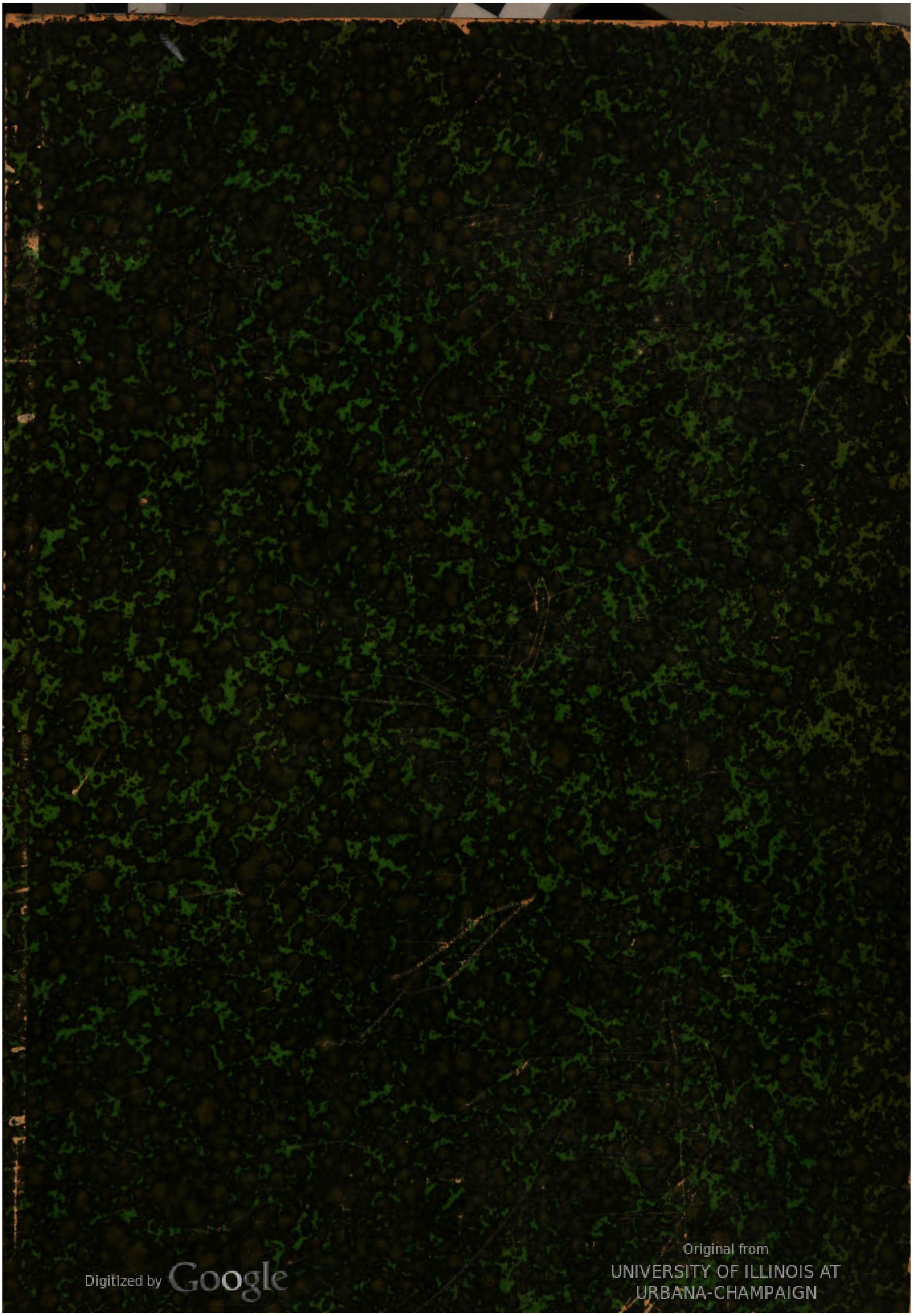


UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5
Book DEM
Volume 29²

F 11-20M

630.7
IL6M
v.20

Donnerstag **№ 27.** **2. Juli 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. ***Aus dem Hygiene-Institut der Universität Zürich:*** Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch. Von Priv.-Doz. Dr. W. Silberschmidt. S. 473.

II. ***Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Charlottenburg:*** Ueber eine akut aufgetretene trophoneurotische Erkrankung einer ganzen unteren Extremität. Von Prof. Dr. E. Grawitz. S. 476.

III. ***Aus dem Laboratorium der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin:*** Ueber die Diagnose der Pentosurie mit dem von mir angegebenen Reagens. Von Dr. M. Bial in Kissingen. S. 477.

IV. ***Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Kiel:*** Ueber die chirurgische Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose. Von Dr. D. G. Zesas in Nyon. S. 478.

V. ***Aus dem Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien:*** Epiphyseolyse mit subkutaner Periosteotomie zur Behandlung des Genu valgum infantum. Von Dr. M. Reiner. S. 480.

VI. ***Aus der Deutschen geburtshülflichen Universitätsklinik in Prag:*** Drei Fälle von Schädelimpressionen bei Neugeborenen. Von cand. med. H. Weil. S. 482.

VII. Die sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Pest. (Schluss.) Von Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. M. Kirchner, vortragendem Rath im Kultusministerium in Berlin. S. 483.

Aus der Praxis: Ein Fall von Spindelzellensarkom im Nasenrachenraum eines fünfjährigen Knaben. Von Dr. M. Senator in Frankfurt a. M. S. 486.

Therapeutische Neuigkeiten: Buttermilchconserve, ein neues Säuglingsnährpräparat. Von Dr. P. Selter in Solingen. S. 486.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die deutsche Städteausstellung in Dresden. Von Oberstabsarzt Dr. Schill in Dresden. S. 488.

Verminderte Zurechnungsfähigkeit. S. 488.

Auswärtige Korrespondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 489.

Nekrolog: Dr. Fridolin Schuler †. Von Prof. Dr. Erismann in Zürich. S. 490.

Korrespondenzen: Bronchoskopie. Von Dr. v. Eicken in Freiburg und von Prof. Dr. Rosenheim in Berlin. S. 491.

Mittheilungen über Kongresse: S. 492.

Kleine Mittheilungen. S. 492.

I. Aus dem Hygiene-Institut der Universität Zürich. (Direktor: Prof. O. Wyss.)

Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Silberschmidt,** Assistenten am Institut.

Die Frage der Erwärmung der Kuhmilch wurde hauptsächlich nach zwei Richtungen hin eingehend geprüft: Die Molkereitechniker verfolgten den Zweck, eine grössere Haltbarkeit dieses so leicht zersetzbaren Produktes zu erhalten, währenddem Hygieniker und Aerzte die Milch in möglichst zuträglicher Form und frei von schädlichen Beimischungen dem menschlichen Organismus zuzuführen trachten. Zuerst wurde die Erwärmung als Conservirungsmittel angewandt; erst nachher wurde die keimfreie erhitzte Milch als Kinderernährung empfohlen. Das ideale Ziel des Hygienikers, dem Säugling, welcher die Muttermilch entbehren muss, eine der natürlichen gleichkommende Nahrung zu verschaffen, wird wohl niemals erreicht werden.

Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass die Ansichten der Autoren über die zweckmässigste Art und Weise der Milchzubereitung bei den Aerzten heute noch sehr weit auseinandergehen. Diese Verschiedenheit in den Ansichten kam in letzter Zeit namentlich zum Ausdruck in der nach einer Veröffentlichung von Clement Dukes[1]) im Lancet entstandenen Polemik. Der bekannte Arzt theilte mit, dass er auf Grund seiner Erfahrungen als Säuglingsnahrung ausschliesslich rohe (ungekochte) Milch verwende, besonders weil der Nährwerth der Milch durch das Erhitzen bedeutend abnehme. Von den zahlreichen Autoren, welche sich an der Diskussion betheiligten, stimmten verschiedene Aerzte, so z. B. F. J. Smith, Atkinson u. a., Duke bei. Dutton giebt zwar zu, dass der Nährwerth der Milch durch Kochen vermindert werde, aber nicht in dem Grade, wie Duke es annimmt. Als erster Gegner trat Variot[2]) auf, welcher allerdings das Kochen und das Sterilisiren nur als ein „pis-aller“ betrachtet, sich aber durch seine eigenen Erfahrungen in Paris zur Anwendung sterilisirter Milch gezwungen fühlt. Variot hat in den letzten fünf Jahren etwa 200 000 Liter fabrikmässig sterilisirte Milch 1000 Kindern verabreichen lassen; die Milch wird auf 115^0 erhitzt. Auch von anderen französischen Kinderärzten wird heute noch die Anwendung von „sterilisirter“ Milch empfohlen. Marfan[1]) erwähnt, dass der Genuss von roher Milch viele unangenehme Zufälle bedinge und dass die in der Haushaltung gekochte oder im Wasserbad erhitzte Milch gegenüber der sterilisirten keine Vortheile aufweise; Pinard[2]) ist der Ansicht, dass die sterilisirte Milch des Handels der gekochten oder pasteurisirten Milch überlegen ist. Nach eingehenden, vergleichenden Verdauungsversuchen kommt Paul Zweifel[3]) zu dem Schlusse, dass niemand mehr an der Behauptung festhalten könne, dass die gekochte, bezw. die im Soxhlet'schen Apparat sterilisirte Milch schwerer verdaulich sei, als nicht sterilisirte. Er giebt an, dass nach seinen Versuchen von einer verhältnissmässigen Schwerverdaulichkeit der gekochten Milch (die Milch wurde $^3/_4$ Stunden lang erwärmt) keine Rede mehr sein kann. Demgegenüber haben eine ganze Anzahl von Hygienikern und Kinderärzten (Forster, Oppenheim, Sommerfeld u. a.) die Anwendung sterilisirter oder lange gekochter Milch für die Säuglingsernährung aufgegeben und die pasteurisirte Milch anempfohlen. Die einen Autoren stützen sich auf Erfahrungen in der Praxis, die anderen auf Laboratoriumsversuche. Während von verschiedenen französischen Aerzten vor wenigen Jahren das Auftreten der sogenannten Barlow'schen Krankheit in Verbindung gebracht wurde mit dem Genuss von zu lange erhitzter Milch, giebt Variot an, er habe unter 1000 mit sterilisirter Milch ernährten Kindern keinen einzigen Fall der erwähnten Erkrankung beobachtet. Aehnlich günstige Erfahrungen mit sterilisirter Milch wurden auch in Glasgow[4]) gemacht.

In letzter Zeit machte H. Neumann[5]) im Verein für innere Medizin in Berlin eine Mittheilung über Aetiologie der Barlow'schen Krankheit. Im ganzen hat er 18 Fälle beobachtet,

---

[1]) The Lancet, Juni 1901, S. 1860. — [2]) The Lancet, 6. Juli 1901, II, S. 49.

---

[1]) Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris, 13. Januar 1902. — [2]) Ebendaselbst. — [3]) Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rachitis. Leipzig 1900. — [4]) Ref. in Med. Record, 3. Juli 1901. — [5]) Diese Wochenschrift 1902, No. 35, 36.

186215

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

und zwar vier vor 1901 und 14 im Verlaufe des letzten Jahres. Diese 14 Kinder erhielten sämmtlich fabrikmässig hergestellte sterilisirte Milch aus derselben Molkerei. Die Erkrankung trat 7—8 Monate nach Beginn mit der fraglichen Ernährungsweise auf. Cassel hat 16 Fälle beobachtet, wovon sieben mit steriler Milch des Handels ernährt wurden; er hat niemals die Barlow'sche Krankheit bei Kindern gesehen, welche nur zehn Minuten lang gekochte Milch bekamen. Neumann ist geneigt, die Krankheit als eine chronische Vergiftung anzusehen mit Stoffen, die aus normalen Bestandtheilen der Milch (wahrscheinlich aus Eiweissstoffen) durch zu starke Erhitzung entstehen. In seiner Kritik der klassischen Arbeit von Flügge[1]) hebt Duclaux[2]) hervor, dass Peptone continuirlich im Darme auftreten und dass in Anbetracht der zahllosen peptonisirenden Bakterien des Darmtractus der Zutritt von weiteren peptonisirenden Mikroorganismen mit der Milch kaum von Einfluss sein könne.

Die Anhänger der pasteurisirten Milch stützen ihre Ansicht auf die bekannte, in letzter Zeit von v. Freudenreich[3]) und von Conradi[4]) wiederum geprüfte Veränderung der Eiweisskörper der Milch bei Temperaturen über 70° oder 80° C.

Die Erfahrung lehrt, und dies wird durch eine Anzahl von genauen Untersuchungen bestätigt, dass auch gekochte Milch von den meisten Kindern vertragen und gut ausgenutzt wird. Währenddem aber der Verdauungsversuch in vitro keinen Unterschied in der Verdaulichkeit von längere oder von nur kurze Zeit erhitzter Milch erkennen lässt (Zweifel), empfehlen die meisten Kinderärzte, namentlich seit der Veröffentlichung Flügge's, nur eine kurz dauernde Erwärmung der Milch.

Im Folgenden erlaube ich mir einige Versuche mitzutheilen, welche den Einfluss der Erhitzung auf die Gerinnungsfähigkeit der Milch illustriren sollen.

I.

Anlass zu folgenden Versuchen gab die wiederholt gemachte Beobachtung, dass in Röhrchen sterilisirte Milch, welche mit Bacterium coli und einigen anderen Mikroorganismen geimpft worden war, nicht immer nach demselben Zeitraum gerann. Ich vermuthete, dass die verschiedene Erhitzungsdauer dieses verschiedene Verhalten bedingen könnte. Bezügliche Untersuchungen wurden mehrere Jahre hindurch fortgesetzt; Herr Dr. Auckenthaler betheiligte sich ebenfalls eine Zeit lang an denselben.

Es wurde die Milch möglichst bald nach Empfang bis zur angegebenen Temperatur erwärmt; die für jede einzelne Versuchsreihe verwandte Milch entstammte der gleichen Lieferung, wurde aber, wie aus dem weiteren ersichtlich, verschiedenen Temperaturgraden ausgesetzt.

Die Erhitzung wurde im Koch'schen Topfe und im Autoklaven vorgenommen; die Milch wurde meist in Röhrchen gefüllt, ein Moment, welches namentlich in Bezug auf Raschheit der Durchwärmung in Betracht kommt. Es wurde ferner darauf geachtet, dass die Röhrchen nicht zu lange im Autoklaven verblieben; nichtsdestoweniger verging stets einige Zeit, bis das Manometer den gewünschten Druck aufwies und, nach dem Löschen der Flamme, bis der Zeiger wieder auf 0 zurückgegangen war. Im Koch'schen Topfe kann die Zeitdauer genauer eingehalten werden, da die Milch in den vorgewärmten Apparat hineingebracht und nach der angegebenen Zeit sofort herausgenommen wurde.

Da die Milch steril sein musste, war ein relativ langes Erwärmen nothwendig; es wurden neben den geimpften auch nichtgeimpfte Röhrchen behufs Prüfung der Sterilität in den Brutschrank gestellt. Die meisten Versuche wurden mit gewöhnlicher, nicht abgerahmter, einige auch mit abgerahmter Milch vorgenommen. Die Kulturen blieben während der Dauer des Versuches bei Bruttemperatur.

Versuche mit Bacterium coli commune.

Behandlung der Milch	Eintritt der Gerinnung nach Tagen						
	1	2	3	4	5	8	14
3mal 25 Min. 100° . .	00	++					
30 „ 110° . .	00	++					
60 „ 110° . .	00	00	??	++[6])			
10 „ 120° . .	00	00	??[5])	++			
60 „ 120° . .	00	00	00	00	00	00	00

In einem anderen Versuche war die dreimal auf 100° erhitzte Milch am dritten Tage geronnen; die 60 Minuten lang auf 120° erhitzte Milch war nach 20 Tagen noch unverändert.

Behandlung der Milch		Eintritt d. Gerinnung nach Tagen						
		1	2	3	4	5	11	23
2mal eine Stunde 100° Vollmilch	Coli I	++						
	„ II	00	??	++				
20 Minuten 110° Vollmilch . . .	„ I	??	??	++				
	„ II	00	??	++				
Abgerahmte Milch	„ I	??	??	++				
	„ II	00	??	??	++			
5 Minuten 120° Vollmilch . . .	„ I	0	+					
	„ II	00	00	+?	++			
Abgerahmte Milch	„ I	??	++					
	„ II	00	00	++				
20 Minuten 120° Vollmilch . . .	„ I	00	00	00	00	00	??[1])	++
	„ II	00	??	++				
Abgerahmte Milch	„ I	00	++					
	„ II	00	00	++				
1 Stunde 120° Vollmilch. . . .	„ I	00	00	00	00	00	??[1])	
	„ II	00	++					
Abgerahmte Milch	„ I	00	00	00	00	00	00[1])	+0
	„ II	00	??	++				

Die Entwickelung von Bacterium coli ist namentlich in der 60 Minuten auf 120° erhitzten Milch deutlich verlangsamt oder gehemmt. Es kam wiederholt vor, dass die nach einigen Tagen angelegten Kulturen steril blieben; in solchen Fällen wurde nochmals geimpft. Die einzelnen Colistämme verhalten sich nicht gleich; so waren z. B. die 60 Minuten auf 120° erhitzte, mit Coli II beschickte Vollmilch und die abgerahmte Milch nach vier Tagen geronnen, die mit Coli I geimpfte hingegen nach 10 Tagen noch nicht.

Versuche mit Streptococcus pyogenes.

Behandlung der Milch	Gerinnung nach Tagen										
	1	2	3	4	5	6	7	8	11	14	19
3mal 25 Minuten 100°	0	0	0			?	+	+			
30 „ 110°	00	00	00		0+	0+	0+	0+	0+	++	
60 „ 110°	0	0	0				+				
10 „ 120°	00	00	00	00	00	0+	++				
60 „ 120°	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	++

Ein anderer Streptococcus erzeugte in der 10 Minuten auf 120° erhitzten Milch Gerinnung nach zwei Tagen, in der 60 Minuten auf 120° erhitzten erst nach acht Tagen.

Behandlung der Milch	Gerinnung nach Tagen			
	4	7	13	17[1])
3mal 25 Minuten 100° .	+			
60 „ 110° .	0	0	0	+
10 „ 120° .	0	?	+	+
60 „ 120° .	0	0	0	0

Versuche mit Proteus vulgaris.

Behandlung der Milch	Gerinnung nach Tagen	
	2	3
3mal 25 Min. 100° . . .	++	
30 „ 110° . . .	++	
60 „ 110° . . .	??	++
10 „ 120° . . .	00	++
60 „ 120° . . .	00	++

Behandlung der Milch	Gerinnung nach Tagen					
	2	3	4	5	7	10
2mal 1 Stunde 100°			+			
20 Min. 110°	+					
20 „ 115°	?	+				
20 „ 120°		+				
60 „ 120°						+

Weitere Untersuchungen wurden angestellt mit Bacillus pyocyaneus, Bacillus oedematis maligni, Bacillus mesentericus vulgaris und mit einigen anderen peptonisirenden Mikroorganismen; ein Unterschied in dem Beginn der Peptonisirung, bezw. Gerinnung der verschiedenen Milchproben wurde bei diesen Mikroorganismen nicht beobachtet.

Aus den mitgetheilten Versuchen ist ersichtlich, dass für einige säurebildenden Bakterien, darunter namentlich Bacterium coli commune, Streptococcus pyogenes, Proteus vulgaris, die Fähigkeit, die Milch zur Gerinnung zu bringen, gewissen Schwankungen unterliegt.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene 1894, Bd. XVII, S. 272. — [2]) Annales de l'Institut Pasteur 1895, S. 281. — [3]) Centralblatt für Bakteriologie Bd. IV, Abth. II, S. 309. — [4]) Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 175. — [5]) Fragliche Gerinnung. — [6]) Deutliche Gerinnung.

[1]) In der Zwischenzeit nicht untersucht.

Unter den die Raschheit der Gerinnung beeinflussenden Faktoren wären anzuführen: die Dauer der Erwärmung und die Höhe der angewandten Temperatur. Je höher die für die Sterilisirung angewandte Temperatur, und je länger die Erwärmung, um so später tritt, unter sonst gleichen Verhältnissen, die Gerinnung ein.

Dass noch andere Faktoren, so z. B. die ursprüngliche Reaktion der Milch bei der Raschheit der Gerinnung eine Rolle spielen, ist wohl selbstverständlich. Bei den einzelnen Versuchen werden ziemlich grosse Schwankungen beobachtet, sodass es nicht möglich ist, anzugeben, nach wie viel Tagen eine so und so behandelte Milch durch einen bestimmten Mikroorganismus zur Gerinnung gebracht wird. Verschiedene Stämme einer Bakterienart verhalten sich übrigens häufig in dieser Beziehung verschieden. Die in unseren Versuchen angewandten Temperaturen von 100—120° C haben nicht eine derartige Veränderung der Milch zur Folge, dass die Gerinnungsfähigkeit sofort aufgehoben wurde; so war z. B. die 15—20 Minuten lang auf 120° C erhitzte Milch meist wenige Tage nach der Beschickung mit dem betreffenden Mikroorganismus geronnen, hingegen erwies sich ein einstündiges Erhitzen auf 120° schon deutlich hemmend, namentlich in Bezug auf Bacterium coli commune: wiederholt war in der betreffenden Kultur nach einigen Tagen der überimpfte Mikroorganismus nicht zur Entwickelung gekommen. Aus diesem Grunde sind beide Momente: die Zeitdauer der Einwirkung und die Höhe der angewandten Temperatur zu berücksichtigen, bezw. anzugeben. Für die eigentlichen peptonisirenden Bakterien konnte in der verschieden erhitzten Milch ein Unterschied in der Raschheit der Peptonisirung nicht nachgewiesen werden.

Diese Versuche erscheinen nicht ohne Bedeutung für die bakteriologische Diagnostik. Es wird sich empfehlen, die als Nährboden dienende Milch nicht zu lange und nicht zu hoch zu erhitzen. Die dreimal 25 Minuten lang auf 100° erhitzte Milch hat den Nachtheil, dass dieselbe nicht immer steril ist. Hingegen hat sich ein 30 Minuten lang dauerndes Erhitzen auf 110—115° im Autoklaven als vortheilhafter erwiesen, indem die so behandelte, in Röhrchen vertheilte Milch steril ist und die Veränderung in der Gerinnungsfähigkeit und auch in der Farbe nicht beträchtlich ist.

II.

Einen bedeutenden Einfluss übt die Erhitzung der Milch auf die Labgerinnung aus. Diese Thatsache ist schon lange in der Molkereitechnik bekannt; gekochte Milch ist für die Käsebereitung nicht ohne weiteres brauchbar. In neuerer Zeit trachtet man darnach, diesem Uebelstand durch Zusatz von Substanzen, namentlich von Kalksalzen, welche die Gerinnungsfähigkeit wieder steigern, abzuhelfen.

Die Versuche über Labgerinnung wurden im Anschluss an die oben mitgetheilten Untersuchungen vorgenommen, um die Veränderungen der Milch nach Erwärmen etwas genauer zu prüfen, als dies mit der Ueberimpfung von Bakterien möglich war.

Als Lab wurden die gewöhnlichen käuflichen Labtabletten benutzt; eine Tablette wurde in 100 ccm Wasser gelöst und die Lösung sofort, selten länger als 24 Stunden lang gebraucht. In der Regel wurde 1 ccm der Lablösung zu 100 ccm Milch zugesetzt; ausnahmsweise wurden 2 oder 3 ccm Lab verwendet. In einer Versuchsreihe wurde immer die gleiche Menge einer und derselben Lablösung verwendet; die Milch einer Versuchsreihe stammte meist aus demselben Milchgefäss, mit Ausnahme der pasteurisirten Milch des Handels, welche in geschlossenen Flaschen abgegeben wird.

Die Labgerinnungsversuche wurden mit dem bekannten Schaffer'schen Apparate ausgeführt; bei längerer Dauer (drei Stunden und mehr) wurden die Gefässe in den Brutschrank, bei 35 oder bei 36° C, gestellt.

Es seien hier nur einige Versuchsprotokolle mitgetheilt:

Behandlung der Milch	Eintritt der Gerinnung nach Labzusatz	Eigenschaften des Gerinnsels
25. Mai 1900:		
1. nicht erwärmt	weniger als 15 Min.	dick
2. 10 Minuten 80°	15—20 Minuten	dickflockig
3. kurz bis zum Kochen offen erhitzt	etwa 20 Minuten	grobflockig
4. 10 Minuten im kochenden Wasser (Soxhlet)	innerhalb 3 Stunden, genauer Zeitpunkt nicht bestimmt	feinflockig
5. 10 Minuten 100° (Koch'scher Topf)	20—30 Minuten	ziemlich feinflockig
6. 60 Minuten 100°	keine Gerinnung nach 6 Stunden	
18. Mai 1900:		
1. nicht erwärmt	4—5 Minuten	dick
2. 10 Minuten 60°	4—5 „	„
3. 60 „ 60°	6—8 „	„
4. 10 „ 80°	4—5 „	„
5. 60 „ 80°	12—15 „	etwas lockerer
6. 2 „ Soxhlet	10—11 „	dick
7. 2 „ 105° Autoklav	etwa 20 „	flockig, nicht so fein
8. 60 „ 100°		keine Gerinnung
7. November 1901:		
1. nicht erwärmt	26 „	fest, dick
2. „ „ 5% Milchzucker	35 „	„ wie 1.
3. „ „ 6% „	12 „	„ „ 1.
4. 60 Min. „ 80°	12 „	etwas weicher
5. 60 „ „ 80° 6% „	30 „	wie 4.
6. Sanitätsmilch[1]	22 „	fest, beinahe wie 1.
7. „[1] m. Milchzuck.	19 „	„ „ „ 1.
8. a) 10 Min. 100°	35 „	zieml. fein, fast breiig
b) 10 „ 100°	35 „	„ „ „ „
9. 10 Min. 100° 6% Milchzucker	50 „	„ „ wie 8.
10. 60 „ 100°	nach 1¾ Stund. nicht geronnen	

am nächsten Tage (bei Zimmertemperatur) keine Gerinnung.

Wie aus obigen und aus einigen weiter unten angeführten Versuchsreihen ersichtlich, sind die Versuche nicht nur mit reiner Milch, sondern auch mit einigen Zusätzen, welche in der Säuglingsernährung Anwendung finden (Wasser, Schleim, Milchzucker), vorgenommen worden.

Behandlung der Milch	Gerinnung
31. Oktober 1901:	
1. nicht erwärmt, mit Wasser ää verdünnt	nach 30 Minuten Gerinnsel, anfangs lockerer, als in ganzer Milch, später fest zusammenhängend
2. 10 Minuten 100°	innerh. 3 Std. Gerinnung, feinflockig
3. 10 „ 100° mit Wasser ää 6,5% Milchzucker 0,3% NaCl	nach 6 Stunden keine deutliche Gerinnung
4. 2 Minuten 115°	nach 6 Stunden keine Gerinnung
5. 2 „ 115° mit Wasser ää	nach 6 Stunden keine Gerinnung
6. 60 „ 115°	keine Gerinnung
1. November 1901:	
1. nicht erwärmt	Gerinnsel grob, fest, käsig
2. 60 Minuten 80°	Gerinnsel nicht so grob wie 1.
3. 10 „ 100°	Gerinnsel ziemlich fein
4. a) Soxhlet 15 Minuten Schleim mit 6,5% Milchzucker ää	Gerinnung nach 70 Minuten Gerinnsel feinflockig, bleiben locker
b) genau gleich wie a)	genau dasselbe Resultat
5. Soxhlet 10 Minuten Schleim ohne Zucker ää	Gerinnung nach 50 Minuten feinflockig wie 2.
6. Soxhlet 60 Minuten Schleim ohne Zucker ää	am nächsten Tage ganz feinflockige Gerinnsel; Milch breiig
2. November 1901:	
1. 10 Minuten 60°	dickes Coagulum
2. 10 „ 100° mit Wasser ää	ziemlich feine Flocken
3. 10 Minuten 100° Wasser mit Milchzucker ää	wie 2.
4. 60 Minuten Soxhlet	nach 3 Stunden keine Gerinnung
5. 60 „ „ Wasser ää	nach 3 Stunden keine Gerinnung

Die vorliegenden Resultate, welche durch eine grosse Anzahl weiterer Versuche bestätigt werden konnten, ergeben, dass die Milch durch Erwärmen in ihrer Gerinnungsfähigkeit durch Lab verändert wird. Dieser Befund ist, wie oben angeführt, schon häufig erhoben worden; bis jetzt hat man sich aber meist damit begnügt, festzustellen, dass durch eine 75, bezw. 80° übersteigende Temperatur die Gerinnung verlangsamt, bezw. beeinträchtigt wird. *Zweifel* (l. c.) erwähnt, dass die gekochte Milch feinflockiger gerinnt. Die genauere Untersuchung der zwei in Betracht kommenden Faktoren, der Erwärmungsdauer und des Temperaturgrades, ist aber noch nicht erfolgt. Aus den hier angeführten Untersuchungen geht hervor, dass die Labgerinnung der Milch um so später eintritt, bei gleich langer Dauer der Erwärmung, je höher die angewandte Temperatur ist, dass aber Milch, welche nur ganz kurze Zeit (3—5 Minuten) auf 110° erhitzt worden ist, schneller gerinnt, als eine 1 Stunde lang auf 100° erhitzte Probe; dass somit *nicht die Temperatur allein ausschlaggebend ist, dass auch die Dauer der Erwärmung einen Hauptfaktor* bei dem Eintreten der Labgerinnung darstellt.

---

[1] Pasteurisirte Milch des Handels.

Gleichzeitig mit der Verlangsamung der Gerinnung kommt es zu einer *Aenderung im Aussehen und in der Consistenz der Gerinnsel*. Die nicht erwärmte Kuhmilch liefert nach Labzusatz, in der angegebenen Menge, einen festen, zusammenhängenden Klumpen, welcher sich beim Stehen noch retrahirt; es kommt zur Bildung eines, dem bei der spontanen Blutgerinnung entstehenden Blutkuchen ähnlichen Kaseïnkuchens von fester, ziemlich zäher Consistenz; darüber ist das ziemlich klare Milchserum. Aehnlich geht die Gerinnung vor sich, wenn die Milch auf 60° erwärmt ist. Bei länger dauernder Einwirkung einer Temperatur von 80° bildet sich nicht mehr ein zusammenhängender fester Ballen, sondern Flocken, welche etwas länger in der Milch suspendirt bleiben. Diese Flocken werden noch feiner in der auf 100° erwärmten Milch, z. B. nach 10—15 Minuten langem Erhitzen. Wird die Erwärmung noch länger fortgesetzt, so gerinnt die Milch äusserst fein, schleimig. Auch in der ganz kurze Zeit (5—10 Minuten) auf 120° erhitzten Milch, kommt es zu dieser feinen Gerinnung. *Bei länger dauernder Einwirkung einer hohen Temperatur* (60 Minuten auf 110 oder 120°) *kommt es überhaupt nicht mehr zur Gerinnung nach Labzusatz.*

Nach dem Gesagten ist es möglich, bei entsprechender Anordnung der Versuche, mit einzelnen Portionen einer und derselben Milch, welche verschieden lange und verschieden hoch erhitzt worden sind, alle Formen der Gerinnung nach Labzusatz zu erhalten: dickes, festes Coagulum; grobe, feine, sehr feine Flocken, breiige Consistenz. Gleichzeitig kann als Regel aufgestellt werden, dass, je später die Gerinnung, umso feiner und weicher die Gerinnsel. Unerhitzte oder auf 60° erwärmte Kuhmilch gerinnt stets dick, 30 Minuten auf 100° erwärmte stets fein, hingegen kommt es vor, dass nach 10 Minuten langem Erwärmen auf 100° das eine Mal die Gerinnsel feinflockig, das andere Mal hingegen eher grobflockig sind. Absolut constante Beziehungen zwischen der Erwärmungsdauer und der Gerinnselform giebt es allerdings nicht. Die *allgemeine Annahme*, dass die *Gerinnsel der Kuhmilch*, im Gegensatz zu denjenigen der Frauenmilch, durch ihre *grobe, feste Beschaffenheit* ausgezeichnet sind, trifft somit *nur für rohe, nicht aber für erwärmte Milch zu*. Wird die Milch nach Labzusatz gerührt, so kann auch die ungekochte Milch flockig gerinnen; diese Gerinnsel sind aber stets grob und von fester Consistenz. Aehnliches gilt für die nach Wasserzusatz erhaltenen Gerinnsel; die mit Wasser vermengte rohe Milch gerinnt umso langsamer und flockig, je mehr Wasser zugesetzt wurde, die Gerinnsel sind mehr flockig, aber niemals gleich den mit erwärmter Milch erhaltenen. Die verschiedenen mit „Sanitätsmilch“ — einer in Zürich käuflichen pasteurisirten Milch — vorgenommenen Versuche sind nicht stets gleich ausgefallen. Einige Male waren die Gerinnsel ganz grob, andere Male etwas feiner, ähnlich wie mit der im Laboratorium hergestellten pasteurisirten Milch. Eine weitere wichtige Frage ist die Prüfung der Einwirkung verschiedener *Zusätze* auf die Gerinnung der Milch. *Söldner*[1]) gelang es, die gekochte Milch durch Zusatz von Kalksalzen oder von CO_2 wieder gerinnungsfähig zu machen, und es ist diese Thatsache seitdem sowohl von Molkereitechnikern als von Hygienikern bestätigt und verwerthet worden. In neuester Zeit hat *Weitzel*[2]) Untersuchungen über den Einfluss von Borpräparaten und von anderen chemischen Stoffen auf die Labgerinnung veröffentlicht, und kommt zu dem Schlusse, dass Borax schon in einer Menge von $1\,^0/_{00}$ die Gerinnung unmöglich macht. Zu Beginn unserer Versuche hatten wir wiederholt nach Zusatz von Milchzucker eine Verlangsamung der Gerinnungsfähigkeit und eine Auflockerung der Gerinnsel festgestellt; spätere, mit demselben Zucker ausgeführte Controllprüfungen fielen negativ aus; eine ähnliche Wirkung auf die Gerinnung hat ebenfalls der Schleimzusatz ergeben. Die bezüglichen Versuche gestatten aber noch kein endgültiges Urtheil.

Die mitgetheilten Resultate haben vor allem den Zweck, den Nachweis zu erbringen, dass die Erwärmung eine Veränderung der Milch bedingt, welche in der Verschiedenheit der Gerinnung nach Labzusatz deutlich wahrnehmbar ist. Für die genauere Prüfung eignet sich das Labverfahren besser, als die Gerinnung mit säurebildenden Bakterien. (Schluss folgt.)

---

[1] Landwirthschaftliche Versuchsstation 1888, Bd. XXXV, S. 351.

[2] Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. XIX, S. 126.

II. Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Charlottenburg.

Ueber eine akut aufgetretene trophoneurotische Erkrankung einer ganzen unteren Extremität.[1])

Von Prof. Dr. E. Grawitz.

Das 17jährige Mädchen M. St., welches ich mir erlaube, Ihnen heute zu demonstriren, stammt aus gesunder Familie, in welcher speziell irgend welche Nervenleiden angeblich nicht vorgekommen sind. Die Patientin selbst ist angeblich stets gesund gewesen, und in ihrer Beschäftigung als Dienstmädchen lässt sich bei genauestem Nachforschen kein Moment ausfindig machen, welches als auch nur einigermaassen sichere Schädigung des Nervensystems anzusprechen wäre. Das junge Mädchen selbst hat ein gesundes Aussehen, ist kräftig gebaut und gut genährt, nicht im geringsten anämisch und zeigt nur einige Zeichen von Hysterie, wie Herabsetzung des Würgreflexes und leichte Ovarie.

Dieses Mädchen wurde am 31. Oktober 1902 in das Charlottenburger Krankenhaus aufgenommen und gab an, dass es acht Tage vor seiner Aufnahme zum ersten Mal Schmerzen im linken Bein gespürt habe, welche ohne irgendwelche besondere vorausgegangene Schädigung aufgetreten seien. Einige Tage vorher sollen Schlaf und Appetit schlecht gewesen, auch Magenschmerzen und Erbrechen aufgetreten sein, woran Patientin früher nicht gelitten habe. Fieberhaft hat sie sich nicht gefühlt. Die Schmerzen im linken Bein begannen in der Fusssohle, stiegen allmählich nach oben. Das Bein soll dabei angeschwollen gewesen sein und sehr bald die jetzt noch vorhandene rothe Färbung gezeigt haben. Bei ihrer Aufnahme zeigte die Kranke im wesentlichen denselben Befund, wie heute nach siebenwöchentlicher Behandlung.

Bei Betrachtung der beiden unteren Extremitäten fällt zuerst *eine Verringerung des Umfanges des linken Beines gegenüber dem rechten* auf, und eine genaue Messung ergab im Anfang eine Abnahme des Umfanges sowohl über dem Oberwie Unterschenkel um 4 cm gegenüber der rechten Seite, wobei gleichzeitig bemerkt sei, dass diese Abnahme sich über der Wade um 2 cm verringert hat, d. h. dass die linke Wade wieder um 2 cm an Umfang zugenommen hat.

Zum zweiten ist *die Färbung des Beines* eine auffällige, denn von der Glutäalgegend bis auf den Fussrücken hinunter *sieht das ganze Bein auffällig roth und bei längerem Stehen blauroth aus* gegenüber der völlig normalen Färbung des rechten Beines. Bei genauerem Zusehen sieht man die feinsten Hautgefässe erweitert, und feine und grössere Venennetze besonders an der Beugeseite die Haut durchziehen. Während die diffuse Röthung auf Streck- und Beugeseite ganz gleichmässig ausgesprochen ist, finden sich die grösseren Venenektasieen, deren grösste fast den Umfang eines Gänsekiels erreichen, vornehmlich in der Kniebeuge und der benachbarten Gegend des Ober- und Unterschenkels. Auf den ersten Blick könnte man diese Ektasieen für einfache Varicositäten in Folge allgemeiner venöser Stase halten, indess findet sich weder bei der Untersuchung der Leistenbeuge noch der Beckenorgane, noch im Verlaufe der Vena femoralis irgend eine Veränderung, welche eine passive Venenstauung erklären könnte. Ferner spricht mit grösster Sicherheit *die Volumenabnahme dieses Beines* gegen eine Venenthrombose und man sieht auch bei genauer Betrachtung, dass die Stämme der ektasirten Hautvenen, da wo sie sich in die Subcutis einsenken, keineswegs stärker erscheinen, als in der Peripherie, sondern eher an Umfang abnehmen. Es giebt ferner noch ein sicheres Mittel, um zu beweisen, dass es sich hier nicht um eine einfache Venenstauung in Folge von Compression oder Verlegung einer grossen Vene handelt, nämlich die Untersuchung der Dichte des Blutes aus diesen Venen. Das Blut aus einer der ektasirten Beinvenen, mit einer feinen Hohlnadel entnommen, zeigt genau die gleiche Conzentration, wie das Blut aus einer Cubitalvene der Patientin, womit erwiesen ist, dass es sich hier nicht um eine mechanische Stauung des Blutes handelt, da ein derartiges Blut bekanntlich stets die Zeichen der Eindickung aufweist.

---

[1] Nach einer Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft, am 17. Dezember 1902.

Die dritte bemerkenswerthe Veränderung betrifft die Haut des Beines in ihren allgemeinen Ernährungsverhältnissen. Besonders am Unterschenkel an der Vorderseite, aber auch an der Rückseite und am Oberschenkel ist die Haut unzweifelhaft auffällig dünn, zum Theil, wie beispielsweise an der Vorderseite des Unterschenkels das Bild der Glanzhaut zeigend, im übrigen aber völlig frei von irgend welchen entzündlichen Erscheinungen, Oedemen, Infiltrationen, und nur auf dem Fussrücken lässt sich eine leichte teigige Schwellung entdecken. An dieser Atrophie der Haut scheint vorzugsweise das subkutane Gewebe betheiligt zu sein; aber auch die Cutis selbst ist unzweifelhaft äusserst dünn, sodass beispielsweise beim Einstechen der Hohlnadel zum Zweck der Venenpunktion die Spitze des Instrumentes schon beim Einstechen um wenige Millimeter in die Vene eindringt mit so geringem Widerstand seitens der Venenwand, dass ich im Vergleich zu anderen Venenpunktionen durchaus den Eindruck hatte, dass auch die Venenwand von der Atrophie betroffen sein müsse.

Der Haarwuchs ist auf der Haut des Oberschenkels wenig gestört, dagegen an der Streckseite des Unterschenkels unzweifelhaft auffällig spärlich gegenüber rechts. Die Schweisssekretion erfolgt nach Anwendung eines Schwitzbades auf dem linken Beine ebenso, wie rechts.

Einige Zeit nach Aufnahme der Kranken traten mehrfach blaurothe Bläschen auf der Haut in der Gegend des Knies auf, welche in kurzer Frist vertrockneten und unter Abschilferung sich abstiessen. Auch auf der Haut des Fussrückens bestand eine leichte Abschilferung der verhältnissmässig trockenen Oberhaut.

Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dass alle diese genannten Veränderungen die totale Extremität von oben bis unten betreffen, dagegen die Zehen und die Fusssohle sowie den untersten Theil der Ferse vollkommen frei lassen.

Erwähnt sei noch, dass die Temperatur der Haut am linken Bein ebenso hoch wie rechts ist.

Die Untersuchung des Nervensystems der Kranken ergab, abgesehen von den erwähnten leichten hysterischen Stigmata, keinerlei besondere Veränderungen. Die Untersuchung der Sensibilität ergab am linken Bein im Anfang eine mässige Empfindlichkeit bei Berührungen, die indess nach kurzer Zeit schwand, später vollkommen normale Verhältnisse bei Prüfung der taktilen Sensibilität, der Schmerzempfindung, des Gefühls für Wärme und Kälte, des Ortssinnes, der faradokutanen Sensibilität. Auch von Seiten der Motilität lässt sich keine Abweichung constatiren. Die grobe Kraft des Beines ist intakt; nur giebt die Kranke an, bei längerem Stehen leichter auf demselben zu ermüden. Die faradische und galvanische Erregbarkeit von Nerv und Muskel ist an beiden Beinen gleich und zeigt keinerlei Abnormität. Die Patellarreflexe sind beiderseits leicht gesteigert, die Fusssohlenreflexe normal. Die Untersuchung sämmtlicher innerer Organe lässt keine krankhaften Veränderungen nachweisen. Fieber bestand von Anfang an nicht. Der Urin ist dauernd frei von Eiweiss, Zucker und Indican.

Im Verlauf der Beobachtung hat sich eine leichte Besserung im lokalen Befunde des Beines ergeben, welches mit feuchten Packungen, leichter Massage und Galvanisation behandelt wurde. Das Volumen des Unterschenkels hat etwas zugenommen, die Hautröthe an den oberen Partieen des Oberschenkels ist etwas zurückgegangen, die Empfindlichkeit bei Berührung, zumal des Unterschenkels, ist vollständig geschwunden.

Fassen wir das Vorstehende noch einmal kurz zusammen, so handelt es sich hier um eine sehr akut mit allgemeinen Krankheitserscheinungen aufgetretene Atrophie der Haut der ganzen linken Extremität mit Ausnahme an den Zehen und der Fusssohle. Diese Atrophie scheint mir das Wesentliche des ganzen Prozesses zu sein, und die Hautröthung in Folge der Ektasie der kleinen und grösseren Hautgefässe dürfte lediglich als eine sekundäre Erweiterung dieser Gefässe in Folge des aufgetretenen Gewebsschwundes anzusehen sein. Irgendwelche Entzündungserscheinungen sowie Symptome von Neuritis oder einer Rückenmarksaffektion fehlten von Anfang an vollständig. Ich glaube daher nicht fehl zu gehen, wenn ich diese eigenartige Erkrankung als eine Trophoneurose von ungewöhnlicher Ausdehnung auffasse, an welcher besonders die Acuität des Auftretens und der Entwickelung, sowie das Fehlen jeglicher anderer Nervensymptome bemerkenswerth sind.

Bei Durchsicht der Litteratur ist es mir nicht gelungen, ein einigermaassen korrespondirendes Paradigma für diese Erkrankung beschrieben zu finden. Speziell habe ich in dem ausgezeichneten Buche „Ueber die vasomotorisch-trophischen Neurosen“ von R. Cassirer keinen ähnlichen Fall beschrieben gefunden. Das, was diese Beobachtung vor anderen Neurosen, wie der Erythromelalgie und der Raynaud'schen Krankheit, ferner vor atrophisirenden Hautkrankheiten, wie der Akrodermatitis chronica atrophicans (Herxheimer und Hartmann), sowie auch der sogenannten idiopathischen Hautatrophie auszeichnet, ist erstens, dass bei diesen oben genannten Krankheiten in typischer Weise die Akra der Extremitäten betroffen werden, während in unserem Falle gerade die Zehen völlig frei geblieben sind. Auch im übrigen sind die Symptome der Erythromelalgie ebenso wie der Raynaud'schen Krankheit so verschieden von der hier beobachteten, dass unsere Erkrankung ganz sicher diesen beiden Formen nicht hinzuzurechnen ist. Am ehesten käme eine Vergleichung mit den von F. J. Pick beschriebenen und als „Erythromelie“ benamsten Krankheitsfällen in Frage, bei welchen ebenfalls eine auffällige Venenektasie eine Rothfärbung der Gliedmaassen bewirkte, doch finde ich bei diesen Krankheitsfällen keineswegs eine so auffällige Atrophie erwähnt, wie bei unserer Erkrankung. Ferner waren diese Hautröthungen ganz allmählich entstanden, schritten allmählich vorwärts, befielen vorzugsweise die Streckseite der Gliedmaassen, traten zumeist symmetrisch auf und zeigten schliesslich, was ich für besonders abweichend halte, Infiltrationen der Haut, welche, wie erwähnt, bei unserer Kranken nicht vorhanden waren, sodass unser Fall auch in die Gruppe der Pick'schen Erythromelien nicht einzurangiren ist.

Ich halte es für unnöthig, dieser interessanten Beobachtung meinerseits einen neuen Namen mitgeben zu sollen, sondern möchte dieselbe nur als eine akute Trophoneurose von ungewöhnlichem Umfang bezeichnen und sie der nicht allzu reichen Kasuistik dieses ebenso wichtigen wie schwierig zu beurtheilenden Krankheitsgebietes einverleiben.

III. Aus dem Laboratorium der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden.)

Ueber die Diagnose der Pentosurie mit dem von mir angegebenen Reagens.

Von Dr. **M. Bial** in Kissingen.

In No. 15 dieser Wochenschrift 1902 beschrieb ich ein Reagens zur Diagnose der Pentosurie, jener oft mit Diabetes mellitus verwechselten Anomalie, welches dem praktischen Arzte den bequemen und sicheren Nachweis dieser Affektion ermöglicht. Inzwischen sind einige Beurtheilungen meines Verfahrens erfolgt: Voltolini (Inaugural-Dissertation, Leipzig 1902, Kaliski (Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 43), ferner Beer[1]) (Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 30) beurtheilen das Reagens als günstig zum Pentosennachweis. Desgleichen findet Brat (Zeitschrift für klinische Medizin 1902, Bd. XLVII) das Reagens unter einer gewissen Einschränkung geeignet zur Auffindung von Pentosuriefällen. Er befürchtet nämlich, dass bei Anwesenheit leicht spaltbarer Glykuronsäure, wie sie bei gewissen Vergiftungen (Anilinprodukte) oder nach bestimmten Arzneimitteln (Menthol) auftreten, auch das Reagens positiven Ausschlag geben und so eine Pentosurie vortäuschen könnte. Aber dieser Einwand trifft genau so die alte Orcinprobe nach Tollens, Salkowski, Blumenthal, da dieselbe ebenfalls leicht zur Spaltung dieser Glykuronsäuren in den betreffenden Urinen, und damit zur charakteristischen Grünfärbung führt, genau so wie bei Pentosurischen; andererseits genügt für den Arzt eine anamnestische Erkundigung an den Patienten, ob solche Stoffe in Frage kommen, um jeden Irrthum in dieser Hinsicht auszuschliessen.

---

[1]) Die Ausstellung, die dieser Autor macht, betrifft eine irrthümliche Annahme, dass der Pentosennachweis einen Diabetes verschleiern könnte, weil ja auch im Diabetes Pentoseausscheidungen vorkämen, wobei das Reagens also positiven Ausschlag ergeben würde. Ich berichtigte schon früher (Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 37) diesen Irrthum mit dem Hinweise darauf, dass die im Diabetes mellitus ausgeschiedenen minimalen Pentosemengen nicht zum Zustandekommen der Reaktion genügen.

Bendix (Die Pentosurie, Monographie 1903) schliesslich glaubt sich mir nicht anschliessen zu können hinsichtlich einer Eigenschaft meines Reagens, von der ich aber auch gar nicht geredet habe, indem er irrthümlich zu der Idee kommt, ich wolle bloss auf den Ausfall der Reaktion hin zwischen Pentosen und Glykuronsäure unterscheiden. Was ich behauptete, ist nur, dass sich pentosurischer Urin durch die Reaktion scharf von normalem und diabetischem unterscheiden lasse; das genügt auch für die praktische Anwendung des Reagens. Zu dem Ende gab ich für die Verwendung des Reagens folgende Vorschrift:

Etwa 5—6 ccm Reagens sollten mit 2—3 ccm verdächtigem Urin bis eben zum Sieden, also bis zum Aufsteigen der ersten Blasen erhitzt werden, wonach Pentoseurin eine schöne Grünfärbung ergiebt, während normaler und diabetischer Urin diese vermissen lässt. Die Einhaltung dieser Vorschrift mit Genauigkeit wurde allerdings verlangt, da bei längerem Kochen auch aus anderen als Pentoseurinen Farbstoff gebildet wird, was dann auch zu einer etwas grünlichen Färbung führen und zu Verwechslung mit pentosurischem Urin Anlass geben könnte.

In dieser Forderung, den Eintritt des Siedens bei Anstellung der Reaktion zu beachten, liegt, wie mir von einigen Kollegen nahegelegt wurde, eine gewisse Schwierigkeit für den Handgebrauch des Reagens. Ich habe deshalb, um diese Schwierigkeit zu umgehen, die Anstellung der Reaktion etwas verändert und gleichzeitig die Zusammensetzung ein wenig modifizirt.[1] Der Modus procedendi bei Anstellung der Reaktion ist, entsprechend dem gebräuchlichen Verfahren bei Fehling'scher Probe, folgender: Man erhitzt in einem Reagenzglase 4—5 ccm Pentosereagens zum Sieden, entfernt das Glas von der Flamme und lässt von dem verdächtigen Urin einige Tropfen, höchstens 1 ccm zufliessen, dann entsteht sofort oder rasch nachher eine prachtvoll grüne Färbung, wenn es sich um pentosurischen Urin handelt. Die Controlle mit diabetischem und normalem Urin ergiebt niemals eine Grünfärbung, von welcher Thatsache ich mich stets wieder von neuem überzeugte. Bei einer derartigen Anwendungsweise hat das Reagens ausserdem noch den Vorzug, dass es auch nicht mit leicht spaltbaren Glykuronsäuren Ausschlag giebt, sodass die oben besprochene, weitgehende Forderung (Brat) erfüllt wird, welche die alte Orcinreaktion nicht leistete. Bei positivem Ausfall beweist die Reaktion mit aller Sicherheit die Anwesenheit von Pentose. Damit ist dem Arzte ein bequemes Mittel in die Hand gegeben, um mit Sicherheit im Augenblick einen Fehling'sche oder Nylander'sche Lösung reduzirenden Urin als pentosurisch zu erkennen, und von welcher Wichtigkeit dies diagnostisch und prognostisch ist, haben die Bearbeiter der Pentosurie stets betont und an der Hand von einschlägigen Fällen nachgewiesen.

Es kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass alle bisher bekannten Fälle von Pentosurie stets wegen der Reduktionskraft ihres Urins fälschlich für Diabetiker gehalten worden sind, bis die genaue Untersuchung den wahren Sachverhalt aufdeckte; denn dem Arzte stehen als Untersuchungsverfahren zumeist nur die bequem auszuführenden Reagenzglasproben zur Verfügung; ein reduzirender Urin bedeutet eben Diabetes im allgemeinen, da die Ausführung der umständlicheren Polarisations- und Gährungsprobe dem Praktiker meist nicht möglich ist. In dem Pentosereagens hat bei dem oben beschriebenen Verfahren der Arzt es in der Hand, mit aller Bequemlichkeit und Sicherheit die Diagnose „Pentosurie“ eventuell zu stellen und kann dann seinen Patienten vor unnützer Diätbeschränkung und Beunruhigung bewahren.

IV. Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Kiel.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Helferich.)

Ueber die chirurgische Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose.

Von Dr. **D. G. Zesas**, ehemaligem chirurgischen Assistenten am Berner Inselspital, in Nyon.

Die pathologischen Veränderungen, welche die Lebercirrhose verursacht, führen früher oder später durch Verödung zahlreicher Pfortaderkapillaren zu Stauungen im Pfortadersystem. Die unvermeidliche Folge davon ist gewöhnlich das Auftreten freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle, welche so bedeutend werden kann, dass dadurch der bis dahin noch leidlich gesunde Patient plötzlich zu einem Schwerkranken wird, hartnäckig gequält von den peinlichsten Empfindungen. Die medizinische Behandlung steht in der allergrössten Zahl der Fälle dieser neuen Krankheitswendung ohnmächtig gegenüber; die Darreichung innerer Mittel, ja sogar wiederholte Punktionen, haben bekanntlich nur vorübergehenden Erfolg.

Die klinische Erfahrung lehrt jedoch, dass es Fälle von Lebercirrhose giebt, bei denen der Ascites ausbleibt oder nur vorübergehend auftritt, und spontan verschwindet, um nicht wieder zu erscheinen. Die Erklärung dieser Naturheilung ist darin zu suchen, dass im ersteren Falle keine genügend grosse Stauung vorhanden war, um eine Flüssigkeitsansammlung zu bewirken, und dass in jenen Fällen, wo der Ascites verschwand, das ursächliche Moment dieser Blutstauung beseitigt wurde, d. h., dass das Blut des Pfortadersystems, das ja die Leber nicht mehr passiren konnte, andere neue Bahnen gefunden hat, um die Vena cava superior und inferior zu erreichen. Und in der That wurden durch die Sektionen nachgewiesen, dass in diesen Fällen eine deutliche Communikation der Vena portae mit den Körpervenen bestand, dank der Neubildung zahlreicher Anastomosen, von denen folgende die wichtigsten sind:

1. Anastomose der Vena coronaria ventriculi mit den Venen oesophag. und die mit den Venen azygos in Zusammenhang stehen. 2. Anastomose der Vena hämorrhoid. interior mit der Vena hypogastrica. 3. Anastomose der Venen der Glisson'schen Kapsel mit den Venen des Zwerchfells. 4. Anastomose der Venen des Coecum und Colon mit der Vena mam. interna. 5. Anastomose der Vena umbilicalis mit den Venen epigastrica superior und inferior.

Dieser Fingerzeig der Natur, den Ausgleich des Stauungsmomentes durch Schaffung neuer Abflusswege zu bewirken, war es, der den Gedanken wachrief, ob es nicht möglich wäre, diese günstigen Verhältnisse auf operativem Wege herzustellen.

Ein russischer Arzt, Eck, prüfte im Jahre 1877 schon diese Frage experimentell. Er versuchte, an Hunden durch eine direkte Vereinigung der Vena cava inferior mit der Vena portae nach Unterbindung der letzteren, dicht an ihrem Eintritt in die Leber, den ganzen Pfortaderkreislauf auszuschalten. Von acht operirten Thieren starben sieben; nur eines davon blieb 2½ Monate lang am Leben. Nencki und Pawlow wiederholten in modifizirter Weise die Eck'schen Experimente einige Jahre später. Sie konnten von 60 Versuchsthieren 20 am Leben erhalten; urämische Zustände und häufig auftretende Krampfanfälle rafften ihnen die anderen hinweg.

In sehr sinnreicher Weise ist Tillmann der Frage der Bildung der Collateralbahnen näher getreten. Tillmann hat an einem Hunde nicht nur die Vena mesenterica, sondern auch die Vena portae mit fast vollständigem Erfolg unterbunden, nachdem er durch vorherige Vernähung des Netzes und des Darmes mit der Bauchwand die Bildung von Collateralen erreicht hatte. Das Versuchsthier überstand glücklich den Eingriff und blieb am Leben, während alle übrigen Versuchsthiere, Kaninchen und Hunde, deren Pfortader und Vena mesenterica ohne vorherige Bildung von Collateralen einfach unterbunden worden waren, ausnahmslos zu Grunde gingen. Bozzi, der nach Tillmann experimentirte, gelangte zu ganz ähnlichen Resultaten, während Kusnetzow einen besonderen Werth auf die Art der Unterbindung legt. Nach diesem Experimentator soll die Unterbindung der Vena portae unterhalb der Vena gastrolienalis — nach vorausgegangener Omentofixation — nach einigen Stunden schon den Tod herbeiführen, währenddem eine oberhalb der Vena gastrolienalis bewerkstelligte keine tödtliche Folge habe; Ilo und Omi messen dem Ort der Unterbindung nur eine untergeordnete Bedeutung bei; nach ihnen beruht das Gelingen des Eingriffes in der breiten Verwachsung der Baucheingeweide untereinander mit der Bauchwand. Mögen auch die verschiedenen Experimentatoren in Einzelheiten differiren, sie stimmen doch alle darin überein, dass die Schaffung von Collateralen für die Vena portae auf operativem Wege zu ermöglichen sei.

---

[1] Dieselbe ist jetzt: 500 ccm 30%ige HCl statt der früher rauchenden, 1 g Orcin, 25 Tropfen Liq. ferri; im fertigen Zustande ist dasselbe wie früher erhältlich bei der Firma Kloenne & Müller, Berlin NW., Luisenstrasse.

Die ersten klinischen Versuche am kranken Menschen, auf operativem Wege neue Seitenbahnen für das Blut der Vena portae zu eröffnen, wurden im Jahre 1894 und 1897 von Morison und ungefähr gleichzeitig mit ihm, aber unabhängig von ihm, von Talma in Utrecht gemacht. Der Eingriff bestand darin, die Leber oder das Omentum majus an die Bauchwunde anzunähen. Nach mannigfachen Misserfolgen wurde die empfohlene Operation von einer Reihe von Chirurgen geprüft, sodass es uns möglich gewesen ist, in der Litteratur 78 gut beobachtete und ausführlich beschriebene Fälle ausfindig zu machen, die uns eine Beurtheilung des praktischen Werthes des neuen Eingriffes zu gestatten scheinen. In einer grösseren, dieses Thema behandelnden Arbeit werden wir sämmtliche in der Litteratur vorhandenen Fälle mit ihren Endresultaten ausführlich wiedergeben; vorläufig sei hier erwähnt, dass etwa $^{2}/_{5}$ der operirten Patienten geheilt wurden, d. h. dass bei ihnen der Ascites dauernd verschwand, das Allgemeinbefinden sich wesentlich besserte, Ernährung und Körpergewicht günstig beeinflusst und die Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt wurden. Eine Reihe von Fällen ergab wesentliche Besserung, indem sich der Ascites während längerer Zeit (bis auf $2^{1}/_{2}$ Jahre und mehr) nicht mehr einstellte. Daneben fehlt es nicht an Beobachtungen, wo der Eingriff entweder gar keinen Erfolg hatte oder direkt oder indirekt zum Tode führte. Diese Verschiedenheit der Resultate lässt uns beim Durchlesen der Krankengeschichten den Grund in der Annahme suchen, dass die Talma'sche Operation nicht in allen Fällen von Lebercirrhose indizirt erscheint, sondern, wie jeder chirurgische Eingriff überhaupt, ihre genauen Indikationen und Contraindikationen besitzt. Eine Conditio sine qua non stellt nun die noch erhaltene Funktion der Leberzellen dar; die Operation sollte in einem Stadium vorgenommen werden, in welchem der Prozess in der Leber noch nicht fortgeschritten ist, d. h. höchstens nach der zweiten Punktion (Talma). Nur dieser Zeitpunkt bietet die besten Chancen für das Gelingen des Talma'schen Eingriffes. Kehr will schon gleich an Stelle der ersten Punktion operiren, und Turner geht noch weiter, wenn er schreibt: When cirrhosis can be diagnosed with fair certainty in the pre-ascitic stage and when there are evidences of the disease, such as haematemesis and splenic enlargement, operative interference would probably succeed better, than in late stages.

Eine fernere selbstverständliche Bedingung sind das Fehlen von Complikationen (Niere) und ein gutes Allgemeinbefinden des Patienten. Contraindizirt erscheint die Talma'sche Operation bei allen Fällen, wo eine schwere Störung der Leberfunktion vorliegt, die sich bekanntlich in starker Urobilinurie, Ikterus, Acholie oder Hypocholie der Fäces kundgiebt.

Was speziell die Indikation für die Talma'sche Operation betrifft, so erscheint dieselbe im allgemeinen in allen Fällen da vorzuliegen, wo eine Hinderung des Blutes aus der Vena portae durch die Leber besteht, möge die Ursache dieser Hinderung in der Leber selbst oder in der Pforte liegen. Von den Krankheiten, die zu Pfortaderstauung führen, kommen nach Bunge folgende in Betracht: 1. Thrombose der Pfortader oder Verengerung durch entzündlichen Prozess oder Tumoren; 2. die atrophische Lebercirrhose; 3. die kardiale Cirrhose; 4. die perikardische Pseudolebercirrhose; 5. die Zuckergussleber.

Erwähnt sei ferner, dass, wie ein Fall aus der Königsberger Klinik beweist (Bunge), die Talma'sche Operation mit Erfolg auch bei schweren Magen- und Darmblutungen in Anwendung gebracht werden kann.

Die Gefahren der Operation erscheinen bei vollkommener Asepsis gering, unter allen Umständen sind sie nicht bedeutender, als diejenigen einer Probelaparotomie, obwohl nicht ganz zu vergessen ist, dass gerade die mit Lebercirrhose behafteten und meist durch den Alkoholgenuss widerstandsunfähig gewordenen Patienten sehr leicht zu Infektionen neigen. Ferner ist die Möglichkeit einer Autointoxikation, nach Analogie der Eck'schen Fistel, durch die Ausschaltung der blutentgiftenden Funktion der Leber aus dem Körperkreislauf nicht ausser Acht zu lassen. In diesem Falle aber wäre der Patient, wie Talma selbst betont, auch ohne Operation durch die Behinderung des Blutstromes durch die Leber in kürzester Zeit zu Grunde gegangen. Als eine weitere Gefahr des Eingriffes müssen wir schliesslich die Möglichkeit eines Ileus oder des Auftretens nervöser Störungen in Folge der Anheftung des Netzes erwähnen. Letztere dürften zwar kaum gegen die Operation in die Waagschale fallen, während die Gefahr eines Ileus nicht ohne weiteres von der Hand gewiesen werden darf. Sehr lehrreich in dieser Hinsicht ist der Fall Franke's, der auf dem vorjährigen Chirurgenkongress in Berlin zur Sprache kam: „Der Erfolg der bei dem 58jährigen, an schwerer alkoholischer Lebercirrhose leidenden Manne am 2. Januar 1901 vorgenommenen Operation war zunächst ein guter. Der Ascites schwand fast gänzlich, das Befinden hatte sich sehr gebessert. Da traten Ende April 1901 Symptome von Pylorusstenose auf, die erfolglos auch mit Magenausspülungen bekämpft wurde. Ihre Ursache konnte bei der Laparotomie nicht festgestellt werden, weil durch das angenähte Netz eine genaue Einsicht verhindert war. Es wurde deshalb die Gastroenterostomie nach v. Hacker ausgeführt. Der Patient starb am achten Tage danach an Pneumonie. Die Sektion ergab eine Abknickung des Colon transversum durch das zu straff angenähte Netz, dadurch zu starke Füllung seines zuführenden Theils, das nun das Duodenum comprimirt und eine colossale Magenerweiterung herbeigeführt hatte." —

Was die Operationsmethode anbelangt, so sind nach den klinischen Erfahrungen die intra- und extraperitonealen Methoden gleichwerthig, und wir werden dieselben in der angekündigten Arbeit ausführlich beleuchten. Vorläufig wollen wir aber bemerken, dass die Einnähung der Milz weit mehr Beachtung verdient wegen der breiteren Anfassungsfläche, der günstigeren Gefässverhältnisse und der Vermeidung von Darmabknickungen. Die Methode von Ilo und Omi erscheint uns nicht unbedenklich wegen der Gefahr sekundärer Darmblutungen, ebenso jene im Centralblatt für Chirurgie kürzlich von Tansini beschriebene, da technisch am Menschen nicht leicht ausführbar.

Rekapituliren wir das Gesagte, so gelangen wir zu der Annahme, dass der Talma'schen Operation eine grössere Zukunft vorbehalten sein dürfte, und dass ihre Erfolge um so günstiger sich gestalten werden, je frühzeitiger sie vorgenommen und der Eingriff eben nicht als letztes Refugium betrachtet wird.

Zu diesem Ausspruch scheint uns ausser der vorhandenen Kasuistik noch ein Fall aus der Kieler Klinik zu berechtigen, dessen Mittheilung sowie Ueberlassung der Publikation wir der Zuvorkommenheit Prof. Helferich's verdanken.

Es ist der folgende:

Lebercirrhose. Ascites. Modifizirte Talma'sche Operation. S. H., Schuhmacher, 44 Jahre alt; Patient will in seiner Jugend stets gesund gewesen sein. Als Soldat hatte er die Ruhr. Bis vor kurzer Zeit hatte er eine Gastwirthschaft, und giebt Potus zu. Vor etwa einem Jahre machten sich Schwäche und Appetitlosigkeit bemerkbar. Dazu gesellten sich Weihnachten vorigen Jahres Stiche in der Lebergegend. Im März d. J. schwoll der Leib an, nachdem vorher die Füsse an- und abgeschwollen waren. Patient consultirte die medizinische Poliklinik und wurde punktirt. Im April wurde er in die medizinische Klinik aufgenommen und dort viermal punktirt. Nach jeder Punktion schwoll der Leib wieder rasch an. Am 14. Juni wurde er entlassen. — In der Zwischenzeit wurde er poliklinisch noch einmal punktirt. Auf Anrathen der medizinischen Klinik und Poliklinik will er sich jetzt operiren lassen.

Status: Schwächlich gebauter blasser Mann in reduzirtem Ernährungszustande. Keine Drüsen. Pupillen reagiren.

Herzdämpfung nach links nicht verbreitert, geht nach rechts in die Dämpfung der hochgedrängten Leber über; Herztöne rein, Puls 114, sehr weich und regelmässig. Lungengrenzen rechts vorn auf der dritten Rippe. Rechts hinten von der siebenten Rippe und hinten links an der elften Rippe Dämpfung. Rechts hinten besteht sehr viel kleinblasiges Rasseln. Die Leberdämpfung geht rechts oben bis zur dritten Rippe in der Mamillarlinie, nach unten etwa fingerbreit unterhalb des Rippenbogens. Die Milzdämpfung beginnt an der achten Rippe.

Der Leib ist enorm aufgetrieben, der Nabel verstrichen. Nur auf der Höhe der kugeligen Auftreibung besteht Tympanie, sonst überall Dämpfung. Bei Lageveränderung ist Schallwechsel nachweisbar.

Fluktuation deutlich fühlbar. Die Venen des Rumpfes, speziell des Bauches, sind etwas erweitert. Die Unterschenkel nicht ödematös.

Urin frei von Albumen.

18. Juli. Operation in Narkose. Bauchschnitt in der Linea alba. Entleerung des sehr reichlichen Ascites. Danach zeigt sich die sehr kleine, grob granulirte Leber, ferner das ziemlich atrophische kleine Netz. Nachdem das parietale und viscerale Peritoneum gründlich mit Mulltupfern abgerieben ist, wird von der Bauchwunde aus das Peritoneum nebst Fascia transversa abpräparirt, darauf das Netz in die somit in der Bauchwand hergestellte Lücke gelegt und in dieser Lage durch einige Randnähte fixirt. Der Peritoneumschlitz wird bis auf die Eintrittsstelle des Omentum, ebenso die Bauchwunde vernäht.

Fünfter Compressionsverband (es sollte dadurch der sich wieder bildende Ascites mehr im Becken und in der unteren Bauchhöhle sein, und im oberen Theil der Bauchhöhle die Adhäsionsbildung nicht stören).

Patient wird im Bett so gelagert, dass die untere Bauchpartie am tiefsten liegt. Die Kniee werden durch Kissen flektirt, der Oberkörper durch Kissen aufrecht erhalten.

20. Juli. Puls sehr klein. Patient erbricht viel und klagt über Druckgefühl in der Magengegend. Der auf den Magen gelegte Wattebausch wird entfernt und ein loser Verband angelegt. Temperatur normal. Nahrungsaufnahme gering. Nährklysmata. Kochsalzinfusion. Kampher und Digitalis.

24. Juli. Patient erbricht nicht mehr. Puls wesentlich kräftiger. Appetit hat sich gebessert. Der Ascites wächst; in den abhängigen, vom Verbande nicht gedeckten Bauchorganen wieder Dämpfung; auch fühlt sich der Verband gespannter an.

26. Juli. Punktion links unten. Entleerung einer blutig gefärbten Flüssigkeit von $4^3/_4$ Litern.

9. August. Patient hat zuweilen Durchfälle, die nach dreimal täglich $^1/_2$ g Tannigen verschwinden. Die Urinmenge steigt nach dreimal täglich 1 g Diuretin von 700 auf 1000. Ascites nimmt wieder zu. Wohlbefinden.

16. August. Urinmenge täglich 100—1200. Diuretin wird abgesetzt. Patient steht täglich einige Stunden auf.

25. August. Patient sieht besser aus. Appetit hat sich gebessert, ebenso Stuhlregulirung und Diurese. Ascites noch reichlich vorhanden. Dämpfung reicht beiderseits bis zur vorderen Axillarlinie und unten bis vierquerfingerbreit vom Nabel entfernt. Fluktuation nachweisbar. Patient auf Wunsch entlassen.

Dat.	Temp.		Puls	Urin	Bemerkungen.
Juli					
16.	37,3		—	—	—
17.	36,5	37,2	—	—	—
18.	37,1	37,2	144	—	Operation. Kampher. Kochsalzinfusion.
19.	37,3	37,2	124	—	Kochsalzinfusion. Kampher.
20.	36,4	37,1	—	—	Kochsalzinfusion. 3 × 1 g Kamph. Digit.
21.	36,3	36,4	148	—	3 × 1 g Kamph. Digit. Ernährungsklysmata.
22.	36,2	36,1	128	500	Kochsalzinfusion. Kampher.
23.	36,5	37,1	—	650	Kampher.
24.	37,2	37,1	—	600	Kampher.
25.	36,2	36,5	—	675	Kampher.
26.	36,1	36,3	—	600	Punktion.
27.	36,3	37,3	—	500	Kochsalzinfusion.
28.	36,4	36,8	—	675	—
29.	36,0	37,3	—	600	—
30.	36,3	37,4	—	650	—
31.	36,9	37,3	—	650	Warmer Umschlag.
Aug.					
1.	36,3	37,2	—	650	—
2.	36,4	37,2	—	700	3 × 1 g Diuretin. 3 × $^1/_2$ g Tannigen.
3.	36,2	36,9	—	675	3 × 1 g Diuretin.
4.	36,2	37,1	124	900	"
5.	36,9	37,5	132	975	"
6.	36,2	37,1	—	950	"
7.	36,2	36,9	—	1000	"
8.	—	—	—	1050	"
9.	—	—	—	975	"
10.	—	—	—	1000	"
11.	—	—	—	1050	"
12.	—	—	—	1000	"
13.	—	—	—	1100	"
14.	—	—	—	1200	"
15.	—	—	—	1050	"
16.	—	—	—	1200	"
17.	—	—	—	1150	Entlassen am 25. August 1902.

V. Aus dem Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien.
(Vorsteher: Prof. A. Lorenz.)

Epiphyseolyse mit subkutaner Periosteotomie zur Behandlung des Genu valgum infantum.[1]

Von Dr. **Max Reiner**, Assistenten des Ambulatoriums.

Gelegentlich der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg 1901 habe ich einen kurzen Bericht über die von mir vorgenommenen unblutigen, operativen Epiphyseolysen zur Korrektur des Genu valgum adolescentium gegeben und danach in Hoffa's Zeitschrift Bd. XI eine ausführliche Mittheilung über den Gegenstand folgen lassen. In derselben habe ich darzuthun versucht, dass die Epiphyseolyse prinzipiell der richtigste von allen Eingriffen beim Genu valgum adolescentium ist, weil sie erstens die Deformität am Kulminationspunkt angreift und zweitens die Continuitätstrennung an dem Locus minimae resistentiae der Extremität etablirt. Ich habe ferner gezeigt, dass die Operation mit einfachen Hülfsmitteln ausführbar ist, dass sie ein nur geringes Operationstrauma im Gefolge hat und dass sie daher, in richtiger Indikationsbreite ausgeführt, allen übrigen blutigen und unblutigen operativen Behandlungsmethoden überlegen ist. Endlich habe ich aus dem litterarischen Thatbestande den Nachweis zu erbringen vermocht, dass die Epiphyseolyse an sich, als incomplizirte Verletzung betrachtet, fast ausnahmslos glatt ausheilt, und dass überaus zahlreiche, an traumatischen, experimentellen und operativen Epiphysenverletzungen gesammelte Erfahrungen zu dem Schlusse zwingen, dass die Epiphyseolyse eine in ihren Folgen durchaus berechenbare, keinen dauernden Schaden verursachende Verletzung darstellt, und dass die gefürchtete Spätcomplikation der Wachsthumsverkürzung nur bei grober, nicht reduzirter Dislokation eintritt. Dass aber eine so hochgradige Dislokation eintreten könnte, durch welche die Fugenflächen der Diaphyse und der Epiphyse ausser Contakt gerathen, ist eine Eventualität, welche bei operativer Epiphysenlösung als vollständig ausgeschlossen gelten kann. Aus allen diesen Thatsachen war für mich die Berechtigung abzuleiten, dass die unblutige, operative Epiphyseolyse in geeigneten Fällen als zweckmässigste Form der Continuitätstrennung zur Beseitigung von Deformitäten gewählt werden könne.

Im Jahre 1902 ist nun Codivilla gelegentlich des ersten Kongresses der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie auf das Thema zurückgekommen und hat, gestützt auf die langjährige klinische Erfahrung seines Vorgängers und Lehrers Panzeri, sowie auf seine eigenen, am Istituto dei Rachitici und am Istituto Rizzoli gesammelten Erfahrungen nachgewiesen, dass die Epiphysenverletzungen regelmässig spurlos verheilten und dass Wachsthumsstörungen als Folgen des operativen Eingriffes niemals aufgetreten sind.

Hoffentlich wird die in einer abundanten Litteratur niedergelegte, an einem Riesenmateriale erworbene Kenntniss der einschlägigen Fragen endlich dahin führen, dass die unbegründete Furcht vor der Wachsthumshemmung nach der operativen Epiphysenlösung als dauernd beseitigt angesehen werden kann.

Am Wiener Institute für orthopädische Chirurgie ist die unblutige operative Epiphyseolyse das Normalverfahren geworden, und die Erfahrungen, die seit meiner ersten Mittheilung neuerdings gesammelt worden sind, haben uns die Zweckmässigkeit derselben immer wieder bestätigt. Als geeignete Fälle werden nach wie vor solche angesehen, welche Patienten zwischen dem 8. und 17. Lebensjahre betreffen. Patienten, welche die obere Altersgrenze überschritten haben, werden der Cirkumferenz-Osteotomie[2] unterzogen. Patienten, welche die untere Altersgrenze noch nicht erreicht haben, sind bis vor Kurzem mittelst anderer Operationsmethoden behandelt worden.

Das letztere geschah, wie ich schon in der erwähnten Mittheilung hervorgehoben habe, aus mehreren Gründen: Einmal erfordert das Genu valgum rachiticum oft die Korrektur an einer anderen Stelle, als gerade in der Höhe der Epiphysenfuge, und zum zweiten ist die Epiphyseolyse, auch wenn sie durch die Form der Verkrümmung indizirt wäre, bei Kindern bis etwa zum achten Lebensjahre hinauf, sehr schwer ausführbar, sie bedarf einer relativ grösseren Kraftentfaltung, als bei älteren Individuen, und überdies ist man nicht sicher, die Continuitätstrennung wirklich am Orte der Epiphysenfuge etabliren zu können. Es ist demnach bei Kindern nicht nur der Eingriff ein schwierigerer und der Erfolg weniger sicher, sondern auch das Operationstrauma ein grösseres und die Nebenverletzungen zahlreicher und erheblicher.

---

[1] Vortrag, gehalten auf dem zweiten Kongress für orthopädische Chirurgie in Berlin, am 2. Juni 1903. — [2] Vide meine Mittheilung.

Auch Codivilla führt aus, dass die in rachitischen Fällen vorkommenden Verletzungen der juxta-epiphysären Gegend verhältnissmässig breitere und schwerere sind, als beim Genu valgum adolescentium; wenn er trotzdem zu dem Resultate kommt, dass auch diese Verletzungen „ganz und gar heilbar“ sind, so spricht das mehr für die Epiphyseolyse überhaupt, als für die an rachitischen, respektive kindlichen Individuen im Besonderen.

Ich habe in meiner eingangs zitirten Mittheilung nach den Ursachen für die überraschende Thatsache gesucht, dass die Epiphyseolyse gerade in solchen Fällen um so vieles schwerer auslösbar ist. Obzwar ich im allgemeinen die Entscheidung offen liess, ob die Rachitis oder ob das jugendliche Alter mehr zu beschuldigen sei, habe ich doch unter anderen Gründen besonders auf die Wichtigkeit der Periostverbindungen hingewiesen. Diesbezüglich liegen Studien von Wilson und anderen vor, denen zufolge die Abreissung der Epiphyse von der Diaphyse nach Durchschneidung des Periostes in der Höhe der Epiphysenfuge schon durch ein Viertel desjenigen Gewichtes erreicht werden konnte, welches bei intakten Periostverbindungen nothwendig war. Dem gegenüber habe ich auf den wesentlichen Unterschied in der Festigkeit dieser Verbindung hingewiesen, der zwischen Adolescenten und Kindern besteht, und daran erinnert, dass bei Adolescenten das Periost dem unteren Diaphysenende des Femur nur leicht anhaftet und in der Regel ganz dünn gefunden wird, während es bei rachitischen Kindern sehr häufig an dieser Stelle stark verdickt und immer in innigem, schwer lösbarem Zusammenhange mit dem unterliegenden Diaphysenende sich befinde. Die Periostverbindungen mögen daher die Epiphyseolyse bei Kindern, aber nicht bei Adolescenten verhindern, und „daher zweifle ich nicht“, habe ich hinzugefügt, „dass die Versuchsresultate ganz anders ausgefallen wären, wenn anstatt kindlicher Epiphysen solche von Adolescenten geprüft worden wären. Es hätte sich dann wohl kaum ein nennenswerther Unterschied in der erforderlichen Gewichtsbelastung gezeigt, ob nun das Periost intakt geblieben, oder vorher durchschnitten und entfernt worden wäre.“

Es schien demnach wünschenswerth, nachzusehen, ob es wirklich die Periostverbindungen hauptsächlich sind, welche bei Kindern das Zustandekommen der am unteren Femurende intendirten Epiphyseolyse erschweren oder sogar verhindern.

Die von mir im Vereine mit Herrn Dr. Rohrbacher an kindlichen Leichen[1]) ausgeführten Versuche haben dieser Annahme Recht gegeben. Durchschneidet man das Periost in der Höhe der distalen Epiphysenfuge des Femur, und zwar an der lateralen Seite, und lässt man nun auf den Unterschenkel als Hebelarm in derselben Weise, wie es bei der operativen unblutigen Epiphyseolyse geschieht, eine adducirende Kraft wirken, so erfolgt die Continuitätstrennung in der Fuge mit Leichtigkeit. Schon auf relativ geringe Gewalteinwirkung klafft die Fuge, der Spalt geht von der Inzisionsstelle aus und vertieft sich bis zur völligen Ablösung.

Nachdem diese Thatsache festgestellt war, lag es nahe, von derselben zu therapeutischen Zwecken Gebrauch zu machen Das geschah zunächst durch Dr. Rohrbacher in der Weise, dass nach Inzision in entsprechender Höhe ein halbscharfes Instrument in die knorpelige Fuge eingeschoben wurde, während gleichzeitig durch die Assistenz ein Druck am Unterschenkel im Sinne der Adduktion ausgeübt wurde. Da das Verfahren aber wegen der hierbei nothwendigen Wiederöffnung etwas umständlich erschien, sich aber andererseits subkutane Tenotomieen mit unblutig redressirenden Maassnahmen sehr leicht verbinden lassen, habe ich die „Periosteotomie“ subkutan, resp. subfascial ausgeführt, und das Verfahren bereits an einer derart grossen Zahl von Fällen mit Erfolg ausgeführt, dass ich es den Fachkollegen zur Nachprüfung vorlegen kann. Das Periosteotom, das ich zu diesem Zwecke anfertigen liess, unterscheidet sich von einem gewöhnlichen Tenotom dadurch, dass es stärker gebaut, mit einer kürzeren, stark convexen Schneide versehen ist, und demnach keine eigentliche Spitze besitzt. Auch ist der Stiel, welcher Klinge und Handgriff verbindet, möglichst wenig dick und der ganzen Länge nach von ziemlich gleichem Querschnitte.

Man führt das Instrument derart, dass man dasselbe unmittelbar vor dem lateralen Fasciendissepiment in der Höhe der Epiphysenfuge einsticht und es nun subfascial hart am Knochen mit umgelegter Schneide nach vorn schiebt bis zur vorderen äusseren Kante des Femurkolbens. Nun stellt man das Messer auf die Schneide und führt, indem man es zurückzieht, den Schnitt. Hierauf dreht man das Instrument mit flachgelegter Klinge in der Wunde um und vervollständigt den Schnitt in gleicher Weise nach rückwärts, sodass die ganze laterale Portion des Periostes durchtrennt wird. Es ist kein Schade, wenn man das Messer bei der Führung des Schnittes tiefer eindringen lässt, als zur blossen Periostdurchschneidung eben nöthig ist; es mag auch $^1/_2$ cm und tiefer in die Substanz eindringen.

Schwierigkeiten bereitet im Anfange nur die sichere Auffindung der Fuge, über deren Lage man sich beim Kinde sehr leicht täuscht. Einen guten Anhaltspunkt bietet jedoch der laterale Epicondylus — denn dicht über demselben befindet sich die Fuge. Man orientirt sich am besten sofort nach dem Einführen des Instrumentes über die Lage derselben, indem man von oben (proximal) nach unten (distal) fortschreitend eine Strecke mit der Schneide des Instrumentes abtastet, bis man auf ein Gewebe kommt, in welches die Schneide leicht eindringt — das ist dann nothwendig entweder die knorpelige Fuge oder die jüngste, äusserste Knochenschicht der Diaphyse in unmittelbarer Nähe der Fuge. Es ist durchaus nicht nothwendig, diese jüngsten Knochenschichten der Diaphyse beim Schnitte zu meiden, weil sich der Spalt beim darauffolgenden Redressement ohnehin in die Trennungsfläche von Knochen und Knorpel fortsetzt. Es ist sogar vortheilhaft, den Schnitt in dieser Höhe auszuführen, weil man das Periost dann mit Sicherheit an einer Stelle trifft, an welcher es die fixe Verbindung mit der Epiphyse noch nicht eingegangen ist. Da diese Verbindung schon am proximalen Rande der Epiphyse stattfindet, wäre es natürlich verfehlt, weiter distalwärts, im Bereiche der Epiphyse selbst, den Schnitt anzulegen; denn man hätte dann die Lösung der Epiphyse nicht nur nicht begünstigt, sondern würde auch Gefahr laufen, den lateralen Condyl beim Redressement einfach abzureissen, und so eine Art Ogston-scher Operation auszuführen. Dieser Eventualität kann man aber durch Befolgung der oben angegebenen Regel mit Sicherheit vorbeugen.

Wie mir zahlreiche, an jugendlichen Leichen ausgeführte Versuche ergeben haben, sind die auf die geschilderte Weise erzielten Epiphysenlösungen in der Regel thatsächlich reine Epiphysenlösungen, d. h. die Trennungsfläche verläuft an der Knorpel-Knochengrenze, nicht wie bei Adolescenten fast ausnahmslos in den jüngsten Knochenschichten der Diaphyse.

Das Redressement, das man nach der Periosteotomie vornimmt, vollführt man entweder aus freier Hand, oder man bedient sich des von mir, l. c., angegebenen Apparates zur Epiphysenlösung, der, dem kindlichen Alter der Patienten entsprechend, in verjüngten Dimensionen ausgeführt sein muss. Nach richtig ausgeführter Periosteotomie hat man keine wesentlichen Schwierigkeiten beim Redressement mehr zu erwarten. Auch kann man mit grosser Sicherheit darauf rechnen, dass man keine irgendwie erhebliche Nebenverletzung erzeugen wird. Die Verletzungen, die man erzeugt und durch welche man die Correktur erzwingt, sind im wesentlichen die folgenden: Verschiebung der ganzen Epiphyse nach der medialen Seite (um wenige Millimeter), leichtes Klaffen der Fuge auf der lateralen Seite und leichte Compression der Knochenschichten an der medialen Seite. Dass aus diesen Verletzungen eine Gefahr für die weitere Entwickelung der Extremitäten nicht entspringt, ist nach oben Gesagtem mit Sicherheit anzunehmen.

Die Nachbehandlung ist dieselbe, wie bei der Epiphyseolyse ohne Periosteotomie bei Adolescenten. Der cirkuläre Gipsverband bleibt sechs Wochen liegen. Hat man auch Entlastung durchgeführt, so kann man das Kind sofort herumgehen lassen, wenn nicht, so lässt man das Bein erst zwischen der dritten und vierten Woche benutzen. Nach Abnahme des Verbandes wird Massage und Gymnastik angewendet.

---

[1]) Ich statte hiermit Herrn Prof. Dr. Escherich sowie Herrn Prosektor Prof. Dr. Ghon für die gütige Ueberlassung des Leichen-Materiales des St. Anna-Kinderspitales meinen verbindlichsten Dank ab.

VI. Aus der Deutschen geburtshülflichen Universitätsklinik in Prag.

(Vorsteher: weil. Prof. Max Saenger.)

Drei Fälle von Schädelimpressionen bei Neugeborenen.

Von cand. med. **Hugo Weil.**

Neben den seltenen, nach spontanem Geburtsverlaufe zu beobachtenden Geburtsverletzungen beanspruchen die im Gefolge operativer Entbindungen auftretenden, insoweit für deren Entstehung eventuell ärztliche Engriffe verantwortlich gemacht werden könnten, ein besonderes Interesse. Ueber drei derartige Fälle sei es mir gestattet, im folgenden kurz zu berichten.

Es handelt sich in zwei Fällen um Impressionen des Scheitelbeines, das eine Mal sicher, im anderen Falle mit grösster Wahrscheinlichkeit in Folge forcirter manueller Extraktion bei plattem Becken.

Fall 1. 26jährige II-Para, nach Zwillingsgeburt, welche auf einem Leiterwagen auf dem Wege zur Anstalt erfolgt war, eingebracht.

Frucht a von der Hebamme in Fusslage, angeblich ohne Schwierigkeit extrahirt. Frucht b eine Viertelstunde darauf — gleichfalls noch während des Transportes — spontan in Kopflage geboren.

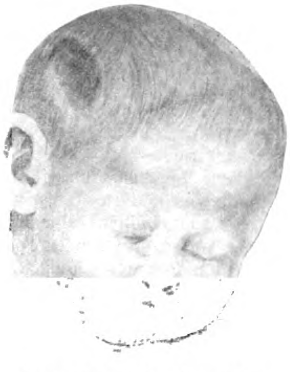
Becken allgemein verengt, platt, rachitisch. Dist. spin. 27,0, Dist. crist. 27,5, Dist. trochant. 29,0, Dist. tub. oss. ischii 10,0, Coui. ext. 19,0, Coui. diag. 10,0, Coui. vera 8,0. Promontorium scharf vorspringend.

Kinder: a ♂ 46 cm lang, 2380 g schwer.
b ♂ 46,5 cm „ 2350 g „

		a	b
Kopfmaasse: Diam.	fronto-occip. . .	11,0 cm	11,0 cm
„	mento-occip. . .	12,0 „	12,0 „
„	suboccip-bregm. .	10,0 „	9,5 „
„	bitemp.	8,0 „	7,0 „
„	bipariet (an der Stelle der tiefsten Impression) . . .	9,0 „	9,0 „

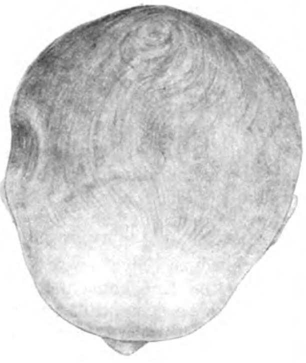
Das erstgeborene Zwillingskind zeigte, wie aus beistehenden Abbildungen[1]), welche ich der Güte des Herrn Prof. Knapp verdanke, ersichtlich ist, eine typische,[2]) löffelförmige, nicht krepitirende, cirka guldengrosse Impression, entsprechend dem rechten Os parietale. Dieselbe begann in der Höhe des Zusammenstosses der Sutura coronaria mit der Sutura squamosa und bildete einen nach aufwärts convexen Bogen. Nach vorn zu flach verlaufend, wurde sie gegen den Scheitel zu durch einen ungefähr $^3/_4$ cm hohen Knochenwall umrandet. Ihr grösster Längsdurchmesser betrug 4 cm, die Höhe der tiefsten Stelle 1 cm. Die Haut im Bereiche der Impression war vollkommen unversehrt. Bemerkenswerth ist, dass die Kopfknochen ungemein hart waren, was deshalb besonders hervorgehoben werden muss, weil, wie die Erfahrung lehrt, harte Schädelknochen weniger zu Impressionen als zu Frakturen prädisponiren. Störungen der Motilität oder andere Anomalieen waren am Kinde nicht zu bemerken. Als dasselbe am 15. Tage die Anstalt verliess, konnte man mit Sicherheit constatiren, dass sich die Impression von den Rändern her bereits etwas abgeflacht hatte.

Fig. 1.



Halbseitliche Vorderansicht.

Fig. 2.



Aufsicht.

Bezüglich der Veranlassung der Verletzung drängte sich unwillkürlich die Frage auf, inwieweit die zweifellos forcirte Extraktion der Frucht seitens der Hebamme mit der Enstehung der Impression in Verbindung gebracht werden konnte. Hätte statt des einfachen, in diesem Falle ziemlich belanglosen Knocheneindruckes eine schwere, tödtliche Geburtsverletzung resultirt, von der man ebenso wie von der Impression hätte annehmen müssen, dass sie gelegentlich der Extraktion durch die Hebamme entstanden sei, so wären in einer gerichtsärztlichen Begutachtung des Falles folgende Fragen zu beantworten gewesen: Hatte die Hebamme überhaupt das Recht, die Extraktion der Frucht vorzunehmen, und kann aus dem vorliegenden Befunde geschlossen werden, dass die Hebamme bei ihrer Hülfeleistung in einer Weise vorgegangen ist, welche die beschriebene Verletzung zur Folge hatte, oder hätte sich eine solche auch bei spontanem Geburtsverlaufe ereignen können?

Was den ersten Punkt betrifft, so ist es der Hebamme bei uns in Oesterreich, wenn ärztliche Hülfe nicht zu beschaffen ist, gestattet, die „Handhülfe" zu leisten.[1]) Sie soll daher auch verstehen, dieselbe kunstgerecht auszuführen. Doch ist dies, namentlich bei engem Becken auch für den in derartigen Eingriffen geschulten und geübten Arzt häufig schwierig genug, was auch Fuld[2]) hervorhebt, indem er sagt, dass Impressionen am nachfolgenden Kopfe „durch Kunsthülfe, durch die Zange oder die gewaltsame manuelle Extraktion entweder unmittelbar bewirkt oder wenigstens sehr begünstigt werden. Oft genug sind dieselben, namentlich bei Unnachgiebigkeit des nachfolgenden Kopfes nicht zu verhüten, und man wird dem Geburtshelfer solche in erster Linie durch die Abnormitäten des Geburtsvorganges bedingte Verletzungen, wenn sein Vorgehen kein unvernünftig rohes und gewaltsames war, nicht zur Schuld in forensischem Sinne anrechnen dürfen." Und weiter: „Eine Hebamme, die mit Ueberschreitung ihrer Befugnisse eine Wendung oder Extraktion ausführt, macht sich natürlich disziplinarisch wegen Uebertretung ihrer Instruktion strafbar, forensisch darf aber ihre Handlungsweise nicht anders beurtheilt werden, als die des berechtigten Arztes."

In unserem Falle musste das Verhalten der Hebamme als ein durchaus korrektes bezeichnet werden und wäre es auch geblieben, wenn die gelegentlich der Extraktion entstandene Impression schlimme Folgen für das kindliche Leben im Gefolge gehabt hätte.

Fall 2. 25jährige Viertgebärende. Allgemein verengtes, platt rachitisches Becken. Dist. spin. 24,0, Dist. crist. 26,0, Dist. trochant. 30,0, Coui. ext. 18,0, Coui. diag. 8,5, Coui. vera 7,0.

Erste Geburt 1899: protrahirte Geburt, Fieber der Mutter, Hinterscheitelbeinstellung, drohende Uterusruptur: Perforation des lebenden Kindes.

Zweite Geburt 1900: Da die Mutter unbedingt ein lebendes Kind haben wollte, conservativer Kaiserschnitt. Gelegentlich der Entlassung wurde der Frau bedeutet, im Falle einer neuerlichen Gravidität behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt rechtzeitig die Anstalt aufzusuchen.

Thatsächlich stellte sie sich 1901 wieder ein, und es wurde nach Anwendung von Knapp's elastischen Metallbougies spontan ein 41$^1/_2$ cm langes, 1500 g schweres Kind geboren, welches nach einigen Tagen starb.

Ein viertes Mal wurde die Frau, nachdem sie sich neuerdings gravid vorgestellt hatte (letzte Periode anfangs Dezember 1901), für Ende Juli bestellt. Am 29. Juli 1902 wird nach vorausgegangener Hystereuryse mittelst des geigenförmigen Barnes'schen Metreurynters, durch das Dilatatorium von Bossi in wenigen Minuten der Muttermund vollständig erweitert und im Anschlusse hieran die Wendung und sofortige Extraktion vorgenommen. Als der Kopf, unter anfangs grossen Schwierigkeiten, plötzlich das Promontorium passirte, war ein deutliches Knacken hörbar, womit gleichzeitig das Hinderniss überwunden schien. Das asphyktisch geborene, 47,5 cm lange und 2300 g schwere Kind zeigte eine deutliche, tiefe, exquisit löffelförmige Impression am linken Scheitelbeine, welche cirka 5 cm lang und etwa 1,5 cm breit, bogenförmig gegen das Stirnbein verlief. Die üblichen Wiederbelebungsversuche (unter diesen besonders Lufteinblasungen von Mund zu Mund, sowie Schultze'sche Schwingungen) waren nach Verlauf einer halben Stunde von Erfolg begleitet.

Die Kopfmaasse waren folgende:

Diam.	fronto-occip.	10,0 cm	
„	mento-occip.	12,0 „	
„	suboccip-bregm.	9,5 „	
„	bitem. (an der Stelle der Impression)	7,5 „!	(Coui. vera 7 cm!)
„	bipariet	8,5 „	
Circumfer.	fronto-occip.	32,0 „	
„	mento-occip.	35,0 „	

Als man, sobald das Kind ruhig und regelmässig athmete, die Schädelknochen betreffs der Impression genauer untersuchte, fand man bei der blossen Betrachtung keine Spur von einer solchen. Erst bei der Abtastung des Os parietale sinistrum konnte man, namentlich beim Vergleiche mit der anderen Seite eine leicht imprimirte Stelle links constatiren. Es lag nahe, daran zu denken, dass es sich, was ja bei Impressionen zarter, elastischer und namentlich von „Pergament“-Knochen nicht allzuselten vorkommt, um einen Knocheneindruck gehandelt habe, der wieder aufgeklappt war.

---

[1]) Fig. 1 entspricht durchaus Fig. 7 bei Küstner in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe, und Fig. 439 in Brünn's Grundriss zum Studium der Geburtshülfe.

[2]) Küstner in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe Bd. II, S. 288 f. — Küstner, Verletzungen der Frucht bei der Geburt. Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie von v. Herff und Saenger.

[1]) Piskaček, Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammenkurses und Nachschlagebuch für Hebammen § 197. 3. Auflage. Wien, Braumüller, 1902. — [2]) Fuld, Die Kunstfehler in der Geburtshülfe. Berliner Klinik, Heft 129.

Allein die von Herrn Dr. Palla, Assistenten am pathologisch-anatomischen Institute, vorgenommene Sektion des 4½ Stunden post partum verstorbenen Kindes (die bezüglichen Daten aus dem Sektionsprotokolle verdanke ich der Güte des Herrn Hofrathes Prof. Chiari) belehrte eines anderen. Die weichen Schädeldecken waren, besonders links, blutig suffundirt. Das linke Os parietale in seiner Mitte in horizontaler Richtung frakturirt; eine zweite, kleinere Fraktur fand sich am hinteren unteren Winkel des linken Scheitelbeines als eine 1½ cm lange, radiär gestellte Fissur. Die inneren Meningen zeigten allenthalben, besonders aber über der linken Grosshirnhemisphäre blutige Suffusionen. Bemerkenswerth ist, dass weder bei der klinischen Untersuchung noch bei der äusseren Besichtigung gelegentlich der Autopsie durch Abtastung des Schädeldaches die Frakturen hatten festgestellt werden können.

Die Impression hatte sich intra vitam dadurch ausgeglichen, dass die durch die Blutextravasation zwischen Hirnoberfläche und Schädelkapsel einem hohen partiellen Innendrucke ausgesetzte Knochendelle allmählich verschwand. Derartige Blutextravasate kommen selbst bei einfachen Unterschiebungen der Scheitelbeine durch Zerreissung der von der Pia zum Sinus falciformis maior hinziehenden Gefässe oder auch durch Ruptur dieses Blutleiters selbst zu Stande. Im vorliegenden Falle war die Fraktur die Entstehungsursache der Hämorrhagie,1) diese selbst aber Angesichts des räumlichen Missverhältnisses zwischen der relativen Grösse des Kindskopfes im Vergleiche zur Verengerung des Beckens unvermeidlich.

Dieses Moment in der Entstehung der Knocheneindrücke besitzt eine grosse forensische Bedeutung. Dittrich2) betont ausdrücklich, dass man bei der Entscheidung der Frage, ob eine impressionsähnliche Verletzung eines Neugeborenen intrauterin, besonders intra partum entstanden oder die Folge eines Gewaltaktes nach der Geburt sei, auch das Grössenverhältniss zwischen dem Kopfe des Kindes und dem Becken der Mutter, sowie etwaige Anomalieen während der Schwangerschaft, bezw. während der Geburt berücksichtigen müsse. Meist aber wird die Constatirung der Thatsache genügen, dass bei einer intrauterin entstandenen Impression jede Spur einer äusseren Gewalteinwirkung fehlt (Dittrich, Küstner u. a.).

Fall 3. Jüngst beobachteten wir noch einen dritten Fall von tiefer Impression im Anschlusse an die Durchleitung des Kopfes einer reifen Frucht durch ein mässig allgemein verengtes, plattes Becken mittelst „hoher“ Zange. Auch hier spürte und hörte man bei Ueberwindung des Widerstandes im Beckeneingange ein eigenartiges Knacken, worauf der Schädel dem Zuge mit einem Male leicht folgte. Das Kind zeigte eine ziemlich tiefe Impression am hinteren Antheile des rechten Stirnbeines. Der Befund stimmte vollkommen mit dem bei Küstner (l. c.) in Fig. 5 dargestellten überein und erhielt sich bis zum Tage der Entlassung des im übrigen gesunden Kindes aus der Anstalt.

VII. Die sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Pest.

Von **Martin Kirchner** in Berlin.

(Schluss aus No. 26.)

Wie Sie wissen, giebt es zwei Haupterscheinungsformen der Pest, die Drüsenpest und die Lungenpest. Die Drüsenpest in ihrem Anfangsstadium ist so gut wie ungefährlich für die Umgebung. Ein Kranker mit Drüsenpest ist lange nicht so gefährlich, wie ein Kranker mit Diphtherie; jedoch können diese Fälle ausserordentlich schnell, in zwei, drei Tagen tödtlich verlaufen, und dann kommt es auch bei der Drüsenpest zu ausserordentlich reichlichem Lungenödem; die Kranken werden unbesinnlich, werfen sich hin und her, der an Pestbakterien überaus reichliche Auswurf fliesst ihnen aus Mund und Nase und beschmutzt das Bett und den Fussboden; da ist es begreiflicher Weise sehr schwierig, die Angehörigen und Pfleger des Kranken vor Ansteckung zu schützen. Noch viel schlimmer sind die Lungenpest und die Fälle nach Laboratoriumsinfektion, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten; sowohl der in Wien, wo Dr. Müller sich an seinem Wärter infizirte, als der bei uns, wo der Wärter Marggraf sich an Dr. Sachs ansteckte, waren Fälle von Lungenpest und verliefen in der Weise, wie ich sie schilderte.

Der praktische Arzt, welcher zu der Familie seiner Kranken in Beziehung steht, vielleicht durch jahrelange Behandlung verschiedener Familienmitglieder Freundschaftsbande mit derselben geknüpft hat, wird in Versuchung gerathen, dem Wunsch der Angehörigen, ihren Kranken bei sich behalten zu dürfen, Folge zu geben. Allein, meine Herren, hier kann man nur sagen: „Landgraf, werde hart!“ Denn es liegt nicht nur im öffentlichen und im Interesse der Angehörigen, sondern auch in dem des Kranken selbst, dass er sobald als möglich in ein Krankenhaus gebracht werde, wo die Gefahr der Uebertragung einigermaassen ausgeschlossen, für eine zweckmässige Krankenbehandlung aber alle Gewähr gegeben ist.

Hier möchte ich einige Worte über die Art und Weise, wie die Uebertragung von Lungenpest zu Stande kommt, einschalten. Früher hat man sich in dieser Beziehung die merkwürdigsten Vorstellungen gemacht. Wie man in den alten Schilderungen aus dem Mittelalter lesen kann, mied man die Kranken, scheute ihren Besuch, wünschte nicht einmal, in ihre Nähe zu kommen. Die bakteriologischen Untersuchungen haben uns zu Anfang irre geführt; man hat bekanntlich den Hauch von Infektionskranken untersucht und gefunden, dass ihre Ausathmungsluft frei von Bakterien ist. Flügge und seine Schüler haben dies bestätigt, aber gezeigt, dass beim Sprechen, Husten, Niesen und Räuspern sich mit der Luft zahlreiche winzig kleine Schleimtröpfchen erheben, welche sich eine Zeit lang schwebend erhalten und besonders Diejenigen gefährden, welche, wie die Aerzte, Pfleger und Angehörigen der Kranken, sich über ihn beugen, mit ihm sprechen oder überhaupt in seine unmittelbare Nähe kommen. Aerzte und Pfleger, welche mit Pestkranken zu thun haben, sollten sich hüten, zu nahe an dieselben heranzutreten, und bei den erforderlichen Untersuchungen eine Maske tragen, wie sie B. Fränkel für Tuberkulöse empfohlen hat: ich glaube, dass es auf diese Weise möglich sein würde, Uebertragungen der Krankheit zu verhüten.

Besonders wichtig ist es, sich den Kranken nur auf eine gewisse Entfernung zu nähern. Flügge hat nachgewiesen, dass die Tröpfchen, welche der Kranke um sich versprüht, sich bis etwa zu einem Meter Entfernung verbreiten. Mahr in seiner Schrift über den schwarzen Tod giebt uns eine Abbildung der Kleidung, in welcher die Aerzte des Mittelalters zu ihren Pestkranken kamen: eingehüllt in einen grossen Mantel, gingen sie einher, den Kopf bedeckt mit einer Kappe, welche über das Gesicht fortging, und in deren nach Art eines Vogelschnabels ausgezogener Nasenpartie Spezereien sich befanden. Die Aerzte näherten sich den Kranken nur bis zu einer gewissen Entfernung und gaben durch Zeichen mit ihrem langen Stock ihre Anweisungen. Das thaten sie augenscheinlich auf Grund der Erfahrung, die in den alten Pestberichten mitgetheilt ist, dass in den Anfängen von Pestepidemieen regelmässig ein auffällig starkes Sterben der Aerzte eintrat. Erst seitdem sie diese Vorsichtsmaassregeln bei ihren Krankenbesuchen beobachteten, erlagen sie nicht mehr so häufig der Ansteckung, wie vorher.

Auch die Erkrankung des Dr. Sachs ist augenscheinlich in ähnlicher Weise zu Stande gekommen. Herr Professor Kolle hat uns sofort mitgetheilt, dass seiner Ansicht nach Dr. Sachs, welcher im übrigen alle Vorsichtsmaassregeln, die im Institut für Infektionskrankheiten vorgeschrieben sind, befolgte, sich wahrscheinlich bei folgender Gelegenheit infizirt habe: ein Meerschweinchen war mit Pestbakterien infizirt worden und nach einigen Tagen in typischer Weise erkrankt; um die Stellung der Diagnose am Lebenden zu erlernen, entnahm Dr. Sachs vermittelst einer Pravaz'schen Spritze aus einem Bubo etwas Drüsensaft, der dann auf eine Agarplatte gespritzt wurde, damit die typischen Pestkolonieen sich entwickeln sollten. Durch Zufall oder in Folge einer gewissen Ungeschicklichkeit war etwas Luft mit in die Spritze hineingekommen, in Folge dessen entleerte sich die Flüssigkeit nicht in der sonst üblichen Weise als gleichmässiger Strahl, sondern als feiner Sprühregen auf die Oberfläche der Agarplatte, und wahrscheinlich ist durch Einathmen dieser verspritzten Tröpfchen die Infektion von Sachs erfolgt. Dieser Versuch fand am Donnerstag vor Pfingsten, also am 28. Mai statt, und am Dienstag, dem 2. Juni, also am fünften

---

1) Finkelstein, Die durch Geburtstraumen hervorgerufenen Krankheiten des Säuglings. Berliner Klinik, Heft 168, S. 10.

2) Dittrich, Ueber Geburtsverletzungen des Neugeborenen und deren forensische Bedeutung. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 3. Folge. Bd. IX, Heft 2.

Tage darauf, erkrankte er — eine Zeit, welche mit der üblichen Inkubationszeit der Pest übereinstimmt.

Ausser dem Kranken selbst erfordert seine Umgebung die Aufmerksamkeit der Behörden. Jeder, der mit einem Kranken in Berührung kommt, geräth in Gefahr, selbst zu erkranken. In wie hohem Maasse dieses bei Cholera und Pest der Fall ist, brauche ich nicht besonders zu betonen. Das Gesetz unterscheidet zwei Stadien. Menschen, welche mit Kranken in Berührung gekommen sind, sodass die Befürchtung besteht, dass sie den Krankheitskeim in sich aufgenommen haben, ohne noch selbst erkrankt zu sein, werden als ansteckungsverdächtig bezeichnet.

Wenn sie erkranken, sind sie krankheitsverdächtig, d. h. man ist zu der Annahme berechtigt, dass ihre Erkrankung ein Fall von Pest ist. Bei solchen Kranken muss jede Lungenentzündung, jede Drüsenschwellung pestverdächtig sein. Aber als pestkrank darf man sie erst von dem Augenblicke ab bezeichnen, wo die Pest durch die bakteriologische Untersuchung unzweifelhaft festgestellt worden ist.

Es ist vorgeschrieben, dass für Kranke, für Krankheitsverdächtige und für Ansteckungsverdächtige drei verschiedene Räume bereit gehalten werden müssen, um zu verhüten, dass Personen, welche zwar pestverdächtig, aber nicht pestkrank sind, sich an den wirklich Pestkranken anstecken. In den Quarantäneanstalten, auf die ich noch mit einigen Worten eingehen werde, wird streng dafür gesorgt, dass vollständig von einander getrennte Räume für Erkrankte, für Krankheitsverdächtige und für Ansteckungsverdächtige vorhanden sind. Auch in unseren Charitébaracken ist in dieser Weise verfahren worden. Der erkrankte Krankenwärter ist zusammen mit zwei Personen, die, wie er, mit Dr. Sachs in innigste Berührung gekommen waren, in einem Raume als krank abgesondert worden, in einem zweiten Frau Leppin, die Frau des Wirthes von Dr. Sachs, als krankheitsverdächtig, während alle übrigen wieder für sich allein als ansteckungsverdächtig untergebracht worden sind, weil sie in Folge ihrer Berührung mit dem Kranken im Verdachte standen, Pestbakterien in sich aufgenommen zu haben.

Allerdings sind die Ansteckungsverdächtigen zunächst für ihre Umgebung ungefährlich, so lange sie nämlich die Pestbakterien nur in ihrem Körper beherbergen, ohne dass eine Ausscheidung derselben mit ihren Absonderungen (Speichel u. s. w.) stattfindet; sie werden aber gefährlich von dem Augenblicke ab, in dem sich verdächtige Erscheinungen einstellen, und die Krankheitskeime in die Ausleerungen übergehen. Der Krankenwärter Marggraf, der nach Dr. Sachs erkrankte, wurde sofort für seine Umgebung in hohem Grade gefährlich, weil er, wie erwähnt, in seinem Rachenschleim Pestbakterien beherbergte, so also dass alle Diejenigen, die mit ihm in Berührung kamen, in Gefahr waren, die Krankheitskeime in sich aufzunehmen.

Es kann nicht dringend genug angerathen werden — eine gesetzliche Vorschrift besteht darüber nicht —, dass alle Diejenigen, die mit Pestkranken in Berührung kommen, also die Aerzte, Wärter und die Angehörigen der Kranken, sich sobald als möglich einer immunisirenden Einspritzung mit Pestserum unterwerfen. Ich habe schon darauf hingewiesen, für wie werthvoll wir sie halten dürfen; auch unser Fall hat ja bewiesen, dass damit etwas zu erreichen ist. Aber selbst wenn dies nicht der Fall wäre, würde ich die Einspritzung doch empfehlen, denn sie giebt den Betreffenden ein grosses Gefühl der Sicherheit. Bei der Verbreitung so schwerer Ansteckungskrankheiten wie die Pest, spielt die Angst eine nicht zu unterschätzende Rolle, nicht in der Weise, dass man etwa lediglich aus Angst Cholera oder Pest bekommen könnte — daran ist natürlich nicht zu denken —; aber ein Mensch, welcher in Angst und Unruhe ist, wird die nöthigen Vorsichtsmaassregeln nicht mit der Sorgfalt, überhaupt den ganzen Verlauf der Epidemie nicht mit der Seelenruhe beobachten, wie ein Mensch, der sich nach seiner Einspritzung ununterbrochen suggerirt, dass für ihn keine unmittelbare Gefahr besteht. Er handelt in Folge dessen beherzter und zugleich kaltblütiger. Es genügt zunächst eine Einspritzung von 30 ccm Pestserum, um eine immunisirende Wirkung zu erzielen; doch muss die Einspritzung bereits nach einigen Tagen wiederholt werden, weil die Wirkung meist schnell vorübergeht.

Nächst den Kranken erfordern besondere Sorgfalt die Leichen; ich habe bereits erwähnt, dass namentlich Pestleichen ausserordentlich gefährlich sind. Die Kranken entleeren in den letzten Stunden ihres Lebens, in der Agone, grosse Mengen schaumiger Flüssigkeit, welche die Pestbakterien beinahe in Reinkultur enthält. Jede Berührung einer Leiche bedingt daher die äusserste Gefahr und ist daher thunlichst zu vermeiden. Eine Leichenöffnung ist zu vermeiden, soweit sie nicht zur Feststellung der Krankheit erforderlich ist, und auch dann auf das Nothwendigste zu beschränken und so auszuführen, dass dabei die Krankheit nicht weiter verbreitet werden kann. Die Leiche ist dann sofort, womöglich ohne dass sie erst gewaschen wird, in Tücher einzuhüllen, welche mit Sublimatlösung getränkt waren, und in einen Sarg zu legen, dessen Boden mit einer Schicht Torfmull, getränkt mit einer desinfizirenden Flüssigkeit, bedeckt ist. Die Leiche des Dr. Sachs wurde in dieser Weise behandelt und noch am Abend des Tages, an welchem die Obduktion stattgefunden hatte, auf den Friedhof überführt und sofort begraben; die Leichenfeier fand am folgenden Tage am geschlossenen Grabe statt. Derartige Vorsichtsmaassregeln stossen in manchen Kreisen, namentlich auf dem Lande, auf Schwierigkeiten, denn die Angehörigen halten es für pietätlos, wenn sie nicht am offenen Sarge ihre Trauer bezeigen. Gerade diese Leichenfeiern und Leichenschmäuse begünstigen aber die Ausbreitung von Epidemieen im höchsten Grade.

Nichts ist gefährlicher zu Zeiten einer Epidemie als das Zusammenströmen grösserer Menschenmassen. Wir haben das gerade bei Cholera- und Pestepidemieen häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Cholera im Jahre 1892 wurde in Russland hauptsächlich verbreitet durch die Messe von Nischni-Nowgorod, zu der viele tausend und abertausend Menschen aus allen Theilen des Landes zusammenströmen. Einen ebenso gefährlichen Verbreitungsheerd für Pest und Cholera bilden die Wallfahrtsorte Mekka und Medina, in denen in jedem Jahre zur Zeit des Kurban Beiramfestes Hunderttausende von Menschen aus der ganzen mohammedanischen Welt, darunter viele Kinder und Greise, sich versammeln um die heilige Kaaba zu küssen; unter ihnen sind viele arm, krank oder durch den langen Weg geschwächt, die dann der Ansteckung nur zu leicht erliegen. In elenden Quartieren zusammengehäuft, ohne die erforderlichen Mittel, sich ordentlich zu ernähren, gleichen sie einem Pulverfass, in das nur ein Krankheitsfunke zu fliegen braucht, um explosionsartig eine schwere Epidemie zu erzeugen. Mit Recht ist daher vorgeschrieben, dass zu Zeiten einer drohenden Cholera- oder Pestepidemie grössere Ansammlungen von Menschen verboten oder beschränkt und mit den nöthigen Vorsichtsmaassregeln umgeben werden.

Eine weitere Vorsichtsmaassregel, welche auch in unserem Falle in Anwendung gekommen ist, ist die Ausschliessung gesunder Kinder aus den Behausungen der Erkrankten vom Schulbesuch. Wir wissen durch die schönen Untersuchungen von Koch und seinen Schülern, dass nicht selten anscheinend gesunde Leute in der Umgebung von Typhuskranken Typhusbakterien in ihrem Darm beherbergen, ähnliche Beobachtungen haben wir bei der Cholera gemacht. Solche Leute bezeichnet man als Bazillenträger. Bei der Pest ist es ebenso. Würde Krankenwärter Marggraf nicht bakteriologisch untersucht worden sein, so würde man nicht daran gedacht haben, dass er pestkrank sei, auch ein so erfahrener Arzt, wie unser verehrter Herr Vorsitzender, würde ihn schwerlich für einen Pestkranken gehalten haben. Daraus ergiebt sich die Nothwendigkeit, wenn in einem Hause oder in einer Familie ein Pest- oder Cholerafall vorkommt, auf die anscheinend gesunden Leute zu achten und ihnen die Gelegenheit zur Krankheitsverbreitung abzuschneiden. Dazu gehört in erster Linie die Ausschliessung der gesunden Kinder vom Schulbesuch.

Weiter ist nach dem Gesetz der Wasserversorgung besondere Sorgfalt zuzuwenden. Ich erwähnte bereits, dass man im Mittelalter der Ansicht war, die Pest würde durch Vergiftung der Brunnen verbreitet. Danach müssen damals Beobachtungen gemacht worden sein, welche dafür sprachen, dass das Wasser bei der Pest eine Rolle spielt. Vielleicht kann man dies so erklären, dass an Pest verendete Ratten in schlechte Brunnen hineinfielen, und in Folge dessen vorübergehend das Wasser Pestbakterien enthielt. Im allgemeinen aber spielt das Wasser keine grosse Rolle bei der Pest, weil wir aus den Laboratoriumsexperimenten ersehen, dass die Pestbakterien im Wasser in weniger als zwei Tagen zu Grunde gehen, während sich Cholerabazillen bei warmer Temperatur tagelang, Typhusbakterien auch bei kühlerer Temperatur bedeutend länger im Wasser halten.

Eine sehr wichtige Rolle spielt dagegen bei der Pest das Haus. In ungünstigen Wohnungen und Behausungen kann es zu einer förmlichen Einnistung der Pest kommen, sodass man geradezu von Pesthäusern sprechen kann, in denen von Zeit zu Zeit immer neue Fälle vorkommen. Meist sind es die Ratten, welche dabei die Vermittelung übernehmen. Wir haben uns im Anschluss an unsere Pestberathungen in der Umgebung von Berlin an den Grenzen von Schöneberg, Rixdorf und Charlottenburg nach Häusern umgesehen, die nach ihrer Bauart, Instandhaltung und der Art, wie die Bewohner darin untergebracht sind, Bedenken erregen könnten, und wir haben Behausungen gefunden, die unzweifelhaft Pestnester werden würden, wenn einmal unglücklicher Weise die Pest dahin käme. Als Hygieniker ist man versucht zu sagen: hätte man die Mittel, so wäre das Beste, derartige Häuser zu rasiren. Das ist nicht möglich mit Rücksicht auf die Kosten. Aber wenn in einem solchen Hause eine Pesterkrankung vorkommt, bleibt nichts übrig, als es, wie nach § 18 des Seuchengesetzes zulässig, so schnell als möglich zu räumen, wobei nach dem Gesetz die Behörden die Verpflichtung haben, den Bewohnern anderweitig kostenfreie Unterkunft zu gewähren.

Die wichtigste Maassregel ist die Desinfektion, und Sie erlauben wohl, dass ich hierüber etwas ausführlicher spreche. Meine Herren, als wir noch studirten, glaubte man noch, die Desinfektion erst eintreten lassen zu sollen, wenn der Krankheitsfall abgelaufen, das heisst, wenn der Kranke gesundet oder gestorben war. Dies kommt mir genau so vor, als ob man bei einer Feuersbrunst mit der Spritze kommen wollte, wenn das Haus niedergebrannt ist. Wie die Spritze am Platze ist, wenn das Haus noch brennt, und wie beständig gespritzt werden muss, solange der Brand dauert, so hat auch die Desinfektion nicht erst einzusetzen, wenn die Krankheit vorüber ist, sondern sie muss während der ganzen Dauer der Krankheit stattfinden.

Die Gefahr der Leichen hat man früher erheblich überschätzt. Wir wissen jetzt, dass in der Leiche die Krankheitsbakterien in unglaublich kurzer Zeit zu Grunde gehen. Aber der Kranke ist die Gefahr, er ist das Centrum, von dem aus sich fortdauernd die Krankheitskeime verbreiten. Wie ich bereits an anderer Stelle ausgesprochen habe, betrachte ich es als eine der dankbarsten Aufgaben des praktischen Arztes, von dem Augenblick an, wo er an das Krankenbett tritt, bis zu dem Augenblick, wo der Patient gesund geworden oder gestorben ist, die Angehörigen des Kranken darauf aufmerksam zu machen, dass sie ununterbrochen desinfiziren müssen. Der Auswurf, welchen der Kranke von sich giebt, jedes Wäschestück, welches von ihm genommen wird, jede Entleerung, welche von ihm kommt, enthält Krankheitskeime und kann Ansteckungen vermitteln. Nur wenn der Arzt sich nicht die Mühe verdriessen lässt, die Angehörigen immer wieder und wieder darauf hinzuweisen, kann diese eminente Gefahr der Krankheitsverbreitung verhütet werden.

Die Desinfektion der Wohnung am Ende der Krankheit ist bei weitem nicht so wichtig, wie die regelmässige Desinfektion am Krankenbett. Es giebt ja Krankheitskeime, die sich lange in der Wohnung halten; z. B. die Tuberkelbazillen, die Diphtheriebazillen, auch die Pesterreger. Die Wohnung muss daher desinfizirt werden, wenn die Kranken genesen oder gestorben sind. Viel wichtiger aber ist, dass während der Krankheit jeder Fleck auf dem Fussboden, welcher durch Verspritzen von Entleerungen des Kranken entsteht, jedes Wäschestück u. s. w. sofort desinfizirt wird, da nur auf diese Weise eine Verbreitung der Krankheit mit Sicherheit zu verhüten ist.

Dann möchte ich noch mit einigen Worten auf die Ratten eingehen, die nicht nur für die Pest empfänglich, sondern auch ausserordentlich fruchtbar sind. Ein Kampf gegen die Ratten ist ausserordentlich mühselig, aber er ist nicht aussichtslos, wenn man darauf achtet, wo sie hauptsächlich vorkommen. Sie finden sich hauptsächlich in den Kellern und Kanälen, besonders gern nisten sie in der Umgebung unserer grossen Städte, in alten verlassenen Kanälen, von deren Existenz man häufig nichts mehr weiss; auch in modern eingerichteten Kanälen kommen sie vor, und zwar besonders an den Stellen, wo die Hausauslassrohre in die Strassenrohre einmünden. Wir haben auch bei diesem Pestfall die Behörden darauf aufmerksam gemacht, und es ist angeordnet worden, dass in dem Radialsystem, in welchem sich das Haus des Dr. Sachs befindet, auf todte Ratten gefahndet wird. Schon in pestfreien Zeiten kann man die Einwohner darauf aufmerksam machen und zu einer systematischen Rattenverfolgung anregen, wie es z. B. regelmässig in Leipzig geschieht. Auch bei uns findet von Zeit zu Zeit eine Rattenrazzia im Thiergarten, im Zoologischen Garten und in den Markthallen statt. Terrier, Frettchen, Legen von Gift erwiesen sich als wirksame Waffen im Rattenkampfe.

Ich möchte, bevor ich schliesse, noch auf eins hinweisen, was, wie ich glaube, geeignet ist, in der Bevölkerung ein grosses Gefühl der Beruhigung zu erzeugen. Pest und Cholera verbreiten sich hauptsächlich durch den Verkehr, und zwar sowohl durch den Land- als durch den Schiffsverkehr, und beim Schiffsverkehr spielen wieder die Ratten eine ausserordentliche Rolle. Nach der Venediger internationalen Pestconvention von 1897 müssen diejenigen Staaten, die sich der Convention angeschlossen haben, sich gegenseitig von jedem Falle von Cholera, Gelbfieber oder Pest, der bei ihnen auftritt, benachrichtigen. Bekommen wir durch das Auswärtige Amt die Nachricht, dass in Suez, Lissabon, London oder wo immer ein Fall von Pest oder Cholera vorgekommen ist, so weisen wir die Hafenbehörden in sämmtlichen deutschen Häfen an, die Schiffe, die aus jenen Gebieten kommen, einer gesundheitspolizeilichen Untersuchung zu unterwerfen. Diese Schiffe müssen, wenn sie sich dem Hafen nähern, die gelbe Quarantäneflagge hissen und dürfen, wenn sie Cholera, Gelbfieber oder Pest an Bord haben, nur nach einem derjenigen Häfen gehen, in welchen sich eine Quarantäneanstalt befindet. Solche Häfen sind an der deutschen Küste folgende: Memel, Neufahrwasser, Swinemünde, die Kieler Föhrde, Cuxhaven, Bremerhaven und Emden. Diese Quarantäneanstalten sind in neuerer Zeit mit grossen Kosten vollständig umgebaut worden und enthalten folgende Einrichtungen: einmal drei verschiedene Arten von Pavillons, solche für Erkrankte, für Krankheitsverdächtige und für Ansteckungsverdächtige; ferner eine Desinfektionsanstalt für Kleider, Wäsche und Waaren, sowie ein wohleingerichtetes Brausebad für Ansteckungsverdächtige; ferner ein Wirthschaftsgebäude mit Kochküche, Waschküche, Wohnräumen für Aerzte, Krankenwärter und Schwestern; endlich ein Leichenhaus mit einem vollständig eingerichteten bakteriologischen Laboratorium. Mit Hülfe dieser Quarantäneanstalten kann sich der Staat mit Erfolg gegen die Gefahr der Einschleppung von Seuchen auf dem Seewege schützen. Aber er ist noch weiter gegangen, er hat einen grossen Stab von Bakteriologen ausgebildet, welche mit der Cholera- wie der Pestdiagnose auf das Eingehendste vertraut sind, und eine Anzahl fliegender Laboratorien angeschafft, welche alles enthalten, was nothwendig ist, um sofort bakteriologische Laboratorien an Ort und Stelle einrichten zu können. Wird uns aus irgend einem Ort in der Provinz eine verdächtige Erkrankung, welche nach Pest oder Cholera aussieht, gemeldet, so wird unverzüglich ein tüchtiger Bakteriologe dorthin entsandt und ihm ein fliegendes Laboratorium und ein Diener mitgegeben, sodass er mit Hülfe der Apparate die Diagnose stellen kann. Das ist eine wichtige Unterstützung für die Medizinalverwaltung.

Früher hat man viel von Landquarantänen gehalten, und auch jetzt noch kommt man gern auf sie zurück. Als im Jahre 1830 die Cholera nach Russland kam, hat sich der russische Kaiserhof in Peterhof durch das Ziehen eines Truppencordons mit Erfolg geschützt. Derartige günstige Erfahrungen stehen jedoch vereinzelt da. Als die Cholera die preussische Grenze zu überschreiten drohte, zog man einen Truppencordon längs der ganzen russischen Grenze; allein die Cholera kehrte sich an den Cordon nicht und erschien mit unglaublicher Schnelligkeit in Berlin. Man hat die Landquarantänen daher jetzt allgemein aufgegeben; auch die noch 1892/94 vorgeschriebene Besichtigung der Reisenden auf unseren Eisenbahnen durch Aerzte hat man als zwecklos erkannt. Es giebt in der That kaum eine vergeblichere Maassregel, als Cholera- oder Pestkranke abfangen zu wollen, dadurch, dass man durch einen Arzt die Passagiere in den Eisenbahnwagen anschauen lässt. Durch blosses Ansehen oder selbst durch Befragen kann auch der tüchtigste Arzt Cholera- oder Pestkranke nicht entdecken. Davon kann gar keine Rede sein.

Aus meinen Ausführungen haben Sie wohl entnommen, dass bei der modernen Seuchenbekämpfung alles darauf ankommt, den ersten Erkrankungsfall sicher zu erfahren, in ihm so schnell als möglich die Diagnose zu stellen, den Kranken, die Krankheits- und Ansteckungsverdächtigen abzusondern und alles, was desinfizirbar ist, zu desinfiziren. Das erscheint ja ausserordentlich einfach, aber es ist doch zuweilen recht schwierig. Aber es wird sehr viel leichter, wenn die beamteten Aerzte und die praktischen Aerzte sich stets bewusst bleiben, dass sie Kollegen sind, dass sie beständig Hand in Hand gehen und Schulter an Schulter marschiren müssen. Thun sie dies, und damit lassen Sie mich schliessen, dann wird es immer gelingen, uns und unser Vaterland vor schweren Seuchen zu bewahren, wie es diesmal, dank dem einmüthigen Zusammenwirken der Betheiligten, in so befriedigender Weise gelungen ist.

Aus der Praxis.

Ein Fall von Spindelzellensarkom im Nasenrachenraum eines fünfjährigen Knaben.

Von Dr. M. Senator, Assistenzarzt von Geh. Med.-Rath Prof. Moritz Schmidt und Dr. Gustav Spiess, in Frankfurt a. M.

Wenn auch im allgemeinen das Vorkommen von Sarkomen im Nasenrachenraum nicht zu den derartig seltenen Erscheinungen gehört, dass eine jedesmalige Publizirung gerechtfertigt wäre, so bietet doch der vorliegende Fall mehrere bemerkenswerthe Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde und verdient deswegen, meines Erachtens nach, immerhin der Verbreitung zur allgemeinen Kenntniss.

Es handelte sich um einen fünfjährigen Knaben, der seit $^3/_4$ Jahren an den gewöhnlichen Beschwerden der verlegten Nasenathmung litt, die ja zur Genüge aus dem Krankheitsbilde der kindlichen Rachenmandel bekannt sind. Sein Gesicht zeigte auf den ersten Anblick die typischen Veränderungen in ausgeprägt hohem Maasse.

Bei der Betrachtung des Mundes und Rachens sah man schon ohne Einführung des Spiegels das untere Ende einer Geschwulst, die aus dem Nasenrachenraum herabhing und hinter dem Gaumensegel und dem Zäpfchen hervorsah und die genannten Theile nach vorn drängte. Die Geschwulst war von blumenkohlartigem Bau, ähnlich einem Papillom, hing, einer Traube vergleichbar, vom Nasenrachendach herab und zeigte an ihrem unteren Ende — mehr die rechte Seite einnehmend — eine erbsengrosse blauschwarz verfärbte Partie, die offenbar gangränös afficirt war. Die Consistenz der Geschwulst war deutlich weich. Sie schien durchaus lokalisirt zu sein und keine Nachbartheile ergriffen, geschweige Knochen oder Weichtheile durchwuchert zu haben.

Die Entfernung dieser Neubildung geschah ohne nennenswerthe Schwierigkeit mit dem Gottstein'schen Ringmesser. Nach der Durchschneidung, in der Gegend des Ansatzes, zerfiel die Geschwulst in mehrere kirsch- bis pflaumengrosse Theile, die offenbar durch einen gemeinsamen Stiel zusammengehalten waren. Eine weitere auffällige Erscheinung war die äusserst geringe Blutung während und nach dem Eingriffe, die einen deutlichen Unterschied gegen die Operationserscheinungen der gewöhnlichen Rachenmandel erkennen liess.

Aus dem Gesagten ergeben sich so viele Verschiedenheiten gegen die Symptome der Rachenmandel (adenoiden Vegetationen) — z. B. die Grösse der Geschwulst, ihr eigenartiger Bau, der Blutmangel — dass letztere unmöglich diagnostizirt werden konnte, vielmehr die mikroskopische Untersuchung erforderlich erschien. Dieselbe wurde von Herrn Geheimrath Weigert hier vorgenommen und ergab das Folgende: „Der Tumor enthält nicht die für die Rachenmandel charakteristischen lymphoiden Zellen, besteht vielmehr aus Spindelzellen, denen nur sehr spärliche Rundzellen beigemischt sind. Das Zwischengewebe ist sehr spärlich, aber doch noch vorhanden, sodass man von einem zellreichen Fibrosarkom sprechen kann."

Wie im Anfang bemerkt, kommen Sarkome im Nasenrachenraum im allgemeinen nicht gerade häufig vor, doch wiederum nicht so selten, dass jeder Fall auffiele. Im beschriebenen Falle liegen die Besonderheiten vor allem in dem jugendlichen oder vielmehr kindlichen Alter des fünfjährigen Patienten, da für gewöhnlich die Sarkome des Nasenrachenraumes mehr dem Alter der 40er Jahre und später angehören; ferner in dem nach einer Richtung isolirten Wachsthum, denn, da die Geschwulst laut Anamnese seit $^3/_4$ Jahren bestand, ohne Nachbartheile ergriffen zu haben, so kann man wohl annehmen, dass sie dieser bösartigen Eigenschaft ermangelte. Im allgemeinen sind die Nasenrachensarkome im Gegentheil sehr geneigt, die benachbarten Weichtheile zu ergreifen, die Knochen (z. B. die Schädelbasis u. a. m.) zu durchbrechen, kurz, sich energisch in mehreren Richtungen zerstörend auszudehnen.

Es entsteht nun die Frage, ob man die vorliegende Geschwulst trotz ihres sarkomatösen Baues überhaupt als maligne ansehen soll; wahrscheinlich besitzt sie, wie bereits erwähnt, keine erhebliche Malignität. Ich will aber gern zugeben, dass die Frage für jetzt noch nicht spruchreif ist; es wäre ohne Zweifel richtiger gewesen, den Fall noch weiter in Beobachtung zu halten und abzuwarten, ob, resp. wie schnell die Geschwulst rezidivirt und weiter wächst. Ich bin indess durch rein äusserliche Gründe veranlasst worden, schon jetzt zur Veröffentlichung zu schreiten und behalte mir vor, später weiteren Bericht zu erstatten, falls das Kind meiner Beobachtung verbleibt und ferner bemerkenswerthe Krankheitserscheinungen darbietet.

Therapeutische Neuigkeiten.

Buttermilchconserve, ein neues Säuglingsnährpräparat.[1])

Vorläufige Mittheilung von Dr. Paul Selter in Solingen.

M. H.! Als im August vorigen Jahres mein Assistent Herr Rensburg, auch an der Ihnen heute vorzustellenden Nahrung mein werther Mitarbeiter, Resultate der Buttermilchernährung bei verschiedenen Darmerkrankungen der Säuglinge mittheilte, habe ich gelegentlich der Diskussion ausgesprochen, dass, wenn es gelänge, aus Süssrahm eine caseïnarme, albuminreiche, fettarme, von Schädlingen freie Dauermilch herzustellen, damit eine fühlbare Lücke in der Reihe der Säuglingsnährmittel ausgefüllt würde, indem wir dann in die Lage versetzt würden, je nach der Art der Verdauungsstörung des betreffenden Säuglings, je nach der Individualität des betreffenden, zu versorgenden Verdauungskanales die Nahrung an der Hand der Stuhlcontrolle zu componiren aus dem Fette im Rahm (Biedert), Kohlehydrate im Zucker, und den verschiedenen Mehlen und endlich dem leicht verdaulichen Eiweiss der Buttermilch. Aber, meine Herren, schon damals mussten wir die Erfahrung machen, dass in einer Anzahl Städte unseres Bezirkes die Möglichkeit nicht bestand, eine zur Säuglingsernährung geeignete Buttermilch zu beschaffen. Wir selbst haben auch trotz unserer zwei Buttermilchquellen diese Erfahrung oft machen müssen, wenn nämlich, was nicht so selten war, eine Betriebsstörung bei der Fabrikation eintrat und nun mit einem Schlage unser ganzes Buttermilchklientel nahrungslos war. Diese Erfahrung ist uns seitdem von vielen Seiten bestätigt worden. Begründet ist das wohl darin, dass cirka 10—12 Liter Milch zur Bereitung eines Liters Buttermilch, wie wir sie für den Säugling verlangen müssen, nothwendig sind. Wenn nun schon der Milchbedarf der Städte in unserem dicht bevölkerten Bezirke nicht von diesem allein geleistet werden kann, so ist es erklärlich, warum eine Verarbeitung der Milch zu Butter und damit auch zu Buttermilch in erheblichem, in Betracht kommendem Maasse nicht geschieht. Die Buttermilch aber aus entfernten Gegenden zu beziehen, würde, wie wir gleich sehen werden, die Brauchbarkeit derselben in Frage stellen. Schon das brachte uns damals auf den Gedanken, ob es nicht möglich sei, im Grossbetriebe die doch dort nahezu werthlose Buttermilch in einer für den Säuglingsdarm zweckmässigen Weise zu gewinnen und in Dauerform zu bringen. Des weiteren erfahren wir in praxi die für die Säuglingsernährung unangenehme und häufig schädliche Thatsache von dem wechselnden Gehalte der Handelsbuttermilch an den verschiedenen Nährstoffen, die Koenig in seinen Analysen auch angiebt: z. B. den Fettgehalt schwankend zwischen 0,02—5,39 %, den Eiweissgehalt zwischen 1,66—6,21 %. Wir sehen auch hierin eine Begründung für die Berechtigung, ja die Nothwendigkeit, eine constante Conserve an Stelle der wechselnden Präparate des Handels zu setzen. Aber auch auf anderem Wege kommen wir zur Befestigung dieses Entschlusses.

Wie Sie sich entsinnen, ging Rensburg bei der Mittheilung über die Buttermilchernährung davon aus, dass meine im Januar 1902 unternommenen Versuche mit dieser Nahrung mit negativem Erfolge abbrachen, im April auf seine Veranlassung wieder aufgenommen wurden, um nunmehr ein so glänzendes Resultat zu zeigen, dass wir die Buttermilch in der Ernährungstherapie nicht mehr entbehren mögen. Warum dieser anfängliche Misserfolg, sollte uns später klar werden. Allmählich musste uns auffallen, dass unsere Buttermilchkinder an Montagen, beziehungsweise Dienstagen schlechtere Stühle lieferten, als an den übrigen Wochentagen. Vereinzelt wurden sogar heftigere, allerdings vorübergehende Störungen der Verdauungsorgane gemeldet, wovon ich Ihnen hier ein noch jüngst erlebtes Beispiel mittheile:

Ein zehnwöchentliches Flaschenkind kommt mit 3750 g Körpergewicht, Ballonbauch, stark abgemagert und mit massigen, gelben, alkalischen, gehackerten, nach schönem Gervais riechenden Stühlen in Behandlung. Nach eintägiger Hungerdiät Buttermilch 600 ccm, worauf Wohlbefinden. Am 26. Dezember (nach den Weihnachtsfeiertagen) dünne Stühle, Erbrechen, bis 28. Dezember, dann Verschwinden der Symptome und gedeihliche Entwickelung.

Ohne Weiteres schoben wir natürlich die Schuld der Thatsache zu, dass an Sonn- und Feiertagen nicht gebuttert wurde, und die Milch, beziehungsweise der Rahm bis zum Buttern 24 Stunden alterte. Häufiger wurde uns aber auch ein klumpiges Gerinnen der Buttermilch bei der Zubereitung, sogar völliges Zusammenlaufen gemeldet, in anderen Fällen schleimiges, zähes Gerinnen auch an anderen Tagen, als Sonntagen. Als im September 1902 mein kleiner Junge, damals $1^1/_2$ Jahre alt, schwer erkrankte, hatte ich diese beiden Ereignisse bei der Gerinnung selbst mit zu erleben, ohne sie mir erklären zu können;

---

[1]) Vortrag, gehalten in der XII. Versammlung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte zu Düsseldorf, am 1. Februar 1903.

der von mir mehrmals controllirte Buttermilchgewinnungsbetrieb wies keinerlei nachweisbare Schäden auf. Da brachte uns im November eine Buttermilchepidemie (sit venia verbo) einige Klarheit. Das von einem unserer Buttermilchlieferanten versorgte Klientel, zu dem auch das damals von mir gerade frisch übernommene Haaner Versorgungshaus gehörte, erkrankte gleichzeitig an Darmstörungen. Ein Theil ging, ohne uns zu befragen, zu anderer Ernährung über, und wir erfuhren den Wechsel durch den betreffenden Buttermilchlieferanten; ein Theil kam krank in unsere Behandlung. Hierzu gehörte neben den Haaner Pfleglingen auch das nach langdauernder anderweitig behandeltem Darmkatarrhe von uns mit Buttermilch wieder hochgepäppelte Kind des Buttermilchlieferanten selbst. Wir waren hierdurch nicht nur in der Lage, jeden durch Absicht oder Nachlässigkeit veranlassten Unwerth der Buttermilch auszuschliessen, sondern auch Gewinnungsbetrieb der Nahrung und Erkrankung unter derselben zugleich zu beobachten und konnten dabei feststellen: 1. dass zu der kalten Jahreszeit der Rahm erst nach $1^{1}/_{2}$—2tägigem Stehen zum Buttern reif war, 2. dass die Buttermilch beim Bereiten klumpig gerann und einen scharfen, stechenden Geruch und Geschmack hatte, der lebhaft an Essigsäure erinnerte. Trotzdem der Buttermilchfabrikant sich die denkbarste Mühe gab, gelang es uns nicht, mit dieser Milch unsere Haaner Darmkatarrhe zum Abheilen zu bringen. Wir mussten auch bei dem eigenen Kinde des Fabrikanten die Buttermilch aussetzen. Damals hatten wir bereits die ersten grösseren Versuchsquanten der Buttermilchconserve verabreicht, und seither haben wir uns mit der Suche nach der zweckmässigsten Form beschäftigt, seit dieser Zeit dieselbe an Krankenmaterial zu prüfen gesucht. Diese Prüfung ergab folgendes Resultat: 1. Während wir anfangs aus technischen Gründen an einem Hinzufügen von Mehl zur Conservirung der Buttermilch glaubten festhalten zu müssen, haben wir dasselbe später weggelassen, weil, gleichviel in welcher Form, ob als durch Hitze oder durch Malzauszug dextrinirtes Mehl, es von den ganz empfindlichen Kindern, z. B. unserem Haaner Material nicht vertragen wurde.

2. Den Säuregehalt der Buttermilch zu beseitigen, beziehungsweise zu umgehen erschien uns eine Zeit lang ebenfalls erstrebenswerth. Versuche, aus süssem Rahm Buttermilch herzustellen, scheiterten an der Unmöglichkeit, den Rahm genügend zu entbuttern, wohl weil ein geringer Säuregrad zur Aufhebung der Emulsion nöthig ist. Die Säure der Buttermilch mit Kalium carbonicum neutralisirt, hatte Darmkatarrh mit stinkigen, schleimigen Stühlen und Temperatursteigerungen zur Folge. Wir mussten also die Säure der Buttermilch beibehalten und es galt nun, die vorhin geschilderten gefährlichen Säuren, beziehungsweise gefährlichen Gährungen zu vermeiden. Welcher Art diese Säuren, beziehungsweise gefährlichen Gährungen sind, ist noch nicht genügend festgestellt; wir sind im Begriffe, dieselbe mit Hülfe des Bonner hygienischen Institutes genauer zu studiren. Das aber können wir heute schon sagen, es gilt, bei der Gewinnung und Conservirung der Buttermilch ein rein milchsaures Präparat zu bekommen, das keine oder nur Spuren flüchtiger Säuren enthält. Neben dem Zuckergehalt schützt aber auch die Milchsäure, weil in eingedickter Conserve in conzentrirtem Maasse enthalten, das Präparat auch in offener Büchse längere Zeit vor Verderbniss. Mit Milchsäure ist es, wie wir und unsere Fabrik, die Deutschen Nährmittelwerke in Strehlen uns überzeugten, zu sterilisiren, beziehungsweise zu pasteurisiren und vollkommen haltbar. Natürlich darf der Milchsäuregehalt nicht übertrieben werden; er beträgt cirka 2% in der Conserve = 0,5% in der fertigen Nahrung = 5—6 ccm $^{1}/_{10}$-Normalnatronlauge pro 100 ccm. Wir antizipiren dann mit der Milchsäure eben nur einen physiologischen Vorgang, indem im Magen aus der süssen Milch Milchsäure abgespalten wird (Heubner, Biedert).

3. Endlich haben wir uns über die zweckmässigsten Gehaltsverhältnisse der Buttermilch an verschiedenen Nährstoffen zu orientiren gesucht: Aus saurer (milchsaurer) Vollmilch hergestellte Buttermilch verfüttert, hatte Darmkatarrhe zur Folge und zwang zum Abbrechen des Versuches. Kein Wunder; denn diese ist ja auch nichts weiteres, als eine saure Magermilch. Rensburg hat Ihnen bereits im August 1902 nach unseren unvollkommenen Laboratoriumsversuchen mitgetheilt, dass in aus Centrifugenrahm gewonnener Buttermilch das Verhältniss von Albumin zu Caseïn zu Gunsten des ersteren verschoben sei. Dr. Wörner von den Deutschen Nährmittelwerken hat für uns durch eine genauere Analyse 0,44% Albumin und 2,15% Caseïn in der für unsere Conserve hergestellten Buttermilch festgestellt. Diese Analysenzahlen, denen der Frauen- und Kuhmilch gegenübergestellt, ergeben folgende Tabelle.

Verhältniss des Caseïns zum Albumin:1)

in der Frauenmilch	nach Lehmann:	2,4 : 1
	nach Schlossmann:	2 : 1
„ „ Buttermilch	. . . .	4,9 : 1
in der Kuhmilch	nach Lehmann:	10,0 : 1
	nach Schlossmann:	8,5 : 1

Eiweissgehalt der Kuhmilch . . .	3,7%
„ „ Buttermilch . .	2,59%
„ „ Frauenmilch . .	1,7%

Sie ersehen daraus, dass die Buttermilch bezüglich des Eiweissgehaltes und -Verhältnisses in der Mitte zwischen Frauen- und Kuhmilch steht, jedenfalls der Frauenmilch weit näher kommt, als die Kuhmilch. Die leichtere Verdaulichkeit der Centrifugenbuttermilch gegenüber der Vollmilchbuttermilch dürfte hierdurch erklärt sein; denn die durch den Butterungsvorgang erfolgte feine Vertheilung des Caseïns, die man als Vortheil der Buttermilch ins Gefecht führt, ist bei beiden vorhanden, und trotzdem macht die letztere krank, die erstere nicht. Der Fett- und Zuckergehalt ist aber auch bei beiden der gleiche, beziehungsweise überhaupt kaum vorhanden (cirka 0,5% Fett). Dass aber der etwa geänderte Salzgehalt der Centrifugenbuttermilch dieser vor der Vollmilchbuttermilch einen Vortheil gewähre, ist nicht wahrscheinlich, jedenfalls würde die erstere dann eher benachtheiligt sein, indem sie mehr Salze enthält, als die Vollmilchbuttermilch (z. B. Lecithin). Hierüber sind wir im Begriff weitere Analysen anstellen zu lassen.

M. H.! Aus diesen Versuchen und Erfahrungen, glaube ich, werden Sie mit mir schliessen, dass die Herstellung einer Buttermilchconserve unter den aus diesen Erlebnissen sich ergebenden Gesichtspunkten berechtigt war:

1. weil eine für den Säuglingsdarm einwandfreie und sehr gleichmässige Buttermilch nicht überall und nicht jederzeit erhältlich ist,

2. weil durch die fabriksmässige Herstellung mit deren ständiger, sachverständiger Controlle die beste Gewähr für die Gleichmässigkeit der Güte und des Gehaltes der Nahrung geboten ist.

Sie werden aber zugleich aus diesen unseren Forschungsergebnissen geschlossen haben, auf was es bei der Herstellung der Conserve ankommt, nämlich auf die Herstellung einer „rein milchsauren, caseïnarmen, albuminreicheren, fettlosen Milch in jederzeit erhältlicher, nicht verderbender Form“. Diese Herstellung haben die Deutschen Nährmittelwerke Berlin-Strehlen übernommen, und zwar wurde ein Theil dieser Conserve mit drei Theilen Wasser gemischt, eine Buttermilch von

2,59% Eiweiss (mit 0,44 Albumin),
0,5% Fett,
8,3% Zucker (6% Rohrzucker und 2,3% Milchzucker),
0,5% Milchsäure (Mittel zwischen Lakmus und Phenolphtal, als Indikator),
0,58% Asche,
0,06% Kalk (Cao),
0,15% Phosphorsäure P_2O_5,

bei einem Kalorieenwerth von etwa 500 Kalorieen pro 1000 g der fertigen Mischung.

Was nun die Verfütterung der Conserve bei kranken und gesunden Kindern angeht, so haben wir von dieser Conserve nichts nachtheiliges gesehen; wir sahen sogar ein Uebergewicht derselben gegenüber unserer sonst einwandfreien Buttermilch unseres zweiten, nicht des vorhin erwähnten Lieferanten, an einem Beispiel, das ich hier zitire:

Luise L., 14 Tage alt, wird an der Mutterbrust krank und geht auch während eines 14tägigen Versuches der Brusternährung wegen Erkrankung der Mutter nicht voran; deshalb mit vier Wochen und einem Körpergewicht von 3000 g Buttermilch; dabei anfänglich Zunahme des Körpergewichts auf 3325 g, sodann Abnahme um 100—150 g. Nunmehr vorübergehende Kuhmilchernährung (800$^{1}/_{3}$ Milch + 30 g Milchzucker) ohne Erfolg; Uebergang zur Buttermilchconserve bei 3050 g Körpergewicht, innerhalb acht Tagen Körpergewicht bei 3400 g bei guten Stühlen. Wegen Conservemangel wieder Uebergang zur Buttermilch und dann wegen schlechterer Stühle Halbmilch; Körpergewichtsstillstand, beziehungsweise Abnahme um cirka 25 g. Dann Wiedereinsetzen der inzwischen eingetroffenen Conserve; Stühle bessern sich, Körpergewichtszunahme bis zu 4250 g.

Aber, meine Herren, ehe man ein Urtheil über ein Nährmittel abgiebt, muss dasselbe in zahlreichen Fällen erprobt sein, nicht nur von einem Beobachter, sondern von einer ganzen Reihe. Zudem sind wir, die wir die Sache bearbeitet haben, trotz strengster Selbstkritik unserem eigenen Kinde gegenüber, vielleicht günstiger gestimmt. Aus diesem Grunde verzichte ich auf eine endgültige Empfehlung und bitte Sie, die Buttermilchconserve an Ihrem Materiale nachzuprüfen. Versuchsquanta können durch unsere Vermittelung jeder Zeit bezogen werden. Hoffen wir, dass Sie gleich mir zu dem Schlusse kommen, dass die Buttermilchconserve, wie wir sie hier vorstellen (etwaige kleine Abänderungen darin vorbehalten) ein Präparat ist, das die Lücke in der Reihe unserer Nährmittel ausfüllt, nämlich die der „leichtverdaulichen Eiweissmilch“.

---

1) Die nachstehenden Zahlen für Frauen- und Kuhmilch sind dem Handbuch von Czerny-Keller, Des Kindes Ernährung etc. entnommen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die deutsche Städteausstellung in Dresden

(vom 20. Mai bis Ende September 1903).

Am 20. Mai wurde in Gegenwart Sr. Majestät des Königs von Sachsen und zahlreicher Häupter deutscher Städte in Dresden eine Ausstellung eröffnet, welche die erste ihrer Art ist: eine deutsche Städteausstellung. Diese war vom Oberbürgermeister von Dresden, Geh. Finanzrath Beutler 1897 gelegentlich einer Versammlung deutscher Städteverwaltungen angeregt worden. Dieselbe soll zeigen, was in jeder deutschen Stadt am Beginn des 20. Jahrhunderts Vorbildliches vorhanden ist, wie sich jede Stadt räumlich und organisatorisch entwickelt hat, was sie aus der Vergangenheit in die Gegenwart herüber gerettet hat, und was sie auf den vielverzweigten Gebieten der Selbstverwaltung leistet. Auf der Ausstellung drängt sich dem Besucher ein imponirendes Bild des gewaltigen Organismus auf, den die moderne Grossstadt darstellt. Hier sehen wir, wie die Verwaltungsgeschäfte in 130 Städten bis in die kleinsten Einzelheiten geführt werden, wie sich der gewaltige Beamtenkörper gliedert, welche finanziellen und technischen Kräfte und Mittel den Städten zur Verfügung stehen und was mit deren Hülfe geleistet wird.

Wir sehen an zahlreichen Ansichten, Karten, Plänen, Modellen und Darstellungen, wie aus alten Städten die engen winkligen Gassen mit finsteren schmutzigen Höfen verschwinden und an deren Stelle breite Strassen treten, zu deren stattlichen malerischen Häusern Licht und Luft ungehindert Zutritt haben; wir sehen, wie über den engen Gürtel mittelalterlicher Befestigungen, welche zum grossen Theil in Garten- und Parkanlagen umgewandelt sind, hinaus sich nach vorbedachtem Plan Strassen und Plätze dehnen, wie der modernen Stadt Wasser für Genuss-, Wirthschafts- und Sicherheitszwecke zugeführt und der Schmutz und Abfall, den Strasse und Haushalt liefern, auf gefahrlosem und möglichst wenig störendem Wege durch zweckmässig organisirte Abfuhr und durch Kanalisation abgeführt und weit ausserhalb durch Verarbeitung, Rieselfelder, Einleiten in Flussläufe etc. unschädlich zu machen versucht wird. Wir sehen, wie der Russ der Schlöte, der Staub der Strasse und die atmosphärischen Niederschläge für die Bewohner erfolgreich bekämpft werden. Zahlreiche Städte führen uns in anschaulicher Form vor, wie die Zuführung und Vertheilung der Nahrungs- und Genussmittel durch Markthallen, Märkte, Schlachthäuser und Verkaufsstellen vermittelt wird, wie der Fälschung und Verschlechterung der Nahrungsmittel durch polizeiliche Controlle, durch chemische und mikroskopische Untersuchungen vorgebeugt wird. Andere Abtheilungen zeigen uns, wie der Sicherheit und dem Schutz des menschlichen Lebens sowie des Eigenthums Rechnung getragen wird durch Verordnungen, Sicherheitsvorrichtungen am Strassenkörper, an den Häusern und Verkehrsmitteln, durch eine wohlorganisirte, allzeit bereite Polizei und Feuerwehr, ausgestattet mit allen modernen Hülfsmitteln und im Bedarfsfalle sofort nach vorher bestimmtem Plane vorgehend. Wir sehen weiter die Einrichtungen zur Rettung Verunglückter zu Wasser und zu Lande und die erste Hülfe Verletzter: Rettungs- und Unfallstationen in allen ihren Einzelheiten, Samariter- und Krankenpflegeorganisationen, ferner Pläne und Modelle von Krankenhäusern, Versorgungsanstalten, Beerdigungsvorkehrungen, Kirchhofsanlagen, Leichenverbrennung, Desinfektionsanstalten, Untersuchungsstationen für ansteckende Krankheiten, Volksbäder.

Zahlreiche Städte zeigen, was sie auf dem Gebiete der Erziehung und des Unterrichts leisten in Volks- und höheren Schulen, in Fortbildungs- und gewerblichen Lehranstalten, deren manche ihren ganzen Unterrichtsgang darlegen, während andere ihre innere Einrichtung und Ausstattung, sowie ihre Lehrmittel oder Proben der erreichten Resultate vorführen, durch Volksbibliotheken, Volksheime, Lesehallen und Theater, ferner durch Erziehung zur Wirthschaftlichkeit durch Haushaltungsschulen und Sparkassen, deren kleinste Einzelheiten dargelegt werden. In reichster Mannigfaltigkeit sehen wir uns vor Augen geführt, was die öffentliche und private Wohlthätigkeit leistet in Unterbringung von Kindern in Findel- und Waisenhäusern, Krippen, Familienpflege und Erziehungsanstalten, in Schaffung von Unterkunft für Obdachlose, von Volksküchen für Arme, Schaffung von Arbeitsgelegenheiten, Einrichtung von Leihhäusern etc.

Wir sehen die Gliederung der Sicherheitspolizei, die Eintheilung der Städte in Polizeibezirke und -Reviere, die Organisationen der Meldeämter, die Einrichtungen zur Erkennung, Sistirung und den Transport von Verbrechern. So sehen wir z. B. in lebensgrossen Figuren das Bertillon'sche Messverfahren in allen seinen Einzelheiten, die Registrirung, Ordnung, Vervielfältigung und Verwerthung der durch dasselbe gewonnenen Zahlen und Bilder. Andere Darstellungen zeigen uns, wie am Schauplatz eines Mordes die Körper der Ermordeten aus der Vogelperspektive photographirt, die Verdachtsspuren aufgenommen, die Verfolgung geleitet wird etc., ferner wie Fälschungen mittelst photographischer und chemischer Verfahren aufgedeckt, unbekannte Leichen recognoszirt werden u. s. w.

Eine grosse Reihe von Städten führt uns vor, welche Schätze der Kunst das Strassenbild verschönern oder im Innern altehrwürdiger Kirchen, Zeughäuser und Rathhäuser vorhanden sind. Wir machen so eine Rundreise durch die deutschen Städte und sehen vieles, darunter manches, was dem Reisenden nur mit Aufwendung von viel Zeit und Unkosten, und auch dann oft nicht in diesem Umfange zu Gesicht kommt. Besonders hervorragend sind in dieser Richtung die Ausstellungsobjekte von Dresden (welches u. a. den berühmten Neptunbrunnen aus dem Garten des ehemaligen Marcolini'schen Palais, das grösste plastische Werk des Barocks in Deutschland, in Abguss in voller Grösse vorführt), München, Köln, Hamburg, Nürnberg, Erfurt und vor allem Hildesheim. Wir finden da das alte Bild der Stadt nach Merian von 1653, malerische Ansichten (Aquarelle) der jetzigen Stadt, ihrer alten Häuser, Kirchen, Denkmäler, eine Nachbildung des Knochenhaueramtshauses von 1529, des schönsten Fachwerkbaues von Deutschland, Gipsnachbildungen einzelner, kunstreich geschnitzter Bautheile anderer alter Häuser, Nachbildungen der Kunstsachen des Domschatzes, der Magdalenenkirche, der Wappenjungfrau am Rathhausgiebel, des Silberfundes, der Dankwardsäule, des Taufbeckens und Radkronleuchters des Doms, sowie zahlreiche Originalwerke in Edelmetall.

Alle die im vorstehenden erwähnten, von 130 Städten ausgestellten Objekte sind untergebracht in dem herrlichen städtischen Ausstellungspalast, welcher in einem prächtigen Park liegt, der einen Theil des altbekannten „Grossen Gartens“ bildet. Umgeben ist der vor wenigen Jahren mit einem Aufwand von 2 Millionen Mark erbaute Ausstellungspalast von zahlreichen Einzelbauten, welche in anziehender lehrreicher Form vorführen, was die Industrie für den Bedarf der Städteverwaltungen bereitstellt: Baumaterial für Leitungen und Kanäle, Strassenkörper und Häuser, Verkehrs- und Transportmittel, Desinfektionsapparate, Müllverbrennung, Volksbäder, Leichenverbrennung, rauchlose Heizung, Schuleinrichtungen, Krankenbaracken etc.

Zwischen diesen industriellen Ausstellungsobjekten finden wir aber auch Bauten, welche lediglich der Belehrung dienen und für den Arzt besonderes Interesse bieten: so den Samariterpavillon und den Lingner'schen Volksseuchenpavillon. In ersterem fallen unter den ausgestellten Objekten als besonders schön und zweckmässig auf ein vom Sächsischen Landes-Samariter-Verband nach Angaben von Düms (Leipzig) gebauter, für Netzschkau bestimmter Kranken-, bezw. Verletzten-Transportwagen (Preis 1500 Mark), dessen wohldurchdachte Einrichtungen das beste darstellen, was Verfasser auf diesem Gebiet gesehen hat, ein „Entleih-Depot von Gegenständen für Krankenpflege auf dem Lande,“ aufzustellen bei Pfarrern, Lehrern, Gemeindevorständen: einer grossen Commode mit drei Ziehfächern, welche getrennt eine zweckmässige Auswahl von Instrumenten, Materialien, Apparaten enthalten, ferner ein Lehr- und Uebungskasten für Samariter-Kurse. Eine Unfallstation wird in voller Ausrüstung vorgeführt. Der Lingner'sche Volksseuchenpavillon führt in einer grossen Mittelhalle und zahlreichen Kabinetten vor die Erreger der Infektionskrankheiten in mikroskopischen Präparaten (80 Mikroskope), Photographieen, Wachs- und Glasmodellen, Reagenzgläsern, Plattenkulturen, die Aeusserungen der Krankheitserreger durch Abbildungen, wundervolle Mulagen und pathologisch-anatomische Objekte (selbst Pestbubonen), Tabellen und Karten, welche über die Häufigkeit und die volksverheerende Wirkung der Krankheiten und den Erfolg behördlicher Schutzmaassregeln Auskunft geben. Ein Riesenglobus zeigt den Zug der Cholera-, Pest- etc.-Epidemieen. Tuberkulose, Typhus, Cholera, Pest, Influenza, Lepra, Malaria, Diphtherie, Scharlach, Masern und Geschlechtskrankheiten werden dem Arzt und Laien vorgeführt. Das zweite Gebiet, welches der Pavillon zur Anschauung bringt, sind die Verfahren und Apparate zur Verhütung von Ansteckung und Vernichtung der Krankheitserreger: Milch- und Wasserversorgung, Schutzimpfung, prophylaktische Höllensteineinträufelung, Desinfektion. Die Desinfektionsapparate sind in Abbildungen, Modellen und Originalen vorgeführt, ebenso Ausrüstung einer Desinfektoren-Colonne. Einen Glanzpunkt der Ausstellung bilden cirka 200 Kulturen des Pasteur'schen Instituts, ausgestellt von Dr. Binot, deren praktische Vorführungsweise imponirt, sowie die Darstellung der Diphtherieserumgewinnung zu Höchst.

Dass die Ausstellung auch Vergnügungen mancherlei Art bietet, wie Conzerte, Fesselballonfahrten, Vorträge mit Lichtbilderprojektionen, sei nur nebenbei bemerkt.

Aus der vorstehenden kurzen Schilderung hat hoffentlich der Leser erkannt, dass die Städteausstellung nicht nur für städtische Verwaltungsbeamte und Techniker, sondern auch für jeden Arzt, ganz besonders aber für beamtete Aerzte, Schul-, Polizei-, Gerichts-, Stadt-, Anstaltsärzte und Mitglieder von Gemeinde-Gesundheitscommissionen des Interessanten und Lehrreichen eine reiche Fülle bietet.

Schill (Dresden).

Auf der diesjährigen Versammlung der **Internationalen kriminalistischen Vereinigung** (Dresden, 5. und 6. Juni) wurde auch die wichtige Frage der **verminderten Zurechnungsfähigkeit** behandelt. Das Thema war bereits Gegenstand der vorjährigen Versammlung in Bremen, wo Dr. Delbrück, der Direktor der dortigen Irrenanstalt, über die Vermindert-Zurechnungsfähigen und deren Verpflegung in besonderen Anstalten sprach. Auch diesmal war er Referent in der Frage, und er legte folgende Thesen vor: I. Allein im Interesse der Begutachtung zweifelhafter Geisteszustände vor Gericht ist eine Aenderung des § 51 des St.-G.-B. nothwendig, in dem Sinne, dass ausser der völligen Unzurechnungsfähigkeit auch eine verminderte Zurechnungsfähigkeit im Gesetz Berücksichtigung findet. II. Gleichzeitig sind dann aber die bezüglich der Unzurechnungsfähigen und Vermindert-Zurechnungsfähigen nach Erledigung des Prozesses zur Sicherung der Gesellschaft zu ergreifenden Maassnahmen zu berücksichtigen und entsprechende Bestimmungen in das Gesetz aufzunehmen. Unzurechnungsfähige und Vermindert-Zurechnungsfähige sind auch in dieser Beziehung verschieden zu behandeln. a) Erscheint ein Unzurechnungsfähiger, der freigesprochen oder gegen den das Vorverfahren eingestellt wird, gemeingefährlich, so überweist ihn das Gericht der Verwaltungsbehörde zur zweckentsprechenden Versorgung. b) Erscheint ein Vermindert-Zurechnungsfähiger gemeingefährlich, so ordnet das Gericht auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die nöthigen Maassnahmen an, insbesondere den Ort und eine vorläufige Dauer seiner eventuellen Internirung. Das Gericht verfügt in gleicher Weise nach Anhörung eines ärztlichen Gutachtens und der Verwaltungsbehörde die Entlassung aus der bezüglichen Anstalt oder die Fortdauer der Internirung oder die Versetzung in eine andere Anstalt. — Der Aufenthalt in einer Anstalt, deren Insassen mehr oder weniger gegen ihren Willen darin zurückgehalten werden, ist dabei für die eventuell erkannte Freiheitsstrafe in Anrechnung zu bringen. III. Als Anstalten, wie sie unter IIb ganz allgemein charakterisirt sind, kommen neben Irrenanstalten Anstalten für Epileptische und Trinkerheilanstalten, vor allem Verwahranstalten für unheilbare Alkoholiker und andere geistig Minderwerthige in Betracht. Die Errichtung solcher Anstalten und der Ausbau derartiger im Keime vorhandener Institute entspricht einem dringenden Bedürfniss.

Diesen Thesen reihte der Correferent Geh. Justizrath Prof. Dr. v. Liszt (Charlottenburg) folgende Leitsätze an:

1. Es giebt zahlreiche Fälle, in denen die Verantwortlichkeit für begangene strafbare Handlungen zwar nicht ausgeschlossen, aber doch wesentlich vermindert ist. Es ist wünschenswerth, dass diese Fälle, sowie die in diesem Zustand am häufigsten begangenen Verbrechen möglichst vollständig gesammelt und systematisch dargestellt werden. Die Erfüllung dieser Aufgabe muss der Jurist dem Mediziner überlassen. 2. Der Vermindert-Zurechnungsfähige ist mit einer milderen Strafe zu belegen; die Vollstreckung der Freiheitsstrafe erfolgt in besonderen Anstalten oder Räumen und unter Berücksichtigung der medizinischen Grundsätze. 3. Erscheint der Vermindert-Zurechnungsfähige nach dem Gutachten der Sachverständigen als gemeingefährlich, so hat der Strafrichter auf Verwahrung des Verurtheilten in einer Heil- und Pflegeanstalt zu erkennen. Die Durchführung dieser Anordnung ist Aufgabe der zuständigen Verwaltungsbehörde. 4. Ist der Verurtheilte straffähig, so tritt die Verwahrung nach Verbüssung der Strafe ein. Anderenfalls gilt der Aufenthalt in der Verwahrunganstalt als Strafverbüssung. 5. Die Verwahrung hat so lange zu dauern, als der Zustand der Gemeingefährlichkeit es erfordert. Die Entlassung aus der Verwahrung wird auf Grund des Gutachtens der Sachverständigen von dem Strafrichter ausgesprochen.

In der Besprechung dieser Referate legt Landgerichtsdirektor Dr. Becker (Dresden) zur Beschlussfassung folgende Resolution vor, welche die aus Juristen, Psychiatern und Gerichtsärzten bestehende Forensisch-physikalische Vereinigung zu Dresden gefasst hat: „Es ist zu empfehlen, zwischen § 51 und § 52 des Strafgesetzbuches einzuschalten als § 51a: „Hat sich der Thäter zur Zeit der Begehung der That in einem Zustande befunden, in dem seine Willensbestimmung zwar nicht ausgeschlossen, aber erheblich beschränkt war, so sind gegen ihn die Strafvorschriften in § 57, Abs. 1, Ziffer 1 bis 4 anzuwenden. Besteht dieser Zustand der verminderten Zurechnungsfähigkeit zur Zeit des Beginns der Strafvollstreckung noch fort, so ist, wenn nicht alsbaldige Aenderung des Zustandes in Aussicht steht, eine erkannte Freiheitsstrafe in besonderen, zur Vollstreckung von Strafen an Personen von verminderter Zurechnungsfähigkeit bestimmten Anstalten oder Räumen zu vollziehen. Dieselben Vorschriften sind anzuwenden, wenn nach Begehung der That ein zur Zeit des Beginns der Strafvollstreckung noch vorhandener Zustand der verminderten Zurechnungsfähigkeit eingetreten ist. Der Strafvollzug an Personen mit verminderter Zurechnungsfähigkeit hat nach besonderen, dem Zustande entsprechenden, insbesondere auf Besserung des Zustandes berechneten Vorschriften zu erfolgen. Ist der Zustand der verminderten Zurechnungsfähigkeit ein andauernder oder seiner Natur nach wiederkehrender, und hat der Thäter durch wiederholte Bestrafungen Anlass zu der Befürchtung gegeben, dass er nach Verbüssung der erkannten Strafe weitere Strafthaten begehen werde, so kann neben einer Freiheitsstrafe zugleich erkannt werden, dass der Verurtheilte nach Verbüssung der erkannten Strafe dem Vormundschaftsgerichte zu überweisen sei. Durch die Ueberweisung erhält das Vormundschaftsgericht die Befugniss, ihn so lange in einer besonderen, zur Aufnahme von Personen verminderter Zurechnungsfähigkeit bestimmten Anstalt unterzubringen, als die Befürchtung, dass er wieder Strafthaten begehen werde, fortbesteht. Gegen Ausländer kann statt auf Ueberweisung an das Vormundschaftsgericht auf Ueberweisung an die Landespolizeibehörde erkannt werden. Diese erhält dadurch die Befugniss, die Verweisung aus dem Bundesgebiete zu verfügen."

Die folgende lange Debatte ergab die prinzipielle Zustimmung der meisten Redner zu der Forderung der Berücksichtigung der verminderten Zurechnungsfähigkeit im Gesetz. Schliesslich wurde Beschluss dahin gefasst, von den Delbrück'schen Thesen die erste und dritte, von den Liszt'schen Thesen die zweite, dritte, vierte und fünfte anzunehmen und eine Commission zur Sammlung der einschlägigen Litteratur und der Vorlage eines entsprechenden Gesetzentwurfes zu ernennen.

Auswärtige Korrespondenzen.

Londoner Brief.

Am 19. März wurde in London ein Pole Severino Klosowski (er selbst nannte sich Chapman) nach viertägiger Verhandlung wegen Vergiftung von drei Frauen zum Tode verurtheilt. Der Fall, der in England grosses Aufsehen gemacht hat, verdient wegen seines ärztlichen Interesses auch hier eine kurze Erwähnung. Der Mörder, ein früherer Feldscheer und zuletzt Gastwirth hatte die drei Frauen nacheinander zu sich gelockt, hatte ihnen die Ehe versprochen, ja hatte in zwei Fällen sogar eine Scheintrauung veranstaltet, nach kurzem Zusammenleben hatte er dann seine Opfer langsam mit **Antimon vergiftet.** In den beiden ersten Fällen scheint den behandelnden Aerzten gar kein Verdacht gekommen zu sein, sondern sie gaben einen Todtenschein auf Phthise, resp. auf Darmverschluss. Auch der dritte Fall wäre wohl kaum entdeckt worden, wenn nicht der Mörder die Unverschämtheit besessen hätte, denselben Arzt zuzuziehen, der kurz vorher die zweite Frau in ihrer letzten Krankheit behandelt hatte. Die Gleichheit der Symptome und der Umstand, dass Chapman selbst alle Nahrungsmittel der Frau gab, brachten den Dr. Stoker auf den Gedanken, dass nicht alles mit rechten Dingen zugehe und er verweigerte den Todtenschein. Die nun folgende gerichtliche Sektion, sowie die Exhumirung der anderen beiden Frauen ergab, dass alle drei Opfer durch Antimon (Brechweinstein) vergiftet worden waren. Interessant ist dabei, dass die Leichen der 1898, resp. 1901 begrabenen Frauen vollkommen frisch erhalten waren. Da auch nachgewiesen werden konnte, dass der Mörder 1897 von einem Apotheker 30,0 Brechweinstein gekauft hatte, so bot die Verurtheilung trotz des Leugnens Chapman's keine Schwierigkeit. Der Richter benutzte seine hohe Stellung, um bei der Fällung eine Anzahl ganz überflüssiger Bemerkungen zu machen. Erstlich tadelte er in scharfen Worten die behandelnden Aerzte und vor allem auch die Aerzte von Guys Hospital, in dem das dritte Opfer längere Zeit behandelt worden war, und zieh sie der Unkenntniss, weil sie die Vergiftung nicht bei Lebzeiten erkannt hätten; dann wandte er sich gegen die Sitte der Verbrennung und sprach seine feste Ueberzeugung aus, dass die Vernichtung des Corpus delicti durch die Verbrennung bei allgemeinerer Einführung dieser Bestattungsweise zu einer erheblichen Vermehrung der Giftmorde führen müsse. Schliesslich sprach er seine ungeheuchelte Befriedigung darüber aus, dass Chapman kein Engländer, sondern ein Fremder sei. Letztere Bemerkung scheint ganz besonders unangebracht, da fast alle Fälle von Antimonvergiftung, die in der Litteratur beschrieben wurden, in England vorgekommen sind; auch würde die Sicherheit der Diagnose durch die Feuerbestattung eher gewinnen, da man vor der Erlaubniss zur Verbrennung in jedem Falle eine Sektion verlangen müsste. Was nun schliesslich den Vorwurf der Unkenntniss anlangt, so ist eine Antimonvergiftung so selten, auch sind die Symptome derselben so wechselnd und täuschend, dass man es dem Arzte, der den Kranken ja nicht als Kriminalschutzmann besucht, kaum verübeln kann, wenn er eher an ein chronisches Magendarmleiden, als an chronische, beabsichtigte Vergiftung denkt. Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass ein Theil der Presse jetzt den Versuch macht, die Thaten des bekanntlich nie entdeckten Jack des Aufschlitzers dem Chapman in die Schuhe zu schieben. Chapman wohnte zu dieser Zeit nachweislich in Whitechapel, er soll nach der Aussage mehrerer Zeugen stets eine Mütze und eine Handtasche getragen haben, wie sie von einigen entronnenen Opfern des Aufschlitzers diesem zugeschrieben wurden. Schliesslich, und das ist das Wichtigste, sollen die Morde in London genau zur selben Zeit aufgehört haben, als Chapman nach Amerika auswanderte. Sobald er dort angekommen war und in Brooklyn einen Barbierladen eröffnet hatte, kamen dort Morde ganz derselben Art vor. Alle diese Vermuthungen werden übrigens wohl unbewiesen bleiben, wenn nicht der äusserst kaltblütige Mörder vor seiner Hinrichtung noch ein Geständniss ablegt, was bei seinem bisherigen consequenten Leugnen kaum anzunehmen ist.

Prof. Macfadyen, der bekannte Bakteriologe des Jenner Institutes legte vor kurzem der Royal Society die Ergebnisse einer Versuchsreihe vor, die er mit den **Erregern des Abdominaltyphus** unternommen hatte. Es ist bisher unmöglich gewesen, das Toxin, das diese Bazillen zweifellos während ihrer Vermehrung in den Körpergeweben produziren, aus den Bakterien herzustellen. Das Toxin, das zweifellos für die Entstehung mancher Typhussymptome verantwortlich gemacht werden muss, ist in den uns bekannten Kulturmedien unlöslich. So kommt es denn, dass die von Wright-Netley und anderen hergestellten Antisera wohl eine antibakterielle, aber keine antitoxische Wirkung hatten, und deshalb weder von grossem prophylaktischen

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

noch kurativem Werthe waren. Macfadyen nun hat sich die Entdeckungen seines Mitarbeiters Dewar hinsichtlich der flüssigen Luft zu Nutze gemacht, hat Typhusbazillen den tiefen Temperaturen der flüssigen Luft ausgesetzt und gefunden, dass bei diesen Kältegraden alle chemischen Veränderungen aufhören, ohne dass aber die Vitalität der Bakterien nothwendiger Weise zu Grunde gehen muss. Es gelang ihm, nachzuweisen, dass die Bakterienzellen bei diesen Temperaturen zu harten, brüchigen Massen gefrieren, die man ohne Mühe trituriren kann; aus der desintegrirten Masse stellte er dann das Zellplasma dar, welches, obwohl es keine lebenden Typhusbazillen mehr enthält, doch enorm toxisch ist. Mit diesem Toxin, das sich sehr leicht auf seine Giftigkeit prüfen lässt, impfte er nun Thiere, und es gelang ihm, aus dem Blute dieser Thiere ein Serum zu gewinnen, das gleichzeitig antibakteriell und antitoxisch wirkte. Thiere, welche mit diesem Serum geschützt waren, vertrugen sonst tödtliche Dosen lebender Typhusbazillen und Typhustoxins ohne jede Störung. Thiere, die mit sonst tödtlich wirkenden Mengen von Typhusbazillen oder Toxin geimpft waren, konnten durch nachherige Impfung mit dem Serum jedes Mal geheilt werden. In beiden Versuchsreihen starben die nichtgeschützten Controllthiere in allen Fällen. Die schönen Ergebnisse der eben beschriebenen Versuche eröffnen ein weites Feld für ähnliche Schutz- und Heilmittel, immer natürlich vorausgesetzt, dass sich ihre Anwendung beim Menschen ebenso bewähren wird, wie beim Thiere.

An dieser Stelle möchte ich auch berichten, dass die Versuche von Dunbar, resp. mit dem von ihm entdeckten Toxin und Antitoxin des Heufiebers in London von unserem Landsmann Sir Felix Semon nachgeprüft worden sind, und dass derselbe zu den gleichen Resultaten gekommen ist, wie Dunbar. Stets gelang es, bei zu Heufieber neigenden Kranken durch Einträufeln einer geringen Menge des Toxins in das Auge oder die Nase einen Anfall auszulösen und denselben durch das Antitoxin zu beseitigen. Mischung der beiden Körper rief keinerlei Wirkung hervor; Personen, die früher nie an Heufieber gelitten hatten, wurden durch das Toxin nicht beeinflusst.

Wie bekannt, sind die Krankenhäuser Londons nicht staatliche oder städtische Anstalten, sondern sie sind, mit Ausnahme der sogenannten Fieberhospitäler alle der öffentlichen Wohlthätigkeit entsprossen und werden von dieser unterhalten. Die oft seit Jahrhunderten bestehenden Hospitäler liegen nun immer noch an den Stellen, an welchen sie von dem ersten Gründer gebaut wurden, neue Stadttheile sind oft ganz ohne Krankenhäuser, während mehr im Mittelpunkte der Stadt gelegene Theile zu viel Krankenhäuser haben. Ganz besonders gilt dies für die City, den Geschäftstheil Londons. Die City, die am Tage einem Ameisenhaufen gleicht, ist in der Nacht völlig verlassen; mit Ausnahme der Portiers in manchen der grossen Geschäftshäuser wohnt eigentlich niemand mehr da. Das mit der City seit Jahrhunderten aufs engste verknüpfte Bartholomews' Hospital ist nun seit einiger Zeit in Schwierigkeiten und es giebt zahlreiche Leute, die das Krankenhaus aus der City verlegen wollen. Bis vor kurzem war das Bartholomews' Hospital das einzige Londoner Krankenhaus, das seine Ausgaben von seinen festen Einkünften bestreiten konnte und niemals an die öffentliche Mildthätigkeit appelliren brauchte. Das genannte Hospital, eines der grössten und ehrwürdigsten Londons ist aber gleichzeitig auch eines der conservativsten und so kam es, dass schliesslich trotz allerlei Neuerungen die Räumlichkeiten so veraltet waren, dass um jeden Preis eine gründliche Erneuerung des ganzen Baues unternommen werden musste, wenn die Anstalt auch nur bescheidenen Anforderungen, wie sie die Neuzeit stellen muss, gerecht werden sollte. Vor allem brauchte man dazu mehr Platz, und der Verwaltungsrath kaufte nach langen Verhandlungen einen Acker Landes zu, der durch den Abbruch der berühmten an das Spital anstossenden Christ Church School gerade frei wurde. Dieser Acker, dessen Zuerwerbung die Platzfrage immer noch nicht löste, kostete die Kleinigkeit von fünf Millionen Mark, und diese enorme Ausgabe zwang das Hospital, seine Sonderstellung aufzugeben und ebenfalls um die Gunst des wohlthätigen Publikums zu buhlen und einen Aufruf zu erlassen, in welchem das Publikum nicht nur um die fünf Millionen, sondern auch um die für den Neubau und die spätere Erhaltung desselben nöthigen Gelder ersucht wurde. Ein solcher Aufruf von einem Krankenhause, dessen Alter und lange enge Verbindung mit dem Leben der City es den reichen City-Magnaten ganz besonders werth und sympathisch machte, konnte den übrigen Hospitälern nicht einerlei bleiben. Sie haben alljährlich bitter um das tägliche Brod zu kämpfen und das Erscheinen eines neuen Bewerbers um die doch schliesslich sich ziemlich gleichbleibenden Liebesgaben musste sie um ihre eigene Existenz besorgt machen. So erschienen denn auch rasch in der öffentlichen sowie in der Fachpresse eine Anzahl von Mittheilungen, in welchen die Berechtigung der neuen Politik des Bartholomew's Hospitales einer genauen Kritik unterzogen wurde. Fast von allen Seiten schlug man es als die beste Lösung vor, dass das besagte Hospital seinen althistorischen Platz aufgeben solle und von dem Erlös des Verkaufes der im theuersten Theile Londons gelegenen Baustelle an einem anderen billigeren Platze ein neues Hospital bauen solle; die City, die ja nur eine Tagesbevölkerung hat, könne ganz gut mit einer Unfallstation auskommen, das in einem dichtbevölkerten Stadttheile neuerbaute Hospital würde mit weniger Kosten bedeutend grösseres leisten. Was für das Bartholomew's Hospital gilt, trifft auch eine Anzahl anderer Hospitäler, deren gänzlich veraltete und völlig ungenügende Baulichkeiten auf Plätzen stehen, deren Verkaufswerth zur Errichtung eines ganz modernen Krankenhauses an oft besser gelegenen Plätzen ausreichen würde. Man sollte nun meinen, dass diese Frage, nachdem sie einmal öffentlich breitgetreten wurde, nun auch in dem einzig richtigen Sinne der Verlegung der genannten Hospitäler gelöst würde. Dem ist aber nicht so; einerseits sträubt sich der conservative Geist, der die Engländer nun einmal beherrscht, dagegen, ein Institut, das mit einem Stadttheil lange verknüpft war, an einen neuen Platz zu verlegen, andererseits aber werden eine Menge von mehr persönlichen Gründen geltend gemacht, um die Verlegung zu hintertreiben. Ganz besonders befürchtet man, dass die Oberärzte, die jetzt ihre Dienste den Spitälern umsonst zur Verfügung stellen, ihre Stellen niederlegen werden, wenn die Krankenhäuser weit vom Mittelpunkt der Stadt entfernt werden. Diese Befürchtung, die vielleicht berechtigt ist, zeigt besser wie lange Auseinandersetzungen, wie falsch und unzweckmässig die in England üblichen Prinzipien der Hospitalverwaltung sind. Sicherlich wäre es besser, einen oder zwei bezahlte Oberärzte und einige langjährige Assistenten zu haben, als eine ganze Schar von Ehrenärzten, die ein bis zwei Mal in der Woche das Spital besuchen, im übrigen aber die Arbeit neugebackenen und meistens nur für sechs Monate angestellten Hausärzten zu lassen. Auch wäre es für die Kranken sicherlich besser, draussen in einer ruhigen Vorstadt inmitten von frischer Luft und grünen Bäumen behandelt zu werden, als im Herzen der grössten und zweifelsohne schmutzigsten und lautesten aller Städte. Vor der Hand hat der Lord Mayor eine Commission einberufen, die die Finanzlage und die Frage der Verlegung des Bartholomew Hospitales eingehend studiren soll; dass unter diesen vielfach recht mittelalterlichen Verhältnissen nur eine gründliche Neuerung, d. h. die Uebernahme der Krankenhäuser durch die Stadt helfen kann, will man hier immer noch nicht einsehen.

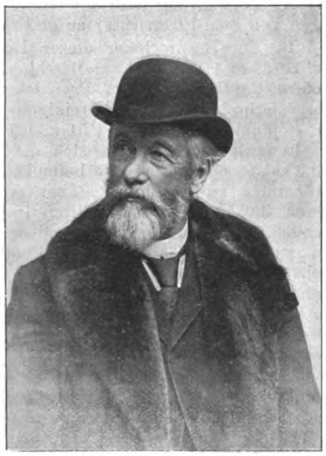
J. P. zum Busch (London).

Nekrolog.

Dr. Fridolin Schuler †.

Am 8. Mai d. J. ist ein Mann dahingegangen, dem ein bleibendes Andenken zu bewahren Pflicht nicht nur seiner ärztlichen Kollegen im In- und Auslande, sondern der gesammten schweizerischen Bevölkerung ist — der ehemalige eidgenössische Fabrikinspektor Dr. Fridolin Schuler. Den Wunsch der Redaktion, diesem Manne hier einen Nachruf zu widmen, erfülle ich deshalb mit grosser Bereitwilligkeit.

Als Sohn eines Dorfpfarrers wurde Schuler am 1. April 1832 im Kanton Glarus (Schweiz) geboren. Nachdem er die Schulen seines heimathlichen Dörfchens absolvirt und sich bei seinem Vater zum Eintritt ins Gymnasium vorbereitet hatte, siedelte er nach Aarau über, wo er die Kantonsschule besuchte. Seine medizinischen Studien machte er an den Universitäten Zürich (1851/53), Würzburg (1853), Prag, Wien und Paris. Im Jahre 1856 etablirte er sich in Mollis (Kanton Glarus) als Arzt und lag diesem Berufe in der genannten Gemeinde bis zum Jahre 1878 ob. In kurzer Zeit war er der beliebteste Rathgeber seines Volkes in kranken und gesunden Tagen. Rasch rief ihn das Vertrauen seiner Mitbürger in eine Reihe von Beamtungen im Medizinal-, Schul- und Gerichtswesen. Als Mitglied der glarnerischen Sanitätscommission machte er sich namentlich um die Errichtung von Krankenhäusern und um die Organisation der Krankenpflege verdient. Im Jahre 1867 wurde Schuler in die Dreiercommission gewählt, der die Aufsicht über die Durchführung des glarnerischen Fabrikgesetzes von 1864 übertragen worden war. Hauptsächlich seinem feinen Takte und seiner consequenten Unparteilichkeit gelang es, die sowohl von den Arbeitern als von den Unternehmern misstrauisch aufgenommene Neuerung einzubürgern, die vorhandenen Vorurtheile langsam zu zerstreuen und die amtliche Inspektion als eine Wohlthat empfinden zu lassen. Und als dann die eidgenössischen Bundesbehörden an die Schaffung des schweizerischen Fabrikgesetzes herantraten, nahm Schuler hervorragenden Antheil an den Vorarbeiten. Es ehrte ihn in Folge dessen der schweizerische Bundesrath im August 1878 durch die Wahl zum eidgenössi-



Fridolin Schuler.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

schen Fabrikinspektor des ersten Kreises, in welcher Stellung Schuler bis ungefähr ein Jahr vor seinem Lebensende verblieb. Er ist als der eigentliche Schöpfer des Fabrikinspektorates zu bezeichnen. Auf Grund seiner langjährigen, auf kantonalem Gebiete gesammelten Erfahrungen konnte Schuler seine Kollegen in das Amt einführen, welchem Zwecke eine gemeinschaftliche, vier Monate umfassende Studienreise durch die Fabriketablissements der ganzen Schweiz diente. Auch hier half ihm sein natürlicher Takt über manche Klippen hinweg. Er war sich bewusst, dass das Schicksal des Gesetzes von einer vorsichtigen und klugen Aufsicht über seine Durchführung abhänge. In hoher, idealer Auffassung seines Amtes suchte er in erster Linie überall durch wissenschaftlichen Ernst und durch Belehrung zu wirken.

Sehr zu Gute kamen der Thätigkeit Schuler's als Fabrikinspektor seine medizinischen Kenntnisse und sein Sinn für volkswirthschaftliche Fragen. Und dieser glücklichen Verbindung von Arzt und Volkswirthschafter in der Person Schuler's verdankt nicht nur die Praxis des Arbeiterschutzes, sondern auch die soziale und sozialpolitische Litteratur eine grosse Reihe werthvoller Arbeiten. Die Verbesserung der Fabrikanlagen in hygienischer Beziehung, das Verbot gesundheitsschädlicher Stoffe bei der Fabrikation, die Hebung der Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse der arbeitenden Bevölkerung, sowie die Verkürzung der Arbeitszeit lagen ihm vor allem am Herzen. Und wenn Schuler in seinem Bestreben, die Lage der Arbeiterklasse durch wirksame Anwendung des Fabrikgesetzes zu heben, nicht immer die Erfolge hatte, die er selbst wünschte, so lag dies nicht an mangelnder Energie seinerseits, sondern an dem Fehlen ausreichender gesetzlicher Bestimmungen, durch welche die Unternehmer hätten gezwungen werden können, die Anordnungen des Fabrikinspektorates zu erfüllen, namentlich aber auch an dem passiven Widerstande, den er vielfach bei den mit der Durchführung des Gesetzes betrauten kantonalen Behörden fand. Seinen Kampf gegen die Verwendung des gelben Phosphors bei der Fabrikation von Zündhölzern sah Schuler schliesslich doch von Erfolg gekrönt; wurde auch das von ihm verlangte Zündhölzchenmonopol verworfen, so wurde doch das Verbot der Verwendung des gelben Phosphors erreicht und damit der furchtbaren Phosphornekrose unter den schweizerischen Zündhölzchenarbeitern Halt geboten.

Die schriftstellerische Thätigkeit Schuler's auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und des Arbeiterschutzes im weitesten Sinne war eine sehr umfangreiche und begründete seinen internationalen Ruf. Zahlreiche Arbeiten aus seiner Feder finden sich in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, in Braun's Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik, in Wolf's Zeitschrift für Sozialwissenschaft, in der Zeitschrift für schweizerische Statistik und im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Aus dem Gebiete der Gewerbehygiene nennen wir unter anderen: „Die Glarnerische Baumwollindustrie und ihr Einfluss auf die Gesundheit der Arbeiter", „Ueber die praktische Durchführung der Fabrikhygiene", „Ueber die Zündholzfabrikation in der Schweiz", „Die schweizerischen Stickereien und ihre sanitarischen Folgen", „Ueber Bleivergiftung von Jacquardwebern", „Die Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken", „Das Chromblei in der Industrie", „Die hygienischen Verhältnisse der Müller in der Schweiz", „Das Verbot der Phosphorzündhölzchen". — Von den Publikationen Schuler's über die Wohnungs- und Ernährungsfrage mit Bezug auf die Arbeiter erwähnen wir folgende: „Die Ernährungsweise der arbeitenden Klassen in der Schweiz", „Die Leguminosen als Volksnahrung", „Die Fabrikwohnhäuser in der Schweiz", „Die soziale Aufgabe der Lebensmittelchemie". Unter den Arbeiten ökonomischer und sozialpolitischer Natur sind besonders hervorzuheben: „Der Normalarbeitstag in seinen Wirkungen auf die Produktion", „Die obligatorische Krankenversicherung in der Schweiz", „Die Arbeitslöhne in den industriellen Betrieben", „Die Verkürzung der Samstagnachmittag-Fabrikarbeit in der Schweiz", „Das Fabrikgesetz und die Conkurrenzfähigkeit der schweizerischen Industrie", „Zwanzig Jahre Normalarbeitstag in der Schweiz. Erfolge und Bedingungen der Weiterbildung", „Die sozialen Zustände in der Seidenindustrie der Ostschweiz", „Zur Organisation unserer Krankenkassen", „Ueber den Einfluss der Fabrikarbeit auf die geistige Entwickelung der Arbeiterschaft". Nicht unerwähnt darf bleiben eine hervorragende, im Verein mit A. E. Burkhardt durchgeführte Arbeit statistischer Natur: „Untersuchungen über die Gesundheitsverhältnisse der Fabrikbevölkerung in der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung des Krankenkassenwesens". Dazu kommen dann die offiziellen Berichte über die Thätigkeit der eidgenössischen Fabrikinspektoren und zahlreiche, theils gedruckte, theils nicht publizirte Gutachten, die Schuler als Fabrikinspektor entweder allein oder gemeinschaftlich mit seinen Kollegen zu Händen des Bundesrathes abfasste. Ueberhaupt ist der Einfluss Schuler's auf die moderne Arbeiterschutzgesetzgebung von weittragender Bedeutung geworden. Nicht nur einzelne schweizer Kantone haben ihre Gesetzesentwürfe auf diesem Gebiete von ihm begutachten lassen, auch benachbarte und andere europäische Staaten haben seine autoritative Meinung verschiedentlich eingeholt. Auf den internationalen Kongressen für Hygiene und Demographie, von denen Schuler einige im Auftrage des schweizerischen Bundesrathes besuchte, war er ein geschätzter Mitarbeiter in Fragen des Arbeiterschutzes und ein gern gesehener Gast.

Ausgestattet mit Eigenschaften, die ihn zu dem schwierigen Amte, das er während beinahe 25 Jahren bekleidete, wie geschaffen machten, war Schuler wie selten einer befähigt, das unter schweren Geburtsnöthen zu Stande gekommene eidgenössische Fabrikgesetz zur Geltung zu bringen. Solide wissenschaftliche Bildung, praktischer Verstand und ein weitsichtiger Blick bildeten den Grundzug seiner gewinnenden, liebenswürdigen Persönlichkeit. Er wird denen, die das Glück hatten, mit ihm näher bekannt zu sein, in unvergesslicher Erinnerung bleiben; aber auch die Fernerstehenden, die ihn nur als Beamten oder wissenschaftlichen Arbeiter kennen gelernt haben, werden stets sein Andenken in Ehre halten.

Erismann (Zürich).

Korrespondenzen.

Erwiderung auf die Bemerkungen Prof. Rosenheim's zu meinem Aufsatze in Nr. 23 dieser Wochenschrift.

Von Dr. v. Eicken in Freiburg i. Br.

Meine historische Darstellung bedarf einer Ergänzung. Schon Ende der 80er Jahre hat v. Hacker gerade Röhren per vias naturales in die Luftröhre eingeführt (cf. Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 34) und dieses Verfahren mehrfach in seinen Kursen demonstrirt. Einer solchen Demonstration kann die Bedeutung einer Veröffentlichung nicht vollständig abgesprochen werden. Wenn wir also gerecht sein wollen, so müssen wir die obere direkte Tracheoskopie als von v. Hacker und Rosenheim herrührend bezeichnen. Diese Untersuchungsmethode gab Killian den Anstoss zur Ausbildung seiner direkten Bronchoskopie, wie er selbst ausdrücklich hervorgehoben hat. Sie bildet zugleich den Vorakt der oberen direkten Bronchoskopie. Weder v. Hacker noch Rosenheim haben die klinische Bedeutung ihrer Methode richtig eingeschätzt, sie hielten es nicht einmal für nothwendig, rechtzeitig ihre Erfahrungen zu publiziren. Es ist das grosse Verdienst Kirstein's, die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt und sie für die Laryngologie wenigstens nach einer Richtung hin verwerthet zu haben.

Auch die untere direkte Bronchoskopie bedarf eines Voraktes, denn das Rohr muss zunächst durch die Trachealwunde in die Luftröhre eingeführt werden. Die Möglichkeit, mit relativ kurzen Röhren die Trachea, die Bifurkation und in gewissen günstigen Fällen selbst einen grösseren Abschnitt des rechten Hauptbronchus zu übersehen, haben v. Schrötter und insbesondere Pieniazek demonstrirt und praktisch verwerthet.

So stand die Frage, bevor Killian seine Bronchoskopie angab. Diesen Namen gebraucht Killian nur für den Akt des Eingehens mit dem Rohr in die Bronchien selbst. Für das Wesentliche erklärt er ausdrücklich die Verdrängung der Bronchien aus ihrer Lage und er geht mit dem Vorschieben des Rohres unter Verdrängung des Bronchus so weit, bis es ihm gelungen ist, nicht allein den ganzen rechten, sondern auch den ganzen linken Bronchialbaum vollständig zu überblicken. Sowohl die Hauptbronchien als auch ihre Aeste stehen winklig zur Axe der Luftröhre, gerade in der Ueberwindung der durch diese Winkel gegebenen Schwierigkeiten lag etwas prinzipiell Neues. Niemand vor Killian hatte daran gedacht, dass es möglich und ohne Gefahr für den Patienten erlaubt sei, mit geraden starren Röhren die Bronchien so beträchtlich aus ihrer Lage zu verdrängen. Nur für diese Bronchoskopie κατ' ἐξοχήν beansprucht er mit Recht die Priorität.

Bekanntlich weicht die Achse des rechten Hauptbronchus von der Trachea in einer Reihe von Fällen nur wenig ab; man kann schon mit dem Spiegel bei passender Körperhaltung des Patienten gelegentlich die erste Theilung im rechten Hauptbronchus sehen; dasselbe lässt sich mit dem Kirstein'schen Spatel vom Zungengrund aus oder nach Verdrängung der Epiglottis erreichen, und gelingt noch besser, wenn man mit einem Rohr in die Trachea, sei es nun per vias naturales oder von der Tracheotomiewunde aus, eventuell bis zur Bifurkation eingeht. Auf diese letztere Thatsache stützt sich Rosenheim, wenn er sagt: „Nachdem die Möglichkeit, auf diesem Wege (obere direkte Tracheoskopie) die Trachea und die grossen Bronchien der direkten Besichtigung unschwer zugänglich zu machen, von mir gezeigt war, war die Methode gegeben." Diese Bemerkung ist in mehrfacher Hinsicht ungenau! Vor allem beziehen sich die Angaben Rosenheim's nicht auf „die grossen Bronchien", sondern ausschliesslich auf den rechten Bronchus; zweitens besteht die Möglichkeit, mittelst seiner Tracheoskopie tief in den rechten Bronchus zu sehen, nur für eine beschränkte Zahl der Fälle; drittens war durch die obere Tracheoskopie die Bronchoskopie noch lange nicht gegeben. Noch im Jahre 1896 schrieb Kirstein, den wir in diesen Dingen als Schüler Rosenheim's betrachten müssen, folgendes: „Die untere Trachealhälfte ist eine höchst gefährliche Gegend! Die rhythmische Vorwölbung ihrer Wandung, besonders der links und etwas nach vorn leicht sichtbare und zählbare tracheale Aortenpuls, ist bei gut autoskopirbaren Menschen ein regelmässiges imposantes Phänomen,

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

welches zur grössten Vorsicht bei der Einführung von starren Instrumenten mahnt. Die Aorta liegt an der Luftröhrenmündung beinahe so oberflächlich, wie die Radialis am Handgelenk.“ Damit war gleichsam eine Warnungstafel schon vor dem tieferen Abschnitt der Trachea angebracht; es gehörte geradezu ein gewisser Muth dazu, weiter in die Tiefe vorzudringen. Rosenheim hat sich denn auch nur bis in den Eingang des rechten Hauptbronchus gewagt (eine Thatsache, mit der er später an die Oeffentlichkeit trat, als Killian).

Nachdem Killian seinen Vortrag „Ueber direkte Bronchoskopie“ in Heidelberg angekündigt hatte, schrieb ihm Rosenheim, um ihn auf die letzterwähnte Thatsache aufmerksam zu machen (cf. Anmerkung 6 zu Killian's Vortrag, Münchener medizinische Wochenschrift 1898, No. 27). In jenem Briefe lässt Rosenheim aus keiner Silbe errathen, dass er an die Möglichkeit, weiter in die Tiefe vorzudringen, überhaupt dachte.

Nachdem die Methode der direkten Bronchoskopie durch Killian gegeben war, ist es denn auch Rosenheim zunächst garnicht eingefallen, irgend ein Anrecht an dieselbe für sich geltend zu machen. Erst jetzt, nach fünf Jahren, wo sie sich durch Killian's Bemühungen Bürgerrecht erworben hat, tritt er mit Prioritätsansprüchen hervor und sucht das Verdienst Killian's dadurch zu schmälern, dass er seine, bezw. die v. Hacker'sche Tracheoskopie in den Vordergrund stellt. Erst wenn Rosenheim die Gelegenheit gefunden haben wird, die Killian'sche Bronchoskopie selbst praktisch auszuüben, wird ihm der prinzipielle Unterschied klar werden, der zwischen dieser Methode und der direkten Tracheoskopie besteht.

Bemerkungen zu obiger Erwiderung v. Eicken's.[1])

Von Prof. Dr. Rosenheim in Berlin.

Herr v. Eicken verschiebt jetzt die Streitfrage, indem er die Bronchoskopie prinzipiell von der Tracheoskopie trennt und des weiteren Unterschiede construirt zwischen Besichtigung des rechten und des linken Bronchus, vornehmlich auch zwischen Besichtigung höherer und tieferer Theile der Bronchien. Er reklamirt nun für Killian nicht mehr die Bronchoskopie schlechtweg, sondern nur die „Bronchoskopie κατ' ἐξοχήν“, d. h. beansprucht die Priorität für eine Untersuchung, bei der der Tubus soweit in den Bronchus eingeführt wird, dass unter Verdrängung desselben ein mehr oder weniger vollkommener Ueberblick über Seitenverzweigungen gewonnen wird. Dieser Anspruch ist berechtigt und bisher von Niemand, auch nicht von mir, Killian streitig gemacht worden. Er hat in der That das Verdienst, zuerst per vias naturales soweit vorgedrungen zu sein, dass man auch in die Nebenäste Einblick gewinnt und wir verdanken ihm so eine wesentliche Bereicherung unserer Erfahrungen.

Nur davon kann meines Erachtens keine Rede sein, dass Killian soweit Methode in Betracht kommt, mit seinem Vorgehen uns etwas prinzipiell Neues gelehrt hat; er ist eben auf dem gegebenen Wege eine Etappe weiter gekommen, als seine Vorarbeiter, aber ein neues Verfahren hat er nicht ersonnen und verwerthet; das Prinzip der Untersuchungsmethode für die tieferen Bronchialabschnitte ist dasselbe geblieben, wie es in den höheren Partieen als anwendbar erkannt worden ist. Ob man ein Rohr in den Anfangstheil des Bronchus oder noch einige Centimeter tiefer einführt, macht prinzipiell, da man sich des gleichen Instrumentariums unter den gleichen Versuchsbedingungen bedient, keinen Unterschied, ebensowenig als es einen Unterschied in der Methodik bedeutet, ob ich das Oesophagoskop in der Speiseröhre bis zur Bifurkation oder bis zur Cardia vorschiebe. Ganz besondere Schwierigkeiten und Schrecknisse, wie der Unkundige vielleicht aus der obigen Darstellung v. Eicken's vermuthen könnte, stehen dem weiteren Vorgehen in den Bronchien nicht entgegen, denn die Wände der Bronchien flössen, wie Killian (Münchener medizinische Wochenschrift 1898, No. 27) mit Recht sagt, dem, der mit einem starren Rohr hier vorgehen will, mehr Vertrauen ein, als die dünne Oesophagealwand; die Bronchialröhren sind eben fest, dabei aber glücklicherweise elastisch, dehnbar und verschieblich, und der Anblick der Pulsationen ist nur für einen Anfänger aufregend: Niemand, der oesophagoskopiren kann, wird sich dadurch irgendwie beunruhigen lassen.

Mittheilungen über Kongresse.

— Der **XI. internationale Kongress für Hygiene und Demographie** findet vom 2.—8. September d. Js. in Brüssel statt. Die Abtheilung für Hygiene zerfällt in sechs Unterabtheilungen: 1. Bakteriologie, 2. Nahrungsmittelhygiene, 3. Hygienische Technologie, 4. Gewerbehygiene, 5. Verkehrshygiene, 6. Verwaltungshygiene (Vorbeugung übertragbarer Krankheiten, Arbeiterwohnungen, Kinderhygiene). Die demographische Abtheilung ist ungetheilt. Die Mitgliedschaft am Kongress wird durch portofreie Einzahlung von 25 Frcs. nach dem Tageskurs erworben. Damenkarten erhält man für 10 Frcs. Schatzmeister des Kongresses ist Mr. J. Sterekx, Chef de bureau au Ministere de l'Agriculture, 3 rue Beyaert, Brüssel. Die Betheiligung melde man dem Schriftführer des Reichscomités, Herrn Regierungs- und Medizinalrath Dr. Abel, Berlin W. 50, Eislebener Strasse 8, auf einer Postkarte. Der Schriftführer ist in der Lage und bereit, auch über die von den belgischen Bahnen gewährten Reiseerleichterungen und über geeignete Hotels in Brüssel Auskunft zu ertheilen.

— Am 10. September findet in Cöln die **Hauptversammlung des Leipziger wirthschaftlichen Aerzteverbandes** statt.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Ueber die Wirkungen, die die Gleichstellung der höheren Schulen hinsichtlich der Berechtigung zu Universitätsstudien in Preussen ausgeübt hat, giebt eine Zusammenstellung Aufschluss, die auf Grund einer im November vorigen Jahres veranstalteten Erhebung im neuesten Hefte der Monatsschrift von A. Matthias und R. Köpke veröffentlicht ist. Danach war die Betheiligung der Realgymnasialabiturienten am medizinischen Studium nur gering. Von den 2418 Medizinern, die in Preussen im Wintersemester 1902/1903 immatrikulirt waren, fallen auf das Realgymnasium 88.

— Dem vorbereitenden Ausschuss für die Errichtung des Kaiserin Friedrichhauses für das ärztliche Fortbildungswesen sind bereits Spenden in dem Gesammtbetrage von 1 250 000 Mark zur Verfügung gestellt worden.

— Der neue Reichstag wird folgende Aerzte als Mitglieder zählen: Dr. Mugdan-Berlin (Freisinnige Volkspartei), Dr. Krzyminski-Inowrazlaw (Pole), Geh. Med.-Rath Dr. Hoeffel-Buchsweiler (Reichspartei), Dr. Leonhart-Kiel-Gaarden (Freisinnige Volkspartei), San.-Rath Dr. Ruegenberg-Bonn (Centrum), Dr. Becker-Hessen (Nationalliberal). Besonders die Neuwahl von Kollegen Mugdan können wir mit besonderer Freude begrüssen; von seiner Sachkenntniss auf dem Gebiete der Standesangelegenheiten und der sozialen Gesetzgebung erhoffen wir eine erfolgreiche Vertretung der ärztlichen Interessen.

— Mühlhausen i. Th. In dem Streit der Krankenkasse mit den Aerzten ist dem Vorstande der Ortskrankenkasse I auf seine Beschwerde gegen die Maassnahme der Regierung der Bescheid zugegangen, dass der Minister von einer Prüfung der Beschwerde Abstand genommen hat, weil die getroffenen gesetzlichen Anordnungen (Wiederanstellung der früheren Aerzte) endgültig waren.

— Die schweizerische Aerztekrankenkasse versendet ihren dritten Jahresbericht. Ende 1898 constituirt und das Jahr 1899 noch als Gründungsjahr erachtend, hat sie seitdem ständige, nicht unbeträchtliche Fortschritte gemacht und jetzt 193 Mitglieder und ein Vermögen von rund 54 000 Frcs. aufzuweisen. Immerhin musste ihr Wachsthum mit Rücksicht auf den guten Zweck noch als recht langsam erscheinen, und es sind ganze Kantone noch überhaupt nicht vertreten. Abgesehen von dem wirthschaftlichen Schutz, den sie dem einzelnen Mitgliede gewährt, soll die Kasse, wie der Bericht hervorhebt, ein Bindemittel für die schweizerischen Aerzte werden und eine Organisation anbahnen, welche „so traurige Standesverhältnisse, wie wir sie in einzelnen Gegenden unserer Nachbarstaaten leider antreffen“, dort verhüten sollen. Die Kasse erhebt ein Eintrittsgeld von 1 Fr. pro Lebensjahr und einen Jahresbeitrag von 120 Frcs. und gewährt dafür bei jeder nicht auf Unfall zurückzuführenden Krankheit vom 21. Tage ab 10 Frcs. pro Tag für die ganze Dauer der vollständigen Erwerbsunfähigkeit. Die Aufnahme in die Kasse erfolgt ohne Schwierigkeit; Heredität ist nur dann ein Hinderniss, wenn „lang und constant dauernde Krankheiten möglich oder wahrscheinlich sind“, wie es im ersten Jahresbericht hiess. Die Hauptbedingung ist, dass der Arzt selbst immer oder wenigstens seit einer Reihe von Jahren gesund gewesen und es auch bei der Aufnahme ist, und dass frühere Erkrankungen keine gefahrbringenden anatomischen Veränderungen zurückgelassen haben. In der Regel genügt ein Selbstattest.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Geheimrath Professor J. Hirschberg ist in der Sitzung vom 23. Juni d. J. von der Académie de médecine zu Paris zu ihrem korrespondirenden Mitglied erwählt worden. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Bonhoeffer ist zum a. o. Professor und Nachfolger von Prof. Dr. Meschede als Direktor der Psychiatrischen Klinik in Königsberg ernannt worden. — Jena: Geheimrath Prof. Binswanger hat eine Berufung als ordentlicher Professor und Direktor der Nervenklinik an die Universität Halle erhalten. — München: Prof. Kraepelin in Heidelberg hat einen Ruf als Nachfolger von Bumm erhalten und angenommen. — Würzburg: Prof. Dr. Karl Schönborn hat in Folge eines Schlaganfalles seine Lehrthätigkeit aufgeben müssen.

— Prof. Schwalbe ist vom 2. Juli bis 6. August verreist. Die Herren Collegen werden in ihrem eigenen Interesse, zur Vermeidung von unliebsamen Verzögerungen gebeten, redaktionelle Angelegenheiten ausschliesslich **an die Redaktion, W., Am Karlsbad 5,** zu adressiren.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

---

[1]) Damit ist diese Polemik für uns erledigt. D. Red.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 28.** **9. Juli 1903.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Die aktive Immunisirung gegen Pest mittelst abgeschwächter Kulturen. Von Prof. Dr. W. Kolle und Oberarzt Dr. Otto. S. 493.

II. Ein weiterer Beitrag zur amaurotischen familiären Idiotie, einer Erkrankung hauptsächlich der grauen Substanz des Centralnervensystems. Von Prof. Dr. B. Sachs in New York. S. 494.

III. Zur Diagnose maligner Brusthöhlengeschwülste intra vitam. Von Dr. A. Feldt in St. Petersburg. S. 497.

IV. *Aus der Chirurgischen Abtheilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin:* Ueber intraabdominelle Netztorsion. Von Dr. O. Nordmann. S. 499.

V. *Aus dem Hygiene-Institut der Universität Zürich:* Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. W. Silberschmidt. S. 502.

Aus der Praxis: Zur Statistik der Diphtherieheilserumtherapie. Von Dr. W. Pulawski in Radziejow. S. 505.

Therapeutische Neuigkeiten: Ueber eine Modifikation der Salzwedel'schen Spiritusbehandlung. Von Dr. Beschoren in Prenzlau. S. 505.

Standesangelegenheiten: Ueber ärztliche Versicherungspraxis. Von Stabsarzt a. D. Dr. Gollmer in Gotha. S. 506.

Aus Rechtsprechung und Verwaltung. Von San.-Rath Dr. J. Landsberger in Charlottenburg. S. 507.

Die Untersuchung erkrankter Angestellter durch den eigenen Arzt des Prinzipals. S. 508.

Mittheilungen über Kongresse. S. 508.

Kleine Mittheilungen. S. 508.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Robert Koch.)

Die aktive Immunisirung gegen Pest mittelst abgeschwächter Kulturen.

Von Prof. Dr. **W. Kolle** und Oberarzt Dr. **R. Otto.**

Das Problem der aktiven Immunisirung gegen Pest, der Pestschutzimpfung, ist bisher keineswegs als gelöst zu betrachten, trotzdem in Indien ausgedehnte Versuche der Schutzimpfung gegen die Bubonenpest an vielen Tausenden von Menschen ausgeführt, und obwohl recht bemerkenswerthe Erfolge mit dem experimentellen Studium der Immunisirungsfrage im Thierversuch erzielt sind. Es sind verschiedene Verfahren angegeben worden, mittelst deren es gelingen soll, bei einer einmaligen Injektion eines Impfstoffes Immunität bei den geimpften Individuen hervorzurufen. Die hierfür empfohlenen Methoden sind insofern sämmtlich gleich, als dabei ein Impfstoff aus virulenten Pestkulturen durch Abtödtung der Pestbazillen hergestellt wird; sie unterscheiden sich aber durch die Art und das Alter der Pestkulturen, welche in Impfstoff umgewandelt werden, sowie durch das Verfahren der Präparation des Impfstoffes. So wird nach Haffkine's Vorschrift der Impfstoff aus Bouillonkulturen gewonnen, die vier Wochen lang bei 30° C gewachsen sind. Die Kolben, mehrere Liter solcher Bouillon fassend, werden eine Stunde lang bei 70° C sterilisirt und dann mit so viel Phenol versetzt, dass eine $^1/_2$ %ige Lösung entsteht. Die deutsche Pestcommission (Gaffky, Pfeiffer, Dieudonné) hat einen anderen Impfstoff zur Immunisirung vorgeschlagen. Von frischen, möglichst virulenten und gut entwickelten Agarkulturen wird der Kulturrasen mittelst steriler Bouillon abgeschwemmt und eine Stunde bei 65° C sterilisirt. Vor der Injektion wird derselbe mit Phenol versetzt. Ein dritter Impfstoff ist von Lustig empfohlen worden. Das Prinzip desselben besteht darin, aus den von Agarkulturen gewonnenen Bakterienleibern der Pestbazillen mittelst 1 %iger Kalilauge eine homogene, klare Flüssigkeit herzustellen, aus welcher die immunisirenden Stoffe (Proteïne) mittelst Essigsäure ausgefällt werden. Zwecks Injektion werden die mit Essigsäure ausgefällten Stoffe wieder durch Zusatz von Alkali in Lösung gebracht. Ein viertes, von Terni-Bandi vorgeschlagenes Verfahren hat keine praktische Bedeutung und soll deshalb nicht näher erwähnt werden.

Was nun die Unterlagen für die Beurtheilung und Bewerthung dieser Verfahren betrifft, so ist nur das Haffkine'sche bisher in grösserem Umfange beim Menschen in Indien zur Anwendung gelangt. In diesem Lande sind in verschiedenen dicht bevölkerten Distrikten, die seit 1896 von der Pest ausserordentlich schwer heimgesucht werden, die Bemühungen der englischen Behörden, die Pest auszurotten oder zu bekämpfen, grösstentheils ohne Erfolg gewesen. Es hat sich dort gezeigt, dass die Pest ausserordentlich schwer auszurotten ist, sobald sie einmal festen Fuss gefasst hat. Es sind Pesthäuser und Pestviertel in vielen Städten entstanden, in denen sich der Infektionsstoff dank der zahllosen Ratten und des Schmutzes und der Unsauberkeit der übervölkerten Quartiere hält. Prophylaktische Maassnahmen, wie sie sich in anderen orientalischen Städten bewährt haben, sind in Folge des Widerstandes der Bevölkerung häufig nicht durchzuführen. Aus diesem Grunde hatte sich zum Beispiel im vorigen Jahre die englische Verwaltung entschlossen, in einem der gefährlichsten Pestheerde die gesammte Bevölkerung von $6^1/_2$ Millionen Einwohnern zwangsweise zu impfen. Der Plan ist allerdings nachher wieder aufgegeben worden, aus Gründen, die nicht mit dem Wesen der Sache direkt in Zusammenhang stehen und deshalb hier nicht näher erörtert werden sollen.

Bitter hat das Zahlenmaterial, welches Haffkine über seine Impfungen zusammengetragen hat, einer Kritik unterzogen, und ist auf Grund seiner eigenen Wahrnehmungen und Berücksichtigung derjenigen Verhältnisse, die in der Statistik von Haffkine nicht zum Ausdruck kommen, zu einem sehr absprechenden Urtheil über die Wirksamkeit des in Indien ausgeführten Schutzimpfungsverfahrens gekommen. Wenn auch Bitter vielleicht einen etwas zu strengen Maassstab bei seiner Kritik angelegt hat, so ist doch auch von anderen Seiten der Werth jenes Verfahrens stark in Zweifel gezogen worden. Als ein ideales Verfahren kann dasselbe schon deshalb nicht bezeichnet werden, weil auch bei der Prüfung derselben im Thierversuch eine nur verhältnissmässig geringe Schutzkraft zu Tage tritt. Auch wir haben bei Versuchsreihen, die wir zum Vergleich der verschiedenen Verfahren angelegt haben, keine guten Resultate mit dem Haffkine'schen

Präparat gehabt. Es steht an Wirksamkeit im Thierversuch entschieden hinter dem Präparat der deutschen Pestcommission zurück, übertrifft allerdings den Lustig'schen Impfstoff, dem eine nennenswerthe Wirkung kaum zuzuschreiben ist, erheblich. Wir werden die ausführlichen Protokolle über die zahlreichen, mehr als 400 Thierversuche umfassenden Versuchsreihen in kurzem in der „Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten" veröffentlichen, und beschränken uns hier nur auf die Wiedergabe der wichtigsten Thatsachen, soweit ihre Kenntniss für den Vergleich und die Bewerthung unserer Immunisirungsversuche mit abgeschwächten Kulturen nöthig ist.

Den Ausgangspunkt unserer Versuche bildeten Beobachtungen, die wir mit einer alten Laboratoriumspestkultur an Meerschweinchen machten. Im Juni vorigen Jahres waren sechs Meerschweinchen mit dieser Kultur (B) kutan infizirt worden. Es entwickelten sich typische Bubonen; dieselben fingen etwa nach 8—9 Tagen an, sich zurückzubilden, erweichten zum Theil und brachen auf. Der ausfliessende Eiter enthielt spärliche durch Kultur nachweisbare Pestbakterien. Die Thiere zeigten keine Abmagerung und keine Krankheitserscheinungen; die Wunden an der Durchbruchsstelle verheilten und die Thiere waren vollkommen gesund. Bei 12 Thieren, welche in derselben Weise etwas später infizirt waren, verlief der Prozess in derselben Weise. Wie Prüfungen, die mit derselben Kultur an Ratten vorgenommen wurden, zeigten, war die Kultur ausserordentlich in ihrer Pathogenität abgeschwächt. Wodurch diese Virulenzabschwächung eingetreten war, das haben wir nachträglich nicht feststellen können. Man beobachtet ja häufig bei Pestkulturen vorübergehende oder dauernde Virulenzherabsetzungen, die sich wohl kaum immer auf eine bestimmte Ursache zurückführen lassen, sondern bei der Aufbewahrung der Kulturen von selbst eintreten können.

Als diese 18 Thiere nun nach 2, 3, und 8 Monaten mit virulenter Pest infizirt wurden, zeigten sich diejenigen Thiere, welche keine zu schwere Bubonenerkrankung durchgemacht hatten, immun. Selbst bei subkutaner Einverleibung von $^{1}/_{4}$ Oese einer Pestkultur, von welcher $^{1}/_{100}$ Oese bei gleicher Infektionsweise frische Meerschweinchen innerhalb weniger Tage tödtet, blieben 8 von den 18 Thieren am Leben. Die gestorbenen Thiere wiesen bei der Obduktion die Residuen einer ziemlich schweren Infektion, welche von der ersten Injektion herrührten, auf. Auch bei ihnen war trotz der kaum abgelaufenen Pestinfektion eine ausgesprochene Immunität vorhanden, die sich in Lebensverlängerung äusserte.

Aus diesen Versuchen ging, so bemerkenswerthe Anhaltspunkte für die Immunisirungsweise sie uns auch gegeben hatten, hervor, dass die Kultur für Zwecke der Immunisirung von Meerschweinchen noch nicht genug abgeschwächt war. Es wurden aber sofort weitere Versuche in Angriff genommen, denn es war bisher noch keinem anderen Experimentator gelungen, Meerschweinchen auch nur auf kurze Zeit eine complete Immunität gegen Infektion mit vollvirulenten Pestbakterien zu verleihen. Selbst durch mehrmalige Injektion abgetödteter Pestkulturen, sei es, dass Bouillonkulturen, sei es, dass Agarkulturen benutzt werden, gelingt eine Immunisirung der für virulente Pest so hochempfänglichen Meerschweinchen nicht.

Im März dieses Jahres gelangten wir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Regierungsraths Kossel in den Besitz einer Kultur, welche von Herrn Dr. Maassen auf künstliche (uns nicht näher bekannte) Weise abgeschwächt war. Die Abschwächung dieses Peststammes war so weit gelungen, dass bei kutaner Infektion keine Erkrankung der Meerschweinchen erfolgte. Selbst nach intraperitonealer oder subkutaner Injektion von $^{1}/_{2}$ Oese Agarkulturmasse gingen manche Meerschweinchen nicht ein, einzelne gingen allerdings an chronischer Pest noch zu Grunde. Durch langdauernde Züchtung bei höheren Temperaturen (40—41° C) ist es uns gelungen, diese Kultur noch weiter abzuschwächen, sodass sie jetzt für Meerschweinchen selbst in der Dosis von drei Oesen (d. i. mehr als dem Dreitausendfachen der Dosis letalis einer virulenten Kultur) bei intraperitonealer oder subkutaner Einverleibung nicht pathogen ist. Für Ratten und Mäuse besitzt die Kultur bei subkutaner Injektion recht massiver Dosen (eine Oese) keine pathogene Wirkung.

Nach den Feststellungen von Pfeiffer und Dieudonné, die wir völlig bestätigen können, ist die immunisirende Wirkung der abgetödteten abgeschwächten Kulturen eine sehr geringe; nur abgetödtete virulente Kulturen verleihen Thieren eine gewisse Immunität. Wie unsere zahlreichen Thierversuche gezeigt haben, übertrifft die Einspritzung der avirulenten lebenden Pestkultur alle bisher bekannten Immunisirungsmittel. Diese Kultur ist ein Vaccin[1] im wahren Sinne des Wortes. Stellt sie doch einen für die Versuchsthiere unschädlichen Impfstoff dar, der aus dem virulenten Infektionsstoff durch künstliche Abschwächung gewonnen ist. Im Körper der Ratten, Meerschweinchen und Mäuse findet nur eine geringfügige Vermehrung der einverleibten Pestkeime des Vaccins an der Injektionsstelle statt, ohne dass die einverleibten Pestbakterien ihre infektiösen Eigenschaften entfalten.

Durch eine einmalige subkutane Einspritzung einer kleinen Menge abgeschwächter Pestkultur ist es möglich, mit Sicherheit Meerschweinchen, Ratten und Mäusen eine auf Monate hinaus anhaltende complete Immunität zu verleihen. Während die Injektion abgetödteter Kulturen bei den Ratten nur verhältnissmässig kurze Zeit, höchstens sechs bis acht Wochen, einem Prozentsatz der injizirten Thiere einen Schutz verleiht, bei Meerschweinchen dagegen selbst nach mehrmaliger Wiederholung überhaupt keine Immunität gegen hochvirulentes Injektionsmaterial hinterlässt, haben wir bisher bei Ratten mehr als 80 %, bei Meerschweinchen mehr als 60 % der Thiere auch noch nach drei Monaten nach Anwendung unserer Methode hoch immun gefunden. Auch bei Mäusen lässt sich die Immunisirung, wenngleich nicht mit dem regelmässigen Resultate wie bei Ratten und Meerschweinchen, ausführen. Wie viel die Immunisirung mittelst abgeschwächter Kulturen derjenigen mittelst abgetödteter virulenter Kulturen überlegen ist, geht auch z. B. aus Folgendem hervor. Selbst bei Benutzung der höchsten Immunisirungsdosis des Haffkine'schen Präparates (wobei bis zu 30 % der injizirten Thiere der Wirkung der Toxine erliegen), erweisen sich nur höchstens 50 % der Ratten für höchstens sechs Wochen immun. Bei geringeren Dosen des Impfstoffes sind die Verluste an Immunisirungsthieren nach der Injektion der Immunisirungsdosis geringer, dafür aber auch dementsprechend geringere Immunisirungseffekte vorhanden. Bei unseren Versuchen dagegen waren zwei bis drei Monate nach der Injektion mehr als 80 % der Ratten immunisirt, die Verluste unter den Impflingen bei der Immunisirung waren gleich Null. Ueber die Dauer des Impfschutzes sind unsere Beobachtungen noch nicht abgeschlossen. Wir werden in der ausführlichen Arbeit darauf zurückkommen. Auch über die Dosirungsfrage des Vaccins werden wir nach weiteren Versuchen, wenn möglich an Affen, ein abschliessendes Urtheil fällen.

II. Ein weiterer Beitrag zur amaurotischen familiären Idiotie, einer Erkrankung hauptsächlich der grauen Substanz des Centralnervensystems.[2]

Von Dr. **B. Sachs**, Professor an der Polyclinic in New York.

Die klinischen Symptome der amaurotischen familiären Idiotie sind zur Genüge bekannt. Das Krankheitsbild, wie es von mir vor einigen Jahren geschildert wurde, ist allgemein acceptirt worden und hat in den gediegenen Arbeiten von Hirsch, Peterson, Mohr, Patrick, Falkenheim u. a. volle Berücksichtigung gefunden. Neben den früher aufgezählten Symptomen sind noch zwei von Falkenheim betont worden: 1. Grundloses Auflachen; 2. Schluckbeschwerden. Dem ersteren bin ich allerdings in meinen Fällen nicht begegnet, will jedoch dessen Vorkommen nicht bezweifeln. Letzteres ist wohl als Begleitssymptom des allgemeinen geistigen und körperlichen Zerfalles aufzufassen. Möglicherweise hat es auch hier und da den Werth eines „bulbären" Symptomes, was nach unseren jetzigen anatomischen Kenntnissen durchaus nicht unerklärlich wäre.

Wenn die uns beschäftigende Krankheit immer noch eine seltene ist, so hat sich die Erkenntniss derselben doch so rasch verbreitet, dass Falkenheim schon 64 Fälle aufzählen konnte. In allen diesen Fällen waren die Hauptsymptome deutlich entwickelt, und möchte ich noch einmal dafür eintreten, dass man den Krankheitstypus durch zufällige und complizirende Symptome, wie sie in den Fällen von Claiborne, Kuh und de Bruyn beschrieben worden sind, nicht verwischen lässt. Der letztgenannte Autor hat aus eigenen Stücken und mit Recht seinen Fall aus dieser Kategorie entfernt. In dem Falle von Claiborne handelte es sich um einen Tuberkel der Corpora quadrigemina, und obwohl der charakteristische Augenbefund vorgefunden wurde, so ist der Fall doch so sehr atypisch, dass er hier kaum zu verwenden ist. In dem Falle von Kuh ist das klinische Bild durch einen bedeutenden Hydrocephalus gestört worden.

---

[1] Das Wort Vaccin wird vielfach auch für die abgetödteten Kulturen angewandt. Doch mit Unrecht, denn nach dem Vorgange von Jenner und Pasteur sollte dieses Wort für lebende Infektionsstoffe, die abgeschwächt sind, reservirt bleiben, nachdem dieser Sprachgebrauch bei den Schutzpocken- und den Milzbrand- sowie Hühnercholeravaccins wissenschaftliches Bürgerrecht erworben hat.

[2] Nach einem Vortrage, gehalten vor der American Neurological Association in New York, am 5. Juni 1902.

Das Hauptinteresse bei der amaurotischen familiären Idiotie hat sich nun ganz und gar von der klinischen zur anatomischen Seite gewendet. Von verschiedenen Autoren sind wichtige anatomische Befunde verzeichnet worden. Ueber die Befunde selbst kann man sich leicht einigen, nur in der Deutung desselben mögen die Ansichten noch etwas auseinander gehen. Es sind schon neun Jahre verflossen, seitdem ich Gelegenheit hatte, selbst einen autoptischen Befund dieser Art zu erheben. Es erschien mir begreiflicherweise besonders wünschenswerth, mit den neueren Untersuchungsmethoden einen Fall dieser Erkrankung abermals zu bearbeiten, um zu bestimmen, inwieweit die in früheren Jahren ausgesprochenen Ansichten zu corrigiren oder zu bestätigen wären. Durch die Freundlichkeit der Frau Dr. Welt ist mir diese Gelegenheit geboten worden, und Herrn Dr. Koplik bin ich zu Danke verpflichtet, dass er das in seiner Hospitalsabtheilung liegende Kind ganz unter meine Obhut stellte. Wie in den anderen von mir beschriebenen Fällen kann auch die Krankengeschichte dieses Falles ganz kurz vorgeführt werden:

Das $2^{1}/_{2}$jährige Kind C. S. wurde im Herbst 1901 von mir zum ersten Male untersucht. Beide Eltern waren in New York gebürtig; der Vater von deutsch-ungarischer jüdischer Herkunft, die Mutter von deutsch-polnisch jüdischer Abstammung. Die Mutter der kleinen Patientin hatte drei Kinder. Das erste Kind ist jetzt sechs Jahre alt und ist durchaus gesund. Das zweite Kind starb im Alter von 15 Monaten. Im Alter von 14 Monaten bemerkte die Mutter, dass das Kind erblindet war. Es sprach nie ein Wort, konnte nicht aufrecht sitzen, fieberte hier und da leicht, hatte aber nie Krämpfe. Es ging in einem elenden körperlichen Zustande zu Grunde. Die Diagnose wurde auf tuberkulöse Meningitis gestellt, aber höchstwahrscheinlich handelte es sich um einen Fall dieser familiären Erkrankung.

Unsere Patientin, das dritte Kind, wurde $2^{1}/_{2}$ Jahre nach dem zweiten Kinde geboren. Während der Schwangerschaft soll die Mutter sehr nervös, aber sonst gesund gewesen sein. Die Geburt selbst war von kurzer Dauer. In der ersten Zeit nach der Geburt schien das Kind sich gut zu entwickeln. Im Alter von sechs Monaten litt das Kind viel an Erbrechen, und die Mutter bemerkte, dass es sich nicht wie andere Kinder aufsetzen konnte, und dass es weniger aufgeweckt sei, wie andere Kinder in demselben Alter. Die Mutter glaubt, dass sie zwischen dem Alter von sechs und zehn Monaten von dem Kinde erkannt wurde; doch giebt sie selbst zu, dass das Kind im Alter von einem Jahre vollständig erblindet war, und dass es von der Zeit an immer schwächer und schwächer wurde. Ungefähr zu dieser Zeit wurde der typische Augenbefund constatirt (der kirschrothe Fleck in der Gegend der Macula lutea). Im Alter von 19 Monaten hatte es langdauernde Convulsionen mit Erbrechen. Im November 1900 machte es eine Pneumonie durch, von der es sich erholte, aber von der Zeit an schienen die Extremitäten absolut bewegungslos. Späterhin, im Februar 1901, bildeten sich gewaltige Contrakturen an den oberen und unteren Extremitäten aus, die bis zum Tode andauerten. Nebenbei hatte das Kind bedeutende Schluckbeschwerden, und wurde durch das geringste Geräusch heftig erschreckt. Das Kind verfiel in einen Zustand von Marasmus, hatte häufig allgemeine Krämpfe, und starb am 16. Oktober 1901.

Der hier beschriebene Zustand wurde bis kurz vor dem Tode von Frau Dr. Welt sorgfältigst beobachtet, und jedes Symptom von mir genau während des vierwöchentlichen Hospitalsaufenthaltes bestätigt. Die Temperatur war oft subnormal in den letzten zwei Wochen vor dem Tode. Zur Vervollständigung der Krankengeschichte sei noch Folgendes bemerkt: Das Kind wurde von der Mutter bis zum Alter von 11 Monaten gestillt. Das zweite Kind wurde bis zu acht Monaten an der Brust genährt. Das erste (gesunde) Kind wurde mit sterilisirter Milch genährt.1) Während der zweiten und dritten Schwangerschaft verspürte die Mutter wenige Kindsbewegungen. Ausserdem ist noch zu bemerken, dass die Mutter ein durchaus kachektisches Aussehen darbietet. Die charakteristischen Symptome der Krankheit waren bei dem Kinde deutlich vorhanden, somit konnte die Diagnose mit vollster Sicherheit gestellt werden.

Die Autopsie wurde zehn Stunden nach dem Tode, am 16. Oktober 1901, von Herrn Dr. Libman ausgeführt. Ihm und seinem Chef, Herrn Dr. Mandelbaum, bin ich für den vollständigen pathologischen Bericht zu Danke verpflichtet. Leider durften wir die Augen nicht entfernen. Mit dieser Ausnahme ist aber die Untersuchung vollständig. Aus dem Sektionsprotokoll seien folgende Angaben besonders erwähnt: Das Gehirn wog gleich nach der Entfernung aus dem Schädel 784 g. Die Dura war an den Knochen stark adhärent. Die Hirnwindungen waren klein, und es bestanden ähnliche fissurale Abnormitäten, wie ich sie in meinem ersten Falle beschrieben habe (Confluenz der Fissura Rolando mit der Fissura Sylvii etc.). Von anderen Autoren sind ähnliche Verhältnisse nicht beschrieben worden, doch scheint es mir wichtig in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit einer Entwickelungshemmung, auf diese strukturellen Verhältnisse zurückzukommen. Erwähnt sei nur noch, dass die seröse Flüssigkeit bedeutend vermehrt war, und dass sich bei der Autopsie der anderen Organe die Zeichen einer alten Pleuritis und einer vorgeschrittenen parenchymatösen Myocarditis vorfanden.

Das Gehirn und Rückenmark wurden sofort in Formalin gesetzt und nach den verschiedensten Färbungsmethoden behandelt. Serienschnitte wurden durch das ganze Nervensystem gelegt und sorgfältigst untersucht. Zuerst sei bemerkt, dass es sich entschieden um eine mangelhafte Entwickelung der weissen Fasern im Gehirn, sowie um eine Degeneration der Pyramidenfasern in den Seiten- und Vordersträngen des Rückenmarkes handelte. Diese Degeneration war auch deutlich in der Capsula interna, in den Hirnschenkeln, in der Brücke und in der Medulla oblongata zu erkennen. Aber weit auffallender als diese Veränderungen in der weissen, waren die Störungen in der grauen Substanz. Die Veränderungen waren auch ziemlich dieselben in der Hirnrinde, in den Kernen der Hirnnerven, in der vorderen und hinteren grauen Substanz des Rückenmarkes vom cervikalen bis zum sakralen Theile hinab. Sogar die sakralen Ganglien wiesen die nämlichen Veränderungen auf.1) Die Veränderungen, um die es sich hier handelt, stimmen aufs Genaueste mit den von Dr. Hirsch berichteten überein, und sind auch durchaus ähnlich denjenigen in der Rinde, über die ich selbst mit unvollkommeneren Methoden im Jahre 1887, und in meinem zweiten Falle im Jahre 1892 berichtete.

Nirgends fanden sich die geringsten Anzeichen eines entzündlichen Prozesses. Es handelte sich um eine geringe Vermehrung der Neurogliazellen im ganzen Centralnervensystem; doch betrifft die auffallendste Veränderung die grossen Ganglienzellen der grauen Substanz. In der Rinde und in der vorderen grauen Substanz des Rückenmarkes ist kaum eine einzige normale Ganglienzelle zu finden. Wie auf allen Schnitten bemerkbar, ist der Zellkörper total verändert. Das Tigroid, um mit Lenhossek zu reden, ist vollständig desintegrirt, sodass es sich schliesslich nur um eine homogene Substanz handelt. Der Kern ist meistens an die Peripherie des Zellkörpers verschoben; oft kann man nur durch die allgemeine Contour erkennen, dass es sich überhaupt um die Residuen einer Ganglienzelle handelt. Die veränderten Zellkörper sind von deutlichen pericellulären Räumen umringt. Sie sind auch so bedeutend vergrössert, dass sie dem Querschnitt, z. B. des cervikalen Rückenmarkes, ein ganz eigenthümliches Aussehen verleihen.

Die Befunde in dem Falle von Hirsch und in dem jetzt von mir berichteten stimmen so genau miteinander überein, dass der eine Fall als Bestätigung des anderen aufgefasst werden kann. Andere Autoren scheinen diese Veränderungen der grauen Substanz wenig berücksichtigt zu haben. So hat z. B. neulich Schaffer aus Budapest über einen typischen Fall berichtet, und spricht in der Beschreibung der anatomischen Veränderungen nur von denjenigen in der weissen Substanz, das Grosshirn sei überall total entmarkt, und von der grauen Substanz wird nur erwähnt, dass sie ganz normal sei. Auf Grund der beigegebenen Abbildung (Fig. 2) muss ich jedoch den Verdacht hegen, dass sich auch in diesem Falle Veränderungen in der grauen Rückenmarkssubstanz vorfanden, wie sie zuerst von Hirsch und später von mir erkannt worden sind.

Aus dem Studium dieser Zellveränderung liesse sich der Schluss ziehen, dass es sich bei der amaurotischen familiären Idiotie um eine Affektion hauptsächlich der centralen grauen Substanz im Gehirn sowie im Rückenmarke handelt. Die Entartung der weissen Fasern in den vorderen und Seitensträngen ist höchstwahrscheinlich eine sekundäre. Jedoch ist dieselbe in unserem Falle bei weitem nicht so bedeutend, wie man sie nach einer solchen verbreiteten Affektion der grauen Substanz erwarten

---

1) Ich erwähne diese Thatsachen, weil sie die Hirsch'sche Theorie scheinbar unterstützen; wie später ersichtlich, kann ich dieselbe jedoch nicht acceptiren.

1) Für genauere Details und Abbildungen verweise ich auf die im „Journal of nervous and mental Disease" im Januar 1903 erschienene Arbeit.

dürfte, und wie sie sich in dem erwähnten Falle Schaffer's nachweisen liess. Man hätte mit Recht eine „Neuronennekrose“ zu erwarten.

In meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand, im Jahre 1887, bezeichnete ich den Krankheitsprozess als eine Entwickelungshemmung, und zu jener Zeit glaubte ich, denselben als eine Agenesis corticalis bezeichnen zu können. Damals war es mir noch nicht bekannt, dass weit mehr als die Hirnrinde bei dieser Krankheit affizirt sei. Spätere Autoren, namentlich Kingdon, Russell und Hirsch betonten, dass es sich nicht um eine Entwickelungsstörung handle, sondern um eine Degeneration der höheren Nervenelemente. Hierbei dachten die englischen Autoren an die Hirnrinde, während Hirsch eine Degeneration der grauen Substanz des ganzen Centralnervensystems nachwies. Von verschiedenen Seiten ist seitdem betont worden, dass zwischen den genannten Autoren und mir eine radikale Meinungsdifferenz existire. Mir scheint es aber, als ob die Meinungen bezüglich der Auffassung der anatomischen Veränderungen doch nicht so weit auseinander gehen.

Ein degenerativer Prozess ist nicht nothwendigerweise ein akut entstandener oder eine acquirirte Affektion. Wie so häufig in früheren Jahren, so muss ich noch einmal für die Auffassung eintreten, dass eine Störung in der Entwickelung der Nervenelemente die Degeneration derselben zur Folge hat. Das Nervensystem und, sagen wir nach unseren jetzigen Kenntnissen die graue Nervensubstanz eines Kindes, das mit der amaurotischen familiären Idiotie behaftet ist, hat die Fähigkeit besessen, sich bis zum Alter von vier bis sechs Monaten normal auszubilden. Nach dieser Periode jedoch tritt eine Störung der normalen Entwickelung ein. Erst Entwickelungshemmung, dann Degeneration. Derselbe Gedankengang ist schon vielfach angewandt worden; so ist er namentlich in neuerer Zeit in sehr schöner Weise von Gowers mit Bezug auf die Rückenmarkssklerosen ausgeführt worden. Gowers spricht sogar von einer Abiotrophie, womit er einen Mangel der vitalen Ernährung bezeichnen will. Er hebt auch besonders hervor, dass bei den Sklerosen dieser „vitale Defekt“ sich erst kurz vor oder bald nach der Pubertätszeit zu zeigen braucht. Wollten wir mit Gowers reden, so könnte man einfach sagen, dass es sich bei der amaurotischen Idiotie um einen abiotischen Prozess, hauptsächlich in der grauen Substanz, handle.

Von anderer Seite, namentlich von Hirsch, wird die Auffassung vertheidigt, dass es sich möglicherweise um eine toxische Erkrankung handle. Das Vorkommen einer solchen Erkrankung bei verschiedenen Mitgliedern derselben Familie könnte ich mir jedoch nur dann vorstellen, wenn man annehmen würde, dass solche Einflüsse sich auf ein Nervensystem von defekter Anlage fühlbar machten. Dass solche toxische Einflüsse eventuell durch die Muttermilch zur Geltung kommen, kann ich deswegen nicht gelten lassen, weil verschiedene meiner kleinen Patienten überhaupt nicht von der Mutter gestillt wurden.

Zugegeben, dass es sich überhaupt um eine acquirirte Erkrankung handelt, fragt es sich, ob man, wie es geschehen, berechtigt ist, aus den Veränderungen der Zellenelemente den Schluss zu ziehen, dass es sich hierbei nur um eine toxische Erkrankung handeln kann. Kann man überhaupt behaupten, dass ein bestimmtes Zellenbild einer toxischen Degeneration entspricht? Bei dem jetzigen Stande unserer histologischen Kenntnisse wäre das recht gewagt. Es wird viel eher der Mühe verlohnen, zu erforschen, bei welchen Krankheitsbildern ähnliche anatomische Veränderungen gefunden wurden. So berichtete vor nicht langer Zeit Spiller in Philadelphia über einen neunjährigen schwachsinnigen Knaben, der aller Wahrscheinlichkeit nach mit einer congenitalen spastischen Starre behaftet war. Der Knabe erkrankte an Symptomen einer cerebrospinalen Meningitis, und starb nach fünf Tagen. Die mikroskopische Untersuchung des Nervensystems, schreibt Spiller, ergab keinen Beweis eines entzündlichen Prozesses.

> „Es fanden sich Veränderungen in den Zellkörpern, in der vorderen und hinteren grauen Substanz des Rückenmarkes, in den Kernen der Hirnnerven, in der sensiblen sowie in den motorischen Kernen des Trigeminus, in den Purkinje'schen Zellen, und in den Betz'schen Zellen im Lobus parietalis. Diese Zellveränderungen sind ganz ähnlich denjenigen, die man bei der amaurotischen familiären Idiotie nachgewiesen hat. Die groben Veränderungen einer Meningitis waren nicht vorhanden.“

Spiller, der ein ausgezeichneter Beobachter ist, will diese Zellveränderungen mit dem akuten Prozess in Verbindung bringen. Mir scheint es aber plausibler zu sein, dieselben als anatomische Grundlage der „chronischen spastischen Starre und Imbecillität“ aufzufassen. Man muss hier wieder die Frage aufwerfen, ob solche Veränderungen der Zellenstruktur als Endresultat einer akuten Infektion oder Intoxikation zu deuten sind.

In einem Falle Little'scher Krankheit hat Rolly interessante Befunde erhoben. Das Kind war das zweite von Zwillingen, nach einer 14. Schwangerschaft geboren. Das Kind kam asphyktisch zur Welt und bot alle Symptome einer spastischen Starre dar. Diese Symptome nebst häufigen Convulsionen bestanden bis zum Tode, im Alter von $2^1/_2$ Monaten. Rolly legt besonderes Gewicht auf die spezifische Infektion des Vaters, und bespricht das Verhältniss jener Infektion zur Entwickelung der Little'schen Krankheit. Mir sind aber die Zellenbefunde von besonderem Interesse, namentlich da dieselben von Nissl selbst bestätigt wurden. Wenn auch solche Befunde, wie Rolly selbst angiebt, mit Vorsicht zu verwenden sind, so lohnt es sich doch, dieselben hier anzuführen.

> „Im Lendenmark“, so heisst es, „neben Zellen also, die keine Abweichung vom Aequivalentbilde Nissl's . . . . . . zeigten, sind solche vorhanden, die direkt um den Kern herum einen krümeligen Zerfall der Nissl'schen Körperchen aufwiesen, während an den Randpartieen dieselben noch vollkommen intakt waren. Im Brustmarke handelte es sich um ähnliche Veränderungen. Im Halsmarke finden sich normale Zellen in geringerer Anzahl, als im übrigen Rückenmark . . . Die Kerne lassen sich öfter vom Zellprotoplasma nicht deutlich abgrenzen . . . . . . Noch intensiver aber, als die degenerativen Prozesse im Rückenmark, sind diejenigen im Gehirn ausgeprägt. Die Glia ist hier in enormem Maasse fast gleichmässig und nicht in abgegrenzten Heerden gewuchert. . . . . Manche Ganglienzellen sind ganz verschwommen und gehen öfter ohne merkliche Contouren in das umliegende Gewebe über. . . . . . . Manche Ganglienzellen sind ganz zerklüftet und verwittert . . . . und manchmal kann man nur noch Lücken im Gewebe constatiren, die durch ihre Gestalt an Ganglienzellen erinnern. Auch handelte es sich um das Auftreten von ganz kleinen Vacuolen im Innern etwas grösserer Nissl'scher Körperchen“.

Diese Veränderungen sind denjenigen recht ähnlich, welche sich bei der amaurotischen familiären Idiotie nachweisen liessen. Hätte dieses Kind das Alter der „amaurotischen“ Kinder erlebt, so wären die Zellveränderungen wohl noch ähnlicher gewesen. In diesem Zusammenhange möchte ich noch auf die Befunde aufmerksam machen, die in den Fällen von Collier[1]) (allgemeine Starre), und von Mya und Levi erhoben wurden. Ob man diese Fälle nun als spastische Diplegieen oder als spastische Pseudobulbärlähmungen, wie Peritz es neuerdings gethan hat, auffassen will, so kommt es vor allen Dingen darauf an hier zu betonen, dass sich bei verwandten Krankheitszuständen etwas ähnliche, wenn nicht ganz identische Zellenbilder nachweisen lassen.

Peritz irrt sich, wenn er glaubt, dass ich mich bemüht habe, die amaurotische familiäre Idiotie als eine vollständige eigenartige Erkrankung aufzufassen. Dass es sich um ein leicht erkennbares besonderes Krankheitsbild handelt, ist nicht zu bezweifeln. Es geht schon daraus hervor, dass in hiesiger Stadt nicht nur die Neurologen, sondern auch die Kinderärzte und die allgemeinen Praktiker gerade diese Gruppe mit Leichtigkeit diagnostiziren. Klinisch ist die Gruppe sicherlich von der gewöhnlichen Idiotie und den verschiedenen spastischen Hirnlähmungen der Kinder zu differenziren. In meinen frühesten Arbeiten war ich jedoch schon bemüht, die Verwandtschaft der „amaurotischen“ Gruppe mit den sonstigen congenitalen Lähmungen und cerebralen Erkrankungen der Kinder nachzuweisen. Es war geboten, in dieser Richtung sorgfältig vorzugehen. Nun allerdings scheint man berechtigt zu sein, nach den Arbeiten von Hirsch, Rolly, Spiller, Collier, Peritz, mir und anderen den Schluss zu ziehen, dass die amaurotische familiäre Idiotie enge anatomische Beziehungen aufweist zu anderen Krankheitsbildern, die ebenfalls auf Störungen in der normalen Entwickelung des Centralnervensystems beruhen. Was die amaurotische Idiotie besonders zur Zeit auszeichnet, ist die Erkenntniss, dass die Störungen hauptsächlich und jedenfalls primär die graue Substanz des Hirnes und des Rückenmarkes betreffen.

Trotz der Zusammengehörigkeit dieser und ähnlicher Krankheitsbilder möchte ich doch die Nothwendigkeit betonen, den klinisch wohl charakterisirten Krankheitstypus nicht in andere aufgehen zu lassen. Das Räthsel bleibt immer noch ungelöst, wieso gerade diese Krankheitsform sich fast ausschliesslich bei Kindern jüdischer Abstammung ausbildet. Die amaurotische familiäre Idiotie bietet noch so viel des Interessanten und des Problematischen, dass ich zur genauen anatomischen Untersuchung eines jeden Falles auffordern möchte. Vor allen Dingen sollte das Augenmerk auf die Veränderungen der grauen Substanz im ganzen centralen Nervensystem gerichtet werden.

---

[1]) Collier macht selbst auf die Aehnlichkeit des anatomischen Befundes, mit demjenigen bei der amaurotischen familiären Idiotie aufmerksam.

Litteratur. Claiborne, Archives of Pediatrics 1900, Vol. X, S. 3. — Collier, Brain 1899, Vol. XXII, S. 373. — de Bruyn, Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1900, Bd. II, S. 499 (nach Falkenheim zitirt). — Falkenheim, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1901, N. F. LIV, Heft 2 (ausführliche Litteraturangaben enthaltend). — Gowers, The Lancet 1902, 12. April. — William Hirsch, Journal of nervous and mental Disease 1898, Vol. XXV, S. 538. — Kingdon and Russell, Medico-chirurgical Transaction 1897, Vol. LXXX. — Kuh, Journal of nervous and mental Disease 1900, Vol. XXVII, S. 268. — Mohr, Archiv für Augenheilkunde Bd. XLIII, Heft 2, S. 285. — Mya und Levy, Riv. de Path. nervosa e. mentale 1896 (zitirt nach Peritz). — Patrick, Journal of nervous and mental Disease 1900, Vol. XXVII, S. 265. — Peritz, Die Pseudobulbär- und Bulbärparalysen des Kindesalters 1900. S. Karger, Berlin 1902. — Peterson, Journal of nervous and mental Disease 1898, Vol. XXV, S. 529. — Rolly, Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XX, S. 152. — B. Sachs, Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, S. 33. On arrested Cerebral Development u. s. w., Journal of nervous and mental Disease New York, 1887, S. 541; 1892, S. 603. New York medical Journal 1896, 30. Mai. Volkmann'sche Sammlung, N. F., No. 46 und 47 (Die Hirnlähmungen der Kinder), S. 34. — Schaffer, Wiener klinische Rundschau 1902, No. 16. — Spiller, A case with the symptoms of cerebro-spinal Meningitis etc. Contributions from the Wm. Pepper Laboratory of Clinical Medecine, Philadelphia 1901, S. 5.

III. Zur Diagnose maligner Brusthöhlengeschwülste intra vitam.

Von Dr. **Alfred Feldt** in St. Petersburg.

Es gehört anscheinend zu den grossen Seltenheiten, dass bei bösartigen Tumoren der Brusthöhlenorgane intra vitam die Diagnose mit der Exaktheit gestellt werden kann, welche allein die histologische Untersuchung von Geschwulstpartikeln gewährt. Während Chirurgie, Gynäkologie, Laryngologie, Dermatologie heutzutage in weitem Umfange von Probeexzisionen und Curettement zur Beschaffung von Material zur „Biopsie“ Gebrauch machen, ist dieser Weg so gut wie verschlossen, wenn es gilt, intrathorakale Krankheitsprozesse zu diagnostiziren. In sehr vereinzelten Fällen sind die Beobachter unbeabsichtigter Weise durch einen mechanischen, allerdings zu diagnostischen Zwecken unternommenen Eingriff[1]) in den Besitz von Material gelangt, indem bei der Probepunktion kleine, an der Nadel haftengebliebene Partikel mit herausgezogen wurden. In dem einen, von Krönig (1) publizirten Falle wurde auf diesem Wege ein primäres Neoplasma der Lunge (Sarkoma carcinomatosum) diagnostizirt. In dem anderen, von Weissmayr (2) mitgetheilten Falle handelte es sich um ein Endotheliom der Pleura.

Im Uebrigen sind wir auf die Untersuchung ausgehusteter Partikel angewiesen, und sind hier zwei Möglichkeiten vorhanden: entweder findet man im Sputum bei der mikroskopischen Untersuchung Zellen, die durch Grösse und Bildung sich von allen denen unterscheiden, welche im Sputum vorzukommen pflegen und welche von den Epithelien des Respirationstraktus und der Mundhöhle stammen. Es ist dies ein Weg, der im besten Falle zu einer Diagnosis per exclusionem führt, nicht zu einer positiv bewiesenen.

Im besten Falle, — denn der Formenreichthum der zelligen Elemente im Sputum ist ohnehin gross, sodass auch bei nicht neoplastischen Prozessen gelegentlich Exemplare gefunden werden, die sich in keiner Rubrik unterbringen lassen, und andrerseits dürfte sich die grosse Mehrheit aus Neoplasmen stammender Zellen garnicht agnosziren lassen. Dass ein Lymphosarkom keine auch nur suspekten Zellformen zu liefern vermag, ist klar, doch dürften auch die allermeisten Zellen, die von sonstigen Sarkomformen und von Carcinomen stammen, mit den gegenwärtig üblichen Methoden nicht als Tumorzellen zu erkennen sein. In der Litteratur finde ich einen Fall von Hampeln (3) publizirt, wo im Sputum polymorphe, meist keulen- und spindelförmige Zellen von auffallender Grösse, auch mehrkernige, angetroffen wurden, und hieraus die — durch die Sektion bestätigte — Diagnose auf Lungencarcinom gestellt wurde. Auffallender Weise ist in der kasuistischen Litteratur sehr wenig über ähnliche Befunde angegeben, obgleich sie nicht ganz selten gemacht werden und für die klinische Diagnosenstellung natürlich von grossem Werthe sind.

Der andere Weg, der allein eine vollständig exakte positive Diagnose erlaubt, ist die Untersuchung ausgehusteter makroskopisch sichtbarer Gewebsfetzen. Nun ist dieses aber nach dem bisher Publizirten ein sehr seltenes Vorkommniss. Die ganze Kasuistik ergiebt drei Fälle, in denen kleinere oder grössere Fetzen von Gewebe ausgehustet wurden, das noch hinreichend in seinem histologischen Bau erhalten war, um die Diagnose zu gestatten. Die grösste publizirte Kasuistik über Lungentumoren, den „Schneeberger Lungenkrebs“ betreffend, von Härting und Hesse (4), erwähnt das Vorkommen von Gewebsfetzen im Sputum nirgends. (Jedoch ist hierbei nicht zu vergessen, dass von den etwa 650 in den Schneeberger Gruben von 1869—1877 vorgekommenen Fällen nur ein kleiner Theil von den Autoren selbst beobachtet und nur „über 20“ Fälle zur Sektion gelangt sind.) Freilich sind unter den bisher bekannt gewordenen Fällen von primären Lungentumoren, namentlich Sarkomen, eine ganze Reihe solcher, in denen ein Auswurf überhaupt nicht existirte.

Zu den drei bisher publizirten Fällen, die hier noch einmal kurz referirt seien, bin ich in der Lage zwei weitere hinzufügen zu können.

Fall 1 (5). Ein 19jähriger Patient, dem drei Jahre vorher wegen Osteosarkoms des linken Knies der Oberschenkel amputirt worden war, hustet Gewebsstücke aus — im ganzen 7 an der Zahl, bis zu 6 Linien Länge und 2 Linien Dicke. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt Rundzellensarkom. Autopsie hat nicht stattgefunden.

Fall 2 (6) aus der Eichhorst'schen Klinik in Zürich. Expektoration von kleinen 2—3 mm langen und 2 mm dicken Klümpchen in hämorrhagischem Sputum, die mikroskopische Gruppen und Verbände von Zellen verschiedener Grösse zeigen, die entweder nur einen Kern oder deren mehrere — bis drei und vier — besitzen. Jeder Kern enthält 1—4 Kernkörperchen. Die Form der Zellen ist meistens rund, andere sind länglich oder rundlich eckig. Manche sind von erstaunlicher Grösse. Solche Zellen liegen entweder einzeln in der schleimigen Grundsubstanz zerstreut oder sie bilden grössere Complexe und Zellengruppen. Die Sektion ergab, dass fast die ganze rechte Lunge luftleer, stark verdichtet und von derbem Gefüge war. Im unteren Theil des Oberlappens mehrere erbsengrosse, gequollene, graue Knötchen. Der Unterlappen besteht aus grauem, trübem Gewebe; besonders zwei von der Peripherie in das Lungengewebe hinein sich erstreckende keilförmige Stellen sind sehr stark bluthaltig. Das graue Gewebe hat Aehnlichkeit mit einer Hepatisation. Schnitte aus diesem Gewebe zeigten eine Anfüllung der Alveolen mit genau denselben grossen, oft mehrkernigen Zellen, welche im Sputum gefunden worden waren. Daneben war es ausserdem zu einer ausgebreiteten interstitiellen Bindegewebswucherung gekommen derart, dass die interlobulären Septa sich zu mächtigen Bindegewebszügen verbreitert hatten.

Fall 3 (7) aus der Eichhorst'schen Klinik. Osteosarkom des linken Unterschenkels. Amputatio femoris. Vier Monate später wird ein nagelgliedgrosser Klumpen ausgehustet, und von da ab bis zu dem neun Monate post operationem erfolgenden Exitus werden Zapfen von cirka Fingergliedgrösse, bis 5,5 cm Länge und 2,5 cm Dicke, in grosser Menge herausbefördert, worauf jedesmal eine grössere Blutung erfolgt. Die Sektion zeigte sehr deutlich das Hineinwuchern der Tumormasse in den linken Hauptbronchus. Die mikroskopische Untersuchung der ausgehusteten Stücke ergab ein Riesenzellensarkom mit sehr starker Ausbildung von Gefässen, respektive kavernösen Bluträumen.

Der erste Fall, in dem es mir selbst gelang, aus ausgehusteten Stückchen die histologische Diagnose eines schon vorher mit grosser Wahrscheinlichkeit klinisch diagnostizirten Lungensarkoms zu stellen, wurde in der Internen Abtheilung des Evangelischen Hospitals von Herrn Direktor Dr. C. Frankenhäuser beobachtet, der die betreffenden Stückchen mir freundlichst zur Untersuchung überwies.

Fall A. Krkbg. No. 519. Madame M., 46 Jahre alt, französische Bürgerin, am 22. November 1900 ins Evangelische Hospital aufgenommen, hat sich vor einigen Monaten erkältet und leidet seitdem an Schmerzen im linken Arm, die immer zugenommen und sich auch auf die Brust und die linke Hälfte des Rückens verbreitet haben. Dabei mässige o-Steigerungen. Patientin hustet mässig und expektorirt ein leicht blutig gefärbtes Sputum. Auf der rechten Lungenspitze bestehen eine leichte Dämpfung und hauchendes Exspiriren sowohl vorn, als hinten. Keine Rasselgeräusche. — Herzbefund normal. Der weitere, recht charakteristische Verlauf der Krankheit spiegelt sich in den folgenden Daten wieder:

---

[1]) Die spärlichen Fälle, in denen nach Sondirung des Oesophagus aus an der Sonde haftengebliebenen Gewebspartikeln die Diagnose auf Carcinom gestellt werden konnte, seien hier nur beiläufig erwähnt.

2. Dezember. Auf dem linken Oberlappen und dem Sternum klein- und mittelblasiges Rasseln.

3. Dezember. Klagt über Dyspnoë.

12. Dezember. Rechts vorn Dämpfung bis zur zweiten Rippe, rechts hinten bis auf die Scapula. Links hinten eine ebenso starke Dämpfung, links vorn keine. Rechts vorn und auf dem Sternum bis zum Niveau der zweiten Rippe lautes Bronchialathmen. Links vorn oben und auch ziemlich weit nach unten verschärftes Vesiculärathmen mit verlängertem Exspirium. Giemende Geräusche sowohl rechts vorn, als links vorn. Hinten auf den oberen Theilen beider Lungen bronchiales Exspirium, giemende und knackende Geräusche. Auf den unteren Theilen der rechten Lunge das Athemgeräusch nicht besonders verändert. Auf dem hinteren unteren Theil der linken Lunge das Exspirium sehr ausgesprochen verschärft und verlängert.

17. Dezember. Dyspnoë beim Sprechen stark.

20. Dezember. Dämpfung auf der ganzen rechten Lunge, am intensivsten auf den oberen Partieen. Auch die oberen Partieen der linken Lunge gedämpft. Auf dem oberen Theil der rechten Lunge lautes stenotisches Athmen, während auf den unteren Partieen nur das Exspirium diesen Charakter hat. Auf den oberen Partieen der linken Lunge hört man dasselbe Athemgeräusch, während es auf den unteren Partieen scharf vesiculär ist. In der Fossa supraclaviculari dextra eine vergrösserte harte Lymphdrüse. Herzbefund ohne Veränderung, keine Dislokation.

27. Dezember. Sputum geruchlos, mässig reichlich, serös-schleimig, mit Blutbeimengung, wie auch sonst fast immer, enthält zwei ziemlich grosse Gewebsfetzen.

2. Januar 1901. Dämpfung auf der ganzen rechten Lunge mit verstärktem Fremitus pectoralis. Rechts unten sowohl vorn, als hinten Athemgeräusch kaum hörbar. Rechts hinten bis hinab zum Angulus Scapulae Bronchialathmen. Nirgends Rasseln. Die ganze Zeit über bestehen heftige Schmerzen in der rechten Brust- und Rückenhälfte, während die Schmerzen im linken Arm und der linken Brusthälfte der Behandlung mit den üblichen antineuralgischen Mitteln bald wichen.

Am 6. Januar 1901 a. St. verliess Patientin auf eigenen Wunsch das Hospital. Das Gewicht war in den 45 Tagen, die sie im Hospital verbrachte, von 67,700 auf 63,800 kg gefallen. Die Temperatur hatte meist subfebrilen Charakter, jedoch kamen auch ganz fieberfreie Tage vor. Nur in den letzten Tagen vor dem Austritt stieg die Temperatur bis 38,5—38,8° (Abends). Patientin starb cirka drei Wochen nach dem Austritt zu Hause, sodass eine Autopsie leider nicht hat stattfinden können.

Die am Tage vor dem Austritt vorgenommene Probepunktion (rechts hinten unterhalb des Angulus Scapulae) ergab eine gelbliche, leicht opaleszirende Flüssigkeit, in der sich mikroskopisch rothe und weisse Blutkörperchen sowie Zellen vom drei- bis vierfachen Durchmesser rother Blutkörperchen nachweisen liessen, die theils kleinere Vacuolen enthielten, theils durch je eine grössere Vacuole „Siegelringform“ erhalten hatten. Ein Theil der „Vacuolen“ liessen sich als Fetttropfen agnosziren. „Riesenvacuolenzellen“ nach A. Fraenkel wurden nicht gefunden.

Wie erwähnt, wurden zum ersten Male am 27. Dezember Gewebsfetzen unter Bluthusten entleert; diesen sind dann später noch mehrfach andere gefolgt. Auch nach dem Verlassen des Hospitals hat Patientin noch weitere ausgehustet. Die während des Hospitalsaufenthalts beobachteten und zum Theil einer mikroskopischen Untersuchung (siehe unten) unterworfenen Fetzen hatten eine Länge bis zu 20 mm und eine Dicke bis zu 3 mm sowie eine weissliche Farbe, die nach Abspülen des stets anhaftenden Blutes zu Tage trat. Die Ränder erscheinen häufig auf einer Längsseite glatt, an den anderen, namentlich den kurzen Seiten, sehr stark ausgefranst. Meist waren sie von sehr langgestreckter Form (6—12 mal so lang, als breit).

Die mikroskopische Untersuchung der frisch in 0,75 %iger NaCl-Lösung zerzupften Fetzen ergab ausser rothen Blutkörperchen eine grosse Menge meist runder oder ovaler Zellen mit Kernen, welche die der Leukocyten mehr oder weniger, oft um ein mehrfaches übertrafen. Diese Zellen hingen untereinander deutlich, stellenweise durch Vermittlung einer sichtbaren Zwischensubstanz, zusammen. In Alkohol gehärtete und dann mit Hülfe von Anethol auf dem Gefriermikrotom geschnittene grössere Stücke (Färbung mit Lithionkarmin) ergaben mit grosser Deutlichkeit Rundzellensarkom mit sehr vereinzelten Ansätzen zur Riesenzellenbildung (grosse, hyperchromatische, stark gelappte Kerne): meist runde Zellen, deren Kerne 2-, 5—6 mal so gross sind, als die von Lymphocyten, sich sehr verschieden intensiv färben und hin und wieder in mitotischer Theilung begriffen sind. In geringer Anzahl auch Bilder, die als amitotische Sprossungsprozesse gedeutet werden können. Ein Stroma ist nirgends nachzuweisen (auch an Schnitten von 8 mm Länge nicht), überhaupt ist das histologische Bild von grosser Einförmigkeit (abgesehen von den durch Nekrose und Quellung erzeugten Veränderungen, die an verschiedenen Stellen in verschiedener Weise das Bild beeinflussen oder ganz verwischen). Die nicht zahlreich vorhandenen Spalträume, die als Blutgefässe imponiren, sind höchstens durch eine einzige Schicht auf dem Längsschnitt spindelförmig erscheinender, an Endothel erinnernder Zellen gegen die Umgebung abgegrenzt, vielfach bilden Geschwulstzellen, die sich in nichts von den übrigen unterscheiden, die Wand der Blutlakune.

Die Untersuchung von Schnitten aus den gehärteten Stücken zeigte, dass die histologische Struktur derselben in sehr verschiedenem Grade erhalten war, obgleich die zur Untersuchung gelangten stets sehr bald zur Fixation in absoluten Alkohol gelegt wurden. Unmittelbar neben Gesichtsfeldern, die ein histologisches Bild von idealer Schärfe, mit gut erhaltenen karyokinetischen Figuren zeigen, liegen solche, die nur Kerntrümmer und kaum angedeutete Kerncontouren zeigen, Bilder, wie sie nimmermehr diagnostisch zu verwerthen wären. Diese Zerstörungen sind wohl zum Theil noch in der Zeit erfolgt, als das betreffende Gewebsstück sich in situ befand, durch regressive Metamorphosen und häufige Apoplexieen, die sich ja auch klinisch deutlich äusserten.

Fig. 1.

Fall A, gezeichnet mit Leitz Immers. $^{1}/_{12}$, Ocul. 1 und offener Blende, um die Kerncontouren schärfer hervortreten zu lassen. Links oben eine Mitose, rechts unten nekrotische Partie.

Es sind leider die ganz kleinen Partikeln von 2—5 mm Durchmesser nicht untersucht worden; es wäre interessant gewesen, zu erfahren, wie kleine Stücke noch ein einigermaassen brauchbares histologisches Bild ergeben können. Doch sei hier erwähnt, dass vielfach „Fransen“ von kaum 1 mm Breite histologisch einwandsfreien Befund dank sehr guter Erhaltung des Gewebes zeigen. Wahrscheinlich entsprechen sie der Seite, mit welcher das Stückchen am Mutterboden haftete, welche also dem macerirenden Einfluss des Bronchialsekrets und des ergossenen Blutes am kürzesten ausgesetzt war.

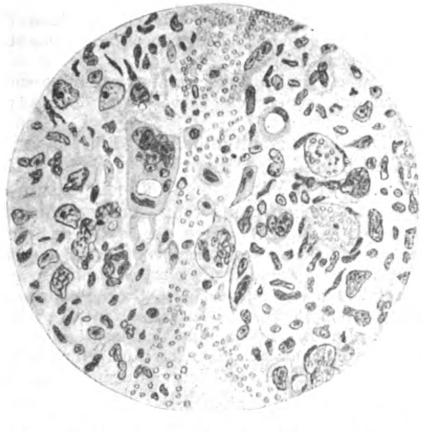
Der zweite hier zu beschreibende Fund ist in einem hiesigen Siechenhause (St. Olga-Hospital für chronisch Kranke) beobachtet worden und wurden mir die ausgehusteten Gewebsstücke vom Kollegen Dr. R. Rinne zur Untersuchung übergeben.

Fall B. Dem Patienten M., einem 16jährigen Jüngling, war in einem anderen Hospital wegen eines Knochensarkoms der Tibia der rechte Oberschenkel hoch amputirt worden. Noch vor vollständiger Heilung der Wunde waren Lungenerscheinungen aufgetreten, die an einen metastatischen Prozess denken liessen, weshalb Patient in das St. Olga-Hospital übergeführt wurde. Hier nahm der Lungenprozess einen rapiden Verlauf und führte nach acht Wochen den Tod herbei. Es fanden, namentlich in den letzten Wochen, mehrfach sehr profuse Hämoptoën statt, und sind hierbei mit dem Blut Gewebsstücke ausgehustet worden, von denen das erste von der Wärterin vor dem ärztlichen Besuche mit dem Sputum weggeschüttet wurde, während die zwei nächsten in meinen Besitz gelangten.

Diese beiden Stücke waren von fast gleicher Grösse und gleichem Aussehen: 1,5 cm lang, 0,5 cm dick, fast cylindrisch, durch anhaftendes coagulirtes Blut dunkelrothbraun gefärbt; auf dem Durchschnitt zeigten sie eine weiss und rothbraun marmorirte Schnittfläche. Während das erste der beiden Stücke cirka acht Stunden nach der Entleerung von mir in Alkohol absolutus gebracht wurde, wurde das zweite unmittelbar nach dem Aushusten von dem Patienten selbst in ein ihm zu diesem Zweck übergebenes Gefäss mit Alkohol gelegt.

Mit Haemalaun gefärbte Celloidinschnitte ergaben das histologische Bild eines sehr gefässreichen Riesenzellensarkoms, der Fall steht dem Huber'schen also sehr nahe. Nur wurden Riesenzellen mit einer so grossen Zahl von Kernen wie in dem Huber'schen Fall nicht gefunden, das Maximum sind acht Kerne in einer Zelle, und ausserdem sind die meisten Riesenzellen nicht eigentlich polynukleär, sondern enthalten einen sehr grossen, stark gelappten Kern. Manche dieser Zellen enthalten eine grössere oder mehrere kleine Vacuolen, deren Inhalt sich namentlich bei Glycerineinbettung als stärker lichtbrechend als das Protoplasma erweist, und um diese Vacuolen herum liegen an der Peripherie der Zelle die Kerne oder die Segmente des Riesenkernes. Die Riesenzellen stehen nicht etwa den übrigen Tumorzellen als streng abgesonderter Typus gegenüber, sondern man sieht alle möglichen Uebergangsformen, sodass in einem Gesichtsfeld kaum zwei Zellen von annähernd gleichem Aussehen liegen. Vacuolen liegen vielfach auch in kleineren und kleinsten Zellen, häufig sind sie von solcher Grösse, dass der Kern in Gestalt einer schmalen Sichel an die Zellwand gedrückt wird. Mitotische und amitotische Zelltheilungsfiguren sind ziemlich zahlreich vorhanden, namentlich sehr viele mehr oder weniger atypische Mitosen und solche Bilder, bei denen es schwer fällt, zu entscheiden, ob sie als atypische Mitose oder als Karyorhexis anzusprechen sind. Der Reichthum an Gefässen (oder Blutlakunen) ist an verschiedenen Stellen verschieden. Die in Längsrichtung angefertigten Schnitte von beiden Stücken zeigen übereinstimmend cirka zur Hälfte ein Gewebe, in dem die meist mit einer Art Endothel ausgekleideten Bluträume nur 1—2 Zelllagen zwischen sich lassen, zur anderen Hälfte ein solches, in dem die Gefässdurchschnitte immerhin etwas gegenüber den übrigen histologischen Elementen zurücktreten. Die Zeichnung B, welche von einem solchen gefässärmeren Theil eines Schnittes stammt, zeigt aber, dass auch hier, selbst bei stärkerer Vergrösserung, mehrere Gefässquerschnitte im Gesichtsfeld liegen. — Es verdient hervorgehoben zu werden, dass in beiden Stücken die histologische Struktur in allen Details, selbst in den peripheren Partieen, vorzüglich erhalten ist. Um so schwerer ist es, sich den Mechanismus der Lostrennung dieser Stücke vom Mutterboden zu vergegenwärtigen. Am wahrscheinlichsten ist es, in Anbetracht der fast übereinstimmenden Form und Grösse (namentlich im Dickendurchmesser) beider Stücke, dass sie Endstücke von Sarkomzapfen darstellten, die aus einem mittelstarken Bronchus in einen grossen hineinwucherten, bis sie dem Luftstrom ein stärkeres Hinderniss boten, durch einen plötzlichen starken Exspirationsstrom — Hustenstoss — abgerissen und mit dem nachstürzenden Blutstrom hinausbefördert wurden. Für die in Fall A ausgehusteten Fetzen dagegen möchte ich annehmen, dass sie aus einer tief ulzerirten und zerklüfteten Höhle stammten, da sie ja zu einem grossen Theil aus nekrotischem oder stark gequollenem Gewebe bestehen, also wohl längere Zeit hindurch dem macerirenden Einfluss des Inhalts einer solchen ausgesetzt gewesen sein dürften, und eben dank partieller Auflockerung sich haben vom Mutterboden lostrennen können. Die in Fall B beschriebenen Vacuolisationsprozesse möchte ich nicht als Macerationserscheinungen (Quellung) auffassen, da sie auch von Anderen nach Untersuchungen an einwandsfreiem histologischen Material aus Riesenzellensarkomen beschrieben und abgebildet worden sind.

Fig. 2.



Fall B, Reichert Obj. 8, Ocul. 2. Irisblende in mittlerer Stellung. Mehrere Gefässe, darunter eins längsgetroffen. Vacuolen- und Riesenzellen. Histologische Struktur durchweg gut erhalten.

Zum Schlusse glaube ich die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass es häufiger gelingen dürfte, Lungentumoren intra vitam mit Sicherheit zu diagnostiziren, wenn man erstens in allen verdächtigen Fällen hämorrhagische Sputa auf schwarzem Untergrund nach kleinen und kleinsten Partikeln durchsucht, dieselben härtet und nach den üblichen Methoden histologisch untersucht. Wenn auch häufig die aufgewandte Mühe nur durch die Bilder von gequollenen Amylumkörnern, Pflanzenzellen und undefinirbarem amorphen Etwas gelohnt wird, so kann doch ab und zu ein positiver Fund gelingen.

Litteratur. 1. Krönig, Berliner klinische Wochenschrift 1887, S. 964. — 2. Weissmayr, Zur Klinik der primären Neoplasmen der Pleura. Wien, Wilhelm Braumüller, 1897 (Beiträge zur klinischen Medizin und Chirurgie, herausgegeben vom Redaktionscomité der Wiener klinischen Wochenschrift), S. 61. — 3. Hampeln, St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1887, No. 17. — 4. Härting und Hesse, Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1879, Bd. XXX, S. 296. — 5. Hampeln, St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1876, No. 40. — 6. Betschart, Ueber die Diagnose maligner Lungentumoren aus dem Sputum. Virchow's Archiv Bd. CLXXII, S. 86. — 7. Huber, Ueber Lungensarkom. Zeitschrift für klinische Medizin 1890, Bd. XVII.

IV. Aus der Chirurgischen Abtheilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

(Direktor: Prof. Dr. W. Körte.)

Ueber intraabdominelle Netztorsion.[1]

Von Dr. **O. Nordmann**, Assistenzarzt.

Das Interesse für intraabdominelle Netztorsion ist neuerdings wiederum wachgerufen worden durch zwei Mittheilungen, die auf dem vorletzten Chirurgen-Kongress 1902 gemacht wurden. Daselbst demonstrirte Riedel[2] ein derartiges Präparat, und Payr[3] berichtete über Thierexperimente, die geeignet waren, die Ursachen des Vorganges zu erklären.

Aus früheren Jahren sind nur wenige Publikationen über „Volvulus des Netzes", „Stieltorsion", „intraabdominelle Netztorsion" u. s. w. bekannt geworden. Als erster beschrieb Oberst[4] einen derartigen Fall, der aber dadurch eine Sonderstellung einnimmt, dass der torquirte Stiel innerhalb eines Bruchsackes lag. Das letztere traf ebenfalls bei dem von Heiz-Bender[5] beschriebenen Präparate zu. Im Folgenden sollen uns aber in erster Linie die Fälle beschäftigen, wo sich die Torsion innerhalb der Bauchhöhle abspielte. Und da wäre zuerst die von Bayer[6] im Jahre 1898 gemachte Mittheilung zu erwähnen. Dann folgte in demselben Jahre ein von v. Eiselsberg[7] operirter Fall, über den in der Gesellschaft für Medizin und Naturkunde in Königsberg berichtet wurde. Die nächsten Fälle stammen aus dem Jahre 1900 von Baracz,[8] Wiener[9] und Hochenegg[10], und dann ein solcher aus dem Jahre 1901, den Wiesinger[11] in dem Hamburger ärztlichen Verein beschrieb.

Im ganzen liegt also nur eine relativ kleine Anzahl derartiger Angaben in der Litteratur vor, sei es nun, dass man früher dem Vorkommen der Netztorsion keine besondere Beachtung geschenkt hat, sei es, dass man die Affektion nicht öfter erkannt hat.

Durch einen glücklichen Zufall waren wir in der Lage, innerhalb kurzer Zeit zweimal diesen seltenen Befund zu erheben.

Fall 1. Frau Sch., 48 Jahre alt. Rec. No. 1767/02, aufgenommen am 29. Oktober 1902, geheilt entlassen am 26. November 1902. Patientin gab an, dass sie seit zwei Jahren an einem rechtsseitigen Leistenbruch litt. Sie hatte zeitweilig ein Bruchband getragen, das seinen Zweck aber nur unvollkommen erfüllt hatte. Jeden Abend hatte sie ohne grosse Mühe den Bruch reponirt. Am 25. Oktober 1902 misslang die Reposition trotz fortgesetzter Versuche. Am folgenden Tage bekam die Frau Leibschmerzen, Uebelkeiten und Kopfschmerz. Stuhlgang und Flatus sistirten nicht. Da sich die Beschwerden steigerten, wurde ein Arzt zugezogen, der die Patientin nach kurzen vergeblichen Taxisversuchen ins Krankenhaus schickte.

Status am 29. Oktober 1902. An der kräftig gebauten, sonst gesunden Frau war eine rechtsseitige, hühnereigrosse Leistenhernie zu constatiren, die hart, unverschieblich und druckempfindlich war. Ausserdem fühlte man in der Ileocökalgegend eine faustgrosse, harte, bei Druck schmerzhafte Resistenz, die augenscheinlich mit der Bruchgeschwulst in Zusammenhang stand, und deren obere Grenze ungefähr in Nabelhöhe lag.

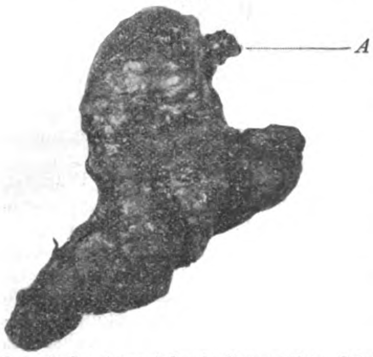
Wir dachten in erster Linie an eine incarcerirte Netzhernie. In Anbetracht einer leichten Temperaturerhöhung (38,4°) hielten wir das gleichzeitige Bestehen einer Perityphlitis für möglich, die auch am ehesten den Tumor in der Ileocökalgegend erklärt hätte.

Bei der an demselben Tage vorgenommenen Operation (Professor Körte) wurde zunächst ein mit Fett bewachsener Bruchsack eröffnet, der hyperämisches, derb hämorrhagisch infiltrirtes Netz von cirka Daumengrösse enthielt. Der Bruchsack setzte sich zwischen den Bauchdecken fort, hatte hier eine geräumige Ausbuchtung und war vollständig von ebenso verändertem Netz ausgefüllt, das an einigen Stellen adhärent war. Die Bauchdecken wurden bis an die innere Bruchpforte gespalten. Jetzt war leicht festzustellen, dass das Netz hier nicht incarcerirt war — ein Finger liess sich neben ihm in die Bauchhöhle einführen —, vielmehr fielen auch an dem vorgezogenen intraabdominellen Netz die starke Hyperämie und Schwellung auf. Nach weiterer Spaltung der Bauchdecken kam dann ein mehrfach torquirter Stiel am grossen Netz zum Vorschein, über dem letzteres normale Beschaffenheit zeigte. Nach Abbindung und Uebernähung im Gesunden wurde der Netzstumpf versenkt, die Bauchwunde nach Exzision des Bruchsackes durch Etagennaht geschlossen. Der Verlauf war ganz ungestört; die Patientin wurde nach vier Wochen geheilt entlassen.

---

[1] Nach einer Demonstration in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. — [2] Riedel, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, Bd. I, S. 92. — [3] Payr, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, Bd. II, S. 585. — [4] M. Oberst, Centralblatt für Chirurgie 1882, S. 441. — [5] Heiz-Bender, Bulletin et mémoire de la société d'anatomie à Paris, 75. Jahrgang. — [6] C. Bayr, Centralblatt für Chirurgie 1898, S. 462. — [7] v. Eiselsberg, Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, Bd. V, S. 260. — [8] Baracz, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900. — [9] Wiener, Annals of surgery 1900. — [10] Hochenegg, Wiener klinische Wochenschrift 1900. — [11] Wiesinger, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 480.

Fig. 1.



Bei ***A*** der intraabdominell torquirte Stiel.

Das abgetragene Netzconvolut hatte ein Gewicht von 250 g, eine Länge von 20 cm, eine Breite von 12 cm. Der Stiel war $^1/_2$ cm dick, 2 cm lang, und mehrfach spiralig um seine Achse gedreht; er enthielt als wesentlichen Bestandtheil mehrere stark erweiterte und geschlängelte Venen. Das Netz selber wies alle Zeichen der congestiven Hyperämie auf. Das Gewebe war hämorrhagisch infarcirt. An einzelnen Stellen der Oberfläche zeigten sich frische, fibrinöse Beläge.

Fall 2. Herr F., 37 Jahre alt. Rec. No. 4028/02, aufgenommen am 6. Dezember 1902, geheilt entlassen am 31. Dezember 1902.

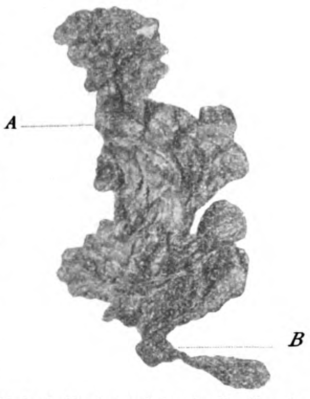
Die Anamnese des gesunden, kräftigen Mannes ergab Folgendes: Seit seiner Kindheit hatte er einen rechtsseitigen Leistenbruch, den er jeden Morgen zu reponiren pflegte, ehe er sein Bruchband anlegte. Seit mehreren Wochen hatte er unbestimmte, leichte „Magenbeschwerden", die in Uebelkeiten und geringen „ziehenden Schmerzen" in der Mittelbauchgegend bestanden. Am 1. Dezember trat plötzlich Erbrechen auf; zugleich bemerkte Patient, dass die Reposition seiner Bruchgeschwulst trotz aller Mühe unausführbar geworden war. In den folgenden Tagen verschlimmerte sich der Zustand allmählich. Der Bruch wurde sehr druckempfindlich, und die Schmerzen dehnten sich auf die ganze rechte Unterbauchseite aus. Stuhlgang und Flatus bestanden weiter.

Status am 6. Dezember 1902: Die Untersuchung des fieberfreien, kräftigen Patienten ergab eine cirka handgrosse, druckempfindliche Resistenz in der rechten Unterbauchseite. Aus dem rechten äusseren Leistenring sprang zapfenförmig ein gut daumendicker, cirka 5 cm langer, derber Strang hervor, der nicht reponibel war. Der Bruch war bei Berührung mässig schmerzhaft.

Es wurde eine irreponible Netzhernie angenommen, da keinerlei Incarcerationserscheinungen vorhanden waren. Der Tumor in der Ileocökalgegend wurde als geschwollenes Netz angesprochen und an die Möglichkeit einer mechanisch bedingten Cirkulationsstörung in letzterem gedacht.

Am 8. Dezember 1902 wurde der Patient von Herrn Prof. Körte operirt. Nach Freilegung und Spaltung des Bruchsackes kam ein cirka fingerdickes Netzstück zu Gesicht, das starke Hyperämie zeigte und unten am Hoden adhärent war. Der zum Testikel führende Stiel war mehrfach um seine Achse gedreht. Nach Spaltung der Bruchpforte floss aus der Bauchhöhle blutiges Serum ab; das Netz liess sich nicht vorziehen. Deshalb wurden die Bauchdecken ausgiebig gespalten (Herniolaparotomie). Und nun konnte man feststellen, dass der grösste Theil des Netzes verdickt und hyperämisch war. Mit den anliegenden Darmschlingen, besonders mit der Flexura sigmoidea und dem Coecum war es durch frische Adhäsionen verklebt. Dicht unterhalb des Ansatzes am Colon transversum war es um seine Achse gedreht. Oberhalb dieser Stelle wurde es abgebunden und der Stumpf übernäht. Die Bauchwunde wurde durch Etagennaht geschlossen, der Bruchsack vom Samenstrang freipräparirt, exzidirt und die Bassini'sche Radikaloperation angeschlossen. Der Verlauf der Reconvaleszenz war ein guter. Der Patient verliess am 31. Dezember 1902 geheilt die Anstalt.

Fig. 2.



Bei ***A*** die intraabdominelle Torsionsstelle.
Bei ***B*** der untere gedrehte Strang.

Das entfernte Netzstück stellt einen beträchtlichen Theil des Omentum majus dar, und zeigt zwei Torsionen: erstens eine obere, intraabdominelle von rechts oben nach links unten gehende um cirka 360°, und eine untere an dem dünnen Strang, der innerhalb des Bruchsackes zum Hoden zog. Die Länge des Präparates betrug 32 cm, die Breite 20 cm; der obere Stiel hatte einen Durchmesser von 2 cm, der untere einen solchen von $^1/_2$ cm. Das Gewicht des entfernten Theiles war 300 g.

Das exstirpirte Netzconvolut war hyperämisch, von stark gefüllten Venen durchzogen; das Gewebe war ödematös durchtränkt und hämorrhagisch infarcirt.

Die beiden mitgetheilten Fälle haben sowohl anatomisches wie auch klinisches Interesse; und da sie in vielen Punkten den früheren Veröffentlichungen ähneln, dürfte es von Interesse sein, die Hauptsachen aus diesen kurz zu wiederholen.

Fall 3. (Fall Bayer l. c.). 54jährige Frau. Linksseitige Inguinalhernie seit 15 Jahren. Temporäres Tragen eines schlecht sitzenden Bruchbandes. Plötzliche Erkrankung mit leichten Incarcerationserscheinungen. Status: schmerzhafte Bruchgeschwulst, Resistenz über dem Ligamentum Poupartii. Diagnose: incarcerirte Hernie. Herniolaparotomie: Im Bruchsack eine hufeisenförmige u-förmige Netzschlinge, deren proximaler Schenkel intraabdominell torquirt war, während das distalste Ende ebenfalls intraabdominell lag, aber zugleich noch eine retrograde Incarceration erlitten hatte. Abbindung im Gesunden, Naht. Heilung. In diesem Falle fand sich also ausser der intraperitonealen Netztorsion noch eine Incarceration, die nach Maydl's[1]) Vorschlag „retrograd" genannt wurde. Man muss sich aber vergegenwärtigen, dass die beiden Prozesse an sich nichts mit einander zu thun haben. In einer Reihe von Publikationen über unser Thema ist dieser Unterschied nicht scharf genug betont worden. Schnitzler's[2]) Fall z. B. gehört ausschliesslich unter die Rubrik „retrograde Incarceration".

Fall 4. (Fall v. Eiselsberg l. c.). 42jähriger Mann. Seit drei Jahren rechtsseitiger Leistenbruch. Regelmässige eigenhändige Reposition. Plötzliche Erkrankung unter Incarcerationserscheinungen. Status: Vor der äusseren Leistenöffnung ein irreponibler Netzpfropf; druckempfindliche Resistenz in der Gegend des Quercolon rechts. Herniolaparotomie: intraabdominelle Netztorsion unterhalb des Quercolon. Abbindung, Naht. 38 Stunden post operationem exitus letalis. Sektion: Frische Geschwüre im Magen und Duodenum.

Fall 5. (Fall Baracz l. c.). 42jähriger Mann. Seit mehreren Jahren linksseitige gänseeigrosse Leistenhernie. Tags über Tragen einer Bandage. Nach schwerem Heben erkrankt mit Incarcerationssymptomen. Status drei Tage nach der Erkrankung: Temperatur 38,5. Puls 120. Im Leistenkanal ein irreponibler Strang. Abdomen aufgetrieben, schmerzhaft. Erguss nachweisbar. Herniolaparotomie. Ascites, intraabdominelle Netztorsion, Abbindung im Gesunden (das entfernte Stück wog 1 kg). Naht, Heilung.

Fall 6. (Fall Wiesinger l. c.). 41jähriger Mann. Erkrankung mit Erscheinungen von Perityphlitis. Zugleich Irreponibelwerden eines alten Skrotalbruches. Keine Incarcerationserscheinungen. 14 Tage nach der Erkrankung Herniolaparotomie. Im Bruchsack fest verwachsenes Netz, das „im Begriff stand, zu nekrotisiren". Fortsetzung desselben in die Bauchhöhle hinein und intraabdominell in der Ileocökalgegend ein völlig abgeschnürtes Netzconvolut. Lösung desselben aus seinen Adhäsionen. Naht, Heilung.

Die aufgeführten Fälle haben das gemeinsam, dass der peripher von der Strangulationsstelle gelegene Netztheil theilweise im Bruchsack lag. Hinzuzufügen sind nun noch einige Fälle, bei denen sich der ganze Prozess innerhalb der Bauchhöhle abspielte.

Fall 7. (Fall Hochenegg l. c.). 41jähriger Patient. Seit der Jugend rechtsseitiger Leistenbruch. Zeitweiliges Tragen einer Bandage. Reposition stets leicht ausführbar. Plötzliche Erkrankung nach sehr gewaltsamen Manipulationen bei der Reposition unter Uebelkeiten, Erbrechen, Bauchschmerzen, Schüttelfrösten. Status: Temperatur 38,5. Schmerzhafte Resistenz in der Ileocökalgegend; hier gedämpfter Schall. Diagnose: Appendicitis. Laparotomie: der gefühlte Tumor war ein grosser Netztheil mit schweren Cirkulationsstörungen. Unterhalb des Colon transversus der torquirte Stiel. Abbindung. Naht. Heilung.

Fall 8. (Fall Wiener l. c.). 79jähriger Mann. Seit 30 Jahren rechtsseitige Leistenhernie. Innerhalb vier Wochen zweimaliger Schmerzanfall in der Regio iliaca, begleitet von Uebelkeiten. Keine Erscheinungen von Darmocclusion. Status: Leicht erhöhte Temperatur. Apfelsinengrosser Tumor in der rechten Unterbauchgegend. Diagnose: intraabdomineller Abszess. Laparotomie: der Tumor erwies sich als ein stark verändertes Netzstück, das durch einen dünnen 5—6mal gedrehten Stiel in den Rest des Netzes überging. Abbindung. Naht. Heilung.

Fall 9. (Fall C. H. Peck zitirt nach Wiener l. c.). 37jährige Frau. Seit 12 Jahren kleine reponible Leistenhernie. Plötzliche Erkrankung mit leichtem Fieber, Leibschmerzen, Erbrechen. Status fünf

---

[1]) Maydl, Wiener klinische Rundschau 1895. — [2]) Schnitzler, Wiener klinische Rundschau 1896.

Tage später: Undeutlich fühlbarer Tumor in der rechten Unterbauchseite, Hernie nicht nachweisbar. Diagnose: intraabdomineller Tumor. Laparotomie: fast das ganze Netz war um seine Achse gedreht. Unter dem Colon transversus der torquirte Stiel. Abbindung. Naht. Heilung.

Fall 10. (Fall Riedel l. c.). 31jährige Frau. Seit Kindheit rechtsseitige Leistenhernie. Bandage nicht getragen. Erkrankung mit Leibschmerzen, Erbrechen, leichter Temperaturerhöhung. Diagnose: Appendicitis. Status: In der Blinddarmgegend eine schmerzhafte Resistenz, Hernie nicht nachweisbar. Laparotomie: ergab grossen Netzklumpen, stark hyperämisch. Unweit des Quercolon ein 2 mm dicker torquirter Stiel. Abbindung. Naht. Heilung.

In anatomischer Hinsicht interessirt erstens die Frage: „Woher kommt die Stielbildung?“ und zweitens: „Wie kommt die Torsion zu Stande?“

Zur Beantwortung der ersteren müssen wohl ausschliesslich traumatische Einflüsse herbeigezogen werden. Aus den Anamnesen müssen hier einige wichtige Punkte hervorgehoben werden: Alle erwähnten Kranken hatten einen Leistenbruch, und zwar grösstentheils schon Jahre lang, einige von Kindheit an. Die Patienten gaben fast alle zu, theilweise regelmässige, theilweise leicht ausführbare Repositionen gemacht zu haben (Fall 2 z. B. stets, ehe er die Bandage anlegte). In mehreren Fällen ist erwähnt, dass die Patienten Bruchband trugen; mehrere Male ist hinzugefügt, dass dieses nicht fehlerfrei gewesen war.

Diese Momente muss man sich vor Augen halten, wenn man die Stielbildung erklären will: Anfangs liegt ein kleiner Netzzipfel im Bruchsack. Der Patient macht Versuche, ihn in die Bauchhöhle zurückzubringen. Andererseits treiben Hustenstösse, Pressen bei schwerer Arbeit und ähnliche Gelegenheitsursachen das Netz durch den sehr schrägen Leistenkanal tiefer in den Bruchsack hinein. So kommt es zu einer Zerrung an dem Verbindungsstück zwischen dem intraperitonealen und hernialen Netztheil. Eine schlecht sitzende Pelotte kann dann noch, statt die Bruchpforte zu verschliessen, auf eine Stelle des Netzes drücken und so eine partielle Atrophie bewirken. An dem im Bruchsack gelegenen Theile kommt es zu der bekannten Hypertrophie, die wir oft an dem Inhalt alter Netzhernien zu constatiren Gelegenheit haben, und die ein Produkt der durch vielfache Insulte herbeigeführten chronischen Entzündung ist. Wenn nun diese Faktoren lange Zeit zusammenwirken, so kann jedenfalls der Effekt der sein, dass das im Bruch gelegene Netz schliesslich durch eine schmale Brücke mit dem intraabdominell gelegenen grossen Netz in Verbindung steht. Ob nicht congenitale Anlage oder Entzündungserscheinungen eine Strangbildung am Netz primär schaffen können, sodass sekundär der peripher gelegene Theil durch eine Bruchpforte geht, dafür habe ich keine Anhaltspunkte in der Litteratur gewinnen können. Vorläufig scheint mir die Ansicht, dass rein traumatische Einflüsse als Ursache der Stielbildung zu betrachten sind, die nächstliegende zu sein.

Die Torsion des Verbindungsstückes hat die Mehrzahl der erwähnten Autoren ebenfalls auf Traumen zurückgeführt. Auch hier wurden in erster Linie die bei häufigen Repositionen angewandten Handgriffe angeschuldigt. In Fall 6 lag ausserdem noch eine Einwirkung der Bauchpresse vor, und Baracz war der Ansicht, dass bei seinem Patienten wohl der Anfang der Strangulation durch Manipulationen an der Bruchgeschwulst zu Stande gekommen sei, dass aber beim Heben der schweren Last die Torsion plötzlich eine vollkommene geworden war. Oberst lehnte die Mitwirkung der Faktoren, die bei der Stieldrehung intraabdomineller Tumoren beachtet werden müssen, in seinem Falle ab, da der Vorgang sich im Bruchsack abgespielt hatte. Als möglich bezeichnete er es, dass eine vorher auch im Bruchsack gelegene und später reponirte Darmschlinge durch ihre Peristaltik und den wechselnden Füllungszustand an der Torsion mitgeholfen habe. Bayer dachte sich den Vorgang so, dass bei heftigen Hustenstössen das einerseits im Bruchsack adhärente und andererseits an dem Stiel hängende Netz „wie ein um beide spitzen Enden gedrehtes dreieckiges Tüchelchen“ in seiner Lage verändert würde. Hochenegg war in seinem Falle rein intraabdomineller Netzdrehung der Ansicht, dass der Anfang der Torsion durch äusserliche Einflüsse herbeigeführt sei, und dass die weitere Achsendrehung sich nach dem Vorbilde der Torsion intraabdomineller Tumoren vollzogen habe. Hochenegg wählte ein sehr passendes Beispiel, um die verhängnissvollen Repositionsversuche klar zu machen. Er sagt, die Patienten gehen mit ihrer Hernie etwa so um „wie jemand, der einen Lappen durch einen zu reinigenden Lampencylinder pressen will“.

Payr wies nun auf dem vorletzten Chirurgen-Kongress darauf hin, dass diese verschiedenen Erklärungsversuche der Ursachen der Torsion allerdings ganz einleuchtend seien, aber doch nur unvollkommen befriedigten. Auf Grund sehr interessanter Thierexperimente war er zu der Ansicht gekommen, dass „Wachsthumsvorgänge und dadurch bedingte Gleichgewichtsschwankungen“ bei der Stieltorsion eine wesentliche Rolle spielten, und dass die Stauung der Venen im Stiel „einen Torsionsvorgang einleiten und erzeugen könnte“. Payr hatte nämlich gefunden, dass in die Bauchhöhle eingeführte und am Netz adhärent gewordene oder angeheftete Magnesiumkügelchen, die intraabdominell zu Gascysten werden, schliesslich an dem freien Ende des zu einem Strang ausgezogenen grossen Netzes hingen, und dass in einigen Fällen eine Torsion dieses Stiels eingetreten war; denselben Vorgang hatte er künstlich erzeugen können mit anderen Fremdkörpern, die auch ein geringeres spezifisches Gewicht als die Bauchorgane hatten, während bei schwereren Substanzen dieser Erfolg ausblieb. Payr glaubte deshalb das ungleiche Wachsthum, bei dem immer einzelne Theile schwerer als andere sind, experimentell als Ursache der Torsion bewiesen zu haben, da seine benutzten Medien, besonders die Gascysten, Eigenbewegungen auszuführen im Stande gewesen wären.

Weiterhin legte er grosse Bedeutung der Betheiligung der Blutgefässe bei, und er dachte sich dieselbe ungefähr so: durch leichte Lageveränderungen kommt es zu einer Knickung oder Biegung des Stiels. Die dünnwandigen Venen werden zuerst in Mitleidenschaft gezogen, die Arterien sorgen inzwischen weiter für normale Blutzufuhr. In dem peripheren Theile des Netzes kommt es zu einer Stauungshyperämie, da die beengten Venen nicht mehr alles Blut zurückführen können. Da nun die letzteren etwas länger sein sollen, als die zugehörigen Arterien, so kann es zu einer Schlängelung der Venen kommen. Für den Vorgang führte Payr einige Beispiele an: Wenn der an seinem Mesenterium aufgehängte Processus vermiformis als Maximum mit Eiter gefüllt ist, so kommt es zu einer spiraligen Drehung desselben, da eine Ausdehnung in die Länge und Breite durch die Fixation am Mesenterium beschränkt ist. In analoger Weise erklärte Payr die Stieltorsion des Netzes: Arterien und Bindegewebe betrachtet er als die Sehne des Bogens, und die Venen als einen in seiner Länge variablen Bogen. So feinsinnig auch die Deduktionen Payr's in dieser Hinsicht sind, so sind sie doch vorläufig noch zu wenig überzeugend. Das ungleiche Wachsthum und die dadurch bedingten Bewegungen lassen sich doch nur schwer auf das klumpig verdickte, theilweise im Bruchsack gelegene Netz übertragen. Und die aktive Mitwirkung der Venen bei der Torsion erscheint doch auch fraglich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Unterschied in der Länge zwischen Venen und Arterien kaum messbar ist, und dass in z. B. kleinfingerdicken Stielen die Venen so eng von dem anderen Gewebe umschlossen sind, dass sie kaum Platz zu grossen Exkursionen finden können.

Ich glaube, dass in erster Linie Traumen als die Ursache der Torsion anzuschuldigen sind. In unseren beiden Fällen konnten wir feststellen, dass die Patienten sofort nach Misslingen der ersten Repositionsversuche sehr heftige Manipulationen, wie Kneten, Pressen u. s. w., vorgenommen hatten. Der Vergleich Bayer's scheint mir sehr einleuchtend. Im Falle 2, wo das periphere Netz auch am Hoden adhärent war, kann sich der Vorgang sehr wohl so abgespielt haben, als ob man ein an zwei Zipfeln gehaltenes dreieckiges Tuch mit dem dritten freien Zipfel dreht. Dann kommt eine Torsion an den beiden Enden zu Stande, und die kann man auch thatsächlich an diesem Präparat constatiren. Ist das Netz nicht im Bruchsack adhärent, so wird es natürlich nur zu einer Torsion des oberen Stiels kommen.

Wenn nun ein im Bruchsack gelegener Netzklumpen in die Bauchhöhle zurückschlüpft, so kann sicherlich aus mannigfachen Gründen eine Torsion des Stiels zu Stande kommen. Ob die Ursachen nun in einer Wirkung der Bauchpresse, einem plötzlichen Lagewechsel, in einem Trauma von aussen, in peristaltischen Bewegungen des Darmes, in dem Missverhältniss zwischen der Grösse des peripheren Theils und dem Stiel, oder Combination mehrerer dieser Faktoren zu suchen sind, das wird in dem einzelnen Falle nur schwer zu entscheiden sein. Eingeleitet wird wahrscheinlich auch hier der Vorgang durch die Handgriffe bei der Reposition. Besteht einmal eine leichte spiralige Drehung des Stiels, und rutscht nun plötzlich der Bruchinhalt in die Bauchhöhle zurück, so wird der dünne, bei der Reposition kurze Zeit geknickte Stiel plötzlich wieder gestreckt, und es könnte jetzt durch den verhältnissmässig schweren, peripheren Theil eine Achsendrehung des dünnen Stiels in der schon vorher angedeutet gewesenen Richtung erfolgen. Ein einfaches Experiment kann dieses veranschaulichen: hängt man ein Gewicht an einem schmalen Tuch auf und hebt man nun das erstere an, um es plötzlich fallen zu lassen, so tritt in den Fällen eine spiralige Drehung des Tuches auf, in denen ein bestimmtes Verhältniss zwischen dem Gewicht und der Dicke des Tuches besteht. Ist das erstere zu schwer, so wird letzteres natürlich sofort gestreckt; ist das Gewicht zu leicht, so tritt ebenfalls keine Achsendrehung ein. In Fall 7 z. B. setzten die ganzen Beschwerden sofort nach der gewaltsam ausgeführten Reposition ein, und es wäre denkbar, dass der Vorgang der Torsion hier ähnlich vor sich gegangen ist.

Interessant ist noch, zu beachten, was aus dem abgeschnürten Netztheil werden kann.

Es leuchtet ein, dass nach völliger Thrombosirung der Venen des Stiels eine Gangrän eintreten muss, wenn nicht die Gefässe in etwa vorhandenen Adhäsionen die Ernährung zu übernehmen in der Lage sind.

In Fall 6 war eine völlige Durchtrennung des Stiels eingetreten. Nun wissen wir ja, dass kleinere abgeschnürte Gebilde, wie ein Appendix epiploicus einheilen kann. Wenn aber z. B. ein solcher Tumor, wie der unter Fall 1 beschriebene nach der Abschnürung seinem Schicksal überlassen bliebe, so könnte sehr leicht durch Uebertreten von Fäulnissbakterien aus dem Darm sich ein eitriger Prozess anschliessen.1)

Was nun die klinische Seite der mitgetheilten Fälle betrifft, so entsteht zuerst die Frage: Ist die Diagnose vorher zu stellen? und eventuell aus welchen Symptomen? Bisher war es ausser in Fall 2, wo wir eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose soweit es eben möglich ist, vor der Operation stellten, nie gelungen. In den Fällen von Oberst und Heiz-Bender, wo der torquirte Stiel im Bruchsack lag, wird eine Differentialdiagnose gegenüber Hernia incarcerata unmöglich sein.

Zu beachten ist im übrigen in erster Linie, dass alle Patienten eine Leistenhernie hatten. In Fall 1, 2, 3, 4 und 6 wurde jedesmal ausser der irreponiblen Hernie über der Bruchgeschwulst noch eine zweite, schmerzhafte intraabdominell gelegene Resistenz gefühlt, deren Zusammenhang mit der Bruchgeschwulst wir z. B. beide Male constatiren konnten. Die Krankheitssymptome setzten jedes Mal mit dem Irreponibelwerden des Bruches ein; und letzteres wird höchstwahrscheinlich herbeigeführt durch die Schwellung des abgeschnürten hyperämischen Netztheils. Die Erscheinungen selber bestanden in leichter Temperaturerhöhung, Uebelkeiten, Schmerzen in der befallenen Bauchseite, und Erbrechen, also in Symptomen, die auf eine intraabdominelle Störung hinwiesen. In Fall 2 hatte der Patient schon mehrere Wochen vor dem Beginn der akuten Erkrankung unbestimmte „Magenbeschwerden", die eventuell durch eine Zerrung des klumpigen, im Bruchsack adhärenten Netzes am Magen hervorgerufen waren. Dass in vielen Fällen bei der gleichzeitig bestehenden irreponiblen Hernie in erster Linie an eine Incarceration gedacht wurde und werden wird, kann nicht überraschen. Und doch sollte man in Fällen, in denen der oben beschriebene zweite Tumor fühlbar ist, an eine Netztorsion denken. Da nun aber der Sitz der Erkrankung in der Mehrzahl der Fälle rechts war, so lag eine Verwechselung mit Appendicitis nahe. Für die Differentialdiagnose käme jetzt eventuell eine Untersuchung auf eine Leukocytose in Betracht, deren Fehlen gegen eine intraabdominelle Eiterung sprechen würde.

Schwerer zu diagnostiziren werden die Fälle sein, wo sich bei der Untersuchung ein leerer Bruchsack findet, und nur der intraabdominelle Tumor zu fühlen ist. Da wird in erster Linie die Anamnese zu verwerthen sein. Giebt der Patient, der die obigen Symptome aufweist, an, seine Hernie mit Gewalt kurz vorher reponirt zu haben, so kann man vielleicht das Vorliegen einer Netztorsion in das Gebiet der Möglichkeit ziehen.

Obgleich bei der Seltenheit des Vorkommens der Netztorsion die Diagnose nur schwer zu stellen sein wird, so wäre es doch interessant, wenn es gelänge, die Affektion vorher zu erkennen.

Was das Vorkommen der Netztorsion anbetrifft, so waren alle die angeführten Patienten älter: 31—79 Jahre, und die grösste Mehrzahl hatte ihre Hernie schon eine Reihe von Jahren. Die männlichen Patienten übertrafen die weiblichen (7 : 3), eine Thatsache, die wohl aus dem häufigeren Vorkommen der Leistenhernie beim Manne zu erklären ist. In allen Fällen ausser Fall 4, in dem eine Complikation durch Magengeschwüre auftrat, war der Ausgang ein guter. Denn bei der Gruppe der Erscheinungen wurde mit einem Eingriff nie zu lange gewartet. Die Prognose der Netztorsion ist, wenn rechtzeitig operirt wird, demnach eine gute. Die Therapie ist gegeben: Sie besteht in einer Abbindung im Gesunden, um alles thrombosirte Gewebe mitzuentfernen.

Jedenfalls soll man der alten Regel gemäss in allen Fällen incarcerirter oder irreponibler Netzhernien sich stets das proximale Omentum zu Gesicht bringen, und jedesmal beim Misslingen dieses Versuches das grosse Netz auf etwa vorhandene Torsionen und retrograde Incarceration untersuchen. Denn ein Uebersehen dieser Veränderungen kann schweren Schaden für den Patienten mit sich bringen.

Meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Körte, sage ich meinen verbindlichsten Dank für das Interesse, das er für das Zustandekommen der Arbeit bewies.

V. Aus dem Hygiene-Institut der Universität Zürich. (Direktor: Prof. O. Wyss.)

Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Silberschmidt**, Assistenten am Institut.

(Schluss aus No. 27.)

III.

Aus den weiter oben mitgetheilten Befunden ist zu ersehen, dass die Gerinnungsfähigkeit der Kuhmilch durch einfaches Erhitzen beeinflusst werden kann: je nach der Dauer der Erwärmung und je nach der angewandten Temperatur tritt die Gerinnung kürzere oder längere Zeit nach Labzusatz ein, die Gerinnsel sind zäh und fest, flockig, breiig, oder die Labgerinnung bleibt vollständig aus. Letzteres ist regelmässig der Fall, wenn die Milch eine Stunde auf 110 oder 115°, oder mehrere Stunden auf 100° erhitzt worden ist.

Bis jetzt wurde von ärztlicher Seite diesem Verhalten der Milch keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dies rührt namentlich davon her, dass bei den zahlreichen Verdauungsversuchen in vitro als Verdauungsflüssigkeit Pepsin und Salzsäure, in der Regel aber kein Lab verwendet wird. Unter solchen Bedingungen verhält sich die Milch aber ganz anders: es kommt zur Säuregerinnung, einem von der Labgerinnung ganz verschiedenen Prozess. Es ist bekannt,1) dass nach Säurezusatz das Kaseïn der Milch seines Lösungsmittels, des Alkalis, des Kalkes, beraubt, und in Folge dessen abgeschieden wird. Bei der Labwirkung verhält sich die Sache ganz anders: unter dem Einfluss des Lab erfolgt eine Spaltung des ursprünglichen Kaseïnmoleküls derart, dass die Flüssigkeit nach der Gerinnung zwei neue Körper enthält, von denen der eine, nach E. Schulze und Röse Parakaseïn genannt, ausgeschieden wird, der andere aber in Lösung bleibt. Es sei noch auf die Bedeutung der Kalksalze bei der Labgerinnung, welche bei der Säuregerinnung keine Rolle spielen, hingewiesen.

Der Unterschied im Aussehen der Gerinnsel der rohen, nicht erhitzten Milch, je nachdem Säure oder Lab zugesetzt worden ist, ist bedeutend; die durch Lab bedingte Gerinnung erzeugt eine feste elastische Masse, nach Säureeinwirkung ist die Milch flockig geronnen. Wird eine grössere Menge Säure hinzugefügt, so z. B. 1,2 ccm HCl, spezifisches Gewicht 1,124, wie dies Zweifel in seinen Versuchen gethan hat, so gerinnt jede Milch, auch solche, welche eine Stunde lang auf 120° erhitzt worden ist, in kurzer Zeit. Einige bezügliche Versuche haben ergeben, dass längere Zeit erhitzte Milch bei Zusatz der angegebenen Menge Säure kaum langsamer gerinnt, als nicht erwärmte.

Wie geht nun die Milchverdauung im Magen, speziell im Kindermagen vor sich? Wird die Milch durch Säure oder durch Lab geronnen? Zweifel2) konnte beim Neugeborenen Lab nachweisen. Vor ihm hat unter anderen Szydlowski3)

---

1) Herr Zeller berichtete in der Diskussion über einen derartigen letal verlaufenen Fall, wo der Patient einen Eingriff abgelehnt hatte, und wo sich nachher eine diffuse eitrige Peritonitis, ausgehend von einem gangränösen abgeschnürten Netzklumpen, fand.

1) Strohmann, l. c. S. 44. — 2) l. c. — 3) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXIV, S. 411.

im nüchternen Magen des Säuglings und in allen Verdauungsphasen das Labenzym als constanten Faktor nachweisen können, und zwar unabhängig vom Alter und von der Körperentwickelung bei gesunden und bei kranken Kindern. Bei einem Kinde, das sieben Stunden post partum zur Untersuchung kam, wurde sowohl freie HCl, wie auch Labenzym gefunden. Bei seinen Versuchen hat Verfasser allerdings die Lab- und die Säuregerinnung nicht scharf unterschieden. Nach Escherich[1]) findet im Säuglingsmagen in der Regel Lab-, unter Umständen Säuregerinnung oder eine Combination beider statt; Heubner[1]) nimmt an, die Milch gerinne im Magen durch Lab, Alexander Schmidt betrachtet es als wahrscheinlich, dass im Magen auch die Säureeinwirkung bei der Gerinnung der Milch eine Rolle spiele, und Marfan sagt, dass, weil zu Beginn der Verdauung der Magensaft neutral oder alkalisch reagire, die Gerinnung durch Labferment bewirkt werde. Nach den Untersuchungen von Schnürer[1]) gerinnt die Kuhmilch im leeren Säuglingsmagen durch Labwirkung; eine Säuregerinnung findet in kaum nennenswerthem Grade statt. Ich begnüge mich mit der Anführung dieser Angaben; es war mir nicht möglich, eigene diesbezügliche Versuche an Säuglingen vorzunehmen. Nach Hammarsten soll im Magen junger Hunde in den zwei ersten Tagen weder Lab noch Pepsin enthalten sein.

Von Bedeutung wäre es, zu wissen, welchen Einfluss die Labgerinnung auf die Verdaulichkeit der Kuhmilch ausübt. Nach N. Zuntz und L. Sternberg[3]) verzögert der Labzusatz sowohl die peptische als die tryptische Verdauung des Kaseïns, und W. Lindemann[4]) giebt an, das durch Labwirkung gefällte Parakaseïn sei etwas schwerer verdaulich, als das durch Säure gefällte Kaseïn; die Labgerinnung wäre sonach keine zweckmässige Einrichtung. Demgegenüber vertreten Czerny und A. Keller[5]) die Ansicht, dass Lab und Lactase für die Ausnützung von Milch nothwendig sind. „Es ist auffallend, dass das Lab von den Pädiatern selten als ein für die Assimilation der Milchnahrung nothwendiges Enzym, sondern vielmehr zumeist — besonders bei der Ernährung mit Thiermilch — als ein die Verdauung hemmendes und schädigendes Sekret aufgefasst worden ist". Wir wollen uns an das Thatsächliche halten und nur hervorheben, dass Lab im Säuglingsmagen stets vorkommt, und dass daher die Labgerinnung berücksichtigt werden muss. Ob die Milchverdauung ohne Lab- und ohne Säuregerinnung besser vor sich ginge, ist, wenn wir uns an die praktische Frage halten wollen, belanglos, das Experiment in vitro ist keineswegs beweisend. Boas[6]) hat zuerst auf die diagnostische Bedeutung der Labgerinnung hingewiesen und — im Anschluss an Hammarsten, Alex. Schmidt u. a. — betont, dass dieselbe unabhängig sei von der Reaktion. Nach Boas[7]) soll das von Hammarsten schon erwähnte „Proenzym" des Labfermentes, das Labzymogen, durch Einwirkung von Salzsäure in das aktive Ferment übergehen. Klemperer[8]) hat dieses Labzymogen stets im Mageninhalt nachweisen können; er unterscheidet Fälle von gleichzeitiger Anwesenheit von freier Salzsäure und Labferment, Fälle mit Fehlen beider, und Fälle, in denen das Labferment gleichzeitig mit anderen organischen Säuren, aber ohne freie Salzsäure, vorkommt.

Um festzustellen, ob die Resultate, welche in vitro erhalten wurden, auch bis zu einem gewissen Grade den Verhältnissen im menschlichen Magen entsprechen, wurden einige Versuche am Menschen ausgeführt. Es lag mir daran, zu bestimmen, ob auch im menschlichen Magen die verschieden behandelte Milch nach verschieden langer Zeit gerinne, und ob ein Unterschied in der Art der Gerinnung wahrnehmbar sei. Ein Kollege, Herr Dr. E. M., welcher sich für derartige Untersuchungen ganz besonders eignete, war so freundlich, eine Anzahl von Versuchen an sich selbst auszuführen. Der betreffende, ganz gesunde Kollege (vielleicht war etwas Hyperacidität vorhanden), ist im Stande, ohne Sonde, durch einfache Brechbewegung, die eingenommene Nahrung zu jeder Zeit und in beliebiger Menge aus dem Magen zu entleeren, ohne dabei irgend welche Unannehmlichkeiten zu empfinden. Es war mir daher möglich, die nach Einnahme der Milch stattfindenden Veränderungen genau zu verfolgen. Hier seien die Versuche in Kürze mitgetheilt:

19. Januar 1902, Vormittags 11 Uhr, 3 Stunden nach dem Frühstück: Der Mageninhalt reagirt noch stark sauer, was durch Prüfung der Reaktion des Spülwassers bestimmt werden konnte.

11 Uhr 10 Minuten wird ein Glas Milch, welche eine Stunde lang auf 120° erhitzt worden war, getrunken. Nach 5 Minuten keine Gerinnung; nach 10 Minuten ist die Milch nicht geronnen. Nach 20 Minuten ist die Gerinnung deutlich.

Nach Beendigung dieses Versuchs wird der Magen gespült, und Milch, welche dreimal 40 Minuten lang im Koch'schen Topfe erhitzt worden war, getrunken. Nach 5 Minuten ist die Gerinnung deutlich.

Die übrigen Versuche wurden Morgens bei nüchternem Magen vorgenommen, und zwar an einem Tage nur ein Versuch. Ich führe dieselben der Reihe nach an:

Erster Versuch mit auf dem Heerde in der Haushaltung nur kurz gekochte Milch: 21. Januar 1902, 7 Uhr 30 Minuten: 2 Tassen werden getrunken. 7 Uhr 45 Minuten: Die Milch ist deutlich geronnen nach 15 Minuten. Die Gerinnsel der 7 Uhr 45 Minuten, 7 Uhr 50 Minuten und 7 Uhr 55 Minuten erbrochenen Milch sind ziemlich fein, in der Flüssigkeit aufgeschwemmt.

Zweiter Versuch mit pasteurisirter Milch („Sanitätsmilch").

22. Januar 1902, 7 Uhr 20 Minuten: 1½ Tassen getrunken.

7 Uhr 30 Minuten: Beginn der Gerinnung nach 10 Minuten. Die Gerinnsel sind ziemlich fein, mehr oder weniger flockig.

Dritter Versuch mit dreimal 30 Minuten lang im Koch'schen Topfe erwärmter Milch. 23. Januar 1902, 7 Uhr 45 Minuten: 1½ Tassen getrunken.

8 Uhr: Die Milch ist nach 15 Minuten geronnen. Die Gerinnsel sind ziemlich fein, mehr schleimig. Die nach 25 Minuten entleerte Milch ist deutlicher flockig.

Vierter Versuch mit 30 Minuten lang auf 110° erhitzter Milch.

24. Januar 1902, 7 Uhr 30 Minuten: 1½ Tassen Milch getrunken.

7 Uhr 45 Minuten: Beginn der Gerinnung nach 15 Minuten. Die Gerinnung ist feinflockig.

Fünfter Versuch mit 60 Minuten lang auf 120° erhitzter Milch.

25. Januar 1902, 7 Uhr 30 Minuten wird etwas Milch getrunken.

8 Uhr: Die Gerinnung beginnt erst nach 30 Minuten.

8 Uhr 10 Minuten: Die Gerinnung ist ungefähr vollständig. Bei Zusatz von etwas Salzsäure entsteht in der nach 30 Minuten entleerten Milch noch ein ziemlich bedeutender Niederschlag von Kaseïn; nach 40 Minuten nicht mehr. Es ist hier die Verlangsamung der Gerinnung sehr deutlich.

Zweite Versuchsreihe vom 27. Februar bis 2. März unter denselben Bedingungen.

Sechster Versuch mit 20 Minuten lang im Koch'schen Topfe erwärmter Milch.

27. Februar 1902: Die Gerinnung ist deutlich nach 8—10 Minuten. Nach 15 Minuten sind ziemlich grobe Flocken im Erbrochenen.

Siebenter Versuch mit 60 Minuten lang auf 120° erhitzter Milch.

28. Februar 1902: Die Gerinnung erfolgt erst nach 30—35 Minuten in Form von feinen, schleimigen Flocken.

Achter Versuch mit 30 Minuten lang auf 110° erhitzter Milch.

1. März 1902: Beginn der Gerinnung nach 10 Minuten; nach 15 Minuten ist dieselbe vollständig. Feine Flocken, nicht schleimig, wie bei 7.

Neunter Versuch mit 60 Minuten lang auf 110° erhitzter Milch.

2. März 1902: Die Gerinnung ist nach 20 Minuten deutlich. Die Gerinnsel sind feinflockig, nicht so schleimig, wie bei 7.

Diese Versuche zeigen, dass zwischen den einzelnen untersuchten Milchproben ein deutlicher Unterschied in der Gerinnung im Magen nachgewiesen werden kann; die 60 Minuten lang auf 120° erhitzte Milch gerann beide Male viel langsamer, als die auf 100° oder kürzere Zeit auf 110° erhitzte. Auf die Beschaffenheit der Gerinnsel möchte ich keinen grossen Werth legen, es kann ohne weiteres angenommen werden, dass es sich in keinem einzigen Versuch um eine reine Labgerinnung gehandelt habe, dass vielmehr die Säure mitgewirkt hat — der entleerte Mageninhalt reagirte sauer. Es darf wohl angenommen werden, dass der Unterschied in der Gerinnung, welcher bei einem Erwachsenen mit eher hyperacidem Magensaft festgestellt werden konnte, noch viel deutlicher beim Säuglinge wahrnehmbar gewesen wäre. Wir müssen zugeben, dass die sterilisirte Milch des Handels wohl niemals einer einstündigen Erwärmung auf 120° unterworfen wird. Die hier angeführten Versuche am Menschen liefern uns aber in Verbindung mit den weiter oben mitgetheilten Resultaten der Labgerinnung in vitro den Beweis des verschiedenen Verhaltens einer und derselben Milch, je nach der Erhitzung. Die Verspätung in der Gerinnung der lange Zeit auf einer hohen Temperatur erwärmten Milch rührt wohl davon her, dass dieselbe eine grössere Menge von Säure zur Gerinnung beansprucht. Leo[1]) hat darauf aufmerksam gemacht, dass im Säug-

---

[1]) Citirt nach Schnürer, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1899, Bd. L, S. 389. — [2]) Maly's Jahrbuch 1875, Bd. IV, S. 1. — [3]) Archiv für Anatomie und Physiologie (Physiologische Abtheilung) 1900, S. 362. Referirt in Chem. Bericht 1900, Bd. I, S. 1135. — [4]) Virchow's Archiv Bd. CXLIX, S. 51. — [5]) Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungs-Therapie 1901, Bd. II, S. 269. — [6]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, No. 17. — [7]) Zeitschrift für klinische Medizin 1888, Bd. XIV, S. 1249. — [8]) Zeitschrift für klinische Medizin 1888, Bd. XIV, S. 280.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1888, S. 981.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

lingsmagen die Salzsäure von der Milch gebunden wird, und dass in Folge dessen freie Salzsäure mit den gewöhnlichen Reagentien nicht mehr nachweisbar ist. Es ist von zahlreichen Forschern[1] der Nachweis erbracht worden, dass die Frauenmilch ein bedeutend geringeres Salzsäurebindungsvermögen aufweist, als alle anderen Milcharten, und dass bei Brustkindern die freie Salzsäure in grösserer Menge und frühzeitiger nach der Nahrungsaufnahme auftrete, als bei künstlich genährten Kindern. Von den bei der künstlichen Ernährung in Betracht kommenden Milchsorten bindet nach Müller[2] die Kuhmilch am meisten Salzsäure, Stuten- und Ziegenmilch weniger. Es sind mir keine Versuche bekannt über das Bindungsvermögen der Kuhmilch bei verschieden langer Erwärmung. Auf Grund der bis jetzt erhobenen Befunde bin ich geneigt, anzunehmen, dass die Menge der gebundenen Salzsäure um so grösser ist, je länger und je höher die Milch erhitzt wurde. Zur Klärung dieser Frage werden zur Zeit weitere Versuche im Hygienischen Institut vorgenommen.[3] Auf Grund der angeführten Thatsachen können wir annehmen, dass die Verarbeitung, bezw. die Veränderung der Milch im Magen abhängig ist von der Magensekretion, aber auch von der Zubereitung der Milch; Lab genügt zur Gerinnung der rohen und der kurze Zeit erhitzten Milch, währendem die lange erhitzte Milch erst nach Einwirkung der Säure gerinnt.

Nach den weiter oben mitgetheilten Versuchen, namentlich auf Grund der zwei Versuchsreihen am Menschen erscheint mir der Nachtheil des Genusses zu lange und zu stark erhitzter Milch u. a. darin zu liegen, dass, da zur Gerinnung längere Zeit erforderlich ist, die Magensekretion, bezw. die Säurebildung in erhöhtem Grade in Anspruch genommen wird, als bei der Verarbeitung von Milch, welche nicht so lange erhitzt wurde. Diese monatelang dauernden erhöhten Anforderungen an die Magenthätigkeit, namentlich die grössere Säurebildung können vermuthlich beim Säugling zu Störungen führen, z. B. in Form von anämischen Zuständen.

Die Verdaulichkeit der verschiedenen Milchproben haben wir nicht eingehender untersucht. Hier seien die Untersuchungen von Stutzer[4] angeführt, wonach ein Unterschied in der Verdaulichkeit zwischen roher und sterilisirter Milch nicht deutlich zum Vorschein kommt. Zweifel[5] hat sehr genaue Versuche angestellt: er verwendete unverdünnte und mit Wasser verdünnte Milch, und als Verdauungsflüssigkeit Pepsin, Salzsäure mit oder ohne vorherigen Labzusatz. Er fand, dass von einer verhältnissmässigen Schwerverdaulichkeit der gekochten oder der $^3/_4$ Stunden lang nach Soxhlet erhitzten Milch keine Rede mehr sein kann, dass das Kochen die Verdaulichkeit der Milch in vitro erhöht und dass ein Zusatz von $6{,}5\,^0/_0$ Milchzucker und von 0,2 bis $0{,}6\,^0/_0$ Kochsalzlösung zu gleichen Theilen Kuhmilch gemischt, die Verdaulichkeit mindestens in gleicher Weise verbessert, wie die Milchzuckerlösung. Das Weglassen des Labferments hatte zur Folge, dass etwas weniger verdaut wurde, als bei dessen Zusatz. Der Pepsinverdauung wird aber fast allgemein wenig Bedeutung zugeschrieben, da die Milch nur etwa $^3/_4$ Stunden im Magen verbleibe; nach Unger[6] wird als Maximum für Brustkinder $1^1/_2$ Stunden, für Flaschenkinder 2 Stunden angenommen. Im Magen gerinnt die Milch; dieselbe erlangt die nöthige Acidität, und das Kaseïn wird theilweise gelöst und peptonisirt. Michel[7] betrachtet die Trypsinverdauung als die wichtigste; nach seinen, mit ungekochter und mit 30 Minuten lang auf 115° erhitzter Milch angestellten Untersuchungen fand er, dass nichterhitzte Milch im Reagenzglase rascher verdaut werde, als gekochte, dass hingegen die Gerinnsel der sterilisirten Milch rascher durch Pankreatin verdaut werden, als diejenigen der ungekochten.

Ausnützungsversuche an Lebenden wurden von Bendix[8] gemacht; der Nährwerth der sterilisirten Milch kam demjenigen der nichtsterilisirten gleich.

Als Ergebnisse der Untersuchungen über Resorptionsgrösse beim gesunden Kinde im ersten Lebensjahre geben Czerny und Keller[1] an, dass bei Ernährung mit Frauenmilch sowohl, wie mit Kuhmilch alle Nahrungsbestandtheile, namentlich die stickstoffhaltigen und der Zucker fast vollständig resorbirt werden. Trotz diesem Ergebniss wissen wir, dass die einzelnen Milchsorten vom Säugling nicht gleich gut vertragen werden; wir dürfen aber nicht vergessen, dass, namentlich in Bezug auf Ausnützung der Nahrung, der menschliche Organismus sehr anpassungsfähig ist, und dass ferner die Verdauung ein sehr complizirter Prozess ist, dessen Nachahmung im Reagenzglase nicht möglich ist.

Im Folgenden seien einige auf Grund der mitgetheilten Versuchsergebnisse und unter Berücksichtigung der Befunde anderer Autoren sich ergebenden praktischen Schlussfolgerungen angeführt.

Einstweilen wird wohl nur ausnahmsweise die rohe Kuhmilch als Säuglingsernährung empfohlen werden, obwohl dieselbe in gewissen Fällen mit Erfolg angewendet worden ist. So theilt Monrad[2] fünf Krankengeschichten mit von Kindern, welche bei der Ernährung mit gekochter oder mit sterilisirter Milch atrophisch geworden sind, und welche nach Darreichung von roher Milch rasch an Gewicht zunahmen. Monrad betont aber, dass man bei gesunden Kindern, welche mit sterilisirten oder mit gekochten Milchmischungen gut gedeihen, rohe Milch nie versuchen soll. Wenn auch die Verdaulichkeit beim Säugling eine bessere sein sollte, was bis jetzt noch keineswegs nachgewiesen ist, so sprechen doch wichtige Gründe gegen die allgemeine Verwendung der rohen Milch. Es wird gewiss möglich sein, die hygienischen Verhältnisse in den Kuhstallungen und beim Versand der Milch noch bedeutend zu verbessern, die Gefahren der Uebertragung der Infektionskrankheiten werden dadurch vermindert werden; wir dürfen aber einstweilen noch keine zu hohen Erwartungen hegen. Neben diesem Moment verdient aber die Gerinnung der Milch Berücksichtigung. Dass grobe Gerinnsel im Magendarmtraktus des empfindlichen jugendlichen Individuums nicht so leicht verarbeitet werden, als feinere, ist wohl selbstverständlich; die äusserst feine Gerinnung der Frauenmilch im Säuglingsmagen, welche bekanntlich nicht sofort, sondern erst nach geraumer Zeit erfolgt, kann hier als Vorbild dienen.

Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass die zu lange gekochte oder zu hoch erhitzte Kuhmilch ihre Gerinnungsfähigkeit nach Labzusatz völlig einbüsst. Es kommt zwar doch, Dank der Säurebildung, zur Gerinnung im Magen, allein diese Gerinnung erfordert eine erhöhte Säurebildung und somit eine erhöhte Sekretion des Magens, ein Moment, welches bei Säuglingen und bei Magenkranken (z. B. bei Anacidität) Berücksichtigung verdient.

In unseren Labgerinnungsversuchen hat die kurze Zeit, 10 bis 12 Minuten lang gekochte oder nach Soxhlet erhitzte Milch die günstigsten Resultate ergeben, namentlich in Bezug auf Beschaffenheit der Gerinnsel. Die pasteurisirte Milch gerann rasch, aber grobflockig oder sogar klumpig nach Labzusatz; die längere Zeit (1 Stunde lang) auf 100° erhitzte ergab sehr feinflockige Gerinnsel, allein die Gerinnung erfolgte erst nach Stunden. Dass die Gerinnung im Säuglingsmagen anders vor sich geht, ist ja selbstverständlich; es ist daher nicht möglich, auf Grund der in vitro erhaltenen Resultate Normen für die Erhitzung der für die Kinderernährung bestimmten Milch aufzustellen. Es ist aber aus unseren Untersuchungen zu entnehmen, dass, im Gegensatz zu den Ansichten von Zweifel und von den angeführten französischen Autoren, ein nachweisbarer Unterschied in dem Verhalten der Milch, je nach der Dauer und je nach der Höhe der Erhitzung zu beobachten ist. Wenn auf der einen Seite die rohe Milch zu rasch und zu grobflockig gerinnt, erhöhte (mechanische) Anforderungen an die Magenmuskulatur stellt, und der Einwirkung der Verdauungssäfte weniger zugänglich ist, so muss auch hervorgehoben werden, dass die zu lange gekochte Milch schwerer gerinnt und die chemischen Leistungen des Magens in erhöhtem Maasse in Anspruch nimmt.

Es wird sich darum handeln, den richtigen Mittelweg zu finden. Ist die pasteurisirte, die direkt gekochte oder die

---

[1] Czerny und Keller l. c, I. Abthlg., S. 61. — [2] Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXIV, S. 439.

[3] Anmerkung bei der Correktur. Die mittlerweile von Herrn Apotheker Sidler ausgeführten Versuche haben diese Annahme bestätigt; er fand, dass gekochte, bezw. sterilisirte Kuhmilch mehr Säure bindet, als nicht- oder nur wenig erhitzte Milch. Die ausführliche Arbeit von Herrn Sidler wird demnächst erscheinen.

[4] Landwirthschaftliche Versuchsstation von Nobbe, Bd. XL, S. 317; zitirt nach P. Zweifel l. c. — [5] l. c. — [6] zitirt nach Blauberg, Experimentelle und kritische Studien über Säuglingsfäces. Berlin, Hirschwald, 1897. — [7] Charles Michel, Sur quelques applications de la digestion artificielle du lait, Thèse Paris 1896. — [8] Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXVIII, 4. Heft.

---

[1] l. c. II. Abtheilung S. 266.

[2] Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, 1. Heft, S. 62.

nach Soxhlet zubereitete Milch vorzuziehen? Darüber kann nur eine längere Erfahrung, und nicht der Laboratoriumsversuch entscheiden. Wenn wir das kurz dauernde Kochen, bezw. das Erwärmen im Soxhlet'schen Apparat gegenüber dem Pasteurisiren vorziehen, so geschieht das aus folgenden Gründen: Die Anwendung eines Thermometers behufs Prüfung der Wassertemperatur stellt für die Hausfrau eine Complikation dar; trotz bestem Willen ist es leicht möglich, dass die Erwärmung nicht genügend und dass die Abkühlung verlangsamt werde, was bekanntlich besonders für die Entwickelung peptonisirender Bakterien günstig ist. Trotz Einführung billiger und gut funktionirender Pasteurisirungsapparate wird kaum überall den Anforderungen entsprochen werden. Die pasteurisirte Milch des Handels, welche auch als „krankheitskeimfreie" Milch verkauft, und leider häufig als bakterienfrei betrachtet wird, ist meiner Ansicht nach nur dann vorzuziehen, wenn dieselbe innerhalb 24 bis 36 Stunden nach dem Melken verbraucht wird. Wir dürfen nicht vergessen, dass bei längerem Aufbewahren der Bakteriengehalt der pasteurisirten denjenigen der rohen Milch erreichen kann, mit dem Unterschiede, dass durch die Zerstörung der Milchsäurebakterien in ersterer die Bakterienwucherung nicht so deutlich zum Vorschein kommt. In der gekochten, bezw. im Soxhlet'schen Apparat erhitzten Milch sind bekanntlich die sporenbildenden peptonisirenden Bakterien ebenfalls vorhanden, und dieselben können sich bei längerer Aufbewahrung üppig weiterentwickeln; daher empfiehlt es sich, auch die gekochte Milch kühl aufzubewahren und möglichst rasch zu verbrauchen.

Bei der Beurtheilung der verschieden zubereiteten Milch kommen, wie aus dem Gesagten ersichtlich ist, eine Reihe von Momenten in Betracht. Es war uns hier nur darum zu thun, auf die Veränderungen in Bezug auf Gerinnung aufmerksam zu machen; dass Laboratoriumsversuche für die Erledigung der Frage der Behandlung der Milch allein nicht ausschlaggebend sind, braucht hier kaum nochmals betont zu werden.

Aus der Praxis.

Zur Statistik der Diphtherieheilserumtherapie.

Von Dr. W. Pulawski in Radziejow.

Das Heilserum wende ich bei Diphtherie seit dem 1. Juli 1895 an; seit Anfang des Jahres 1899 habe ich jedes diphtheriekranke Kind (bis zum fünfzehnten Lebensjahre), mit Heilserum behandelt.

Alle meine Diphtheriefälle theilte ich in drei Gruppen ein: 1. Anginae, 2. Laryngitides, und 3. Anginae c. Laryngitide. Die beiden letzten Gruppen sind in der folgenden Tabelle in der Rubrik der „laryngitisch affizirten" Fälle zusammengezogen.

Jahr.	Gesammtzahl der Fälle.	Zahl der letalen Fälle.	Zahl der letalen Fälle in %.	Zahl der Fälle mit Larynxaffektionen.	Zahl der Fälle mit Larynxaffektionen in %.	Mortalität derselben in %.	Anmerkungen.
1890	81	50	61	65	80	77	Gewöhnliche Therapie
1891—1892	196	118	60	148	76	80.	
1893	95	52	54	78	82	70	
1894 bis 1. Juli 1895	138	83	60	105	76	79	
1. Juli 1895—1896—1897	30	18	60	24	80	75	
1898	6	4	66	5	83	80	
1890—1898	**546**	325	**60**	**425**	78	**77**	
1. Juli 1895—1896—1897	144	14	10	95	66	15	Heilserum-Therapie
1898	73	**6**	8	43	59	14	
1899	84	5	6	44	52	11	
1900	80	4	5	39	49	10	
1901	50	3	6	25	50	12	
1902	38	2	5,3	21	55	10	
1. Juli 1895—1902	**469**	34	**7**	**267**	57	**12,7**	

Zu diesen Zahlenangaben darf ich folgende Anmerkungen machen:

1. Indem ich die Frage, was für Fehler eine derartige Statistik haben mag, jetzt unerwähnt lasse, bin ich überzeugt, dass nur eine grosse Menge von Fällen, welche unter den verschiedenen Umständen beobachtet wurden, das Optimum der Annäherung und das Minimum des Irrthums, also die nächsten Wahrheitsresultate geben können.

2. In meine Statistik sind nur Kinder bis zum fünfzehnten Lebensjahre aufgenommen.

3. Alle letalen Fälle waren mit Larynxaffektionen complizirt; manche von ihnen boten auch die Symptome der Affektion der Tracheae, der Bronchien und der Lungen dar.

4. Von der Zeit ab, als ich Heilserum bei Diphtherie anzuwenden begann, gab kein Fall der reinen Anginae diphtheriticae den letalen Exitus, obgleich bei manchen von ihnen später Larynxaffektion hinzutrat.

5. Die Fälle, welche schon mit Larynxaffektion in meine Behandlung kamen, gaben den letalen Exitus nur, wenn sie zu spät zu mir kamen, oder wenn Heilserum in einer zu geringen Quantität angewandt wurde.

6. In den früheren Diphtheriestadien wirkt das Heilserum fast immer abortiv; später wirkt es als das beste von allen bis jetzt bekannten antidiphtherischen Mitteln. Gleichzeitig ist es das beste prophylaktische Mittel gegen Diphtherie, ebensosehr für das Individuum, wie auch bei einer Epidemie für die grösseren Einwohnergruppen, indem es dazu beiträgt, das Ausbreiten der Epidemie schneller aufzuhalten.

7. Die Vortheile der Diphtherieheilserumtherapie sind aus der Tabelle leicht ersichtlich:

Heilserum vermindert die allgemeine Diphtheriemortalität bedeutend, reduzirt die Häufigkeit der Larynxaffektionen, indem es gleichzeitig die Mortalität derselben gleichfalls sehr bedeutend vermindert, wenn es alsbald nach dem Auftreten der Affektion angewandt wird.

8. Die sogenannten eruptiven Postheilserumcomplikationen (Erythema, Urticaria, Rash u. s. w.) traten nicht öfter als in 50% dieser Fälle auf, bei welchen 2000 bis 5000 Krafteinheiten angewandt wurden. Andere Complikationen wichtigerer Natur von Seiten der Gelenke, der Nieren, des Herzens oder des zentralen Nervensystems beobachtete ich niemals.

9. Auch traten keinerlei entzündliche Erscheinungen an den Injektionsstellen (das Hautzellgewebe in Hypochondriis oder in Mesogastrio) auf. Manche Schmerzen, die die kranken Kinder oftmals hier verspürten, gingen spontan binnen einem oder zwei Tagen vorüber. Bei den Kindern mit etwas dickerem Fettpolster waren nicht selten auf der Haut neben der Injektion blaue Flecke bemerkbar, welche schmerzlos waren und binnen drei oder vier Tagen spontan verschwanden.

10. Das Vertrauen in die Heilkraft des Diphtherieheilserums nimmt allmählich zu; am grössten ist es bei den ärmsten und wenig aufgeklärten Volksklassen, die mehr als 75% meiner Statistik bilden. Dieses sozusagen instinktive Benehmen der untersten Volksmasse kommt vielleicht daher, dass bei der rechtzeitigen Heilserumanwendung das kranke Kind bald wieder gesund werden kann. Dies geschieht auch mit möglichst vollkommener Ausschliessung aller solcher Mittel und Heilmethoden, welche den kranken Kindern, wie auch ihrer Umgebung nur viele Qualen verursachen und wirkungslos bleiben.

11. Ich vermuthe, dass in den Fällen, wo ausser dem Heilserum noch andere Heilmittel (Expectorantia, Excitantia) oder chirurgische Eingriffe (Tracheotomie, Intubation) angewandt werden, diese combinirte Therapie die besten Resultate giebt.

12. Endlich bin ich der Meinung, dass die Mortalität meiner laryngitisch affizirten Diphtheriefälle (12,7%) noch nicht eine definitive ist, und sie sich vielleicht in Zukunft noch verändern wird; schon jetzt aber, unter den unbequemsten Umständen für die Anwendung des Heilserums giebt dasselbe mehr als sechsmal bessere Resultate, als alle anderen Methoden, welche vordem von mir angewandt wurden.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber eine Modifikation der Salzwedel'schen Spiritusbehandlung.

Von Dr. Beschoren in Prenzlau.

Die von Salzwedel inaugurirte Spiritusbehandlung von entzündlichen Prozessen (Lymphangitis, Panaritium, Phlegmone) ist wie kaum ein anderes Verfahren geeignet, den Verlauf dieser Erkrankungen günstig zu beeinflussen, und ist namentlich dem Praktiker unentbehrlich. Denn die strikte Anwendung des Prinzipes „in cultro salus" begegnet erfahrungsgemäss in der ärztlichen Praxis weit grösseren Schwierigkeiten, als in der Klinik; in jener wird man es daher besonders zu schätzen wissen, in der Spiritusbehandlung ein schonenderes, und dabei doch durchaus wissenschaftliches Verfahren an der Hand zu haben. Selbstverständlich kann die Spiritusbehandlung die Inzision nicht in jedem Falle ersetzen, aber sie wird dann, wenn es eben nicht zu einem Zurückgehen der Entzündung kommt, die Bildung eines oberflächlichen Abszesses beschleunigen, und somit den nachfolgenden operativen Eingriff wesentlich erleichtern. In vielen Fällen aber, insbesondere bei einfacher Lymphangitis, Erysipeloid der Finger („Umlauf") kann man schon nach dem ersten Verbandwechsel, der gewöhnlich nach 24 Stunden zu erfolgen hat, einen nahezu völligen Rückgang aller entzündlichen Erscheinungen beobachten.

Bezüglich der Anlegung des Verbandes habe ich mich nun zu einigen Abweichungen von dem Salzwedel'schen Verfahren veranlasst gesehen. Nach **Salzwedel** kommt auf den locus morbi zunächst eine mit reinem Spiritus getränkte Gazelage, dann eine Schicht trockener, aseptischer Watte, das Ganze bedeckt mit perforirtem, undurchlässigem Stoff, und mit Binden fixirt. Bei diesem Verfahren ist es mir doch hin und wieder vorgekommen, dass der Verband in Folge der spiritusgetränkten Gazelage den Patienten so heftige brennende Schmerzen verursachte, dass die Abnahme desselben dringend gefordert wurde; insbesondere trat dieses ein, wenn schon Defekte oder Geschwüre auf der entzündeten Haut vorhanden waren. Hierdurch bewogen, habe ich nun das Verfahren in folgender Weise geändert:

Man nehme als Verbandflüssigkeit eine Quantität 1%iger essigsaurer Thonerdelösung und füge hierzu das gleiche Quantum absoluten Alkohols. Durch die Vermischung beider Flüssigkeiten tritt eine bedeutende Erwärmung der so erhaltenen Mischflüssigkeit ein. Hat z. B. jede der Componenten eine Temperatur von 10° R, so steigt beim Vermischen die Temperatur bis auf 15° R. In diese warme Lösung werden die Gazecompressen getaucht, und damit die Gegend bis über die Entzündungszeichen hinaus bedeckt, darüber Guttaperchapapier, dann Watteschicht und Binden. Bei dieser Methode habe ich niemals mehr Aeusserungen über Schmerzhaftigkeit vernommen, im Gegentheil, der Verband wurde stets als sehr wohlthuend empfunden. Der Erfolg war nach meinen Beobachtungen mindestens ebenso günstig, wie bei der reinen Spiritusbehandlung, nur die Mumifizirung der Haut war vielleicht etwas beträchtlicher, was indess kein Schade ist.

Der Umstand, dass auf die Gazelage unmittelbar der undurchlässige Stoff folgt, sowie die Imprägnation der Gaze mit dem Spiritus-Alum. acet. Gemisch erhält den Verband länger feucht, als bei dem **Salzwedel**'schen Verfahren, und gestattet so ein Liegenlassen bis zu 48 Stunden. Immerhin aber wäre es doch bei dem akuten Charakter der in Frage kommenden Krankheitsprozesse und der schnellen Einwirkung des Verbandes im allgemeinen rathsamer, den ersten Verbandwechsel schon nach 24 Stunden vorzunehmen.

Aus einer grösseren Zahl derartig behandelter Fälle, die sich über mehrere Jahre erstrecken, will ich zwei herausgreifen, welchen eine gemeinsame schädigende Ursache zu Grunde liegt. In beiden Fällen wurde die Erkrankung herbeigeführt durch Einreibungen von Oleum lauri zur Heilung rheumatischer Affektionen.

Fall 1. A. H., Gastwirth, in der Mitte der 50er Jahre stehend, von kräftigem Körperbau, seit Jahren an Gelenkrheumatismus leidend. Bei einer besonders schmerzhaften Attacke seines Leidens nahm er auf den Rath einer Verwandten seine Zuflucht zu Einreibungen mit Oleum lauri. Nach mehrmaligen Einreibungen des linken Beines gestaltete sich das Aussehen desselben so bedrohlich, dass er ärztliche Hülfe nachsuchte.

Status: Die Haut des linken Beines ist vom Fussrücken bis zur Leistenbeuge intensiv geröthet, brettartig geschwollen, fühlt sich heiss an und schmerzt bei der leisesten Berührung. Schwellung der linken Leistendrüsen. Praller Hydrops genu. Der Kranke klagt über unerträgliches Jucken im Beine, und ist sehr unruhig. Keine Temperatursteigerung. Die Situation machte beim ersten Anblick den Eindruck einer progredienten Phlegmone oder eines Erysipels. Am rechten Beine waren ebenfalls Entzündungserscheinungen, aber in geringerem Grade, vorhanden.

Therapie: An den beiden ersten Tagen Spiritusverband der ganzen linken Extremität nach **Salzwedel** und Hochlagerung. Der Verband wurde, obwohl anfangs sehr über Schmerzen geklagt wurde, doch ertragen. Nach zwei Tagen waren alle entzündlichen Erscheinungen bis auf eine geringe Röthung und Infiltration zurückgegangen, wogegen nun Umschläge mit 1%igem Solut. Alum. acet. angewendet wurden. Heilung nach sechs Tagen vollkommen; nur der Juckreiz war noch wochenlang Gegenstand ärztlicher Behandlung.

Fall 2. P., Wassermüller, cirka 58 Jahre alt, litt an akuter rheumatischer Erkrankung im Kreuz und in den Beinen, gegen welche er Einreibungen mit einer ihm von befreundeter Seite gegebenen, grünen, öligen Flüssigkeit (Oleum lauri) gebrauchte. Nach wenigen Einreibungen trat er in ärztliche Behandlung.

Status: Haut des rechten Unterschenkels geröthet, geschwollen, heiss und druckempfindlich. Auf der Streckseite zahlreiche oberflächliche Läsionen der Haut, sowie eiternde Ulzerationen von Linsen- bis Zehnpfennigstückgrösse. Juckreiz. Lymphangitis des rechten Oberschenkels. Schwellung der Leistendrüsen. Temperatur 38,5°. Kopfschmerz.

Therapie: Der zunächst angelegte **Salzwedel**'sche Spiritusverband konnte von dem robusten Manne, der in keiner Weise den Eindruck einer empfindlichen Persönlichkeit machte, wegen heftiger Schmerzen nicht ertragen werden. Es wurde nun der oben beschriebene combinirte Spiritus-Alum. acet.-Verband angewendet, nach welchem ein sofortiger Nachlass der Schmerzen eintrat. Dieser Verband wurde eine Zeitlang täglich erneuert. Die entzündlichen Erscheinungen des am meisten affizirten Unterschenkels bildeten sich zurück, die Geschwüre reinigten sich und zeigten gute Tendenz zur Ueberhäutung. Am Oberschenkel indess machte sich bald etwa handbreit unter dem **Poupart**schen Bande eine stärkere Infiltration bemerkbar, die zur Bildung eines oberflächlichen Abszesses führte. Der Abszess wurde inzidirt und mit Jodoformgaze- und Creolinverbänden behandelt. Patient wurde nach sechswöchentlichem Kranksein geheilt zur Arbeit entlassen.

Standesangelegenheiten.

Ueber ärztliche Versicherungspraxis.

Von Dr. Gollmer in Gotha.

Kein Mediziner, der als Vertrauensarzt zur Mitarbeiterschaft bei der privaten Lebens- und Unfallversicherung berufen ist oder darauf rechnet, einmal als solcher zu funktioniren, kann es für eine vollkommen befriedigende Thätigkeit ansehen, ausschliesslich die von ihm gewünschten Gutachten nach den Gesichtspunkten und Formalitäten, wie sie in den bei den einzelnen Anstalten gebräuchlichen Instruktionen vorgeschrieben sind, vielleicht nur ganz schematisch zu erstatten. Er hat ein Interesse daran, nach Möglichkeit auch in die fundamentalen Einrichtungen der genannten Versicherungszweige, in das übliche Geschäftsgetriebe bei den einzelnen Versicherungsinstituten, und in die wichtigsten versicherungsmedizinischen Fragen eingeweiht zu werden. Er wird daher das Bedürfniss nach einer Litteratur empfinden, in der er bequem nachschlagen und sich über die erwähnten Punkte leicht Rath holen kann. Und je compendiöser diese Litteratur ist, um so willkommener wird sie namentlich dem vielbeschäftigten Praktiker sein, dem für Lektüre nur wenig Zeit und Musse verbleiben. Soweit es sich um den älteren der beiden genannten Versicherungszweige, die Lebensversicherung, handelt, wurde jenem Bedürfnisse auch schon längst zu verschiedenen Zeiten von einer ganzen Reihe nicht bloss deutscher Autoren Rechnung getragen. Die bekanntesten unter ihnen sind **Buchheim** („Praktischer Leitfaden für Versicherungsärzte“, Wien 1875, und „Aerztliche Versicherungsdiagnostik der vollwerthigen und minderwerthigen Leben“, Wien 1897), **Dippe** („Der Vertrauensarzt der Versicherungsgesellschaften“, Anhang zu **Thiersch**, „Der Kassenarzt“, Leipzig 1895), **Elsner** („Der Gesellschaftsarzt.“ Handbuch für Lebensversicherer. Berlin 1874), **Oldendorff** („Ueber die ärztlichen Atteste etc.“, Leipzig 1877), **Sieveking** („The medical adviser in life assurance.“ Deutsch von **Pearson**. Leipzig 1875), **Mahillon** („Considérations pratiques sur l'examen médical etc.“, Bruxelles 1894) und **Florschütz** („Versicherungswesen“, in der dritten Auflage der **Eulenburg**'schen Realencyklopädie der gesammten Heilkunde 1900). Zu diesen Autoren hat sich neuerdings **Feilchenfeld** mit einem „Leitfaden der ärztlichen Versicherungspraxis“[1]) gesellt. Wie es zuerst von **Florschütz**' Seite geschehen ist, hat auch er ausser der Lebensversicherung die, wenn auch nicht mehr so junge, doch erst in allerneuester Zeit zu immer grösserer Ausbreitung gelangende Unfallversicherung mit in Betracht gezogen. Der Leitfaden zerfällt demgemäss in zwei Abschnitte. Von beiden ist der die Unfallversicherung behandelnde der ungleich werthvollere. Hier zeigt sich **Feilchenfeld** als erfahrener, selbst beobachtender, in der bisherigen einschlägigen zwar noch jungen, aber schon riesig angewachsenen Litteratur bewanderter und in allen strittigen Fragen ein gesundes Urtheil verrathender Praktiker, der in knapper, übersichtlicher Form das zur Zeit Wissenswerthe über alles das, was den Vertrauensarzt für Unfallversicherungsanstalten angeht, darbietet. Zu einem gleich günstigen Urtheile vermag man aber nicht bei der Lektüre des weit umfangreicheren Theiles, der der Lebensversicherung gewidmet ist, zu gelangen. In erster Linie handelt es sich da um Darstellung des ärztlichen Dienstes bei den Lebensversicherungsgesellschaften. Vollständig beistimmen kann man der im allgemeinen vortrefflichen Schilderung der verschiedenen vertrauensärztlichen Funktionen, des Ganges bei der Untersuchung und der Gesichtspunkte, nach welchen die einzelnen Organe zu exploriren sind. Eine vollständige Verkennung der thatsächlichen Verhältnisse und nicht genügende Einsicht in das geschäftliche Getriebe verräth aber **Feilchenfeld**, wenn von ihm die Funktionen des Revisionsarztes einfach dahin präzisirt werden, dass dieser möglichst in jedem Falle das auf Grund des persönlichen Eindruckes abgegebene vertrauensärztliche Schlussgutachten zu respektiren habe, dass er es nur dann modifiziren oder davon abgehen könne, wenn er durch Kenntnissnahme weiteren, nur in der Centrale der einzelnen Anstalten zugänglichen Aktenmateriales oder durch Nachweis von Irrthümern auf Seiten des Vertrauensarztes zu einer anderen Beurtheilung des einzelnen Falles gelange. Mit einer derartig bescheidenen Rolle mögen sich die Revisionsärzte abgefunden haben zu jener Zeit, wo bei den noch relativ jungen Versicherungsanstalten von eigenen Erfahrungen kaum die Rede sein konnte, wo die Acquisitionsorgane der noch wenig zahlreich vorhandenen Anstalten leichtes Spiel hatten und bei der Auswahl der Antragsteller in erster Linie auf solche Bedacht nehmen konnten, die voraussichtlich glatt zur Aufnahme gelangen würden.

Heute sieht es aber auf dem Gebiete der Lebensversicherung doch ganz anders aus. Ganz beträchtlich angewachsen ist überall die Zahl der untereinander conkurrirenden Anstalten. Kaum grösser kann da noch der jeder einzelnen zu ihrer Bethätigung zugewiesene Wirkungskreis werden. Es gilt einfach, diesen noch intensiver zu bearbeiten. Nicht mehr ausschliesslich auf sogenannte Musterrisiken, sondern auch auf solche ist das Augenmerk zu richten, die man früher besser meiden zu müssen geglaubt hat; es gilt jetzt auch „minderwerthige“ zu versichern und für sie Versicherungsmodalitäten ausfindig zu machen, die für beide Theile, Versicherte und Versicherer, genehm sind. Dabei mitzuwirken können unmöglich die Vertrauensärzte berufen sein, die ab und zu einmal einen Antragsteller untersuchen, und im übrigen dem Getriebe der einzelnen Versicherungsgesellschaften fernstehen. Nur der Revisionsarzt ist dazu im Stande, der über die Sterblichkeitserfahrungen genau orientirt, auch in die rechnerischen Unterlagen der Lebensversicherung eingeweiht ist, und somit allein entscheiden kann, welche Risiken der von ihm vertretenen Anstalt zu Nutz' und Frommen gereichen. Wenn wir hiernach die Auslese der Antragsteller ausschliesslich für den Revisionsarzt in Anspruch nehmen, so wollen wir damit die Thätigkeit der Vertrauensärzte nicht im mindesten degradiren, sondern ihnen nur keine Aufgabe zugemuthet wissen, der sie nicht gewachsen sein können, was ja auch nach unseren Erfahrungen oft genug von vielen ganz offen eingestanden wird. Die Domäne des Vertrauensarztes kann nur der Aussendienst sein; das ist die Untersuchung der Antragsteller, die Klarlegung der sonstigen, für die Lebensversicherung wichtigen Faktoren, und die sorgfältige Fixirung aller Daten im vorgeschriebenen Gutachten. Diese Aufgabe ist schwierig, wichtig und verantwortungsreich genug. Je besser und gewissenhafter sie gelöst wird, desto erfolgreicher wird der Revisionsarzt seines Amtes walten können. Selbstverständlich wird er dabei auch immer das vertrauensärztliche Schlussgutachten mit in Rücksicht ziehen, er darf es nur nicht ohne weiteres ausschlaggebend sein lassen. Thäte er es, so würde er oft genug in die Lage kommen, die Versicherung von Herzkranken, Tuberkuloseverdächtigen und sonstigen gesundheitlich Anbrüchigen, die wegen ihres günstigen persönlichen Eindruckes von mancher vertrauensärztlichen Seite mit einer gewissen Regelmässigkeit noch als versicherungsfähig begutachtet werden, einfach gutheissen zu müssen. So viele Lebensversicherungsanstalten aber auch alles Mögliche aufbieten müssen, den ständig nöthigen Zuwachs an Neuversicherungen zu bekommen, eine derartige laxe Auslese würde für sie den sicheren Ruin bedeuten.

---

[1]) Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1903. Preis 3,00 M.

Was nun das in einem besonderen Kapitel geschilderte Ausleseverfahren selbst anlangt, so giebt Feilchenfeld hier eine Darstellung, die im grossen und ganzen den Gepflogenheiten der Lebensversicherungsgesellschaften von heute bezüglich vorliegender Frage entsprechen dürfte. Wer also darüber Belehrung sucht, wird sie bei Feilchenfeld finden.

Zum Schlusse müssen wir noch eines Vorschlages gedenken, der unseres Wissens bisher noch von keiner anderen Seite aufgetaucht ist. Und das ist die von Feilchenfeld angeregte Etablirung von Beobachtungsstationen im Anschluss an Kliniken oder Sanatorien, wo Antragsteller, die zwecks Temperaturmessungen, Tuberkulininjektionen, Röntgenaufnahmen etc. einer längeren Beobachtung bedürfen, auf ihre Kosten für einige Tage Aufnahme finden könnten. Dieser Vorschlag ist an sich ganz vernünftig. Aber glaubt Feilchenfeld wirklich, dass damit in der Versicherungspraxis etwas erreicht werden wird? Er weiss augenscheinlich nicht, dass unzählige Antragsteller die Lebensversicherung nur für bereits körperlich Anbrüchige zweckmässig halten, erst dann an sie denken, wenn sie sich irgendwie gesundheitlich bedroht fühlen. Sie haben daher gar kein Verlangen danach, ihren Gesundheitszustand genau feststellen zu lassen, sie haben nur das Bestreben, die untersuchenden Aerzte über ihre gesundheitlichen Mängel hinwegzutäuschen. Gelingt es ihnen nicht bei der einen Anstalt, so versuchen sie es bei einer oder so und so vielen anderen. Und die Erfahrung lehrt, dass sie damit leider nur allzuoft auch wirklich Erfolg haben. Und nun erst die Kostenfrage. Soll man wirklich erwarten dürfen, dass sich Antragsteller, die vielleicht nur unter sonstigen Entbehrungen sich die Prämie für eine kleine Versicherung ersparen können, auf die Gefahr hin, möglicher Weise doch nur abgewiesen zu werden, entschliessen würden, nicht nur ihren Beruf auf so und so viele Tage in Stich zu lassen, sondern auch noch einen grösseren Betrag für den Aufenthalt in einer solchen Beobachtungsstation zu opfern?

Aus Rechtsprechung und Verwaltung.

1. Ein Urtheil des Reichsgerichts vom 19. Februar d. J. interessirt durch die tragikomische Niederlage, die ein Kurpfuscher erfuhr, der sich „Inhaber eines Heilinstituts“ nennt, sowie durch die ungeschminkt krasse Einreihung der Aerzte unter die Gewerbetreibenden. Der Angeklagte war wegen Vergehens gegen § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes verurtheilt worden und legte gegen die Rechtsgültigkeit des Urtheils Berufung ein, weil der Kreisarzt, von dem der Strafantrag ausgegangen war, zu den „vollbesoldeten“ gehört, und ihm sonach, gemäss dem preussischen Gesetz vom 16. September 1899 (betreffend die Dienststellung des Kreisarztes) die Ausübung der ärztlichen Praxis ausdrücklich untersagt sei. Er habe sich also folgerichtig auch über „Wettbewerb“ nicht beklagen können! Das Reichsgericht verwirft den Einspruch. Der Strafantrag bezüglich unlauteren Wettbewerbes stehe jedem Gewerbetreibenden zu, und es sei „anerkannten Rechts, dass den in § 1 des betreffenden Gesetzes bezeichneten Gewerbetreibenden die praktischen Aerzte zuzurechnen sind“. Jeder praktische Arzt als solcher könne sonach gegen entsprechende Verfehlungen rechtswirksam Strafantrag stellen. Wäre den vollbesoldeten Kreisärzten wirklich die Ausübung jeder ärztlichen Praxis gesetzlich untersagt, so wäre die Beschwerde des Angeklagten berechtigt gewesen, — sie ist aber verfehlt, weil den vollbesoldeten Kreisärzten im Absatz 4 des § 3 des Gesetzes die Ausübung der Praxis „für dringende Fälle und Consultationen mit anderen Aerzten“ ausdrücklich gestattet ist. Daher seien auch die „vollbesoldeten“ Kreisärzte als „Gewerbetreibende“ im Sinne des § 1 des Wettbewerb-Gesetzes zu erachten und zur Stellung eines Strafantrages befugt. (Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten, 15. Juni 1903.)

2. Den uns Aerzten genehmen Standpunkt betreffs unserer Stellung zur Gewerbeordnung vertritt ein Urtheil des Braunschweiger Oberlandesgerichts (2. Senat) vom 19. Juni 1902. Ein Arzt hatte seine Praxis verkauft, von den ausbedungenen 1500 Mark aber einen Rest von 900 Mark einklagen müssen. Der Käufer verweigerte die Restzahlung, weil der Kaufvertrag „gegen die guten Sitten verstosse“ und deshalb nichtig sei (man sieht übrigens: par nobile fratrum!). In erster Instanz wurde er aber abgewiesen: nicht jeder Vertrag, der vielleicht in einem besonderen Stande als anstössig gelte, könne auch als überhaupt gegen die guten Sitten verstossend angesehen werden, — vielmehr sei der nicht seltene Verkauf ärztlicher Praxis ebenso zu beurtheilen, wie derjenige eines sonstigen Geschäfts mit einer gewissen Kundschaft, — und die Analogie zur Rechtsanwaltschaft treffe nicht zu, denn diese sei kein freies Gewerbe, wie das ärztliche. — Das Oberlandesgericht entschied umgekehrt, und erklärte den Vertrag für nichtig. Was auf dem Gebiete der Verträge — heisst es in der Begründung — gegen die guten Sitten verstösst, ist weder im gemeinen Recht, noch im Bürgerlichen Gesetzbuch erschöpfend festgelegt, und die Entscheidung darüber muss in jedem einzelnen Falle getroffen werden. Den Verkauf einer ärztlichen Praxis mit dem eines sonstigen Geschäftes gleichzustellen ist nicht gerechtfertigt, denn die Gewerbeordnung hat den Beruf der Aerzte nicht zu einem Gewerbebetriebe im engeren Sinne herabgesetzt. Vielmehr treffe der Vergleich der sozialen Stellung und der Thätigkeit der Aerzte mit derjenigen der Rechtsanwälte zu. Beide bedürfen eines wissenschaftlichen Studiums, einer nachgewiesenen Befähigung, — Beide auch des Vertrauens des Publikums, das regelmässig dem Maasse ihres Wissens und Könnens entsprechen wird. Trotz oder gerade wegen der Freigebung der Advokatur hat jeder Anwalt genau darüber zu wachen, dass er bei der eingetretenen Conkurrenz alles vermeide, was den Anwaltsstand zu einem reinen, lediglich den materiellen Erwerb ins Auge fassenden Gewerbebetrieb zu machen geeignet sei. Derselbe Standpunkt treffe auch beim Arzte zu. Und wie für die Rechtsanwälte durch ihren Ehrengerichtshof das Ausbieten und der Verkauf der Praxis als unvereinbar mit der Rechtsanwaltsordnung verboten ist, so sei auch der Verkauf einer Arztpraxis als ein Vorgang zu kennzeichnen, der der Achtung unwürdig ist, die der Beruf des Arztes erfordert, — dass er mithin gegen die guten Sitten verstösst. Hiermit im Einklange stehe auch der § 5 der Standesordnung für die Aerzte des Herzogthums Braunschweig: „Der Kauf und Verkauf der ärztlichen Praxis, sowie das Vermitteln derartiger Käufe und Verkäufe durch Aerzte ist unstatthaft.“

3. Eine seltsame Verordnung erliess am 19. März d. J. der Regierungspräsident von Arnsberg. Sie schafft für Nichtapprobirte, welche die Heilkunde gewerbsmässig ausüben, die Bezeichnung: „Krankenheiler“ und bestimmt demgemäss, dass als „Medizinalpersonen“ anzusehen sind: 1. Aerzte und Zahnärzte, 2. Krankenheiler, d. h. Personen, welche, ohne approbirt zu sein, die Heilkunde gewerbsmässig ausüben!! — Der Wirrwarr wird immer grösser. Seinen Regierungsmedizinalrath scheint der Regierungspräsident bei Erlass der Verordnung ganz übergangen und garnicht befragt zu haben. Wir können uns nicht denken, dass sie sonst zu Stande gekommen wäre, denn sie zeugt von einer merkwürdigen Verkennung der Sachlage und führt in einer Zeit, da sich Alle und auch die Regierungen ihrer Pflicht zur Bekämpfung der Kurpfuscher neu bewusst werden, für diese Herren eine Bezeichnung ein, die sie schmunzelnd acceptiren und als einen Glücksgewinn betrachten werden. Die Sache ist vielfach satyrisch commentirt worden; uns erscheint sie recht ernst, und wir erwarten, dass die Aerztekammer der Provinz Westfalen nicht verfehlen wird, bei den Vorgesetzten des Arnsberger Präsidenten alsbald eine Aufhebung der famosen neuen Amtsbezeichnung zu veranlassen. Da der Geschäftsgang der Kammern immerhin etwas schleppend ist, sollten jedenfalls die zuständigen ärztlichen Vereine ungesäumt Beschwerde einlegen; es ist schlimm genug, dass eine Verordnung wie diese, welche allen ärztlichen Bestrebungen ins Gesicht schlägt, schon über drei Monate unangefochten bestehen bleiben kann!

Landsberger (Charlottenburg).

Die Frage, ob der Prinzipal eines Geschäftes berechtigt ist, erkrankte Angestellte durch seinen eigenen Arzt untersuchen zu lassen, ist jüngst in beiden Instanzen bejaht worden. In der Urtheilsbegründung heisst es: Da der Prinzipal verpflichtet ist, während einer Krankheit des Angestellten unter Umständen bis zur Dauer von sechs Wochen den Lohn weiter zu zahlen, so muss dem Arbeitgeber bei Erkrankung seiner Angestellten grundsätzlich das Recht eingeräumt werden, auf seine Kosten durch einen Arzt seines Vertrauens feststellen zu lassen, ob eine die Arbeitsunfähigkeit des Angestellten bedingende Krankheit überhaupt vorliegt, um daraus seine Entschliessungen zu treffen, ob er eine Vertretung annehmen oder in den gesetzlich zulässigen Fällen von seinem Kündigungsrecht Gebrauch machen soll. Verlangt der erkrankte Angestellte, dass während seiner Krankheit der Vertrag aufrecht erhalten werde, so müsse er auch dem Prinzipal Gelegenheit geben, sich über den Charakter und die muthmaassliche Dauer seiner Krankheit Gewissheit zu verschaffen; dazu gehöre aber, dass er sich dem berechtigten Verlangen des Arbeitgebers, sich von seinem Vertrauensarzt untersuchen zu lassen, füge. Die beharrliche Weigerung dieser Untersuchung komme also der Verweigerung einer nach dem Anstellungsvertrag obliegenden Verpflichtung gleich und berechtige deshalb den Prinzipal zur sofortigen Entlassung.

Mittheilungen über Kongresse.

— Der **XIII. Kongress der Irrenärzte und Neurologen Frankreichs und der Länder französischer Sprache** findet vom 1.—15. August d. J. in Brüssel unter dem Ehrenpräsidium des Barons van der Bruggen, Minister der Landwirthschaft, und des französischen Gesandten M. A. Gérard statt. Die Hauptthemata sind: Katatonie und Stupor, Referent: Claus (Antwerpen); Histologie der allgemeinen Paralyse, Referent: Klippel (Paris); Behandlung der Agitation und Schlaflosigkeit bei Geistes- und Nervenkrankheiten, Referent: Trenel (Saint-Yon). Generalsekretär ist Dr. J. Crocq (Brüssel).

— Vom 7. bis 9. August d. J. wird in Wiesbaden im oberen Saale des „Katholischen Lesevereins", Luisenstr. 27, der **V. deutsche Krankenpfleger-Kongress** abgehalten werden, der, wie in den Vorjahren, auch diesmal von dem Bunde der Standesvereine der Deutschen Krankenpfleger, Masseure und Heilgehülfen (Krankenpflegerinnen, Masseurinnen und Heilgehülfinnen) veranstaltet wird. Die Kongressverhandlungen sind öffentlich; eine Theilnahme aus ärztlichen Kreisen ist erwünscht.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der am 6. d. M. stattgehabten Extrasitzung des Vereins für innere Medizin bildete den einzigen Gegenstand der Tagesordnung der Vortrag des Herrn W. Marckwald: „Ueber radioaktive Stoffe", dem die zahlreich erschienenen Zuhörer mit grossem Interesse folgten. Eine Diskussion über den Vortrag fand nicht statt.

— Der „Reichsanzeiger" veröffentlicht folgende Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend die Grundsätze für die Ertheilung der Erlaubniss zum Gebrauche des Rothen Kreuzes, vom 7. Mai d. J.: „Auf Grund des § 1 des Gesetzes zum Schutze des Genfer Neutralitätszeichens vom 22. März 1902 hat der Bundesrath für die Ertheilung der Erlaubniss, das in der Genfer Convention zum Neutralitätszeichen erklärte Rothe Kreuz auf weissem Grunde sowie die Worte „Rothes Kreuz" zu geschäftlichen Zwecken sowie zur Bezeichnung von Vereinen oder Gesellschaften oder zur Kennzeichnung ihrer Thätigkeit zu gebrauchen, folgende Grundsätze aufgestellt: 1. Die Erlaubniss ist denjenigen Vereinen oder Gesellschaften einschliesslich der Ritterorden sowie der geistlichen Orden und Congregationen zu ertheilen, welche sich im Deutschen Reich der Krankenpflege widmen und durch eine Bescheinigung des zuständigen Kriegsministeriums nachweisen, dass sie für den Kriegsfall zur Unterstützung des militärischen Sanitätsdienstes zugelassen sind; 2. die Ertheilung der Erlaubniss ist bei der zuständigen Landescentralbehörde zu beantragen; 3. zuständig für die Ertheilung der Erlaubniss ist die Centralbehörde des Bundesstaates, in dessen Gebiet der Verein oder die Gesellschaft den Sitz oder in Ermangelung eines inländischen Sitzes eine Niederlassung hat; 4. in der Erlaubnissurkunde ist zum Ausdruck zu bringen, dass auf Grund der Erlaubniss die Mitglieder des Vereins oder der Gesellschaft das Rothe Kreuz zu ihren persönlichen Zwecken nicht gebrauchen dürfen; 5. die Erlaubniss ist zurückzunehmen, wenn die Voraussetzungen, welche für die Ertheilung der Erlaubniss maassgebend gewesen sind, nicht mehr zutreffen. Zuständig für die Zurücknahme ist die Behörde, welche die Erlaubniss ertheilt hat; 6. für das Verfahren werden Kosten und Stempel nicht erhoben."

— Fortbildungskurse für Aerzte 1903. Berlin: 28. September bis 24. Oktober. (Auskunft ertheilt Melzer, Langenbeckhaus.) Bonn: 12. bis 24. Oktober. (Prof. Fritsch und Prof. Rumpf.) Breslau: 6. bis 22. Juli. (Prof. A. Neisser.) Dresden: Oktober und November. (Frauenklinik.) Greifswald: 15. bis 28. Oktober. (Prof. Martin.) Halle a. S.: 3. August, Dauer 14 Tage. (Prof. Grunert.) Hamburg: 28. September bis 17. Oktober. (Prof. Lenhartz.) Jena: 20. Juli bis 1. August. (Prof. Gärtner.) Leipzig: 5. Oktober, zwei bis drei Wochen. (Universitätsquästur.) München: 6. bis 18. Juli. (Hofrath Crämer.) Rostock: 27. Juli bis 8. August. (Prof. Martius.) Strassburg: 3. bis 15. August. (Prof. A. Wolff.)

— In Folge Ausscheidens der Generalärzte Dr. v. Strube und Dr. Gähde sind nachstehende Aenderungen in der Zusammensetzung des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie vollzogen worden Es sind bestimmt als stellvertretender Vorsitzender: Generalarzt Dr. Schjerning, als etatsmässige Mitglieder: Dr. Stechow, Generalarzt und Corpsarzt des 10. Armeecorps, und Generaloberarzt Dr. Landgraf.

— Dr. G. Hirte (Sanatorium Rheineck) in Nieder-Walluf a. Rh. wird, wie im Vorjahre, so auch im nächsten Winter mit Patienten zwei Seereisen unternehmen. Die erste Reise wird nach Süd-Amerika, Buenos Aires oder Brasilien (Dauer 2—2½ Monate), und die zweite nach Japan (3—3½ Monate) führen.

— In München ist in der That, unter der Zustimmung der gesammten Aerzteschaft, sämmtlichen Krankenkassen zum 1. Juli die Kündigung der Aerzte zugegangen. In einer Sitzung des Aerztlichen Bezirksvereins am 18. Juni hatte die gewählte Vertragscommission berichtet, dass mehr als 99% aller Aerzte die Unterordnung unter die Commission unterzeichnet, und die Aerzte aller Kassen bis auf wenige (inzwischen erledigte) Ausnahmen die Kündigungsscheine zur Verfügung gestellt haben. Die Kassen wollen sich bisher auf mündliche Verhandlungen nicht einlassen (nur die Schuhmacher-Innung schloss einen Vertrag auf der Basis freier Arztwahl und der Bezahlung nach Mindestgebühren), und die Commission „hat den Eindruck gewonnen, dass die Kassen den Wünschen der Aerzte nur gezwungen nachgeben werden". Wir wünschen den Münchener Kollegen von Herzen den besten Erfolg; in Bezug auf Organisation und Rührigkeit und namentlich auf Einmüthigkeit ihrer Bestrebungen geben sie uns allen ein leuchtendes Beispiel.

— In Osthofen in Rheinhessen ist es zum Kampfe zwischen den beiden dortigen Aerzten und der Bürgermeisterei gekommen. Der Sachverhalt ist folgender: Die beiden Osthofener Kollegen waren gleichzeitig Aerzte der dortigen Gemeindekrankenkasse und für die Ortsarmen, und bezogen aus dieser Thätigkeit ein jährliches Honorar von zusammen 2700 Mark. Ueber die Vertheilung dieses Honorars waren sie in einen Streit gerathen. Diesen benutzte die Gemeindekrankenversicherung dazu, das Honorar auf 2200 Mark herabzusetzen und von den Aerzten zu verlangen, sie möchten sich innerhalb weniger Tage erklären, ob sie dieses Honorar annehmen wollten oder nicht. Der ärztliche Kreisverein Worms nahm sich sofort der Sache an, schlichtete den Streit zwischen den beiden Aerzten und erklärte es für nicht angängig, dass eine Krankenkasse aus einer Differenz der Aerzte für sich Kapital schlagen will. Die Folge davon war, dass die Bürgermeisterei die Arztstelle in politischen und auch in medizinischen Blättern ausschrieb.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Frauenarzt Dr. Ludwig Blumreich, Kinderarzt Dr. Wilhelm Stöltzner, und Nervenarzt Dr. Richard Cassirer haben sich habilitirt. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. Paul Stolper in Breslau ist als a. o. Professor für gerichtliche Medizin berufen worden. — Leipzig: Dr. F. Rolly habilitirte sich für innere Medizin. — Würzburg: a. o. Prof. Tafel wurde als Nachfolger von Prof. Hantzsch zum o. Professor der Chemie ernannt. — Budapest: Dr. M. Szalárdy, Dozent der Kinderheilkunde, wurde zum Direktor des staatlichen Kinderasyls ernannt. — Wien. Habilitirt: Dr. J. Kaup für Hygiene an der technischen Hochschule; Dr. Stef. Weidenfeld für Dermatologie und Syphilis. — Besançon: Der Professor der geburtshülflichen Klinik Dr. Heitz wurde zum Professor der chirurgischen Pathologie und operativen Medizin, und Dr. Baigue zum Professor der geburtshülflichen Klinik ernannt. — Cagliari: Dr. M. Carrara, a. o. Professor der gerichtlichen Medizin, wurde zum o. Professor ernannt. — Genua: a. o. Prof. Dr. U. Mosso wurde zum o. Professor der Materia medica und der experimentellen Pharmakologie ernannt; Dr. E. Besio hat sich für Augenheilkunde habilitirt. — Kasan: Dr. Sawtschenko, a. o. Professor der allgemeinen Pathologie, wurde zum o. Professor ernannt. — Kiew: Priv.-Doz. Dr. Wolkowitsch ist als Professor für den Lehrstuhl der chirurgischen Hospitalklinik bestätigt worden.

— Gestorben: Geh. San.-Rath Dr. Ludwig David, einer der angesehensten und um die ärztlichen Standesangelegenheiten verdientesten Aerzte Berlins, langjähriges Mitglied der Aerztekammer für Berlin-Brandenburg, im 68. Lebensjahre. — Balaklawa: Geheimrath Dr. V. Siebert, früherer Oberarzt des Marinehospitals und Medizinal-Inspektor des Hafens in Sewastopol, im Alter von 68 Jahren. — Wirklicher Staatsrath Dr. Jos. Motschutkowski, Professor für Nervenkrankheiten am klinischen Institut der Grossfürstin Helene Pawlowna, 57 Jahre alt, in St. Petersburg.

— Prof. Schwalbe ist bis 6. August verreist. Die Herren Kollegen werden in ihrem eigenen Interesse, zur Vermeidung von unliebsamen Verzögerungen gebeten, redaktionelle Angelegenheiten ausschliesslich **an die Redaktion, W., Am Karlsbad 5,** zu adressiren.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.
(W., Lichtenstein-Allee 3.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 29.** **16. Juli 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. ***Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Leipzig:*** Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Gefässsystems, welche vermuthlich auf nervöser Grundlage entstehen. Von Priv.-Doz. Dr. L. v. Criegern in Kiel. S. 509.

II. ***Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin:*** Klinisch-hämatologische Mittheilungen. Von Dr. E. Bloch. S. 511.

III. ***Aus der Klinik und Poliklinik für Ohrenkranke der Königl. Charité in Berlin:*** Zur Aetiologie und Therapie der Sklerose des Mittelohres. Von Priv.-Doz. Dr. P. Stenger in Königsberg i. Pr. S. 513.

IV. ***Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Palermo:*** Beitrag zur Pathologie der Hautverbrennungen. Von Priv.-Doz. Dr. G. Scagliosi. S. 514

V. Ueber die Bedeutung der Rhodanverbindungen für den thierischen und menschlichen Organismus. Von Prof. Dr. phil. A. Edinger in Freiburg i. Br. S. 515.

Aus der Praxis: Ueber Anurie. Von San.-Rath Dr. E. Apolant in Berlin. S. 518.

Ein Fall von Coincidenz zweier seltenerer Geburtshindernisse: Tumor des unteren Beckenraumes und narbige Verengung des äusseren Muttermundes. Von Dr. M. Haagen in Gerdauen. S. 519.

Therapeutische Neuigkeiten: Ein Beitrag zur mechanischen Behandlung der Prostata. Von Dr. Laskowski in Berlin. S. 520.

Stypticin. — Helmitol. — Dreilaufkatheter. — Hydrothermoregulator. S. 522.

Auswärtige Korrespondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 522.

Feuilleton: Das „Medium“ Eusapia Palladino. Von Dr. Albert Moll in Berlin. S. 524.

Nekrologe: Carl Gegenbaur †. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. O. Hertwig in Berlin-Grunewald. S. 525.

Carl Gussenbauer †. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer in Berlin. S. 526.

Geschichte der Medizin: Georg Bartsch's aus Königsbrück „Augendienst“. — Zur Taufe im — Mutterleibe. Von Dr. jur. Th. Distel in Blasewitz. S. 527.

Korrespondenzen: Ueber den Zusammenhang von Thoraxdeformitäten und adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes. Von Dr. Loewenberg in Paris. S. 527.

Kleine Mittheilungen. S. 528.

I. Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Leipzig.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. A. Hoffmann.)

Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Gefässsystems, welche vermuthlich auf nervöser Grundlage entstehen.

Von **T. L. v. Criegern** in Kiel.

Frau A., 48jährige Arbeiterfrau (I. A. 875/02) tritt am 2. Oktober 1902 in Behandlung. Sie hat schon als junges Mädchen und seither öfter an geschwollenen Füssen gelitten. In ihrer Ehe hat sie 1894 das erste Kind bekommen; dasselbe war ausgetragen, kam aber mit Krämpfen zur Welt und starb bald; das zweite und letzte Kind hat sie 15 Monate später als lebensunfähige Frühgeburt geboren. Im Juni 1898 und später ist sie von Herrn Dr. Friedheim[1]) wegen Unterschenkelgeschwüren behandelt worden, dieselben sind nach dessen Angaben luetischer Natur gewesen. Indessen weiss die Kranke angeblich nichts von einer syphilitischen Ansteckung, und auch der Ehemann leugnet eine solche. Die Lebensweise des letzteren, er pflegt sich nach Feierabend als Musikant in kleinen Gastwirthschaften noch etwas zu verdienen, macht indessen eine frühere Ansteckung wahrscheinlich. Früher traten die Menses nur sehr schwach auf und dauerten nur etwa ein bis zwei Tage; aber seit drei bis vier Monaten treten sie sehr stark auf, dauern acht bis zehn Tage und sind, besonders beim Eintritt, mit Nasenbluten verbunden. Zur Zeit bestehen Menses, die ebenfalls mit Nasenbluten eingetreten sind.

Seit dem 30. September leidet sie an Schmerzen in beiden Händen, dieselben sind ursprünglich mehr anfallsweise aufgetreten, jetzt aber sind die Schmerzen mehr dauernd und zeigen nur anfallsweise Steigerung. Sie haben sich besonders in den Fingern lokalisirt; dabei ist bald der eine, bald der andere Finger stärker befallen gewesen, am stärksten indessen der zweite und vierte Finger der rechten, der erste und fünfte der linken Hand. Die Finger sind kalt und sehr blass gewesen, mitunter aber auch kalt und intensiv blau. Neuerdings ist die Blaufärbung überwiegend, aber blasse und auch röthlichere Flecken finden sich dazwischen. (Etwas unbestimmt klingt die Angabe, dass zeitweilig die Hände auch dunkelroth und schmerzhaft gewesen seien, heiss seien sie aber nicht dabei gewesen.)

Status: unter mittelgross; caput quadratum. Thorax: emphysematös, Gesicht und sichtbare Schleimhäute sehr bleich; Ernährungszustand leidlich, früher offenbar fetter gewesen, Unterhautzellgewebe schlaff. Oedem der Unterschenkel. Feine radiäre Falten am Munde, Zähne schlecht, Zahnfleisch entzündet, Zunge belegt. Wenig charakteristische Geschwürsnarben an den Unterschenkeln. Untere Lungengrenze in der Mamillarlinie an der siebenten Rippe. Herzdämpfung nach links verbreitert, Spitzenstoss im fünften und sechsten Interstitium einen Finger breit ausserhalb der linken Mamillarlinie. Herztöne rein. Unterer Leberrand eine Handbreite unter dem Rippenbogen. Die Schläfenadern sind nicht deutlich geschlängelt. Die Radialarterien fühlen sich derb an, sind contrahirt, der Puls ist schwer zu fühlen, besser an den Carotiden: doch dort ist er nicht gross, und nur mässig gespannt. Erweiterte Venen an den Unterschenkeln.

Wegen angeblich bestehender Menses Urin nicht untersucht. Der fünfte Finger der linken Hand ist von der Mitte der Grundphalanx an dunkelviolett gefärbt, nur die Endphalanx ist ganz weiss, bis auf das untere Viertel am Gelenke. Im ganzen Gebiet der Verfärbung fühlt sich die Haut kalt an, subjektiv bestehen Schmerz und Kältegefühl, objektiv ist aber die Empfindlichkeit gegen Berührung fast aufgehoben (vollständig in dem weissen Bezirke an der Endphalanx): kalt wird garnicht, heiss nur bei längerer Berührung als warm bezeichnet, besser beim Eintauchen des Gliedes in die Flüssigkeit; Schmerz wird im weissen Bezirk beim Nadelstich nicht, wohl aber beim Kneifen der Endphalanx wahrgenommen, sonst ist die Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt. Im übrigen sind beide Hände blass, kühl und feucht (die Haut der erkrankten Finger trocken); in der Kälte der Luft werden sie sehr schnell bläulichroth.

Die sonstige Untersuchung des Nervensystems ergab: Pupillar- und Patellarreflexe erhalten, Corneal- und Gaumenreflexe herabgesetzt, doppelseitige Ovarie. Weder Globus, noch Flavus. Kein ausgesprochener Darmautographismus.

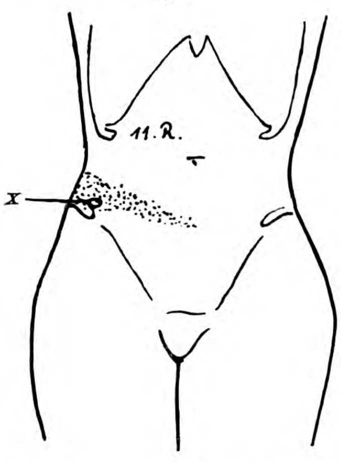
Am 6. Oktober soll sich plötzlich die gleiche Erkrankung wie an der linken Hand, auch an der rechten eingestellt haben. Am 7. Oktober finden sich der zweite und vierte Finger der rechten Hand etwa von der Mitte der Grundphalanx aus dunkelblauroth verfärbt und kühl; an der Beere der Endphalanx eines jeden findet sich ein oval gestalteter Fleck, noch nicht von der Grösse eines Pfennigstückes, in dem die Haut vollständig weiss gefärbt ist. Die subjektive und objektive Empfindungsstörung entspricht vollständig der am 2. Oktober für den fünften Finger der linken Hand festgestellten. Beim Einstich in die Fingerbeere entleerte sich kein Blut, sondern in Tropfen klare, seröse Flüssigkeit, die durch Pressen vermehrt werden kann; schliesslich kommt am Grunde des Tropfens eine Spur dunkelroth gefärbtes Blut.

---

[1]) Herrn Dr. Friedheim sage ich auch an dieser Stelle für die gütige Mittheilung dieses Befundes meinen besten Dank.

Am Abdomen finden sich, von der Patientin bis jetzt unbemerkt, Petechieen, nach Art eines Herpes zoster angeordnet. Dieselben finden sich nur auf der rechten Seite und nur auf der Vorderfläche, und erreichen die Mittellinie. An der Seite liegt die untere Grenze des Bezirkes etwas oberhalb der Spina anterior superior des Darmbeines; dort stehen die Flecken am dichtesten, und der Bezirk ist cirka zwei bis drei Querfinger breit; nach der Mittellinie spitzt er sich zu, und erreicht dieselbe fast genau in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Dabei ist die Haut stärker empfindlich, als in der Umgegend fast genau im vorderen Theile des Head'schen 11. Dorsalsegmentes, Tafel I. bei Head 1) mit dem Maximum, welches Head auf Tafel V. für diese Zone abbildet. (Vergleiche Fig. 1 bei X.)

Fig. 1.



Am 9. Oktober haben sich die Petechieen noch weiter ausgebildet; sie reichen rechts fast ringförmig um den Leib herum, nach oben aufsteigend bis fast zum ersten Lendenwirbeldorn, nach unten hält sich die Grenze vorn in der Mittellinie noch fast zwei Querfinger oberhalb der Symphyse und verläuft rings um den Thorax bis zum fünften Lumbalwirbel; dabei bildet sie zwei Zacken nach abwärts, einen vorn und seitlich, unterhalb und ausserhalb des Darmbeinstachels, den anderen hinten in der Mitte über dem Darmbeinkamm, der aber die Höhe des Anus noch nicht erreicht. Auch links ist ein solcher Gürtel aufgetreten, der aber vorn seinen Unterrand in der Höhe des Oberrandes des rechtsseitigen hat, während der Oberrand in Nabelhöhe liegt. Hinten reicht er von der Höhe fast des 11. Dorsalwirbels bis zu der des zweiten Lumbalwirbels hinab. Auch er bildet hinten am Unterrand eine Zacke nach abwärts, aber eine kleinere, als der rechtsseitige. (Vergleiche Figuren 2 und 3.)

Fig. 2.

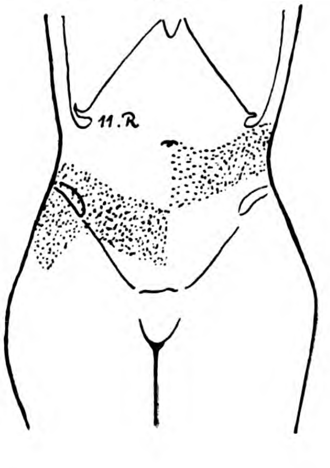
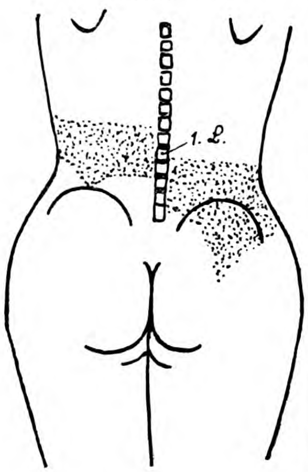


Fig. 3.



14. September: Die Ausbreitung der rechtsseitigen Hautpetechieen ist nach oben gestiegen, sie schneiden jetzt in der Höhe fast der fünften Rippe ringförmig ab. Die ältesten Eruptionen sind im Verschwinden begriffen; die linksseitigen sind schon sehr verblasst. Einzelne der frischen Petechieen haben stets eine geringe Aehnlichkeit mit den z. B. bei Septicopyämieen beobachteten, nicht gar zu oberflächlichen Hautembolieen, d. h., sie zeigen ein helleres Centrum mit cyanotischem Rande; eine Entscheidung, ob es sich bei ihnen wirklich um Gefässverstopfungen handelt, lässt sich nicht erbringen, da die Patientin die Probeexzision eines betroffenen Stückchens ablehnt.

Die Menses sind vorbei. Der Urin ist mässig reichlich und schon beim äusseren Zusehen stark bluthaltig, und giebt entsprechend starke Eiweiss- und Blutreaktion. Mikroskopisch enthält er hyaline Blutkörperchen- und Epithelcylinder, viel rothe Blutkörperchen, viel kleine Epithelien, spärliche grosse Epithelien, aber keine Leukocyten. Früher ist der Urin angeblich niemals blutig gewesen.

21. Oktober. Athemnoth. Die (relative) Herzdämpfung ist nach beiden Seiten verbreitert (sie überschreitet nach rechts sogar noch den rechten Sternalrand, Ausdehnung nach links wie früher.) Der erste Ton an der Spitze ist gespalten; der zweite Pulmonalton ist gleich dem zweiten Aortenton. Die Röntgenuntersuchung ergiebt allgemeine Erweiterung des Herzens, verbunden mit wellenförmigem Ablauf der Contraktion (schwachem Aktionstypus). Auch die Aorta ist erweitert: das Bild entspricht im allgemeinen dem der Aortenerweiterung bei chronischer Nephritis. Die äusserlich sichtbaren Venen der Brustwand scheinen erweitert.

Bisher hatte die Behandlung bestanden in der Verordnung von Milchdiät, warmen Bädern, Bettruhe, phosphorsaurem Kalk und Morphium. Jetzt wurde wegen der Herzerweiterung Digitalis ordinirt. Die Patientin befolgt die Verordnung so gut wie garnicht.

28. Oktober. Die Patientin besucht zum letzten Male (gegen die Verordnung!) die Poliklinik. Noch immer spielten bei ihren Klagen die starken Schmerzen in den Händen, welche ihr die Nachtruhe raubten, die Hauptrolle. An den Händen hatte sich der Befund inzwischen soweit verändert, dass die beiden ovalen Flecke auf den Beeren des zweiten und dritten Fingers der rechten Hand, sowie der grösste Theil der Endphalanx des fünften Fingers links, welche ursprünglich völlig weiss ausgesehen hatten, allmählich tiefdunkelblau geworden waren. Dabei waren sie total anästhetisch. Nur musste man sich hüten, bei zu starkem Druck nicht etwa die empfindliche Umgebung, besonders in der Tiefe, zu reizen.

Beim Einstich entleerte sich jetzt spärliches, dünnflüssiges tiefdunkelrothes Blut, das wenig Neigung zur Gerinnung zeigte. Bei den wiederholten Blutentnahmen war das Blut auch sowohl mikroskopisch als auch das Serum auf Anwesenheit von gelöstem Hämoglobin untersucht worden, aber ohne positives Ergebniss.

Die Stichwunde schloss sich nicht sogleich, war aber bis zum nächsten Tage doch verklebt. Die Haut der betroffenen Finger, weniger der übrigen, und der Handrücken waren meist glänzend und fleckweise geröthet, fleckweise anämisch. Mitunter zeigte sich auch Congestion oder Cyanose, aber zeitweise erschien sie auch ganz normal. Aehnliche Erscheinungen wie an den Händen hatten sich an den Füssen niemals gezeigt. Die Petechieen am Abdomen waren vollständig verschwunden. Der Urin war mässig reichlich, cirka $^1/_2$—$^3/_4$ l am Tage, nie weniger. Er war zuletzt nicht mehr bluthaltig, sondern blassgelb. Mikroskopisch liessen sich freilich meist auch einzelne rothe Blutkörperchen auffinden. Die Zahl der Cylinder war weit geringer geworden. Das Allgemeinbefinden hatte sich andauernd verschlechtert. Die Oedeme hatten zugenommen, waren aber nicht über die Beine hinaufgegangen.

Vom 31. Oktober ab wurde die Kranke zeitweilig benommen, und nun fingen auch ihre Angehörigen an, etwas auf die Befolgung der Verordnungen Werth zu legen. Die Schwellungen steigen weiter.

Am 2. November fiel eine deutliche Schrumpfung der nekrotischen Spitze des fünften Fingers der linken Hand auf, welche in den nächsten Tagen noch zunahm. Der Nagel fing an, sich zu lockern. Der Urin enthielt wieder etwas Blut, aber wenig Cylinder.

Am 4. November Urämie mit einzelnen Krampfanfällen. Dieser Zustand zog sich unter anfänglicher rascher Steigerung der Zahl und Intensität der Krampfanfälle, späterem Nachlassen, Wiederansteigen und endlichem tiefen Coma bis zum 10. November hin, an dem der Tod erfolgte.

Die Sektion wurde nicht gestattet.

Obwohl demnach die Beobachtung der Kranken nicht abgeschlossen ist, und ein klarer Einblick in den kausalen Connex der verschiedenen Krankheitserscheinungen nicht hat gewonnen werden können, so glaube ich doch, diesen Fall veröffentlichen zu sollen, da die Symptomatik desselben so viel Interessantes bietet. Gehen wir näher auf dieselbe ein.

Aus der Anamnese ist das Wichtigste die unzweifelhafte Feststellung einer früheren Erkrankung an Syphilis, auf welche schon die Narben an den Unterschenkeln und die radiären Falten am Munde deuten, durch Herrn Kollegen Friedheim. Aber 1898, als er die Kranke behandelte, lagen schon Späterscheinungen vor, und es ist leider unmöglich gewesen, aus der Kranken herauszubekommen, wann sie eigentlich die Lues acquirirt hat. Offenbar ist sie schon zur Zeit der Geburt ihres ersten Kindes (1894) luetisch gewesen.

Die Beurtheilung der Nierensymptome, um mit diesen zu be-

---

1) Head, Die Sensibilitätsstörungen der Haut bei Viszeralerkrankungen. Deutsch von W. Seiffer. Berlin 1898.

ginnen, kann zu verschiedenen Ergebnissen führen. Zunächst zu dem, dass am 14. Oktober und an den folgenden Tagen eine Nierenblutung stattgehabt habe, an welche sich dann eine akute Nephritis angeschlossen hätte. Solche Nephritiden im Anschluss an Nierenblutungen finden sich bekanntlich nicht gar zu selten im Verlaufe der verschiedenen hämorrhagischen Diathesen, zumal der sogenannten Werlhof'schen Krankheit, und der Verlauf ist oft schwierig und gefährlich. Ich selbst habe zweimal bei alljährlich zu gewissen Jahreszeiten wiederkehrender Purpura diesen Ausgang gesehen. Somit könnte man die Nierenerscheinungen den übrigen Symptomen dieses Falles anreihen. Aber aus dem Umstande, dass der Urin vor dem 14. Oktober nicht untersucht worden ist, folgt noch nicht, dass er sich normal verhalten habe, und mir scheinen doch eine ganze Reihe von Thatsachen dafür zu sprechen, dass thatsächlich keine akute, sondern eine akute Verschlimmerung einer chronischen parenchymatösen Nephritis vorgelegen habe. Dafür kann man zunächst die Angabe der Kranken anführen über schon in der Mädchenzeit und später öfter aufgetretene Schwellungen; immerhin gebe ich zu, dass dieselbe etwas unbestimmt ist, aber da die Kranke die zur Zeit unserer Beobachtung aufgetretenen Oedeme ohne weiteres mit den früheren zusammenstellte, und daher auch durch dieselben nicht im geringsten beängstigt war, so spricht das doch entschieden für diese Annahme. Zweitens kommt in Betracht das von vornherein beobachtete Bestehen einer Verbreiterung der Untersuchungsfigur des Herzens nach links, und die diaskopisch feststellbare Erweiterung der Aorta. Beide finden sich sehr gewöhnlich als Folge chronisch-parenchymatöser Nephritis, wenn auch nicht so häufig, wie bei der chronisch interstitiellen; aber sie können auch möglicherweise bedingt sein durch Arteriosklerose. Dagegen spricht nicht der relativ geringfügige Befund an den äusseren Gefässen, denn bekanntlich sind nicht die Veränderungen an diesen, sondern jene der Gefässe im Splanchnicusgebiete maassgebend für das Zustandekommen einer Herzhypertrophie. Aber vieles im Verlaufe mahnt an chronische Nierenentzündung, das Verhalten des Urins, der schliessliche Tod an protrahirter Urämie, und endlich das Auftreten von Spaltung des ersten Tones an der Herzspitze. Ich stimme hierin mit O. Rosenbach[1]) überein, dass sich dieses Symptom weit häufiger bei chronisch parenchymatöser Nephritis findet, als bei irgend einer anderen Krankheit, Schrumpfniere eingeschlossen. Alle meine Beobachtungen desselben betrafen die erstere, keine die Schrumpfniere. Es ist bekanntlich stets ein signum mali ominis, welches Herzschwäche bedeutet. Dass man regelmässig während seines Auftretens den sogenannten schwachen Aktionstypus des Herzens in deutlichster Ausprägung sehen kann, habe ich an anderer Stelle wiederholt angeführt. Die Herzschwäche hat sich aber noch weiter in der Dilatation des Herzens (nun auch nach rechts) gezeigt. Unzweifelhaft wurde letztere gefördert durch das vollkommen zweckwidrige Verhalten der Patientin, welche trotz dringender Mahnungen nicht eher ihre gewohnten Beschäftigungen aufgab und bettlägerig wurde, als es zu spät war.

Leider konnte die Untersuchung des Augenhintergrundes nicht ausgeführt werden in Folge des Widerspruches, den die Kranke allen, auch den nothwendigsten Untersuchungen und den Demonstrationen entgegensetzte. Indessen finden wir bei der Durchsicht des gesammten Beobachtungsmaterials keinen Zug, der nicht im Krankheitsbilde einer chronisch parenchymatösen Nephritis vorkäme, aber im Gegentheil manches, was der akuten Nephritis widerspricht, respektive erst auf andere Krankheitsbilder bezogen werden müsste. Und auch einer alten Lues begegnen wir oft in der Anamnese dieses Leidens, ohne dass damit allerdings über die Ursache etwas gesagt wäre. (Schluss folgt.)

II. Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Renvers.)

Klinisch-hämatologische Mittheilungen.

Von Dr. **Ernst Bloch.**

I. Zur Kenntniss der Eosinophilie.

Das Vorkommen einer Vermehrung der polymorphkernigen oxyphilen Leukocyten bei einer Reihe von pathologischen Zuständen — abgesehen von der Knochenmarkzellen-Leukämie — ist bekannt. Ein besonderes Interesse beanspruchen darunter die Fälle, bei denen es zu einem gehäuften Auftreten dieser Zellenart im Blute bei der Anwesenheit von thierischen Parasiten im Organismus kommt. Ich meine dabei besonders die im Darme vegetirenden Helminthen. Es handelt sich jedoch nach meiner Erfahrung bei letzteren keinesfalls um eine constante Erscheinung, soweit die Taenia saginata und solium, die Oxyuren und Askariden in Betracht kommen. Ich habe wenigstens bezügliche Fälle gesehen mit normaler Mischungsquote der farblosen Blutelemente. Ich möchte auch zwei Fälle von Biermer'scher progressiver Anämie erwähnen, bei denen gleichzeitig im Darme Taenia solium nachgewiesen und bei denen ebenfalls nicht nur keine Vermehrung der eosinophilen Leukocyten, sondern sogar eine Herabsetzung, deren Zahl bis auf $^1/_2$ %, bezw. 1,2 % zu constatiren war. Für den Botriocephalus hat Schaumann speziell aufmerksam gemacht, dass er hierbei eine Eosinophile nicht beobachtet hat. Dagegen scheint letztere bei der Ankylostomiasis ein regelmässiges Symptom zu sein, wenn auch die gefundenen Werthe für die oxyphilen Elemente in weiten Grenzen auseinander gehen.

Ich habe Gelegenheit gehabt, zwei Togonegerinnen zu untersuchen, welche im Stuhle reichlich Eier von Ankylostomen hatten, aber keine Charkot'schen Krystalle. Die gefundenen Prozentzahlen der weissen Blutkörperchen sind folgende:

	Fall a	Fall b
Polymorphkernige neutrophile Leukocyten	24,6 %	20,9 %
„ eosinophile „	40,1 %	33,1 %
Kleine Lymphocyten	32,9 %	44,7 %
Grosse „	2,4 %	1,3 %

Bei dem Falle b fand sich nebenbei noch eine Filaria medinensis. Wie weit letztere auf das Blutbild eingewirkt hat, kann ich nicht sagen. Pratt und Lothorp haben zwei Fälle von Filariasis mitgetheilt, bei denen sie etwas übernormale Zahlen für die eosinophilen Zellen fanden (4,33 %, bezw. 4,6 %).

Das Vorkommen von Eosinophilie bei Negern, die mit Ankylostomen behaftet sind, ist in verschiedener Richtung bemerkenswerth. Soviel ich weiss, und nach den Beobachtungen, welche ich bei einer Anzahl von Negern gemacht habe, kommt es bei diesen trotz der Wurminfektion nicht zur Ausbildung anämischer Zustände, wie sie bei den Weissen sich zu entwickeln pflegen. Es wirkt bei letzteren die Infektion nicht allein destruirend auf die rothen Blutkörperchen, sondern es müssen auch Umstände (Gifthypothese, chemotaktischer Reiz) obwalten, welche einen vermehrten Uebertritt eosinophiler Elemente aus dem Knochenmarke in die Blutbahn bewirken. Nur der letztere Faktor, die Beziehungen und Attraktion für die oxyphilen Zellen, ist auch bei den Schwarzen maassgebend, während man höchstens eine Hypothese aufstellen könnte, worin die Resistenz der Erythrocyten der dunklen Rasse bei Ankylostomiasis besteht. Es scheint, als ob hierbei die Verhältnisse für Neger umgekehrt liegen, wie bei der Botriocephalusinfektion der Weissen: bei letzterer schwere Anämie ohne Eosinophilie, bei ersterer Eosinophilie ohne Anämie.

Ausser den im Darme schmarotzenden Würmern ist bis jetzt nur für die Trichinosis eine Eosinophilie von Brown nachgewiesen worden. Eine Nachprüfung und Bestätigung dieses Befundes liegt bis jetzt nicht vor. Bei einer anderen parasitären Infektion, beim Echinococcus, habe ich folgenden Befund erheben können. Der Fall ist insofern vielleicht nicht ganz rein, als es sich um eine Vereiterung des von der Leber ausgehenden Echinococcus handelte. Das Fieber war um 38°.

Die Mischungsquote der Leukocyten war hierbei folgende:

Polymorphkernige neutrophile Leukocyten	61,6 %
„ eosinophile „	14,7 %
Kleine Lymphocyten	15,6 %
Grosse „	8,1 %

Man könnte zunächst daran denken, dass der fieberhafte Eiterungsprozess an diesen Verhältnissen Schuld trägt. Man muss sich aber der Thatsache dabei erinnern, dass die fieberhaften Erkrankungen mit Ausnahme des Scharlachs, mit einer, selbst hochgradigen Reduktion der Zahl der eosinophilen Zellen im Blute einhergehen. Erst in der postfebrilen Periode kommt zuweilen bei infektiösen Krankheiten eine Eosinophilie vor, wenn dieselbe auch nach meinen Beobachtungen keineswegs häufig ist und stets nur geringe Werthe ergiebt. Immerhin will ich mich, ohne weitere Schlüsse zu ziehen, damit begnügen, den obigen Fall mitzutheilen, und das umsomehr, als ich in einem Falle von Milzechinococcus für die oxyphilen Zellen normale Werthe gefunden habe. Obiger Fall von Echinococcus der Leber wurde operativ geheilt. Vier Wochen post operationem konnte ich bezüglich der Leukocyten normale Prozentverhältnisse constatiren. Weitere Untersuchungen in dieser Richtung sind wichtig und nothwendig¹).

---

[1]) O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1897. S. 297.

II. Ueber Blutkrankheiten unter dem Bilde der akuten Endocarditis.

Durch wenige Verhältnisse wird der Werth histologischer Blutuntersuchungen mehr dokumentirt, als durch Zustände, welche mit Erscheinungen seitens des Herzens, mit akutem oder subakutem Beginne, mit hohem intermittirenden Fieber verlaufen. Treten hierzu noch Petechieen der Haut, Retinalblutungen und schmerzhafte Sensationen in den Gelenken und Knochen, so scheint auch für den erfahrenen Arzt an der Diagnose einer frischen Endocarditis kein Zweifel zu bestehen, selbst wenn bakteriologische Blutuntersuchungen negativ ausfallen sollten. Die Erscheinungen seitens des Herzens, subjektiver und objektiver Natur, sind bei den frischen Entzündungen der Herzklappen und bei den schweren Formen anämischer Zustände aus dem physikalischen Befunde nicht zu trennen: Verbreiterung der Grenzen, systolische und diastolische Geräusche über einzelnen oder allen Klappen, selbst Verstärkung des zweiten Tones an der Pulmonalis kann man bei den schweren Anämieen finden, und doch sind bei der Obduktion die Klappen intakt. Erschwert wird die Diagnose noch dadurch, dass gerade die septischen Formen der Endocarditis zu einer eigenartigen gelbgrünen Blässe der Haut führen, welche bestimmte anämische Zustände, namentlich die Biermersche progressive Anämie so besonders auszeichnet. Will man vor Täuschungen sicher sein, so sollte man bei allen anämischen und septischen Zuständen mit schweren cardialen Symptomen eine eingehende Analyse des Blutes nicht vernachlässigen.

Ich gebe zunächst ein Beispiel für die Biermer'sche progressive Anämie. Der Fall ist dadurch noch besonders ausgezeichnet, dass das Leiden ganz akut einsetzte und zunächst in überraschend kurzer Zeit einen günstigen Verlauf nahm.

Familienanamnese ohne Belang. Patient 26 Jahre alt, Monteur, will, abgesehen von Kinderkrankheiten, stets gesund gewesen sein. Vor cirka 20 Tagen mit Erbrechen nach dem Essen, allgemeiner Mattigkeit, Schmerzen in den Knochen erkrankt; zeitweise sollen Beklemmungen auf der Brust bestanden haben. Patient führt sein Leiden auf seine Beschäftigung mit Erdarbeiten bei ungünstiger Witterung zurück. Keine Fröste.

Status vom 10. Januar 1901. Gracil gebauter Mann von schlechtem Kräfte- und Ernährungszustande. Hochgradige Blässe der Haut und Schleimhäute. Leichte Dyspnoë. Keine Drüsenschwellungen. Halsorgane und Lungen ohne wesentlichen Befund. Spitzenstoss im fünften Intercostalraum etwas ausserhalb der Mamillarlinie, circumskript und hebend. Nach rechts keine Verbreiterung. Lautes systolisches Geräusch von blasendem Charakter an der Spitze und über der Pulmonalis. Keine Verstärkung der zweiten Töne. Puls klein und frequent, unregelmässig. Milzdämpfung reicht bis zur vorderen Axillarlinie. Milz ist weich. Urin enthält reichlich Indikan, sonst frei. Temperatur 38°. Magenuntersuchung: keine freie HCl, kein Pepsin. Im Stuhle nichts Abnormes.

Blut: Hämoglobingehalt 15% (nach Gowers). 475 000 rothe Blutkörperchen. Poikilocytose der Grösse. Vereinzelte Megaloblasten.

Im Augenhintergrunde grössere und kleinere Blutungen.

Verlauf: Die Temperatur stieg in den beiden folgenden Tagen bis zu 40° und blieb die nächsten zwölf Tage dauernd bei remittirendem Typus zwischen 38° und 40°. Dann sank sie langsam zur Norm ab. Eigentliche Schüttelfröste bestanden während dieser Zeit nicht, nur zeitweise Frostgefühl. Während der Fieberperiode wurde das Allgemeinbefinden zunehmend schlechter, zumal die Nahrungsaufnahme durch Erbrechen stark behindert war. Der objektive Befund am Herzen blieb während dieser Zeit unverändert, ausser einer später nachweisbaren geringen Verbreiterung nach rechts. Der Puls war dauernd klein und frequent. Die Herzschwäche, verbunden mit starker Dyspnoë und Schmerzen in der Brust, wurde am 15. und 16. Januar so hochgradig, dass Exzitantien nöthig wurden. Der Blutbefund änderte sich nicht wesentlich. Mit dem Abfall des Fiebers begann sich der Zustand zu bessern. Die Herzgeräusche verloren an Intensität, der Puls wurde allmählich kräftiger und regelmässig. In der vierten Woche war nur an der Herzspitze noch ein leises systolisches Geräusch zu hören. Die Milz war nicht mehr zu fühlen. Der Hämoglobingehalt betrug 25%. Aus dem Blute waren die grossen Erythrocyten verschwunden. Die Retinalblutungen waren in Resorption. Zu Beginn der fünften Woche fühlte sich Patient so wohl, dass er auf seinen Wunsch entlassen werden musste.

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass bei dem Patienten bereits längere Zeit eine schwere Blutveränderung bestanden hat, ohne dass dadurch seine Arbeitsfähigkeit behindert war. Inwieweit die fieberhafte Affektion, welche den Patienten ins Krankenhaus führte, mit der Bluterkrankung selbst zusammenhängt, ist schwer zu sagen. Näherliegend ist es immer, anzunehmen, dass es sich bei dem Fieber um eine hinzugetretene infektiöse Complikation gehandelt hat. Dafür sprechen sowohl ein Theil der Herzerscheinungen, als auch die Milzschwellung, welche nach einiger Zeit mit dem Rückgange des Fiebers wieder verschwanden. Gerade mit diesen Symptomen war aber die Möglichkeit, dass es sich um eine septische Endocarditis handeln könne, so nahe gerückt. Erst die Blutuntersuchung hat das Grundleiden aufgedeckt.

Was das weitere Schicksal des Mannes betrifft, so arbeitete derselbe bis zum Januar 1902, also über ½ Jahr. Dann stellten sich abermals die alten Beschwerden wieder ein. Bei der zweiten Aufnahme ins Krankenhaus waren alle Zeichen der progressiven Anämie hochgradig ausgeprägt. Der Herzbefund war folgender: Spitzenstoss im fünften Intercostalraum etwas nach aussen von der Mamillarlinie, hebend. Herz nach rechts bis zum rechten Sternalrande verbreitert. Systolisches Geräusch an der Spitze. — Die Milz war nicht als vergrössert nachzuweisen. — Die Temperatur war dauernd gegen 37,8°. Unter zunehmender Erschöpfung erfolgte am 1. Juli der Tod. Die Sektion wurde nicht gestattet.

Von den Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe zeigt keine so sehr den Charakter einer akuten Infektionskrankheit, als die akute Leukämie, und es ist deshalb an sich nicht auffallend, wenn bei ihr Fieberbewegungen der mannigfachsten Art vorkommen. Das Fieber zeigt, wie auch Pinkus richtig hervorhebt, zuweilen die Curve des Typhus abdominalis, zuweilen die der septischen Affektionen; meist aber handelt es sich um ein unregelmässiges Fieber von nicht gerade hohem Grade, häufig abwechselnd mit fieberfreien Perioden. Dieses Fieber hat also keineswegs irgend für die in Rede stehende Erkrankung Typisches an sich. Wo es sich aber mit den Erscheinungen einer hämorrhagischen Diathese verbindet, in solchen Fällen sollte stets eine Blutuntersuchung statthaben, und da dieselbe allein ausschlaggebend für die Diagnose in Betracht kommt, wird letztere damit immer entschieden werden können. Anders freilich, wenn keinerlei sichtbare Symptome vorhanden sind, welche gewöhnlich bei der akuten Leukämie vorkommen, demnach die mit Fieber verlaufende, akut einsetzende Erkrankung von vornherein den Verdacht nicht auf eine Lymphämie lenkt und deshalb die Blutanalyse unterbleibt. In der gedachten Richtung werthvoll und lehrreich zugleich ist nachstehender Fall, der nicht auf meiner Abtheilung beobachtet wurde, bei dem ich aber post mortem auf Veranlassung des Herrn Prof. Langerhans das Blut untersuchen und dadurch die Diagnose entscheiden konnte.

Karl W., 12 Jahre alt. Will bis vor 14 Tagen stets gesund gewesen sein; trat damals in poliklinische Behandlung angeblich wegen eines Lungenleidens. Seit gestern soll Fieber ohne Schüttelfrost aufgetreten sein, verbunden mit Schmerzen im ganzen Körper.

Status vom 5. November 1900. Ein für sein Alter gut entwickelter Knabe. Haut und Schleimhäute blass. Haut sehr trocken anzufühlen. Kein Oedem oder Exanthem. Drüsen nicht geschwollen. Der erste linke Prämolarzahn kariös. Sensorium zeitweise nicht ganz frei. Keine cerebralen Symptome. Halsorgane und Lungen ohne Befund. Spitzenstoss im fünften Intercostalraum verbreitert und hebend. Puls sehr frequent und von wechselnder Intensität. Herzgrenzen: Oberer Rand der vierten Rippe, linke Mamillarlinie, Mitte des Sternums. Der erste Ton an der Spitze unrein; über der Basis, namentlich links, die Töne auffallend hart und klappend. Milz weich, palpabel. Nervensystem ohne Befund. Temperatur 40°.

Status vom 6. bis 9. November unverändert. Temperatur 38,8° bis 40,1°.

Status am 9. November. Linke Gesichtshälfte teigig geschwollen. Nebenhöhlen und Ohren frei. Temperatur 40,2°.

10. November. Temperatur auf 37° abgefallen.

11. November. Extraktion des kariösen Zahnes. Temperatur wieder auf 39,9° gestiegen.

In den folgenden acht Tagen schwankt die Temperatur zwischen 37° und 38°.

16. November. Patient klagt über Schmerzen am rechten Unterarm. Die rechte Ulna zwischen oberem und mittlerem Drittel fühlt sich verdickt an, die Umgebung erscheint infiltrirt. Pronation und Supination des Armes schmerzhaft.

---

¹) Nachtrag bei der Correktur. In zwei neuerdings von mir untersuchten Fällen von Lungen- und Bauchechinococcus war eine Eosinophilie nicht vorhanden; einmal sogar starke Lymphocytose.

17. November. Die Schwellung am Arm ist noch deutlicher geworden. Puls klein und frequent. Herzaktion sehr unregelmässig, aussetzend. Objektiver Herzbefund sonst unverändert. Allgemeinbefinden verschlechtert. Nahrungsaufnahme gering.

23. November. Die Schwellung am Arme hat sich zurückgebildet. Am Herzen lautes systolisches Geräusch über sämmtlichen Ostien, besonders über der Pulmonalklappe. Temperatur auf 39° gestiegen.

27. November. Patient klagt über heftige Schmerzen in den Armen und Beinen. Augenhintergrund ohne Befund. Sensorium oftmals nicht frei. Aus dem linken Nasenloch entleert sich etwas Blut. Intermittirendes Fieber zwischen 38°—40°.

28. November. Temperatur 41°.

29. November. Patient giebt Schmerzen in der linken Wadenmuskulatur an; dort undeutliche Resistenz zu fühlen. Linke Inguinaldrüsen etwas geschwollen. Puls aussetzend. Temperaturbis 40,8°.

30. November. Starke Dyspnoë. Herzaktion sehr schwach und unregelmässig. Temperatur 41°. Gegen Abend hochgradigste in- und exspiratorische Dyspnoë. Exitus.

Klinische Diagnose: Endocarditis maligna. Sepsis.

Pathologische Diagnose (Prof. Langerhans): Leukämie. Hyperplasis magna folliculorum lienis. Intumescentia magna glandul. lymphat. retroperitoneal. et radic. omenti. Metamorphosis adiposa myocardii. Pleuropneumonia fibrinosa circumscripta lobi super. pulmonis sinistri. Haemorrhag. punctat. multipl. pleurae pulmon. utriusque. Oedema grave pulmonum. Tonsillitis lacunaris. Nephritis, Hepatitis parenchymatosa.

Mikroskopisch fand sich eine deutliche leukämische Infiltration der Leber im Gebiet der Pfortader; starke Rundzellenanhäufung in den Kapillaren der Acini. Ich habe das Leichenblut untersucht und konnte noch eine exquisite Lymphocytose feststellen.

Das Mark der Röhrenknochen war schmutzig grauröthlich. Histologisch konnte ich feststellen, dass dasselbe überwiegend aus kleinen Lymphocyten bestand. Die rothen Blutzellen traten gegenüber den farblosen bedeutend an Zahl zurück. Granulocyten waren nur wenige zu sehen.

Es konnte auf Grund der letztgenannten Befunde mit Gewissheit die Diagnose einer Lymphzellenleukämie gestellt werden. Das klinische Bild ist damit, d. h. mit der Annahme einer akuten Form der Leukämie, hinreichend erklärt. Wäre intra vitam das Blut histologisch untersucht worden, so hätte auch damals schon die Diagnose richtig gestellt werden können. Es muss aber zugegeben werden, dass alle übrigen Symptome nicht für eine akute Lymphämie sprachen, dass namentlich Blutungen und palpable Drüsenschwellungen fehlten, und dass endlich vieles im klinischen Bilde und im Verlaufe für eine septische Erkrankung mit besonderer Betheiligung des Endocards verwerthet werden konnte.

(Schluss folgt.)

III. Aus der Klinik und Poliklinik für Ohrenkranke der Königl. Charité in Berlin.

(Direktor: weil. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. F. Trautmann.)

Zur Aetiologie und Therapie der Sklerose des Mittelohres.

Von Dr. **P. Stenger,** früherem I. Assistenten an der Klinik, jetzt Privatdozent an der Universität Königsberg i. Pr.

Je aussichtsloser die Behandlung eines Leidens erscheint, in desto grösserer Menge und verschiedener Art werden Mittel und Wege zur Beseitigung desselben angegeben, und desto widersprechender sind die erzielten Resultate. So ist die Zahl der bei der Sklerose des Mittelohrs angewandten Behandlungsmethoden Legion. Man hat neben innerer medikamentöser Behandlung das Mittelohr als den Sitz der Erkrankung in jeder möglichen Weise, sowohl von der Tube als auch vom äusseren Gehörgang aus zu beeinflussen gesucht. Luftdouche und Katheter führten zur Applikation von Dämpfen oder medikamentösen Flüssigkeiten auf die Mittelohrschleimhaut, um durch die entstehende Reizung die abnorm straff gewordene verdichtete Mucosa und die neugebildeten Bindegewebsstränge und Membranen zu lockern und hierdurch der dehnenden Wirkung der Lufteinwirkung gefügiger zu machen, oder bei bestehender Infiltration der Mittelohrschleimhaut mit Rundzellen diese zum Zerfall zu bringen und eine Resorption des verflüssigten Infiltrats herbeizuführen. Es wird empfohlen, mittelst des Katheters entweder warme Dämpfe (Politzer-Schwartze) oder Dämpfe von Salmiak (Panse), Essigäther, Chloräthyl, oder von Medikamenten Jodtinktur, Jodkali- und Sodalösungen, Jodoformvaseline (Schwartze-Walb-Delstanche) in das Mittelohr einzuführen. Fischenich wollte durch öftere Injektionen von Pilocarpin gute Erfolge erzielt haben. Cohen-Kysber versuchte sogar durch Einführung von eiweisslösenden Fermenten einen „Verdünnungsprozess“ im Mittelohr herbeizuführen. Ebenso zahlreich sind die operativen Versuche zur Heilung der Mittelohrsklerose. Die galvanokaustische Perforation des Trommelfells, die Exzision des Trommelfells und des Hammers, bezw. Ambosses, die Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte, die Tenotomie des Tensor tympani, die direkte Mobilisation des Steigbügels und die operative Entfernung desselben haben wohl in einzelnen Fällen Besserung gebracht, können aber als wirkliches Heilmittel nicht in Betracht kommen. Ebensowenig hat die rein interne Behandlung wie mit Jodkali, Thyreoidin, Phosphor (Vulpius-Siebenmann) Erfolg aufzuweisen. Am meisten Aufsehen hat die auf dem Prinzip der Delstanche'schen und Lucae'schen Erschütterungsmassage aufgebaute elektromotorische Pneumomassage gemacht. Auch sie hat die Grenzen ihrer Leistung allmählich wieder sehr eng einschränken müssen.

Die Behandlung der erkannten Mittelohrsklerose ist somit fast aussichtslos, solange sich die Behandlung auf den Ort und die ausgeprägten Krankheitserscheinungen beschränkt. Viel wichtiger und auch erfolgreicher wird eine Behandlung sein, wenn man nicht allein mit der vollzogenen Thatsache der Art der Erkrankung rechnet, sondern sich vergegenwärtigt, in welcher Weise die Mittelohrsklerose ihren Ursprung nehmen kann, und da kommen nach meinen Erfahrungen in erster Linie die Nase und der Nasenrachenraum in Betracht, auf deren Behandlung im allgemeinen noch viel zu wenig Werth gelegt wird. Die wirkliche Entstehung der Sklerose ist noch unklar. Im Gegensatz zu der von Politzer und Siebenmann vertretenen Ansicht der primären Sklerose sieht Katz die Knochenaffektion bei der Sklerose als eine stets entzündlichen Ursprungs an, und führt sie auf eine Periostitis der Paukenhöhle zurück. Diese Ansicht von Katz hat die grössere Wahrscheinlichkeit für sich, indem sie die Sklerose als fortgeleitet von Entzündungsvorgängen von der Tube, bezw. dem Nasenrachenraume erklären lässt. Sieht man von den schwer und schnell mit Labyrinthcomplikationen verlaufenden Fällen, die für die Politzer'sche Ansicht sprechen, ab, so findet man, dass Labyrinthsymptome in einer grossen Anzahl von Sklerosefällen bestehen, aber doch meist erst in den höheren Graden der Erkrankung. In der weitaus grösseren Zahl der Fälle ist der Beginn des Leidens so überaus schleichend und so unbestimmt, dass das Leiden erst constatirt wird, wenn es seinem Ende nahe ist. Ein Grund dieser Thatsache ist wohl meist nicht Schuld des Arztes, sondern findet seine Erklärung darin, dass das Leiden langsam entsteht und keine Schmerzen bereitet und die Patienten erst spät zum Arzt führt. Andere Fälle, in denen bereits subjektive Beschwerden bestehen, lassen objektiv vom Gehörorgan aus noch keine Krankheitssymptome erkennen und werden meist symptomatisch mit dem Katheter, bezw. der Luftdouche behandelt. Gerade hier liegt der Schwerpunkt der Sache. Man muss sich klar machen, dass der Eingangsort für die meisten Mittelohrerkrankungen der Nasenrachenraum und die Tube sind, und dass der Tubeneingang somit die wichtigste Eingangspforte zum Mittelohr bildet, und dass demgemäss auch unsere ganze Behandlung hier einzusetzen hat. Fast ausnahmslos findet man bei der Sklerose, lange bevor Hörstörungen objektiv nachweisbar sind, subjektive Beschwerden in Form von Ohrensausen, leisem Gefühl von Verstopftsein des Ohrs, oft auch geben die Patienten an, dass sie wohl ganz gut hören könnten, jedoch in Gesellschaft mehrerer Personen unsicher hörten, ebenso auch bei Congestionszuständen nach dem Genuss von Alkohol, Tabak und nach Erregungszuständen, bezw. starker geistiger und körperlicher Arbeit. Findet sich in solchen Fällen objektiv keine oder nur eine geringe Herabsetzung des Hörvermögens, so lässt sich zwar mit dem Katheter, bezw. der Luftdouche eine vorübergehende Besserung erzielen, soweit überhaupt eine symptomatische Behandlung bessern kann. Am deutlichsten tritt dies bei Erkältungszuständen in Erscheinung, bei denen so lange die Hörbeschwerden vorhanden sind, als die allgemeine akute Congestion besteht. Bei Nachlass derselben tritt Besserung ein, die durch Luftdouche beschleunigt wird. Naturgemäss aber wird eine durch dauernde Reizzustände unterhaltene Schwellung auch allmählich zu grösseren Hörstörungen führen. Ebenso wie im Kindesalter die Rachentonsille zu den schwersten Hörstörungen führt, die bei noch nicht längerem Bestehen durch die alleinige Entfernung der Tonsille beseitigt werden, so sind es überhaupt Ursachen im Nasenrachenraum, die zu Erkrankung der Tube und somit auch des Mittelohrs führen. Als solche sind in erster Linie die Rachentonsille, die auch im höheren Alter durchaus nicht so selten zu finden ist, Schwellungen der mittleren und unteren Muschel und überhaupt Schleimhautschwellungen, die durch Erkrankung der Nebenhöhlen, insbesondere der Keil- und Oberkieferhöhle bedingt und unterhalten werden, anzusehen. Der Katheter und die Luftdouche sind nur symptomatische Hülfsmittel, die zur Unterstützung dienen, nachdem die Krankheitsursachen in der Nase und im Nasenrachenraum beseitigt sind. Je früher diese entfernt werden, desto weniger schreitet der Prozess im Mittelohr vor. Man erkennt dies an dem sofortigen Nachlass der subjektiven Geräusche und einem allgemeinen Erleichterungsgefühl. Selbst in schweren Fällen von Sklerose, ausgenommen die mit Labyrinthsymptomen und mit abgeheilter chronischer Mittelohreiterung complizirten, lässt sich durch eine consequent durchgeführte Behandlung der Nase und des Nasenrachenraumes Besserung erzielen. Die derart gemachten Beobachtungen werden noch ausführlicher besprochen werden. Erwähnen möchte ich nur zwei Fälle von entschiedener Besserung.

Im ersten Falle handelte es sich um einen älteren Mann, der nach monatelanger Behandlung mit Katheterismus in die Sprechstunde geführt wurde unter Klagen von unerträglichem Ohrensausen, hochgradiger Schwerhörigkeit und Congestionszuständen nach dem Kopf. Die Unterhaltung war nur mit lauter Sprache möglich. Die Trommelfelle beiderseits waren ohne besonderen Befund. Die Nase zeigte links eine durchgehende Crista, sehr starke hypertrophische untere und mittlere Muschel, rechts hypertrophische untere Muschel. Katheter und elektrische Massage erzielten keine Besserung. Nach theilweiser Entfernung der unteren und der mittleren Muschel links, später auch des hinteren Endes der unteren Muschel rechts, trat vom dritten Tage ab zunächst eine Besserung insofern ein, als ein Gefühl der allgemeinen Erleichterung sich zeigte und die subjektiven Geräusche nachliessen. Nach dreiwöchiger Behandlung unter Zuhülfenahme des Katheters, der elektrischen Massage, war die Besserung soweit, dass gewöhnliche Umgangssprache gut verstanden wurde. Sowohl die subjektive als auch die objektive Besserung hat bis jetzt (drei Jahre) angehalten.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen etwa 30jährigen Herrn, der wegen Schwerhörigkeit seine Stellung aufgeben musste. Längere elektrische Massage, Katheterisation und Cauterisation der unteren Muschel hatten keine Besserung erzielt. Bei der Untersuchung fand sich an beiden Trommelfellen ausser starker Einziehung nichts besonderes. Die Flüstersprache wurde rechts $1\frac{1}{2}$ m, links dicht am Ohr gehört. Stimmgabeln wurden rechts von 60, links von 90 Schwingungen abwärts nicht mehr durch Luft gehört. Katheter bessert rechts auf 2 m. Die Nase zeigt überaus starke Schwellung beider unteren Muscheln besonders der hinteren Enden. Links starke Schwellung des Tubenwulstes. Die untere linke Muschel war im vorderen Theil zerklüftet. Nach theilweiser Entfernung der unteren Muscheln beiderseits und der hypertrophischen mittleren Muschel links trat andauerndes Gefühl der Erleichterung ein. Das Gefühl von Benommensein im Kopfe und Vollsein nach den Ohren zu hatte aufgehört. Die Flüstersprache besserte sich im Verlauf von etwa acht Wochen links auf 5, rechts auf 6 m.

Bei dem so aussichtslosen Kampf gegen die ausgesprochene Sklerose ist es umsomehr angezeigt, den Uranfängen der Krankheit entgegenzutreten, und umso wichtiger ist es, dass Arzt und Publikum darauf achten, rechtzeitig die ersten Symptome zu beobachten.

IV. Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Palermo.
(Direktor: Prof. Sirena.)

Beitrag zur Pathologie der Hautverbrennungen.

Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen.

Von Dr. **G. Scagliosi**, Privatdozenten und Assistenten am Institut.

Unsere Kenntniss von den pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Verbrühung weist noch einige Lücken auf. Für feststehend in der Pathologie der Verbrennungen gilt bisher das Ergriffensein vor allem des Blutes, ein Befund, der von verschiedenen Autoren (Baraduc[1]), Ponfick (2), v. Lesser (3), Schulze (4), Wertheim (5), Klebs (6) Tappeiner (7) u. a.) bestätigt worden ist. Die Blutveränderungen treten, wie bekannt, sofort nach der stattgehabten Verbrühung auf und bestehen mikroskopisch in einer Zerstörung rother Blutkörperchen in Form des Zerfalles in rundliche Fragmente, wie man ihn noch bei Erwärmung von Blut auf 52° C auf dem heizbaren Objekttisch direkt beobachten kann. Es ist aber zu bemerken, dass ein grosser Theil der rothen Blutkörperchen ohne Zeichen morphologischer Zerstörung für ihre Funktion in Folge der Einwirkung der hohen Temperatur unbrauchbar geworden ist, dies ergiebt sich gewissermaassen aus der Anwesenheit rother Blutkörperchen, die sich auffallend blass zeigen.

Auf die Verbrennungsnieren ist auch die Aufmerksamkeit der Pathologen (C. v. Kahlden, E. Fränkel) gelenkt worden. Die Nieren leiden in Folge der Verbrennung an einer akuten Entzündung und lassen Veränderungen erkennen, die zweierlei Natur sind. Unter den anderen Organen sind die Leber, die Lymphdrüsen, das Knochenmark und die Milz zur Untersuchung gezogen worden, sie zeigen eine verschieden stark ausgeprägte und manchmal heerdweise auftretende Entartung (8). Auf diese Organe beschränken sich die histologischen Forschungen bei Verbrennung.

Die meisten Autoren haben sich also mit der Untersuchung des Zustandes der Blutgefässe und deren Inhalt beschäftigt, andere haben verschiedene Organe zur Untersuchung gezogen, alle haben jedoch vergessen oder es war ihnen durch Unkenntniss der heutigen verbesserten Methoden nicht möglich, das Nervensystem zu untersuchen.

Meine makro- und mikroskopischen Versuche waren schon fertig, als eine Arbeit von C. Parascandolo[9]) erschien, in welcher er uns über die von ihm im neutralen Nervensystem gefundenen Alterationen unterrichtet. Meine Versuche unterscheiden sich aber von denjenigen Parascandolo's, weil ich immer dieselbe Hautoberfläche, nämlich die der hinteren beiden Extremitäten mit 80° C heissem Wasser verbrüht habe, sodass es mir gelungen ist, die stufenweisen Veränderungen, die sich nach verschiedener Zeit von der Verbrühung bei den Versuchsthieren etabliren, genau zu verfolgen.

Ich habe die Kaninchen verbrüht, indem ich ihre schon rasirten Hinterfüsse an einem Holze ausstreckte und zusammenschnürte, dann tauchte ich dieselben in heisses Wasser und liess auf diese Weise die Thiere eine Minute lang verbrühen. Die Thiere fingen an zu schreien, nachdem sie cirka 30 Sekunden im Wasser geblieben waren. Aus dem heissen Wasser weggenommen, wurden die verbrühten hinteren Extremitäten der Thiere aufgeschnürt, dem fliessenden 15° C kalten Wasser ausgesetzt, um die fortdauernde Wirkung der Hitze aufhören zu lassen, wie dies unwillkürlich bei dem gekleideten Menschen der Fall ist. Die Thiere konnten sich dann nicht mehr oder kaum aufrecht erhalten, die Respiration wurde bei ihnen schleuniger und superfiziell, die Thiere starben oder wurden nach verschiedener Zeit getödtet. Verschiedene Zeit nach der Verbrühung wurden die Thiere schläfrig, die Temperatur ihres Körpers sank, dann trat Schlafsucht und endlich der Tod ein.

Viele auf diese Weise behandelte Thiere wurden nach zwei Stunden guillotinirt, eines starb nach $5\frac{3}{4}$ Stunden, ein Thier wurde nach 6 Stunden guillotinirt, ein anderes nach 12 Stunden, drei starben nach 24 Stunden und wenigen Minuten, eines nach 36 Stunden.

Meine Untersuchungen beschränken sich nur auf diejenigen Thiere, die nicht länger als 48 Stunden gelebt haben, weil der längere Zeit nach Hautverbrennungen erfolgende Tod immer, wenigstens bei den Thieren, die ich untersucht habe, auf septische Infektion von den eiternden oder jauchenden, durch die Nekrose der verbrannten Theile entstandenen Hautgeschwüre zurückzuführen ist, wie dies sich vermuthlich in den Versuchen Parascandolo's ereignet hat, weil die meisten seiner Untersuchungen Thiere betreffen, die eine relativ längere Zeit gelebt haben.

Ehe ich an die Beschreibungen meiner experimentell gewonnenen anatomischen Befunde herangehe, will ich zuerst die von mir bei einem Falle makro- uud mikroskopisch beobachteten Veränderungen schildern. Leider habe ich nicht alle Organe dieses Falles aufbewahrt, da ich damals nur das Nervensystem zu untersuchen beabsichtigte. Dieser Fall betrifft ein Mädchen, welches in der Klinik in Folge von ausgedehnter Hautverbrennung nach 56 Stunden starb. Es sei mir zunächst gestattet, die Krankengeschichte kurz mitzutheilen.

Es handelte sich um ein 13jähriges Kammermädchen aus Palermo, welches in die Klinik den 10. Oktober 1897 um 5 Uhr Nachmittags, wegen ausgedehnter Hautverbrennungen aufgenommen wurde. Während es die Wäsche bügelte, fiel ihm das Plätteisen zu Boden und die in diesem letzten enthaltene glühende Kohle kam heraus und entzündete die Kleider des Mädchens. Es bekam Verbrennungen zweiten Grades im Gesicht, Halse und an den Vorderarmen, zweiten und dritten Grades am Thorax, sowohl an der vorderen als auch an der hinteren Fläche desselben mit Ausnahme der Brustdrüsen, dritten Grades am Unterleibe und am Schenkel, besonders in der Nähe der Leistengegend, wo man eine Anhäufung von schwärzlichen Schorfmassen beobachtete.

Während seines Aufenthaltes in der Klinik litt es an Wahnsinn, unlogischen Gedanken, unbezwingbarem Erbrechen, hatte einen äusserst schwachen Puls, Dispnoë, Diarrhoe, und am 12. Tage desselben Monats, nämlich nach etwa 48 Stunden, starb es um 8 Uhr Nachmittags.

Die Sektion ergab: leichte Hyperämie der Hirnhäute und der grauen Gehirnsubstanz. Lungen hyperämisch, ödematös, an ihren Rändern partielles Emphysem und kleine subpleurale Blutaustritte. Im Herzen beobachtete man: starke Zusammenziehung des linken Ventrikels, der rechte Ventrikel und die Auricolen sind mit flüssigem Blute gefüllt, die Farbe des Herzfleisches ist braunroth, die Coronargefässe sind erweitert und mit Blut gefüllt. Milz hyperämisch mit vergrösserten Follikeln, Nieren verblasst, auf dem Durchschnitte ist überall die Grenze der Rinden- und Marksubstanz schwer zu bestimmen. Magen und Jejunum röthlich injizirt. In der Leber mehrfache oberflächliche cirkum-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

skripte Hyperämieen und nicht verwischbare Gefässinjektionen an beiden Seiten. Die peripheren Nerven, besonders der Nervus femoralis und medianus, zeigen sich geschwollen und in der Längsrichtung roth gestreift. Am Uterus und an den Tuben starke Injektion, am rechten Ovarium eine kleine Cyste von der Grösse einer Nuss, deren Inhalt roth und klar ist.

Histologische Untersuchung. Hirn. Bei allen Ganglienzellen trifft man eine diffuse Chromatolyse an, der normale Bau der Zellen ist darnach verschwunden und die Nissl'schen Zellkörperchen zeigen einen Zerfall in Form einer staubartigen Masse, zum Theil in Form von krümeligen Massen und Körnchen. In den Nervenzellen, die die erste Rindenschicht bilden, findet man ausgedehntere Alterationen, indem sich Lacunen im Inneren des Zellkörpers gebildet haben, ihre Kernkörperchen zeigen sich tief mit Thionin gefärbt. Die meisten Kerne haben erheblich an Grösse zugenommen, andere Kerne zeigen sich intensiv gefärbt und sehen etwas homogen aus. Die Kernkörperchen zeigen sich stark tingirt und gleichzeitig deformirt.

Was die Gestaltsveränderung der Kernkörperchen betrifft, so fand ich in denselben entweder an einem oder an beiden Polen kugelige, scharf contourirte Gebilde, welche dasselbe Tinctionsvermögen, wie das des sich normal zeigenden Kernkörperchens besassen. Diese kugeligen Gebilde treten auch im Kerne in verschiedener Zahl auf, mehr oder weniger von dem wahren Kernkörperchen entfernt, es scheint jedoch, dass sie das Kernkörperchen unregelmässig contouriren. In manchen Zellen ist das Kernkörperchen nur aus einer leichten Schattirung zu erkennen oder gar nicht zu sehen. Das Kernkörperchen liegt oft excentrisch. In einzelnen, zwar seltenen Zellen nimmt das Kernkörperchen die Gestalt einer Maulbeere und manchmal einer dornigen Kugel an.

Kleinhirn. In den Purkinje'schen Zellen zeigen die Nissl-schen Zellkörperchen einen Zerfall, sie erscheinen krümelig, wie zertrümmert und sehen feinkörnig aus. Diese feinkörnige Masse findet sich auch auf die ungefärbte Substanz verstreut, sodass die Zellen wie mit feinem Sand überstreut aussehen.

Rückenmark. Die Nissl'schen Zellkörperchen der meisten Vorderhornganglienzellen haben ihre regelmässige Anordnung bewahrt, sie zeigen sich aber sehr dunkel, nur einzelne Vorderhornzellen bieten eine beginnende Zerbröckelung der Nissl'schen Zellkörperchen, und ganz spärliche Zellen eine vorgerücktere Chromatolyse. Die Chromatolyse tritt ganz scharf in den Zellen des hinteren Hornes auf.

Peripherische Nerven. Ich habe die Nerven (Nervus femoralis und medianus) in 1%ige Osmiumsäurelösung in Maceration gelassen. An den Zupfpräparaten sieht man, dass das Mark in kürzere Stücke, welche sich als Tropfen darstellen, zerfallen ist. Diese Entartung ist nicht auf alle Fasern gleichmässig erstreckt, sodass verschiedene Stadien der Veränderung nebeneinander vorkommen. Auf Querschnitten orientirt man sich am besten über die Ausdehnung der Veränderung, welche alle Nervenfasern ungleichmässig betrifft. Im Nervenbindegewebe bemerkt man eine starke Füllung der Blutgefässe, kleine umschriebene Hämorrhagien, welche keinen Lieblingssitz haben.

Ehe ich an die histologischen Befunde meiner Experimente gehe, will ich in Kürze über meine Versuche berichten:

1. Versuch. Am 1. Oktober 1898 wurden zwei Kaninchen verbrüht und nach zwei Stunden guillotonirt.

Die Blutuntersuchung ergab:

		Erstes Thier	Zweites Thier
vor dem Experiment	rothe Blutkörperchen	5 968 000	6 608 000
	weisse „	80 000	116 000
nach dem Tode . .	rothe „	7 468 000	7 810 000
	weisse „	100 000	120 000
Hämoglobin		96	94

Bald nach dem Tode wurden die Obduktionen ausgeführt. Um Weitläufigkeiten zu vermeiden, werde ich gemeinsam über beide Leichenbefunde berichten. Herz: linkes Ventrikel contrahirt, die anderen Herzhöhlen voll mit flüssigem Blute. Die Lungen erscheinen dunkelroth gefärbt. Die Milz ist etwas vergrössert, hyperämisch mit gut erkennbaren Follikeln. Nieren stark hyperämisch, die Rindensubstanz ist von der Markssubstanz durch eine intensiv graurothe Linie gut begrenzt. Nebennieren hyperämisch. Die Leber ist hyperämisch. Die Lobuli sind gut erkennbar, sowohl an der Oberfläche als auch an der Schnittfläche. Alle anderen Bauchorgane zeigen sich hyperämisch. Nichts Makroskopisches im centralen und peripheren Nervensystem.

II. Versuch. Am 13. September 1898 wurden zwei Kaninchen verbrüht, das eine Thier starb nach 5³/₄ Stunden, das andere wurde nach 6 Stunden guillotinirt.

Sektionsbefund am ersten Thiere. Herz schlaff, blass, an seiner Oberfläche sieht man gut die Verästelungen der Kranzgefässe. Lungen hyperämisch, im oberen Lobus der linken Lunge beobachtet man einen dunkelrothen Fleck, welcher die Grösse eines Centimes bietet. Milz hyperämisch, ihre Follikeln erscheinen vergrössert. Leber hyperämisch. Die Hyperämie an den Nieren tritt am stärksten an der Grenze zwischen Rinden- und Markssubstanz auf. Nervensystem makroskopisch nicht verändert. Die anderen Organe zeigen sich hyperämisch.

Leichenbefund am zweiten Thiere. Makroskopisch nichts am centralen und peripheren Nervensystem. Im Herzen ist der linke Ventrikel contrahirt, die anderen Höhlen sind mit flüssigem Blute gefüllt. Lungen roth und partiell emphysematös. Nieren hyperämisch. Die Leber bietet fleckweise Hyperämie an der Oberfläche, die Schnittfläche derselben sieht wie ausgewaschen aus. Die übrigen Organe sind hyperämisch.

Die Blutuntersuchung ergab:

		1. Thier	2. Thier
vor der Verbrennung,	rothe Blutkörperchen	5 568 000	5 744 000
	weisse „	16 000	16 000
Hämoglobin		95	96
nach der Verbrennung,	rothe Blutkörperchen	7 200 000	7 344 000
	weisse „	19 200	18 500
Hämoglobin		95	96.

III. Versuch. Eines der verbrühten Kaninchen wurde nach zwölf Stunden guillotinirt.

Obduktion: Die Herzhöhlen sind mit flüssigem Blute gefüllt und erweitert, das Herzfleisch ist etwas braunroth. Die Lungen sind hyperämisch, sie zeigen sich partiell emphysematös dilatirt und mit kleinen Ekchymosen an der Oberfläche versehen. Milz von fast normaler Grösse, ihre Follikel sind vergrössert. Die Nieren zeigen sich stark hyperämisch, die Hyperämie ist in der Marksubstanz mehr ausgeprägt. Starke Hyperämie der Leber und der anderen Organe.

Die Blutuntersuchung ergab:

vor dem Experiment,	rothe Blutkörperchen	4 864 000
	weisse „	16 000
vor dem Tode,	rothe „	6 596 000
	weisse „	13 000.

IV. Versuch. Am 1. Oktober 1898 wurden drei Kaninchen verbrüht. Alle Thiere wurden 24 Stunden nach der Verbrühung guillotinirt.

Im allgemeinen ergaben die Obduktionen bei diesen Thieren: Herz stark hyperämisch. Lungen hyperämisch, dunkelroth gefärbt, hier und da hellrothe, subpleural gelegene Flecken. Die Milz ist etwas vergrössert. Die Nieren sind an der Oberfläche wie auf dem Durchschnitt dunkelroth. Die Leber und die übrigen Organe zeigen sich stark hyperämisch.

Blutuntersuchung:

		vor der Verbrennung	nach der Verbrennung
erstes Thier,	rothe Blutkörperchen	5 376 000	6 768 000
	weisse „	80 000	22 400
zweites Thier,	rothe „	5 000 000	5 100 000
	weisse „	65 000	62 000
drittes Thier,	rothe „	4 800 000	6 000 000
	weisse „	16 000	18 000.

V. Versuch. Ein Kaninchen wurde, wie oben gesagt, verbrüht, es starb nach 36 Stunden.

Obduktion: Linker Ventrikel contrahirt, die anderen Herzhöhlen erweitert und mit flüssigem, zum Theil geronnenem Blute gefüllt. Die Lungen sind hyperämisch und partiell emphysematös erweitert, sie bieten an der Oberfläche verschiedene hirsengrosse, miliare und darüber grosse Ecchymosen. Milz von fast normaler Grösse. Nieren etwas schlaff, von grauer Farbe; die Rindensubstanz ist grau, die Marksubstanz stark hyperämisch. Hyperämie der Leber, welche die Acini sowohl an der Aussen- als auch an der Schnittfläche gut hervortreten lässt, hier und da kleine, hirsekorngrosse, gelbe Fleckchen. Hyperämie der Meningen, des Nervus medianus, des centralen Nervensystems und der übrigen Organe.

Die Blutuntersuchung ergab:

	vor der Verbrennung	5 St. nach der Verbrennung
rothe Blutkörperchen	6 096 000	6 672 000
weisse „	16 000	16 000
Hämoglobin	125	125
		26 St. nach der Verbrennung
rothe Blutkörperchen		5 184 000
weisse „		48 000
Hämoglobin		95

Bei allen Versuchen wurde mit der Ehrlich'schen Methode nur eine Vermehrung der grossen und kleinen einkernigen Leukocyten constatirt. (Schluss folgt.)

V. Ueber die Bedeutung der Rhodanverbindungen für den thierischen und menschlichen Organismus.

Von Prof. Dr. phil. **A. Edinger** in Freiburg i. Br.

Vor etwa zehn Jahren trat ich dem Gedanken näher, einen Versuch zu machen, den Zweck und die Bedeutung der im Organismus vorkommenden Rhodanverbindungen aufzuklären (1). Allerdings hatte sich bereits eine ganze Anzahl von Chemikern und Aerzten sowohl mit dem qualitativen und quantitativen Rhodannachweis befasst, und ebenso war die Bedeutung des Auftretens dieser eigenartigen Schwefelcyanverbindung nach verschiedenen Richtungen hin diskutirt worden.[1] Man hörte aber trotz der mannigfachen, schon damals erbrachten Beweise, dass das Rhodan meist ein ständiger Bestandtheil des normalen Speichels ist, noch wiederholt Zweifel darüber laut werden, ob dies thatsächlich der Fall sei (2). Diese Zweifel stützten sich wohl darauf, dass man wusste, dass z. B. der gemeine Schimmelpilz (Aspergillus niger) Rhodanwasserstoffsäure produzire und schliesslich an diesem seinen eigenen Produkte zu Grunde gehe. Es lag ja auch die Annahme nicht zu fern, dass vermittelst irgend welcher Bakterien im Munde (u. a. bei Caries der Zähne) sich ähnliche Prozesse vollziehen können. Es wäre dann das Vorkommen der Rhodanverbindungen eine mehr oder weniger hiervon abhängige Erscheinung gewesen.

Gerade aber zu jener Zeit brach sich mehr und mehr die Ansicht Bahn, dass der menschliche Organismus über Schutzkräfte verfügen müsse, welche geeignet erscheinen, die Entstehung einer Infektionskrankheit zu verhüten oder eine bereits eingetretene Infektion zu lokalisiren und der Heilung entgegenzuführen (3). Diese Stoffe waren vor allem im Sekret der Speicheldrüsen und Schleimhäute zu suchen; des weiteren stellte sich heraus, dass diese Stoffe auch einheitliche chemische Individuen sein konnten, d. h. solche Körper, deren Constitution sich durch eine chemische Formel ausdrücken liess; zum Theil waren es sogar recht einfache Stoffe, wie dieses aus dem Vorkommen und der baktericiden Wirkung der Salzsäure im Magensaft klar hervorgeht. Meine Aufmerksamkeit richtete sich vor allem darauf, ob die Rhodanverbindungen im Organismus etwa an derartigen Prozessen theilnehmen, und welche sonstigen Reaktionen etwa mit ihrem Vorhandensein in Zusammenhang gebracht werden könnten.

In zweiter Linie musste die Frage aufgeworfen werden, ob nicht durch künstlich hergestellte Rhodanverbindungen auch therapeutische Erfolge zu erzielen waren.

Nach langjährigen Untersuchungen, deren Ergebnisse in der unten angegebenen Litteratur zu finden sind, bin ich in der Lage, alle diese Fragen heute bejahen zu können (4 und 10).

Die nachstehend erwähnten Untersuchungen haben nun zu folgenden Resultaten geführt:

Reines Rhodankalium, respektive Rhodannatrium sind bakteriologisch fast unwirksame Substanzen (Schlegel, Müller). Sie hemmen ferner, in die Blutbahn von Kaninchen injizirt, den tuberkulösen Prozess nicht, welcher durch Injektion frischer virulenter Tuberkelkulturen hervorgerufen war (Treupel). Im Gegensatz hierzu ist die Rhodanwasserstoffsäure eine Verbindung, welche sehr energisch desinfizirende Eigenschaften besitzt und sowohl im freien Zustande, wie auch an organische Stickstoffbasen gebunden, die Handhabe zu einer vortheilhaften Therapie, vor allem der Gonorrhoe und des Ulcus cruris (Unterschenkelgeschwüres) geboten hat. Die ersten Versuche sind mehr als drei Jahre durch Herrn Prof. Jakobi und seine Assistenten in der hiesigen Universitäts-Hautklinik aufs sorgfältigste durchgeführt worden; die letzteren von Dr. Max Joseph in Berlin während einer noch grösseren Zeitdauer an seiner Poliklinik von ihm selbst und einer Reihe seiner Schüler aufs eingehendste bearbeitet worden. Ich möchte an dieser Stelle nicht unterlassen, den genannten Herren für ihre vielfache Mühewaltung herzlichst zu danken.

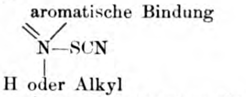
Es waren in erster Linie biologisch-chemische Gründe, die hier zu einem weiteren therapeutischen Studium der Rhodanverbindungen Veranlassung gegeben haben.

Abgesehen von der bakteriologischen Unwirksamkeit des Rhodanalkalis ist behufs richtiger Beurtheilung der chemischen Seite dieser Frage noch beachtenswerth, dass die salzsauren Salze vieler stickstoffhaltiger Basen mehr oder minder baktericide Körper repräsentiren; sie selbst aber, namentlich in der aromatischen Reihe büssen diese ihre Fähigkeit gänzlich oder theilweise ein, sobald man das Wasserstoffatom der angelagerten Salzsäure durch die Methylgruppe oder auch durch die meisten Alkylgruppen ersetzt, d. h. wenn aus der tertiären Base eine quaternäre gebildet wird. Es ist bekannt, dass solche Umwandlung in quaternäre Amine auch nach anderer Richtung mit bedeutenden Aenderungen pharmakologischer Eigenschaften verknüpft ist, und es sprechen chemische Erfahrungen über die prinzipielle Verschiedenheit dieser beiden Körperklassen auch für die verschiedene pharmakodynamische Wirkungsweise.

Wie an anderem Orte gezeigt werden wird, ist aus rein technischen Gründen (die Rhodanate niedermolekularer organischer Stickstoffbasen sind oft leicht zerfliessliche, respektive zersetzliche Substanzen) das Chinolin als Grundsubstanz für therapeutische Versuche verwandt worden. Lässt man z. B. nun Chinolinchlorhydrat auf Protozoën einwirken, so werden dieselben fast augenblicklich abgetödtet; dagegen können dieselben in einer gleich stark conzentrirten ($\frac{1}{2}$%igen) Chinolinchlormethylatlösung längere Zeit weiter existiren. Wenngleich nun das Chinolin bei innerer Eingabe nach Untersuchungen von Rudolf Cohn (5) einen durch Oxydation bedingten complizirteren Abbau erleidet, so müssen doch die Untersuchungen über das ihm nahestehende Pyridin von Hofmeister, Hiss und dem eben genannten Forscher die Anlagerung der Methylgruppe an Stickstoff besonders bedeutungsvoll erscheinen. Verabreicht man einem Hunde eine nicht tödtliche Dosis Pyridin, so wird dasselbe nach Angabe der genannten Forscher als Pyridinmethylhydroxyd im Harne abgeschieden. Um nun die bakterizide Chinolinwirkung selbst thunlichst abzuschwächen, wurde an das Chinolin selbst zunächst Halogenalkyl addirt, wobei mehr oder minder bakteriologisch unwirksame Substanzen entstanden und dann das so gewonnene Additionsprodukt wiederum mit Rhodanalkali umgesetzt.

Sobald das Chlor durch das Rhodan radikal ersetzt war, erhielt man wiederum höchst bakterizide Substanzen. Wie ist nun dieser Vorgang zu erklären?

Ich glaube am besten dadurch, wenn man annimmt, dass der chemische Atomcomplex



als Vorbedingungen für diese Wirkung angesehen werden muss. Die desinfektorische Kraft der Rhodangruppe kann nun einmal in Form der Rhodanwasserstoffsäure zu Tage treten. Diese selbst ist eine elektrolytisch stark dissoziirte Säure, und es sind jedenfalls die freien Wasserstoffionen Träger der bakteriziden Wirkung. Aehnlich verhält es sich mit den rhodanwasserstoffsauren Salzen vieler organischer Stickstoffbasen, die ebenfalls in wässeriger Lösung sauer reagiren. Für die bakterizide Wirkung der Alkylrhodanate dagegen fehlt bis jetzt eine einschlägige Aufklärung, und dieselbe muss weiteren Versuchen vorbehalten werden.

Betrachten wir nun die Vorgänge im thierischen Organismus selbst, so muss es als wahrscheinlich gelten, dass die Neutralisation von Rhodanwasserstoffsäure sowohl durch Alkalien, wie durch stickstoffhaltige Basen zu Stande kommen kann. In beiden Fällen wird eine für die Erhaltung des Organismus zweckmässige und nützliche Substanz gebildet: das an sich bakteriell unwirksame Rhodanalkali übt, wie wir später noch sehen werden, einen ganz bestimmten wohlthätigen Einfluss auf den Stoffwechsel aus, die stickstoffhaltigen Rhodanate spielen die Rolle von bakteriziden Schutzkörpern.

In neuester Zeit sind nun auf diesem Gebiete einige weitere Untersuchungen angestellt worden, welche gleich hier Erwähnung finden sollen. Es sind das zunächst zwei Arbeiten von Muck (6), von denen sich die eine mit dem Vorkommen des Rhodans im Nasen- und Conjunktivalsekret überhaupt, die andere mit den Beziehungen zwischen Jodismus- und Rhodanvorkommen befasst. Hierzu möchte ich noch bemerken, dass bei innerlicher Darreichung von Rhodanalkali beim Menschen ausser im Speichel, wie das schon früher erwähnt worden ist, vor allem im Nasensekret eine so starke Rhodanabscheidung stattfindet, dass dieselbe mit Leichtigkeit durch Eisenchlorid nachzuweisen ist. Der nach Muck (6) auftretende Jodismus bei starkem Rhodangehalt wird wohl darauf zurückzuführen sein, dass Jodkalium im Organismus zunächst theilweise in jodsaures Kalium übergeführt wird, und dieses leicht freies Jod abspaltet. Des weiteren ist eine Arbeit von Grober (7) erschienen, die sich mit dem wechselnden Rhodangehalt des Speichels befasst, welcher abhängig ist von dem mehr oder minder normalen Zustande des betreffenden Individuums. Ich kann diese recht fleissige Arbeit, in der auch auf den selbst desinfektorischen Werth der Rhodangruppe hingewiesen wird, soweit diese Frage in Betracht kommt, wohl als eine Bestätigung meiner seit 1892, allerdings in anderer Richtung angestellten Versuche ansehen; denn man kann annehmen, dass bei einer Reihe mehr oder minder schwerer Erkrankungen auch die Menge der vom menschlichen Organismus produzirten Schutzkräfte herabgeht und in ihrer Wirkung abgeschwächt wird.

Aus meiner in Freiburg im November 1894 und in den Berichten der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft wiedergegebenen Mittheilung, ferner aus meiner im März 1895 in dieser Wochenschrift gemachten Publikation geht unzweifelhaft hervor, welche grosse Bedeutung ich damals bereits dem Vorkommen des Rhodans beigemessen habe. Auf Grund meiner Beobachtung hatten sich dann auch, wie wir gesehen haben, eine Anzahl von Aerzten und Klinikern eingehend mit der praktischen Verwerthbarkeit derartiger Rhodanverbindungen befasst.

Als aber die ersten Versuche der Oeffentlichkeit übergeben waren, erschien im Bakteriologischen Centralblatt eine auf dieselben bezügliche Arbeit Martinotti's (8) (Bologna), die auf Anregung von Herrn Geh. Rath Prof. Bäumler Veranlassung zu einer nochmaligen Revision der früheren Untersuchungsresultate gab. Martinotti glaubte nämlich mit Sicherheit nachgewiesen zu haben, dass Injektionen von gewöhnlichem Rhodannatrium Experimentaltuberkulose und künstlich erzeugte Rotzkrankheit bessern oder sogar heilen könnten.

---

[1] Die Gesammtlitteratur findet sich in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1900, No. 21 und 22 zu Beginn der gemeinschaftlich mit Treupel ausgeführten Arbeiten, ferner am Schluss der Arbeit von Grober im Deutschen Archiv für klinische Medizin Bd. LXIX, S. 257.

Um die Tuberkuloseversuche ausführen zu lassen, wandte ich mich an die Herren Professoren Treupel und Schlegel hierselbst, und es wurden alsbald die eingehendsten Versuche angestellt, welche leider die völlige Unhaltbarkeit der Behauptung Martinotti's ergaben, dass Rhodanalkali injizirt, den tuberkulösen Prozess infizirter Thiere hemmen könne.

Herr Prof. Schlegel hat ferner nochmals unzweideutig nachgewiesen, dass das Rhodanalkali eine bakteriologisch recht wirkungslose Substanz ist, dass dagegen das Chinolinrhodanat schon in $^{1}/_{16}$ %iger Lösung deutlich das Wachsthum an Tuberkelbazillen hemmte (9). Müller hatte ferner die Hemmungserscheinungen beim Staphylococcus aureus unter 0,025 %igem Gehalt, beim Diphtheriebacillus unter 0,05 %, am Cholerabacillus ebenfalls unter 0,05 % Gehalt bestimmt. Während jener Versuche (10) aber konnten nunmehr auch Stoffwechselbeeinflussungen beobachtet werden, welche zunächst die Erhöhung des Stickstoff- und Schwefelgehalts betrafen und zu einer weiteren Verarbeitung der Materie Anlass geben. Die Bedeutung und Wirkung des Rhodangehaltes im Speichel aber liessen sich nicht sowohl durch Injektion, sondern vielmehr durch Fütterung feststellen, sofern man nämlich einen Prozess haben will, der demjenigen des Rhodanstoffwechsels im Organismus analog ist.

Man muss sich darüber klar sein, dass, wenn man relativ geringe Mengen von Rhodanalkali durch Injektion in die alkalische Blutbahn bringt, dieses, solange es sich in ihr befindet, stets nur ein dissoziirtes Rhodanalkali bleiben wird; ganz anders liegen die Bedingungen bei Eingabe per os.

Die Stoffwechseluntersuchungen, welche in dieser Richtung angestellt wurden und das Resultat hatten, dass durch relativ geringe Mengen von Rhodannatrium (0,25 bis 0,5 g pro die) der Stoffwechsel in erheblicher Weise bei Hunden und auch in bemerkenswerther Weise beim Menschen in einer Reihe von Fällen beeinflusst wird, sie alle lassen sich dahin definiren, dass die Azidität des Harnes abgestumpft, bezw. dessen Alkaleszenz erhöht wird.[1])

Dementsprechend konnte auch Herr Haussmann (10) eine Verminderung der saueren Phosphate bei Patienten constatiren, welche in der hiesigen Universitätsklinik mit Rhodannatrium behandelt wurden.

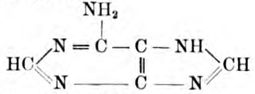
Grober diskutirt nun ferner, wie das Rhodanradikal im Stoffwechsel zu Stande kommt; er hält es für am wahrscheinlichsten, „dass Rhodankalium aus den Cyanverbindungen als Spaltungsprodukt der Eiweisskörper entsteht, die wegen ihrer grossen Giftigkeit für den Organismus durch den Zutritt des verfügbaren Schwefels in die weniger wirksamen Rhodanverbindungen umgewandelt werden“.

Es ist keineswegs ausgeschlossen, dass diese Annahme an sich eine begründete ist, denn das Eiweiss selbst giebt ja einen Theil seines Schwefels ausserordentlich leicht ab, und dieser unoxydirte naszirende Schwefel wird sicherlich, wie dies Pauli (11) experimentell (in vitro) festgestellt haben will, auf etwa gebildete Cyanide entgiftend wirken. Ferner hat Lang die entgiftende Wirkung des Natriumhyposulfits gegenüber dem Acetonitril festgestellt. In der Heymann'schen Schule in Gent wurden weiterhin vermittelst unterschwefligsauren Natriums glänzende Resultate erzielt, wenn man es als Gegenmittel gegen Malonitril und aromatische Nitrile verwandte.

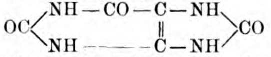
Wir dürfen aber wohl nach dem heutigen Standpunkte unserer Kenntniss der organischen Stickstoffverbindungen noch auf eine andere Bildungsmöglichkeit des Rhodans hinweisen, nämlich auf diejenige aus den Purinderivaten.

Wie schon früher erwähnt und ausdrücklich auf dem letzten Kongress für innere Medizin in Wiesbaden von mir hervorgehoben worden ist, haben wir jetzt durch die Untersuchungen Emil Fischer's ein klares Bild der Constitution von Harnsäure, Adenin und einer Reihe weiterer Verbindungen, deren Skelett der sogenannte Purinkern darstellt, erhalten (13). Wenn wir nun auf die Arbeiten von Bruylants zurückgreifen, so finden wir, dass nach ihm im allgemeinen Rhodan bei solchen Thieren, welche die Harnsäure unzersetzt ausscheiden, fehlt; ebenso, dass beim Gichtiker die Rhodanbildung im umgekehrten Verhältniss zur abgeschiedenen Harnsäure steht. Schon Kobert (14) hat in seinem Lehrbuche der Intoxikationen diesen Faktoren bei der Besprechung des Adenins die eingehendste Würdigung gegeben. Im Verfolg des von Emil Fischer entrollten Bildes erscheint es geboten, den im Folgenden geschilderten Vorgang über die Bildung des Rhodans als wesentlichen Faktor einer bezüglichen Aufklärung mit ins Auge zu fassen.

Adenin ist 6 Amidopurin



Harnsäure ist 2, 6, 8 Trioxypurin



Beim Stoffwechsel unterliegt das Adenin durch die Wirkung des unoxydirten Schwefels zum Theil der Aufspaltung im Rhodanradikale; der Theil, welcher der Schwefelwirkung nicht unterliegt, wird lediglich oxydirt. Es wird also hier der Purinkern nicht gesprengt, und man erhält 2. 6. 8. Trioxypurin (Harnsäure). In je geringerem Maasse also die Sprengung des Purinkerns durch Schwefel stattfindet, umso grösser die Bildung von Harnsäure, und umso kleiner die Rhodanmengen.

Soweit nun die bisherigen chemischen Untersuchungen ergeben haben, sind diese Beobachtungen bloss mit einer gewissen Einschränkung zulässig, nämlich nur insoweit, als es sich um die sogenannte harnsaure Diathese handelt. Bei ihr ist die übernormale Bildung von Harnsäure sowohl auf chemischem wie auch auf mikroskopischem Wege im Harn leicht nachweisbar. Ganz anders verhält es sich mit der sogenannten Gicht. Hier findet man erstens häufig noch die Rhodanreaktion mit Eisenchlorid im Speichel; bei ausgesprochener harnsaurer Diathese dagegen fehlt sie, soweit mir bekannt, fast immer.

Ferner scheint namentlich der sogenannte Gichtanfall, das plötzliche Auskrystallisiren von Harnsäure wohl doch auf chemisch-physikalischen Vorgängen zu beruhen, welche durchaus nicht von vornherein das Vorhandensein eines Ueberschusses von Harnsäure und damit eine mangelnde Schwefelwirkung im Organismus bedingen. So weist Klemperer (15) vor allem in seiner schönen Arbeit über die Lösungsverhältnisse der Harnsäure im Urin u. a. nach, dass Harnsäure in physikalischer Lösung erhalten werden kann, wenn in der Lösungsflüssigkeit eine Colloidalsubstanz, in diesem Falle im Harn das Urochrom, gelöst ist.

Zum Schluss muss noch eine Thatsache besonders hervorgehoben werden. Giebt man Dosen von 0,25—1 g Rhodannatrium einem Menschen mit normaler Rhodanreaktion ein, so wird derselbe nach Bruylants bedeutend verstärkt, und verabreicht man diese Dosen bei harnsaurer Diathese an Patienten, so tritt alsbald die bis dahin fehlende Rhodanreaktion im Speichel auf, und man kann das Rhodan nach einer etwa dreiwöchentlichen Kur noch wochenlang später im Speichel nachweisen. Ganz anders verhielt sich der Hund, wie auch neuerdings von Pollack bestätigt wurde, dem Medikamente gegenüber. Der Speichel zeigte hier keine Rhodanreaktion, vielmehr verschwindet sogar wenige Tage nach Aufhören der Rhodanfütterung dasselbe auch vollständig im Harn (16). Die Frage, wie solches zu erklären ist, in welcher Weise ferner künstlich einverleibtes Rhodannatrium quantitativ aufgespeichert, respektive abgeschieden wird, ist gegenwärtig ebenso wie die Bestimmung des unoxydirten Schwefels im Harn nach Rhodaneingabe im Laboratorium der hiesigen medizinischen Klinik in Gemeinschaft mit Herrn Priv.-Doz. Dr. Clemens und Herrn praktischen Arzt Meyer zum Gegenstand eingehender Untersuchung gemacht worden. Es soll auch die werthvolle Untersuchung von Raudnitz (17) eingehende Berücksichtigung finden, der angiebt, dass Rhodannatrium durch Superoxydase, respektive Wasserstoffsuperoxyd extra corpus unter Blausäurebildung zersetzt werden kann. Bis jetzt sind bei den zahlreichen, zum Theil monatelangen ununterbrochenen Versuchen am Mensch und Thier niemals irgend welche Erscheinungen wahrgenommen worden, allerdings wurde zur Vorsicht den Patienten eine Diät, die saure Speisen (Essig, rohes Obst) ausschloss, auferlegt. Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Bäumler, sowie Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. v. Kries soll auch an dieser Stelle für ihr grosses Entgegenkommen, durch welches sie im klinischen Hospital sowohl, wie im physiologischen Institut die vorliegenden Untersuchungen gefördert haben, nochmals der aufrichtigste Dank ausgesprochen werden. Zu besonderem Danke bin ich auch Herrn Prof. Georg Meyer verpflichtet für das Interesse, das er meiner Arbeit bei wiederholten Malen geschenkt hat.

Nachschrift.

Mit dem Abschluss obiger Arbeit beschäftigt, kam mir der Aufsatz von Dr. Pauli, „Ueber Ionenwirkungen und ihre therapeutische Verwendung“ zu Gesicht. Wenn der Verfasser behauptet, dass „über therapeutische Versuche mit Rhodanverbindungen nichts bekannt sei“, so erübrigt es, über die Unrichtigkeit dieser Angabe auf Grund der vorstehenden Abhandlung in eine weitere Diskussion einzutreten. Nur so viel sei hier bemerkt, dass aus den bisherigen Untersuchungen sich eine Anzahl von Gesichtspunkten ergiebt, auf Grund deren auch noch weitere therapeutische Verwendungsweisen der Rhodanverbindungen in Betracht kommen. Die ganze Arbeit von Pauli könnte den Eindruck erwecken, als ob die therapeutische Verwendung des Rhodans lediglich veranlasst wäre durch eine Analogie, welche zwischen der pharmakologischen Wirkung der verschiedenen Salze und ihrer Fähigkeit, Eiweiss aus einer Lösung auszufällen, besteht. Die eiweissfällende Wirkung wächst „für ein und dasselbe Anion von Magnesium zum Lithium und für jedes Metallion nimmt das Fällungsvermögen vom Fluorid, Sulfat etc. ab, bis zum Bromid". Das geringste Fällungsvermögen kommt nach Pauli den Rhodaniden zu. Es möge demgegenüber hervorgehoben werden, dass die Ausfällung von Colloiden durch Lösung von Elektrolyten ein Vorgang ist, der im einzelnen noch nicht mit Sicherheit erkannt ist. Es ist also die pharmakodynamische Wirkung in Parallele gesetzt zu einem Vorgang, dessen Mechanik bis zu einem gewissen Grade ebenfalls noch unbekannt ist. Die Schwierigkeit, derartige Parallelen aufzustellen, erläutert schon der von Pauli gemachte Versuch der Nebeneinanderstellung von der eiweissfällenden und der blutdruckvermindernden Wirkung der Anionen, wobei, wie Verfasser selbst in einer Anmerkung zugiebt, doch die Beobachtung über die blutdruckvermindernden Wirkungen der Jodide auseinandergehen. Dies ist thatsächlich in hohem Maasse der Fall, wie es sich aus folgenden Beobachtungen ergiebt.

---

[1]) Bekanntlich wird der Grad der Azidität vom Harn durch das Verhältniss von $\frac{\text{Na } H_2PO_4}{Na_2 \text{ H } PO_4}$ gemessen. Allerdings ist diese Methode ebensowenig eine ganz genaue, wie die direkte Bestimmung selbst präzise Daten liefert, sodass die gewonnenen Analysenzahlen nur ganz relative Bedeutung haben können. Sie erhalten ihren Werth erst durch fortdauernde Parallelbestimmungen unter möglichst gleichen Bedingungen. (Vergleiche Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. XX, S. 52, und Bd. XXXIV, S. 1.)

Sée, Bogolepoff u. a. behaupten, dass Jodide eine gefässerweiternde Wirkung haben. Nach Untersuchungen von Barbera, die auf v. Cyon's Veranlassung ausgeführt wurden, kommt dem Jodnatrium eine dem Jodothyrin gegentheilige Wirkung zu, nämlich eine Schwächung der regulatorischen Herznerven, welche eine Zunahme der Pulsfrequenz und eher Erhöhung des Blutdruckes im Gefolge hat.

Von Stockmann und Charteris werden zahlreiche Beobachtungen über Wirkung der Jodsalze auf den Blutdruck mittelst des Sphygmomanometers und des Gaertner'schen Tonometers gemacht mit dem Ergebniss, dass die Jodsalze weder die Herzkraft direkt vermindern, noch die Arterien dilatiren. (Vergl. auch die untenstehende Litteratur).[1]

Was nun vollends die Rhodanverbindungen betrifft, so schreibt der von Pauli zitirte Paschkis (Medizinische Jahrbücher, Wien 1885, S. 333 u. ff.) wenigstens bei subkutaner und intravenöser Einverleibung darüber etwa Folgendes:

Das Rhodannatrium steigert die Reflexerregbarkeit, der Blutdruck wird beträchtlich und dauernd erhöht, die Peristaltik wird lebhaft vermehrt.

Aus diesen Gründen kann ich der Arbeit von Pauli, soweit diese Punkte in Betracht kommen, nicht beistimmen.

Litteratur. 1. Ein chemischer Beitrag zur Stütze des Prinzips der Selbstdesinfektion von Albert Edinger in Freiburg i. B. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 24. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. 1894, Bd. IX, Heft 3. — 2. Vergl. Zeitschrift für Biologie Bd. XXXVIII (N. F. Bd. XIX, S. 12) über den Schwefelcyansäuregehalt des Speichels beim Menschen, von Dr. Friedrich Krüger. — 3. E. Ziegler, Rede vom 25. April 1892, S. 14. Freiburg i. B., Christian Lehmann. — 4. Bakteriologische Untersuchung über die Edinger'schen Rhodanate, von Dr A. Müller, Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1895, I. Abtheilung, Bd. XVII, No. 20. — A. Rose, Ueber die therapeutische Wirkung einiger Rhodanverbindungen. Dermatologisches Centralblatt Bd. I, No. 2. — Dr. L. Forchheimer, Ueber Chinolin, Wismuth, Rhodanat. Therapeutische Monatshefte 1898, August. — Dr. Karl Steiner, Ueber Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mit Crurin Edinger (Chinolin, Wismuth, Rhodanat). Therapeutische Monatshefte 1900, Januar. — Dr. Max Joseph, Die Behandlung des Unterschenkelgeschwürs mit Crurin. Dermatologisches Centralblatt Bd. III, No. 5. — Dr. Albrecht Notthafft, Kasuistische Beiträge. Dermatologisches Centralblatt Bd. V, No. 3. — Prof. Dr. E. Jacobi, Chinolinwismuthrhodanat Edinger (Crurin pro injectione) als Antigonorrhoicum. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 52. — Dr. Th. Schwab, Zur Behandlung der Gonorrhoe mit Chinolin-Wismuthrhodanat Edinger (Crurin pro injectione). Die medizinische Woche 1902, No. 43. — 5. Ueber das Verhalten einiger Pyridin-, Naphthalin- und Chinolinderivate im thierischen Organismus. Berliner Berichte, Rudolf Cohn 1894, S. 2904. — W. Hiss, Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XXII, S. 253. — Hofmeister, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXIII, S. 198—215. — 6. O. Muck, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 34 und 50. — 7. J. A. Grober, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1901, Bd. LXIX. — 8. G. Martinotti, Ueber die Einwirkung der Sulfocyanate auf den Verlauf einiger Infektionen. Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1896, Bd. XIX, S. 142 ff. — 9. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 39, S. 2. — 10. Untersuchungen über Rhodanverbindungen. Münchener medizinische Wochenschrift, Prof. Dr. G. Treupel und Prof. Dr. A. Edinger, 1900, No. 21 und 22. Prof. Dr. A. Edinger und Prof. Dr. G. Treupel, ebenda No. 39, 1901; und Treupel und Edinger 1902, No. 14. — A. Haussmann, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902, No. 9. — 11. Pauli, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 4. — 12. Archiv für experimentelle Pathologie No. 34. — 13. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1902, S. 229. — 14. R. Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen 1893, S. 736. — J. Bruylants, Bull. de l'acad. de méd. de Belgique 1888, Bd. II, S. 18. — 15. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1902, S. 219. — 16. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 39. — 17. Zeitschrift für Biologie 1901, Bd. XLII, S. 92.

Aus der Praxis.

Ueber Anurie.

Von San.-Rath Dr. E. Apolant in Berlin.

Als Ursachen der Anurie wird man organische oder funktionelle Veränderungen in dem Sekretionsorgan selbst oder in solchen der Harnleitungsorgane anzusprechen haben. Sind die Sekretionsorgane selbst betroffen, sodass die Nieren keinen Harn absondern, so kann dieses in der geringen vis a tergo, wie sie bei Herzschwäche, z. B. bei der Cholera im Stadium algidum vorkommt, oder in Veränderungen der Nierensubstanz selbst liegen, wie es sich bei der diffusen Entzündung in Folge einer Kantharidinvergiftung zeigt, bei welcher die Harnkanälchen verstopft sind und eine Absonderung nicht zulassen. Sind die Harnleitungsapparate betheiligt, so kann dieses in einer mechanischen Verhinderung der Harnabsonderung liegen, die entweder von aussen wirkt, wie z. B. bei einer Knickung des Harnleiters bei Ren migrans oder in einer Verstopfung des Lumens durch Körper — in diesem Falle meistens Nierensteine, selten Blutgerinnsel — besteht. Dasselbe kann aber auch durch nervöse Einwirkung geschehen, wie es sich unleugbar zeigt, wenn bei Einklemmung eines Steines in einem Ureter der andere durch einen Krampf antwortet, welcher die Sekretion verhindert. (E. König, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901, Bd. LI; Götze, Zeitschrift für Urologie Bd. VI, S. 725.)

Doch nicht allein im Harnleiter, sondern auch in den weiteren Wegen kann die Ursache liegen, in der Blase, wenn, wie bei Tabes oder einer anderen Rückenmarks- oder Gehirnkrankheit, die Muskeln gelähmt sind und den Harn nicht austreiben, in der Urethra, wenn eine schon vorher bestehende Striktur eine Verschwellung erleidet oder eine Entzündung in der Umgebung das Lumen der Urethra zusammendrückt oder die vergrösserte Prostata eine Verengerung produzirt, welche den Ausfluss verhindert. Aber auch in der Urethra kann, wie ich es gesehen habe, ein von den oberen Wegen eingewanderter Stein stecken bleiben und die Harnabsonderung völlig hindern.

Wird das Hinderniss nicht gehoben, so erfolgt der Tod unter Coma und unter Convulsionen.

Die Mehrzahl der Anurieen dürfte wohl auf eine Verstopfung der Ureteren durch Nierensteine zurückzuführen sein. Die Anurie dürfte nun entweder dadurch zu erklären sein, dass nur eine Niere mit einem Ureter besteht oder dass beide Ureteren gleichzeitig durch Nierensteine verstopft sind oder dass zwar nur ein Ureter verstopft, der andere aber durch Krampf gehindert ist, den Harn fortzuleiten.

Die Symptome der eingetretenen Verstopfung sind die bekannten: plötzlich auftretender Schmerz, Erbrechen, Angstgefühl und Anurie, wie auch Harndrang.

In vielen Fällen wird nach einiger Zeit der Stein ausgestossen, und der Anfall ist gehoben.

Dass beide Ureteren verstopft waren, dafür bieten Beispiele eine von Mitchell Stevens (Zeitschrift für Urologie Bd. VII, S. 578) gemachte Mittheilung, wie der von Brodie berichtete Fall von Travers, für die Verstopfung eines Ureters bei einer Einzelniere ein von Owen Rees beobachteter Fall (siehe Ebstein in Ziemssen's Handbuch 1875, Bd. IX, S. 157).

In den meisten Fällen, in welchen das Hinderniss nicht bald gehoben wird, tritt der Tod ein; nur seltene Ausnahmen werden berichtet, in welchen die Verstopfung länger als zehn Tage gedauert hatte und doch noch Heilung eintrat. So sah Salgado (siehe Ziemssen-Ebstein) bei einer 63jährigen Wittwe eine 13tägige vollständige Anurie, die nach Entleerung eines Steines zur Heilung kam, und so will Whitelaw bei einem Knaben eine 25tägige (?) in Heilung endigende Anurie beobachtet haben (siehe Eulenburg's Realencyklopädie unter Anurie). Mit Bezug auf diesen Punkt erlaube ich mir einen Beitrag zu liefern, der einen Patienten betrifft, bei welchem die Anurie einmal neun Tage, das andere Mal acht Tage dauerte und beide Male zu gutem Ende kam.

Es handelt sich um einen 70 Jahre alten Herrn, Namens F., Landgerichtsrath, welcher seit cirka drei Wochen wegen leichter katarrhalischer Beschwerden nach Influenza in meiner Behandlung sich befand. Nachdem er schon am 3. Februar d. J. über leichte Störungen beim Harnlassen, die indess durch Absonderung von Gries ihren Abschluss fanden, geklagt hatte, erneuerten sich am 10. Februar in verstärktem Maasse diese Klagen über die verringerte Harnmenge, die sogar Nachmittags völlig versiechte. Obwohl ich gebeten hatte, mich bei irgend welchen Veränderungen rufen zu lassen, erfuhr ich doch erst am 11. Februar Morgens davon, dass seit dem vorhergehenden Nachmittag überhaupt kein Urin gekommen war. Dabei erfuhr ich, dass schon vor acht Jahren ein gleicher Zustand dagewesen wäre, welcher neun Tage gedauert hätte. Dieser Anfall wurde so drastisch von dem zuverlässigen Herrn geschildert, dass an der Treue der Beobachtung kein Zweifel vorliegen kann. Es wäre damals nach neuntägiger völliger Anurie zuerst Blut und dann eine Harnfluth gekommen, welche ihn genöthigt hätte, alle Augenblicke auszutreten. Bemerken will ich noch, dass Herr F. etwas beleibt, Gichtiker ist, fast jedes Jahr nach Karlsbad ging und hin und wieder Harngries, aber keine Steine entleert hat.

---

[1] Die Wirkung der Jodide auf das Herz. British medical Journal 1901, November, No. 23. — Klinische Erfahrungen mit Jodothyrin von Prof. E. Roos. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 39.

Bei der diesmaligen Attacke wäre an der rechten Seite Schmerz eingetreten, welcher auch noch bestände, und einmal hätte sich Brechneigung gezeigt. Augenblickliches Befinden wäre erträglich. Der Leib war mässig gespannt, nicht schmerzhaft, der Puls 80, die Temperatur nicht erhöht.

Ich nahm an, dass sich in einem, wahrscheinlich dem rechten Harnleiter ein Stein eingeklemmt und dass der andere Harnleiter reflektorisch sich geschlossen hätte.

Auf meinen Rath wurde desselben Tages Herr Prof. Nitze zugezogen, welcher durch Katheterisirung die Leere der Blase constatirte und sowohl meine Diagnose bestätigte, als auch meine Therapie billigte, welche in einer Darreichung von Belladonna und einer solchen von zweimal täglich Physostigmin sowie in Drasticis bestand. Er rieth bis Freitag, den 13. Februar, zu warten, um dann die Harnleiterkatheterisation zu versuchen.

Am 13. Februar wurde, da keine Aenderung eingetreten war, der Ureterenkatheter unter Eucainanwendung einzuführen versucht, leider ohne Erfolg, da eine eingetretene Blutung das Gesichtsfeld verdunkelte und jede Möglichkeit, die Katheterisation vorzunehmen, verhinderte, der Patient auch unruhig wurde. Der Appetit war in den nächsten Tagen mässig, der Puls blieb auf gleicher Höhe, die Temperatur normal, täglich reichliche dünne Stuhlgänge. Da das Allgemeinbefinden befriedigend blieb, so wurde zuerst der nächste Versuch noch bis zum Sonntag, den 15., und auf Grund der Erzählung über den Verlauf des ersten Anfalls bis Dienstag, den 17. Februar, verschoben. Am Montag Abend machten sich indess, abgesehen von den Stuhlgängen, leichte Störungen, wie Zeichen von geringer Herzschwäche und beginnender Urämie bemerkbar, wie Beschleunigung des Pulses auf 100, leichte Neigung zum Schlaf, geringes Coma, stärkerer Reiz zum Husten, ganz geringes Oedema pedum. Die Auskultation ergab verbreitete mittelblasige Rasselgeräusche, die Perkussion keine Dämpfung.

Da des Abends der consultirte Arzt nicht mehr zu erreichen war, wurde am Dienstag, den 17. Februar, Mittags, an welchem der Puls auf 120 gestiegen war, noch einmal der Katheterismus des Ureters versucht, mit der Absicht, eventuell die Nephrotomie, für welche bei dem hohen Alter und der Fettleibigkeit die Chancen gering waren, zu machen, falls wieder ein Misslingen eintreten sollte. Glücklicherweise gelang es Herrn Prof. Nitze, in den rechten Ureter zu kommen, worauf sich zuerst fast nur Blut, dann eine ungeheuere Menge Urin, in den ersten 24 Stunden gegen 10 Liter, entleerte. In den nächsten Tagen verminderte sich die Harnmenge auf 3500, 2500, 2000 und ist jetzt 1700. Der Puls ging bald auf 80 zurück.

Die Katheterisation war ausserordentlich erschwert, weil einerseits die Leitung in Folge des Mangels der Sekretion fehlte, andererseits die Blase starke Falten hatte und enorm hyperämisch war.

Es liegt hier also der immerhin nicht häufige Fall vor, dass eine Anurie genau acht Tage bestanden hat, ohne dass erhebliche Beschwerden sich gezeigt haben. In ähnlicher Weise erwähnt Sicci einen Fall, bei dem bei siebentägiger Anurie keine Beschwerden sich gezeigt hatten (siehe Zeitschrift für Urologie Bd. VIII, S. 119).

Die Nephrotomie wurde hier wohl in Frage gezogen, aber möglichst lange hinausgeschoben, weil sie bei dem älteren beleibten Herrn ziemlich aussichtslos gewesen wäre. Was nun der Grund der Anurie gewesen, ist auch durch den Katheterismus nicht völlig einwandsfrei festgestellt worden, da ein Stein nicht gefühlt wurde. Derselbe ist indess wahrscheinlich entweder hinaufgeschoben worden oder in kleinen Bröckeln mit dem Urin abgegangen, welcher in Folge seiner blutigen Farbe eine genaue Durchsicht verhinderte.

Es ist der Fall aber ganz besonders interessant, weil er zeigt, dass man durch den im Gegensatz zu dem gewaltigen Eingriff der Freilegung und Spaltung der Niere ungefährlichen Eingriff des Harnleiterkatheterismus auch in verzweifelten Fällen noch Hülfe schaffen kann. Es ist hier der Geschicklichkeit des Herrn Prof. Nitze, welchem trotz der Schwierigkeit, in Folge der längeren Anurie die Oeffnung des Ureters zu finden, es doch gelang, den Katheterismus auszuführen, zu danken, dass der Patient seiner Genesung zugeführt wurde. Denn, wenn auch schon einmal der Patient eine neuntägige Anurie überwunden hatte, so war dieses doch bei einem besseren Kräftezustande in jüngeren Jahren. Die meisten Fälle, wie Nicolich (Zeitschrift für Urologie Bd. VIII, S. 125) berichtet, gingen zu Grunde; wenn auch solche von längerer Dauer, wie von König (Zeitschrift für Chirurgie Bd. LI), von Bazy (Zeitschrift für Urologie Bd. VII, S. 644) mitgetheilt wurden, die noch länger dauerten, so ist doch immer die zweifelhafte Operation der Nephrotomie gemacht worden.

Zu bemerken ist ferner noch, in welcher Weise sich der Körper an die Menge der zurückgehaltenen Flüssigkeit, die keinen Ascites, wohl aber ganz mässiges Oedem an den Füssen bewirkt hatte, accommodirt hat, sodass man annehmen kann, dass bis auf die letzte Zeit, in welcher ein Lungenödem einzutreten begann, die Gefässe einen grossen Theil der Flüssigkeit beherbergt haben müssen, wenn fast 10 Liter in 24 Stunden entleert wurden.

Ein Fall von Coincidenz zweier seltenerer Geburtshindernisse: Tumor des unteren Beckenraumes und narbige Verengung des äusseren Muttermundes.

Von Dr. M. Haagen in Gerdauen.

In der hinteren Scheidengegend gelegene cystische Tumoren von solcher Grösse, dass sie durch Raumbeengung der unteren Partieen des Beckens die Geburt verhindern, sind kein häufiges Vorkommniss. Da ich ein derartiges Geburtshinderniss bei zwei hintereinander folgenden Entbindungen an derselben Frau beobachtet habe, sei es mir gestattet, die sich über vier Jahre erstreckende Krankengeschichte mitzutheilen, zumal der Fall bei der letzten Geburt sich durch das gleichzeitige Vorhandensein einer hochgradigen narbigen Stenose am äusseren Muttermunde zu einem recht complizirten gestaltete.

Es handelte sich um eine 30jährige Primipara, Glasermeistersfrau D. aus G., zu welcher ich am 8. Dezember 1896 zum ersten Male gerufen wurde. Bei der inneren Untersuchung stiess der eingeführte Zeigefinger gleich hinter dem Introitus vaginae auf ein Hinderniss: Die hintere Scheidenwand war durch eine grosse Geschwulst stark nach vorn vorgewölbt. Da diese Untersuchung sehr schmerzhaft zu sein schien und zu keinem endgültigen Resultate führte, wurde die Frau narkotisirt. Nun liessen sich bei erhöhter Steisslagerung der eingeführte Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand an der Geschwulst vorbei in der stark verengten Scheide hoch genug hinaufzwängen, um zu erkennen, dass der Kopf vorlag. Es gelang aber nicht, um die Geschwulst vorbei bis zum Promontorium mit der Fingerspitze zu kommen. Vom Rectum aus liess sich der Tumor gleichfalls abtasten. Die Gestalt desselben war eine kugelige, seine Grösse entsprach der eines Kindskopfes. Weder von der Scheide noch vom Mastdarm aus liess sich die Geschwulst verschieben, nirgends sich an ihr eine Spur von Fluktuation nachweisen, vielmehr machte sie durchaus den Eindruck eines soliden Tumors. Es lag auf der Hand, dass, wenn es nicht gelang, die Geschwulst zu verkleinern, zur Beendigung der Geburt als Ultimum refugium nur die Sectio caesarea, wie beim absolut verengten Becken übrig blieb. Glücklicher Weise stellte sich bei der von der hinteren Scheidenwand aus vorgenommenen Probepunktion der Tumor als eine sehr prall gefüllte Cyste heraus. Es wurde nun ein cirka 7 cm langer Schnitt durch die hintere Scheidenwand tief in die Geschwulst hinein gemacht und mit dem Zeigefinger eingegangen, wobei sich herausstellte, dass die Höhle mehrkammerig war. Die trennenden Septa wurden so weit wie möglich mit dem Finger zerstört. (Operateur Dr. Colley-Insterburg). In breitem Strome entleerte sich eine dunkelbraune, geruchlose, etwas fadenziehende, trübe Flüssigkeit, deren Menge cirka $^3/_4$ Liter betrug. Gröbere, geformte Beimengungen fehlten in dem Cysteninhalt. Zwar war durch das Zusammenfallen des Geschwulstsackes die Scheide frei geworden, doch war die Wehenthätigkeit eine so minimale, dass die Zange an den zum grössten Theile durch den Beckeneingang getretenen Kopf nach dreistündigem Zuwarten angelegt wurde. Es wurde ein gut ausgewachsenes, leider asphyktisches Kind geboren, das trotz eifriger Belebungsversuche nicht zum Athmen zu bringen war. Die Placenta wurde mittelst Credé'schen Handgriffes entfernt, die Cystenhöhle mit Jodoformgaze tamponirt. Der eingetretene Dammriss zweiten Grades wurde genäht.

Das darauf folgende Wochenbett verlief unter Fieber, Nachblutungen und Eiterung aus der Cystenhöhle, Urinretention, grosser allgemeiner Schwäche, nicht ohne Befürchtungen für das Leben der Kranken. Der Tampon wurde bald nach der Entbindung durch einen starken Gummidrain ersetzt, durch welche die eiternde Cystenhöhle regelmässsig mit antiseptischen Lösungen ausgespült wurde. Nach drei Monaten konnte bei völligem Versiegen der Sekretion das Drainrohr entfernt werden, und einige Wochen später war die Inzisionswunde durch eine lineare Narbe festgeschlossen. Das Septum rectovaginale wies damals ein etwas verdicktes Gewebe auf, von einer neuerlichen Anfüllung des Cystensackes war weder per vaginam, noch per rectum etwas zu fühlen. Eine Vereinigung der Wundränder des Dammrisses per primam intentionem war nicht erfolgt.

Zu Anfang des Jahres 1899, also zwei Jahre später, consultirte mich die Frau wieder wegen Unterleibsbeschwerden, als deren Ursache eine rüsselförmige Hypertrophie der Portio und jederseits ein tiefgehender Einriss an derselben, Retroversio flexio uteri und der alte Dammriss angesehen werden mussten. Am 24. Februar 1899 wurden in Folge dessen von Herrn Prof. Winter in Königsberg i. Pr. die Amputatio portionis, die Colporrhaphia anterior und posterior und die Alexander-Adam'sche Operation ausgeführt.

Ein Jahr später wurde Frau D. wieder schwanger. Ich wurde zu ihr, als die Wehenthätigkeit bereits seit einigen Stunden begonnen hatte, am 6. Oktober 1900 gerufen. Als ich hinkam, war das Fruchtwasser bereits abgeflossen. Der Fundus uteri stand handbreit über dem Nabel, der Kindskopf war durch die Bauchdecken über dem kleinen Becken fühlbar. Nach dem Ausbleiben der Menstruation und dem ersten Auftreten der Kindsbewegungen zu schliessen, fehlten noch zwei Monate bis zum normalen Ende der Gravidität. Die Digitalexploration ergab zu meiner Ueberraschung das Vorhandensein eines der Lage und Grösse nach ganz ähnlichen Tumors, wie bei der ersten Entbindung, nur die Consistenz war eine etwas weichere, nur liess sich auch Fluktuation nachweisen. Mit einiger Mühe konnte ich, ohne Narkose diesmal, bis zum unteren Abschnitt des Uterus gelangen, wo ich an Stelle der fehlenden Portio eine zehnpfennigstückgrosse, kreisrunde Oeffnung fühlte, deren nicht prominenter, vollkommen glatter Rand aus einem auffallend derben, festen, narbigen Gewebe bestand. Durch diese Lücke, den künstlichen äusseren Muttermund, fühlte ich den vorliegenden Kopf mit frei in die Scheide hinabhängenden Haaren. Es lag auf der Hand, dass die Verkleinerung der Geschwulst wieder nothwendig war, sowohl um die Geburtswege für den durchtretenden Kopf frei zu machen, als auch um die Cervixstenose zu beseitigen, da diese den Eindruck vollkommener Unnachgiebigkeit machte. Da indessen der Kräftezustand der Kreissenden ein sehr guter, der Puls und die Temperatur nichts zu wünschen übrig liessen, verordnete ich zunächst nur heisse Scheidendouchen zur Anregung der Wehenthätigkeit. Trotzdem war letztere eine sehr schlechte, es erfolgte nicht die geringste Erweiterung des Muttermundes, und als am 8. Oktober Morgens die Temperatur auf 38,7° C gestiegen war, das Kind keine Bewegungen mehr machte und die fötalen Herztöne nicht gehört werden konnten, entschloss ich mich im Interesse der Mutter zu einem aktiven Vorgehen behufs Beendigung der Geburt. Mittelst starken Trocarts wurde zunächst aus der Cyste cirka ½ Liter Flüssigkeit von ähnlicher makroskopischer Beschaffenheit wie beim ersten Male entleert. (Die Flüssigkeit erinnerte an den Inhalt von Ovarialcysten. Mikroskopisch liessen sich zahlreiche Cholesterinkrystalle, amorphe braune Detritusmassen, aber sonst keine corpuskulären Bestandtheile nachweisen). Nach der Punktion liessen sich bequem nur in Narkose zwei Scheidenspekula einführen, worauf es möglich war, den Gebärmutterhals mit der noch immer nur zehnpfennigstückgrossen, runden Oeffnung einzustellen, hinter welcher dicht anliegend der Kindskopf sichtbar wurde. Mittelst einer langen Cooper'schen Scheere machte ich nun drei je 2 cm lange Inzisionen in den Rand des Muttermundes, wobei sich kaum einige Tropfen Blutes entleerten. Da trotz heisser Scheidenspülungen nach mehr als einer Stunde die Geburt in keiner Weise Fortschritte gemacht hatte, wurde der Kopf des Kindes perforirt und mittelst der Kranioklasten extrahirt. Das auf diese Weise entwickelte Kind maass 42 cm in der Länge.

Das Wochenbett verlief diesmal tadellos. Die Frau konnte am zehnten Tage nach der Entbindung im besten Wohlbefinden das Bett verlassen und hat seitdem ärztliche Hülfe nicht mehr gebraucht.

Dieses die Krankengeschichte. Ich möchte hieran einige Bemerkungen knüpfen: Die durch cystische Geschwülste innerhalb des kleinen Beckens bei der Geburt entstehende Gefahr besteht einmal darin, dass der vorliegende Kindestheil am Tieferrücken gehindert wird, wodurch es zur Uterusruptur kommen kann, sodann in der Möglichkeit des Berstens des Tumors mit nachfolgenden Blutungen und Erguss des Cysteninhaltes in die Peritonealhöhle. Wird die Geschwulst nicht zerkleinert, so kommt es bei fortschreitender Geburt wohl auch zur Ruptur der hinteren Scheidenwand und Prolaps des Tumors. Derartige Ereignisse sind mehrfach in der Litteratur erwähnt, z. B. bei Spiegelberg (1). Hinsichtlich der für das therapeutische Handeln äusserst wichtigen Differentialdiagnose, ob solider oder cystischer Tumor vorliegt, ist zu beachten, dass fest im kleinen Becken eingekeilte, womöglich mehrkammerige Cysten in Folge des hohen Druckes, unter dem sie stehen, eine feste Consistenz vortäuschen können. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung ein von Ostermayer (2) beschriebener Fall. Es handelte sich um einen grossen, anscheinend soliden Tumor, bei welchem die Probepunktion zu einem negativen Resultate geführt hatte, weil die Nadel sich in einem mächtigen Haarballen eingebohrt hatte, der bei der nachträglich durch das hintere Scheidengewölbe gemachten Inzision mit den Fingern entfernt wurde, worauf sich etwa ein Liter dicklicher, grauer, mörtelartiger Masse sowie noch weitere drei Haarballen entleerten. Man scheue sich also nicht, selbst bei anscheinend festen Tumoren mit starker Kanüle eine Probepunktion, eventuell eine Probeinzision zu machen. Ist die Cystennatur der Geschwulst festgestellt, so hat man den Inhalt durch Punktion oder Inzision möglichst vollständig zu entleeren.

Uebrigens sei erwähnt, dass die meisten Lehrer der Geburtshülfe, z. B. Schroeder, Spiegelberg, Dührssen (3) bei beweglichen, im kleinen Becken gelagerten Ovarialtumoren die Reposition über den Beckeneingang in Narkose als erste zu versuchende Maassnahme empfehlen. Erst wenn diese misslingt, ist zur Punktion zu schreiten.

In dringenden Fällen: unter der Geburt, in der Privatpraxis wird sich der Arzt solchen Tumoren gegenüber kaum anders verhalten können, als es in diesem Falle geschehen ist. Die von Martin (4) und Schroeder (5) angegebenen Methoden zur Radikaloperation solcher Cysten sowie eventuell die vaginale Ovariotomie, die unter Umständen Ahlfeld (6) empfiehlt, kommen nur bei klinischer Behandlung in Betracht.

Zum Schlusse sei noch mit einigen Worten der narbigen Verengung des Muttermundes gedacht. In prophylaktischer Hinsicht erscheint es rathsam, die Amputatio portionis, sofern die Möglichkeit des Eintritts von Gravidität vorliegt, nur auf die dringendsten Fälle zu beschränken. Beherzigenswerth erscheint der Vorschlag von Lapage (7), jeden nennenswerthen Cervixriss wie die Dammrisse gleich im Anschluss an die Entbindung zu nähen. P. Müller (8) schildert die bei der Geburt durch Atresie und Stenose des Muttermundes bedingten Gefahren: „Die Hindernisse werden nur selten auf natürlichem Wege überwunden. Meistens kommt es zu starker Dehnung des unteren Uterussegmentes und zuweilen zu so hochgradigem Abwärtsdrängen desselben, dass es vor den äusseren Genitalien zum Vorschein kommen kann. Häufig reisst die gedehnte Stelle ein und lässt den Kopf durch den Riss austreten, oder es tritt höhere Uterusruptur ein. Bei Stenosen kommen Einrisse in den Muttermund vor sowie sogar ringförmiges Abreissen. Die narbige Verengung ist bei Eintritt der Geburt durch Inzisionen zu beseitigen. In Betracht kommt ferner die Anwendung der Metreuryse, wenn das Kind lebt.

Litteratur. 1. Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Auflage, S. 475. — 2. Ostermayer, Dermoidcyste als Geburtshinderniss. Kraniotomie. Inzision des Sackes mit Herannähen desselben. Heilung. Centralblatt für Gynäkologie 1897, S. 617. — 3. Dührssen, Geburtshülfliches Vademecum 1899, S. 118. — 4. A. Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten 1885, S. 198. — 5. Schroeder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane 1887, S. 487. — 6. Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe 1898, S. 263. — 7. Comptes-rendus de la société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris 1899. Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1899, S. 792. — 8. P. Müller, Handbuch der Geburtshülfe 1889, Bd. II, S. 842.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein Beitrag zur mechanischen Behandlung der Prostata.

Von Dr. Laskowski in Berlin.

In seiner Arbeit über „die Behandlung der nicht chirurgischen Entzündungs- und Erschlaffungszustände der Vorsteherdrüse“ (Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. X, Heft 10) sagt P. Scharff: „Ueber die Anwendung der Vibrationsmassage auf diesem Gebiete habe ich persönlich bisher keine Erfahrung, auch keine litterarische, doch zweifle ich nicht, dass dieselbe hier ebenfalls ein dankbares Objekt finden wird.“ Auch heute noch dürfte über die Vibration der kranken Prostata nicht viel bekannt sein. Wenn man die sonst an sich recht zahlreiche Litteratur über Prostatamassage durchgeht, so findet man nur ganz vereinzelt die Vibration dieser Drüse erwähnt. Die Zitterdrückungen per rectum, wie sie von Csillag (Manuelle Behandlung der Enuresis nocturna; Archiv für Kinderheilkunde 1891) und die Stossbewegungen, wie sie von Herbsmann (Medizinische Woche 1900, No. 37) empfohlen werden, beziehen sich nicht auf die Prostata, sondern auf die Blase, bezw. die hintere Harnröhre. Dasselbe gilt von der Vibrationsmassage Walko's (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. VI, Heft 6).

Ueber die spezielle Vibration der Vorsteherdrüse fand ich in der Litteratur nur Folgendes: Zabludowski (Bemerkungen zur Massagetherapie in der Chirurgie; Sammlung klinischer Vorträge 1898, No. 209) hat die Vibration der Drüse bei den Harnbeschwerden der Prostatiker ausgeführt. Huldschiner (Die medizinische Gymnastik in der Behandlung der Urogenitalkrankheiten des Mannes; Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 28) empfiehlt die Zitterschüttelung vom Rectum her bei der chronischen Prostatitis. Derselbe Autor äussert ebenda schon den Wunsch nach einem Vibrator, welcher die über der Symphyse mit den Fingern geübte Zitterdrückung zu ersetzen geeignet wäre, da dieselbe zu sehr ermüde.

Spezielle Apparate für die Vibration der Prostata sind meines Wissens bisher nicht angegeben worden. Allerdings existiren Universalvibratoren, deren Ansätze den verschiedensten Zwecken dienen können, und darunter sind dann wohl auch Ansätze, mit welchen man zur Noth die Drüse erschüttern kann. Aber eingebürgert haben sich dieselben nicht. Ausserdem sind die Vibratoren mit elektrischem oder Kohlensäureantrieb verhältnissmässig enorm theuer, sodass sich dieselben allein für die Zwecke der prostatischen Vibration ein Arzt schwerlich anschaffen dürfte.

Von Instrumenten, welche allein der Prostatamassage zukommen, giebt es nur jene, welche zur Effleurage der Drüse construirt und mehr oder weniger Modifikationen des Massirstabes von Feleki sind. Sie sollen den streichenden Finger ersetzen, sei es, dass ärztlicherseits eine gewisse Scheu vor dem After besteht oder der Patient durch äussere Verhältnisse zur Selbstmassage gezwungen ist. Kommt dieser letztere Fall in Betracht, so habe ich bereits darauf hingewiesen (Ein neuer Prostatakühler von Dr. Laskowski; diese Wochenschrift 1901, No. 34), dass eine Selbstmassage des Patienten mit dem Daumen möglich und empfehlenswerth ist.

Mehr als nach diesen genannten Apparaten dürfte das Verlangen nach einem handlichen Prostatavibrator sich geltend machen. Denn einestheils ist es unmöglich, mit dem Finger eine so schnelle Reihenfolge von Erschütterungen zu ertheilen, wie das schwingende Metall sie von sich giebt, anderentheils aber ermüdet auch des Kräftigsten Hand in so kurzer Zeit, dass eine Dauerwirkung nicht erzielt werden kann. In gleichem Sinne äusserte sich bereits Achert (Ueber die instrumentelle Vibrationsmassage mit Elektromotorbetrieb; Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. IV, Heft 5).

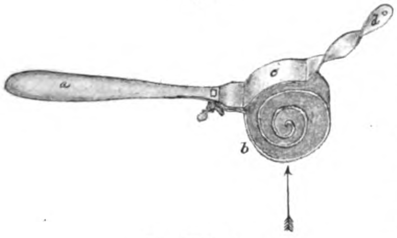
Schon von der Harnröhre aus gelingt es, die Prostata in Schwingungen zu versetzen. Wenn die von mir angegebene Vibrirsonde (diese Wochenschrift 1902, No. 14) eingeführt und angeschlagen wird, so kann man sich dabei durch den in den After geschobenen Finger davon überzeugen, dass die der Harnröhre benachbarten Theile der Drüse lebhaft mitschwingen. Wohl könnte es gelingen, auf diese Weise die ganze Prostata erzittern zu lassen, aber derartig starke Schläge gegen die Feder verbieten sich in der Harnröhre von selbst.

Es musste daher eine vibrirende Vorrichtung ersonnen werden, welche alle oben genannten Mängel nach Möglichkeit ausschloss. Bequeme Handhabung, billiger Preis, mässiges Volumen und Unabhängigkeit von einer dritten Kraft sollten sie auszeichnen. Auch durfte die Möglichkeit genügender Desinfektion nicht ausser Betracht kommen, da der Apparat dazu bestimmt war, in den After eingeführt zu werden.

Versuche mit einer ganzen Reihe von Vibririnstrumenten, die alle verschieden gebaut waren, ergaben das eine Resultat, dass nur milde und weiche Vibrationen von After und Prostata gut vertragen wurden, auf schärfere Eingriffe dieser Art aber Reizzustände obiger Organe die Folge waren. Es bewegten sich daher die Versuche eine Zeit lang in der Richtung, die Prostata nur durch äussere Manipulationen unter Umgehung des Afters zu vibriren. Diese äussere Vibration von Damm und Symphyse her erwies sich zwar als recht wirksam und reizte nie, doch nahm sie, als alleinige Maassnahme angewendet, für sich bis zum vollen Erfolge zuviel Zeit in Anspruch.

Erneute Versuche analer Vibration führten zur Construktion des nachstehend beschriebenen Apparates (Fig. 1), welcher so arbeitete, dass er die Prostata genügend vibrirte, dabei aber von ihr und der Afterschleimhaut gut vertragen wurde. Der Apparat (Fig. 1) besteht aus drei Theilen, welche durch eine Schraube zusammengehalten werden. Es ist so die Möglichkeit geboten, denselben zu Zwecken der Desinfektion sofort in seine einzelnen Theile zu zerlegen. Diese Theile sind: a) der zapfenförmige Ansatz, bestimmt zur Einführung in den After, b) die Spirale zur Erzeugung der Vibrationen, c) der Deckmantel mit seinem gewundenen Ausläufer d. Der Deckmantel, welcher aus Weichstahl hergestellt ist, erweicht die Vibrationen der Hartstahlspirale b, während das gewundene Schwanzende d Handgriff und Steuer des ganzen Apparates vorstellt. Die Schraube, welche diese Theile zusammenhält, hat eine Flügelmutter.

Fig. 1.



Der Vibrator.

Ist die zu behandelnde Drüse klein, so genügt es, den Zapfen des Vibrators in der Sagittalebene einzuführen und während seiner Arbeit so zu belassen, wo aber eine grössere Drüse vorliegt, muss der Zapfen a seitwärts bald auf den rechten, bald auf den linken Lappen geführt werden. Dies geschieht durch Drehung am Steuerende d. Bei sagittaler Einführung des Zapfens liegt sein distales kolbiges Ende gerade zwischen beiden Drüsenlappen, der dünnere Zapfenhals wird von der Aftermuskulatur umklammert. Der Unterschied in der Dicke zwischen Kopf und Hals verhütet ein Hinausgleiten des eingeschobenen Apparates. Es genügt, die Prostatavibration am stehenden Patienten zu machen. Die Haltung desselben dabei ist die bekannte vornübergeneigte, wobei die Hände eine Stütze suchen. Wo aber starke Glutäen oder ein reichliches Fettpolster vorhanden sind, ist die Handhabung in einer Stellung vorzuziehen, in welcher der Patient den Oberkörper mehr herabsenkt.

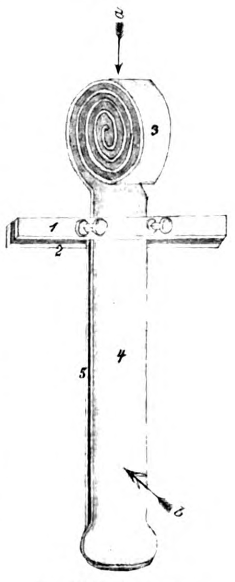
Noch stärker vibrirt der Apparat, wenn er in Steinschnittlage — mit an den Leib gezogenen Schenkeln des Patienten — eingeführt und angeschlagen wird.

Nicht ohne Grund bildet die Feder b gleichsam den Bauch des Apparates. Da man mit dem Schlägel (es muss ein weicherer genommen werden, als derjenige, welcher die Vibrirsonde in Thätigkeit versetzt) gegen die Feder b zu schlagen hat (Fig. 1 in der Richtung des Pfeils), und nicht etwa gegen den Mantel c, so ergiebt sich, dass jeder Schlag den Zapfen a dem zu vibrirenden Organe nähert. Man schlägt also beim stehenden Patienten von unten nach oben, beim liegenden umgekehrt.

Der Vibration der Prostata hat für gewöhnlich die digitale Massage sofort zu folgen. Nur dort, wo die Mastdarmschleimhaut sich sehr reizbar zeigt (Stuhldrang), thut man besser, einige Minuten Pause zu machen und diese mit äusserer Vibrationsmassage auszufüllen. Dieselbe wirkt dann gleichzeitig als eine Art Ablenkung. Dazu liegt der Patient auf dem Rücken, der Arzt ballt die Hand zur Faust und giebt mit ihrem Kleinfingerrande der Gegend über der Symphyse schnell aufeinanderfolgende Vibrationsschläge. Die Stärke derselben variirt nach der Empfindlichkeit. Führt man bei diesen Manipulationen den Zeigefinger der anderen Hand in den After des Patienten ein, so kann man deutlich fühlen, dass die Drüse unter den Schlägen „schwingt“. Zuweilen ist es angebracht, zur Verstärkung der Schwingungen die arbeitende Hand mit einem ovalen Stein zu beschweren, wie er gerade in die Hohlhand passt.

Da alle die genannten Handgriffe eine Kraft und Ausdauer erfordern, über die nicht jeder verfügt, so lag der Gedanke nahe, durch maschinelle Vorrichtungen dem Arzte die Arbeit zu erleichtern. Ein einfacher und handlicher Apparat, welcher die Möglichkeit geben soll, von aussen her der Prostata und ihrer Umgebung Erschütterungen mitzutheilen, ohne den Masseur so zu ermüden, ist folgender: Zwischen zwei federnde Ahornbrettchen (4 und 5) wird eine Hartstahlfeder grösseren Kalibers (3) mit Hülfe von Schrauben durch zwei Querbalken (1 und 2) fest eingeklemmt (Fig. 2). Es entsteht so ein Instrument, welches ungefähr die Form einer Klammer hat, weshalb ich dasselbe „die Zitterklammer“ benannt habe. Man legt die Zitterklammer so an: nachdem der Patient Rückenlage mit angezogenen Knieen eingenommen hat, spreizt der Arzt die federnden Bretter (4 und 5) auseinander und setzt Brett 4 über die Symphyse auf, Brett 5 kommt an den Damm. Fixirt wird der aufgesetzte Apparat entweder durch den Arzt, welcher eine Hand lose an die Querbalken legt oder durch den Patienten, welcher die Schenkel dicht zusammenführt und so das am Damm liegende Brett festklemmt. Der Schlägel, welcher diesen Apparat in Thätigkeit versetzt, ist etwas schwerer, als derjenige, unter welchem der Prostatavibrator (Fig. 1) arbeitet.

Fig. 2.



Die Zitterklammer.

Schlägt man in der beschriebenen Stellung gegen die Feder von oben nach unten (Pfeilrichtung a), so resultiren feine Schwingungen, welche sich auf die Prostata und ihre Nachbarorgane übertragen. Eine andere ergiebige Einwirkung wird erzielt, wenn man mit dem Schlägel das Brett 4 oder 5 direkt anschlägt (Pfeilrichtung b). Es entstehen dann Schwingungen von weiterer Amplitude, die schon den Charakter der Schleuderbewegungen haben. Diese, der aufgesetzten Zitterklammer entlockten Bewegungen übertragen sich auf die Prostata in genügender Weise, sodass man sie mit dem in den After gesteckten Finger deutlich fühlen kann. Es mag hier gleich erwähnt werden, dass die Zitterklammer sich nicht nur zur Vibration der Prostata eignet, sondern dass dieselbe auch die der Drüse benachbarten Organe in Angriff nimmt. Während also die Wirkung des Vibrators (Fig. 1) sich auf die Prostata beschränkt und darüber hinaus nur noch dem Blasenhalse Bewegungen mitzutheilen im Stande ist, kommt der Zitterklammer ein viel ausgedehnteres therapeutisches Gebiet zu. Sie versetzt alle über und hinter der Symphyse gelegenen Organe in Schwingungen: Blase, Rectum, die nervösen Plexus erzittern bei ihrem Anschlag. Da sich nach ihrer Einwirkung nie irgend welche Reizerscheinungen einstellten, so kann sie bei allen Erkrankungen der genannten Organe, bei denen Massage angezeigt ist, empfohlen werden.

Von täglicher Anwendung des analen Vibrators (Fig. 1) rathe ich im allgemeinen ab, es genügt, denselben jeden zweiten Tag einwirken zu lassen. Bei der äusseren Prostatavibration — mit der Faust oder der Zitterklammer — ist eine solche Vorsicht nicht geboten, die Applikation kann ohne Schaden längere Zeit hindurch täglich stattfinden. Die Indikationen für die Prostatavibration sind ungefähr folgende: Es gilt hier zunächst dasselbe Gesetz wie für die Vibration der Harnröhre, d. h. je älter ein Entzündungsprozess in der Drüse ist und je weniger Sekretion er bewirkt, desto eher eignet er sich für die Vibromassage. Bei alter Prostatitis mit Induration des Gewebes ergiebt die Vibration ausgezeichnete Resultate. Es existirt wohl kein anderes Mittel, welches das harte Organ in der kurzen Zeit von einigen Minuten so erweicht wie die Durchzitterung. Drüsen, welche vor der Vibration wie harte Billardkugeln palpirt wurden und der Streichung mit dem Finger den grössten Widerstand entgegensetzten, waren nach der Anwendung des Vibrators genügend durchknetbar. Auch auf den Entzündungsprozess selbst liess sich eine günstige Einwirkung nachweisen. Die Zahl der Eiterkörperchen und Epithelien in dem Sekret nimmt nach den Vibrationen ganz bedeutend ab, zuweilen geht sie bis auf ein Zwanzigstel des früheren Befundes herunter. Gesichtsfelder, sonst dicht erfüllt von Eiterkörperchen, hellten sich auf, die Eiterkörperchen wurden zählbar, verschwanden immer mehr, und es traten die Fettkügelchen der Prostata wieder zu Tage.

Jede nervöse Aeusserung von Seiten der Drüse bot ein dankbares Objekt für die vibrirende Behandlung. Hier bedeutete die Prostatavibration Dasselbe für die Drüse, was die Vibrirsonde für die Harnröhrenschleimhaut ist. Impotenz als Folge alter Prostatitis oder als Erscheinung an einer sonst gesunden, aber in ihrer Funktion nervös gewordenen Prostata wurde in mehreren Fällen allein durch die anale Vibromassage behoben. Gegen Suggestion als alleinige Ursache der Besserung spricht die Abnahme der Eiterkörperchen in den mit Entzündungsprozessen complizirten Fällen. Eine der Wirkungen der Vibration ist die Wiederherstellung der darniederliegenden oder krankhaft veränderten Cirkulation im Sinne einer Hyperämisirung.

Die Indikation für den Gebrauch der Zitterklammer ist, entsprechend ihrem grösseren Arbeitsfelde eine mehr ins allgemeine gehende. Da sie, wie schon erwähnt, alle über und hinter der Symphyse liegenden Organe in Schwingungen versetzt, wird sie sich überall dort zur Anwendung eignen, wo ausser auf die Prostata auch auf die Blase, die Samenbläschen, das Rectum und die hinter der Symphyse gelegenen nervösen Plexus eingewirkt werden soll, z. B. bei Enuresis nocturna, reizbarer Blase, Phosphaturie, gewissen Formen von Impotenz u. a.

Da die Zitterklammer nie reizt und ihre Applikation gar keine Schmerzen verursacht, so wird sie in besonderen Fällen auch die Vibrirsonde und den Prostatavibrator zu vertreten berufen sein, sei es, dass übergrosse Aengstlichkeit des Patienten die Einführung eines Instrumentes in diese diskreten Regionen des Körperinnern überhaupt nicht zulässt, sei es, dass sie als vorbereitende und zugleich heilwirkende Maassnahme zur Gewöhnung des Patienten an seinen Arzt und dessen Instrumente dient.

Bei länger dauernden Kuren bieten die Zitterklammer und der Prostatavibrator des weiteren die Möglichkeit einer Abwechslung in dem Einerlei des Heilplanes. Es bedeutet dies ein nicht unwichtiges Moment bei der Behandlung chronischer Leiden. Wo die Anzeigen dazu vorliegen, können die urethrale Vibration mit der Vibrirsonde, die anale mit dem Prostatavibrator und die äussere Durchzitterung mit der Zitterklammer neben den anderen therapeutischen Einwirkungen sich in täglicher oder länger bemessener Reihenfolge wirksam ablösen.

Die Technik des Anlegens erhellt bei den beschriebenen Apparaten aus ihrem Bau. Die Applikation der Zitterklammer (Fig. 2) wurde bereits besprochen, es ist bei ihr zu empfehlen, in der Pfeilrichtung a kräftige, in der Pfeilrichtung b mildere Schläge zu ertheilen.

Im Gebrauch des Prostatavibrators (Fig. 1) geht man so vor: nachdem man über den Zapfen a einen Fingerling aus Gummi gezogen und diesen eingefettet hat, schiebt man ihn bis über den Hals des Zapfens in den After hinein. Man kommt auch ohne den Gummi aus, wenn man das Metall ziemlich dick mit Lanolin bestreicht. Den eingeführten Zapfen fixirt die linke Hand derart, dass das gewundene schwanzförmige Ende d lose in die Hohlhand gelegt wird. Ein festes Zufassen ist verboten, vielmehr soll der Ausläufer d beim Schlagen gegen die Feder in der Hohlhand frei- auf und abtanzen. Während die rechte Hand den Schlägel treibt, richtet die linke durch seitliche Drehungen den schwingenden Zapfen a bald gegen den rechten, bald gegen den linken Drüsenlappen, oder stellt ihn in die Mitte zwischen beide, indem das Endstück d als Steuer benutzt wird. Die Dauer der Einwirkung schwankt zwischen etwa zwei und fünf Minuten.

Das Instrumentarium ist zu beziehen von der Firma Louis & H. Löwenstein, Berlin, Ziegelstrasse 28.

Nachtrag: Neuerdings habe ich in Anlehnung an die Form des von mir angegebenen Prostatakühlers (diese Wochenschrift 1901, No. 34) mir noch einen Prostatavibrator construirt, welcher sich vor dem oben beschriebenen Vibrirapparat besonders dadurch auszeichnet, dass gleichzeitig mit der Vibration eine Auskühlung der Prostata stattfinden kann. Es ist dies in manchen Fällen von Vortheil. Ich besitze ausserdem noch einen mit Kühlvorrichtung versehenen Vibrirapparat, welcher — eine kleine Aenderung in der Biegung der Feder bewirkt dies — nach seiner Einführung unter den Vibrationsschlägen nicht fixirt zu werden braucht, sondern frei auf der Prostata hängt und zwar auf beiden Lappen zugleich. Man kann also mit ihm kurze Zeit vibriren und dann entsprechend lange kühlen. Er wirkt ausserdem durch das Gewicht der Feder noch als gelinder Druckapparat auf die Drüse. Die mit Kühlvorrichtung versehenen Vibrirapparate werden ohne Gummiüberzug eingeführt.

Stypticin, bisher als Blutstillungsmittel empfohlen, wandte R. Kaufmann vornehmlich in Gestalt 5%iger Lanolinsalben als Antiphlogisticum bei akuten Hautentzündungen, besonders Furunkeln, an. Da bei diesen jedoch Entfernung des nekrotischen Pfropfes mittelst Skalpells oder scharfen Löffels sowie öftere Expression des Eiters ausserdem nöthig war, Oedeme der Umgebung — doch gewiss ein Zeichen hochgradiger Entzündung — sich mehrmals einstellten, so kann Referent aus den eigenen Angaben des Verfassers auf eine den bisher üblichen und wohlfeileren antiphlogistischen Mitteln (z. B. Quecksilberpflaster) überlegene Wirkung des recht kostspieligen Stypticins nicht wohl schliessen.

Helmitol als neues dem Urotropin bedeutend an Wirkung überlegenes Harnantiseptikum empfiehlt E. Heuss. Es soll auch in grösseren Dosen keine Magenbeschwerden hervorrufen und ist von angenehmem Geschmack. Angewendet wird es innerlich 3—4—8,0 täglich in Wasser in 6—8stündigen Zwischenräumen, oder zu Einspritzungen in die Blase (100—200 ccm) als 1—2%ige wässrige Lösung. (Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXVI, No. 3.)

Zur Tripperbehandlung hat sich Hirschbruch einen **Dreilaufkatheter** patentiren lassen, mittelst dessen er bei akuten Gonorrhöen Spülungen mit rückläufigem Flüssigkeitsstrome macht. Als Medikament bevorzugt er Borsäure, giebt aber über seine Erfolge nichts an. Abbildung und Beschreibung müssen im Original nachgesehen werden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. LXIII, Heft 2/3).

Zur langdauernden Anwendung constanter Wärme auf die Haut und andere Organe hat Karl Ullmann einen **„Hydrothermoregulator“** genannten Apparat construirt. Eine Wassersäule ohne Ende wird in einem Reservoir erwärmt und mittelst einer durch Motor getriebenen Saug- und Druckpumpe einem den zu behandelnden Körpertheil umgebenden Röhrensystem (aus Blei oder Guttapercha), Thermoden genannt, zugeführt. Als Heiz- und Kraftquelle dient Leuchtgas oder Elektrizität. Unter die verschieden geformten Thermoden kommt feuchte Watte, sodass feuchte Wärme einwirkt; Temperaturen werden zwischen 39° und 42°, nicht mehr, angewandt, Verbrennungen also nicht erzeugt. Die Wirkung ist bei Anwendung der Wärme innerhalb grösserer, aber recht verschiedener Zeiträume eine bakterizide, resorptive, anregende (histoplastische) und schmerzstillende, die Zahl der Krankheiten, gegen die sie anwendbar ist, sehr gross; Gegenanzeigen bilden: Neigung zu Blutungen, Tuberkulose und akute Infektionen. Die Technik ist einfach, die Apparate sind auf kleinen Tischchen transportabel, die Kosten des Betriebes gering. (Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXVI, No. 1.) F. Block (Hannover).

Auswärtige Korrespondenzen.

Londoner Brief.

Das Deutsche Hospital, das Mitte April sein Jahresfest feierte, kann auf eine nun 58jährige Wirksamkeit zurückblicken. Während dieser Zeit wurden in der Klinik wie in der Poliklinik über 1 Million Kranke behandelt. Im letzten Jahre allein fanden 1093 Männer und 694 Frauen im Krankenhause Aufnahme. Das mit der Klinik verbundene Reconvaleszentenheim verpflegte 402 Personen. Die Poliklinik wurde von 27186 Kranken besucht, von denen 2985 Unfallspatienten, 1117 Augenkranke und 685 Zahnkranke waren. An Verpflegungstagen kamen auf den einzelnen Kranken 24,17 Tag. Von Neueinrichtungen während des verflossenen Jahres sind besonders hervorzuheben die seit langem von den Aerzten gewünschte Versorgung des Krankenhauses mit elektrischem Licht sowie die Anschaffung eines neuen Instrumentariums für das Röntgenzimmer, das einem besonderen Arzte unterstellt wurde. Ferner entsprach der Verwaltungsrath dem von den Chirurgen geäusserten Wunsche nach der Anstellung eines Narkotiseurs nach dem Muster der englischen Kliniken. (In englischen Krankenhäusern werden zum grossen Nutzen aller Betheiligten die Narkosen nicht von Assistenten oder gar von Studenten oder Wärterinnen gemacht, sondern von eigens dazu ausgebildeten Aerzten, die sich ihr ganzes Leben lang mit nichts anderem beschäftigen und deren Narkosen wirklich vorzüglich sind.) Leider kann über die Finanzlage des Hospitals wenig Günstiges berichtet werden, da das Jahr 1902 mit einem Verluste von 65000 Mark abschloss. Das Jahresfest, das unter dem Vorsitze des Herzog von Teck stattfand, brachte nun allerdings die hübsche Summe von 63000 Mark und ausserdem ein Legat der verstorbenen Frau Zuntz in der Höhe von 100000 Mark. Soll nun das Spital auch in der Zukunft dem von Jahr zu Jahr grösser werdenden Andrang von Kranken gerecht werden, so muss bedeutend mehr Geld gesammelt werden, da eine ganze Reihe von Neubauten nöthig werden, wenn das Krankenhaus auch nur einigermaassen auf der Höhe bleiben will. Leider geschieht von Deutschland aus nur wenig für unsere Anstalt, nur der Kaiser, der König von Württemberg, der Prinzregent von Bayern, der Grossherzog von Hessen und die Städte Berlin und Hamburg geben einen jährlichen Beitrag, das grosse deutsche Publikum und die zahlreichen Vereine, die stets bereit sind, für Buren und allerlei schwarzes Volk zu sammeln, stehen unserem Unternehmen kalt gegenüber; die Zeitungen wollten nicht einmal beim 50jährigen Stiftungsfeste einen Sammelaufruf umsonst abdrucken, und doch thun

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

die deutschen Wohlthätigkeitsanstalten im Auslande ganz ungeheuer viel für die Erhaltung und die Ausbreitung des Deutschthums im Auslande. Könnten die Deutschen drüben im Vaterlande nur einmal sehen, wie bei uns Weihnachten gefeiert wird und wie so manchem alten Deutschen mit dem Dufte des Tannenbaums und dem hellen Lichterglanze auch die Erinnerung an die Heimat und an all' das Gute, das er drüben zurückgelassen hat, zurückkommt, ich bin überzeugt, so mancher würde lieber etwas für diese wirklich nützliche und Segen bringende Anstalt geben, als für die oft recht zweifelhaften Zwecke im fernen Afrika. Ganz besonders aber sollten die Deutschen ihrer Landsleute jetzt gedenken, wo das mächtig aufblühende Land anfängt, Weltpolitik zu treiben, wo die Jugend mehr wie je die Heimath verlässt, um in der Fremde ihr Glück zu suchen, und dabei doch hoffentlich deutsch zu bleiben. Sie alle aber finden in den deutschen Krankenhäusern des Auslandes Aufnahme und Hülfe, wenn sie krank werden, deutschen Aerzten können sie ihr Leid klagen und deutsche Pflegerinnen erleichtern ihnen die Schmerzen und schaffen ihnen auch in der Fremde ein Fleckchen Heimath. Sollten diese Zeilen etwas dazu beitragen, den deutschen Krankenanstalten die so nöthige Unterstützung von der Heimath zu schaffen, so würde der Schreiber dieser Zeilen sich ausserordentlich freuen.

Zahlreiche Unglücksfälle bei der rituellen Beschneidung haben die ärztliche Fachpresse in der letzten Zeit auf diese durchaus nicht immer ungefährliche Operation hingewiesen. Bei den armen russischen und polnischen Juden, die in ungeheuerer Anzahl alljährlich nach London kommen, wird diese Operation noch immer nicht vom Arzte, sondern von Beschneidern geübt, die zur Blutstillung meistens den Penis saugen. So sind denn eine ganze Anzahl von Ansteckungen mit Syphilis, Tuberkulose und auch akute, tödtlich endende Blutvergiftungen vorgekommen. Trotzdem haben diese „Mohelim“ die Unverfrorenheit, in der Tagespresse ihre Dienste für jüdische und christliche Häuser anzupreisen, und merkwürdigerweise scheinen sich auch Aerzte zu finden, die selbst vor der Operation Angst haben und lieber einen „Mohel“, als einen Kollegen zuziehen. Im Interesse der kleinen Patienten wäre es sicherlich zu wünschen, wenn die Operation, falls man sie beibehalten will, von Aerzten und unter Einhaltung der jetzt üblichen Wundbehandlung vorgenommen würde.

Wer je in einem Hotel krank lag oder für einen dort liegenden Kranken zu sorgen hatte, wird es mit Vergnügen begrüssen, dass eine Anzahl der grössten Londoner Hotels ausser der gewöhnlichen Speisekarte eine Spezialkarte eingeführt haben, nach welcher es den meisten Kranken leicht sein wird, auch im Hotel die Diätvorschriften des Arztes zu befolgen. Eine solche Neuerung verdient gewiss Nachahmung, ganz besonders aber würde es sich empfehlen und sicher auch bezahlt machen, wenn einzelne Restaurants sich dieser Bewegung anschlössen. In London und in vielen anderen grossen Städten ist der Geschäftsmann gezwungen, seine Mittagsmahlzeit ausser dem Hause zu nehmen, und man hört stets dieselbe Klage, dass Diätvorschriften nicht befolgt werden können, da der Kranke auf die Gasthausküche angewiesen ist. Im Interesse der abgehetzten Börsianer und Finanzleute, die eigentlich alle an dyspeptischen Beschwerden leiden, empfiehlt es sich vielleicht, in Verbindung mit den zahlreichen, sehr sauber ausgestatteten Bedürfnissanstalten Institute für rektale Ernährung zu gründen.

Die Nachrichten über die „Discovery“, das von der englischen Geographischen Gesellschaft in die südlichen Polargegenden entsandte Schiff, lauten wenig erfreulich. Trotz aller Mühe und aller Kosten, die man aufgewendet hat, um den Skorbut zu vermeiden, ist es doch nicht gelungen, diesen Todfeind aller Polfahrer von der „Discovery“ fern zu halten. Die Krankheit ist sogar recht heftig aufgetreten und einer der Erkrankten, Leutnant Shackleton, musste mit dem Ersatzschiff „Morning“ zurückkehren. Dr. Köttlitz, der Arzt der „Discovery“, hat schon die Jahre 1894—97 mit der Jackson-Harmsworth-Expedition im Polargebiet zugebracht, und seine dort gesammelten Erfahrungen sowie die Ergebnisse der norwegischen und italienischen Nordpolexpeditionen wurden bei der Verproviantirung des Schiffes in erster Linie berücksichtigt. Lord Lister und Sir Clements Markham boten alles auf, um absolut frische, sterile Conserven zu erhalten, und das grösste Gewicht wurde auf die reichliche Mitnahme von conservirten grünen Gemüsen und Früchten gelegt. Den auf englischen Schiffen gesetzlich vorgeschriebenen Citronensaft hält Köttlitz auf Grund seiner eigenen Erfahrungen für gänzlich werthlos zur Bekämpfung des Skorbuts. Worauf diese Skorbutepidemie zurückzuführen ist, bleibt weiteren Nachrichten vorbehalten; dass irgend etwas bei der Verproviantirung gehapert hat, scheint auch daraus hervorzugehen, dass auf der „Discovery“, die angeblich für drei Jahre verproviantirt war, bei Ankunft des Ersatzschiffes (also nach nur 13 Monaten) schon Mangel an den nöthigsten Conserven herrschte.

Unter den vielen Ursachen, die man mit der (vielleicht noch gar nicht feststehenden) Zunahme der Krebserkrankungen in Verbindung brachte, dürfte die Schutzimpfung gegen Pocken den meisten Aerzten bisher noch nicht in den Sinn gekommen sein. Es blieb denn auch einem Laien, dem General Phelps, einem der Hauptimpfgegner Englands vorbehalten, sein an zahlreichen Thorheiten reiches Sündenregister noch um eine grosse Albernheit zu bereichern. Allen Ernstes stellt nämlich dieser tiefe Denker in der Birmingham Post (10. April 1903) folgende Theorie auf: Eine Kuh hat ihr Wachsthum in vier bis fünf Jahren vollendet, während der Mensch bis zum 20. Jahre und noch länger, wächst; es müssen also die Zellen, welche den Körper der Kuh bilden, viel rascher wachsen, als die des Menschenleibes. Bringt man nun durch die Impfung mit thierischer Lymphe Kalbsprotoplasma in die Blutbahn des Kindes, so stellt man Verhältnisse dar, die nothwendigerweise zur Entstehung des Krebses prädisponiren müssen. Die aus dem Kalbsprotoplasma entstehenden Zellen wachsen in Folge ihrer Herkunft bedeutend rascher, wie die menschlichen Zellen, tödten dieselben und führen zu der Zellwucherung, die man als Krebs bezeichnet. Auf diese Weise entsteht die Riesenzelle, „die das erste Stadium des Krebses ist.“ Nicht zufrieden mit der „Bearbeitung“ der Impfstatistik, mit der Beschimpfung des ärztlichen Standes und der Regierungen, soweit sie die Zwangsimpfung anordnen, gehen also die Impfgegner jetzt noch weiter, indem sie sich ein wissenschaftliches Mäntelchen umhängen und durch reichliche Anwendung gelehrt klingender Ausdrücke im Publikum den Glauben zu erwecken suchen, dass die von ihnen vorgebrachten Albernheiten auf wissenschaftlichen Forschungen beruhen. Vielleicht macht Herr Phelps zur Abwechselung auch einmal Versuche mit dem Protoplasma langsam wachsender Thiere, wie z. B. des Krokodils; wer weiss, ob nicht seine sicherlich nur allzu rasch der Senilität entgegeneilenden Zellen eine Hemmung erführen, die es der Welt ermöglichte, sich noch lange an den Aufsätzen des Herrn Phelps zu erfreuen, und das wäre bei dem immer fühlbarer werdenden Mangel an wirklich komischen Menschen doch recht wünschenswerth.

Als ich vor kurzem einmal wieder Gelegenheit hatte, mit deutschen, in der allgemeinen Praxis stehenden Kollegen über ärztliche Standesfragen mich zu unterhalten, fiel mir auf, dass die Mehrzahl derselben im Gespräche mit Kollegen oder Laien noch immer den Anschein zu erwecken suchen, als sei die finanzielle Seite ihrer Thätigkeit ganz Nebensache. Ich sage absichtlich „den Anschein erwecken,“ weil dieselben Leute, die um die Frage des Bezahlens immer herumhüpfen, ganz gehörig schimpfen, wenn die Zahlung, wie es leider in Deutschland oft zu geschehen scheint, ausbleibt. Als ich nun davon sprach, dass man diese Seite unserer Thätigkeit in England viel besser handhabte, indem man allgemein auf Baarzahlung, ja zuweilen auf Vorausbezahlung bestände, da kam diese Empfindsamkeit, diese Scheu, die Dinge beim rechten Namen zu nennen, wieder zum Vorschein, und man redete allerlei von der humanitären, philantropischen Seite des ärztlichen Berufes und davon, dass der Arzt doch kein Kaufmann sei. Nun bin ich gewiss der allerletzte, der dem deutschen Arzte den Rest von Idealismus, den ihm die leider so viel geschmähte klassische Erziehung bisher noch bewahrt hat, abreissen möchte, aber ich glaube wirklich, dass jeder Arbeiter seines Lohnes werth ist, dass er alles Recht hat, auf die Bezahlung desselben zu dringen und dass der Arzt ebenso wenig verpflichtet ist, etwas umsonst zu thun, als z. B. der Jurist, der Kaufmann oder der Handwerker.

Es scheint mir, als machten wir Aerzte es überhaupt dem Publikum zu bequem und als rühre ein grosser Theil der Missachtung, unter der der ärztliche Stand unzweifelhaft zu leiden hat, davon her, dass seine Vertreter sich zu billig machen. Von grossem Nutzen, glaube ich, würde es sein, wenn man in dem Verhältniss zwischen Arzt und Klienten, das ja leider nur noch wenig von den freundschaftlichen und vertrauensvollen Beziehungen der sogenannten guten alten Zeit hat, rein geschäftliche Dinge auch geschäftlich behandelte. Hier zu Lande lässt sich jeder Spezialist die jedesmalige Consultation, sei es in seiner Sprechstunde oder im Hause des Kranken, einzeln bezahlen; daran wird nichts geändert, wenn es sich um eine monatelange Behandlung handelt. Desgleichen verabreden Patient und Arzt ein etwaiges Operationshonorar in jedem Falle vor der Operation, und der Arzt erhält unmittelbar vor der Operation seinen Check. Ein solches Verfahren scheint mir viel verständiger und würdiger, als die geheimnissvolle Scheu, mit der beide Theile in Deutschland diese Frage so oft bis zur Genesung aufsparen. Wie oft habe ich gehört, dass Kranke sich nachher über das „unverschämte“ Honorar ausgelassen haben, und wie oft mag der Arzt nichts erhalten, als Aerger und grobe Briefe. Da ist es doch besser, beide Theile wissen vorher, woran sie sind. Ebenso handelt in England der praktische Arzt, der hauptsächlich in ärmeren Stadttheilen zu thun hat. Auch er lässt sich jeden Besuch sofort bezahlen. Nur in den besseren Stadttheilen giebt der Arzt, der eine Familie als Hausarzt behandelt, Kredit, natürlich mit dem Resultate, dass er oft genug betrogen wird. Ganz besonders sollte die Vorherbezahlung bei Nachtbesuchen eingeführt werden. Auch die deutschen Aerzte wissen ein Lied davon zu singen, wie selten der aus seinen besten Träumen geweckte Arzt wirklich dringend nöthig war, und wie oft gerade die ärmsten Klassen ihn unnöthig stören, da sie ja nicht gleich zu bezahlen brauchen. Warum lässt sich in solchen Fällen der Arzt nicht baar bezahlen, es ist dies doch sicherlich nicht unwürdiger, als wenn die Frau oder der Dienstbote nach genauer Feststellung, dass es sich nicht um praxis elegans handelt, zum Fenster hinausruft, der Arzt sei über Land oder sei selbst krank. Viele Nachtbesuche würden unterbleiben, wenn der Arzt sofortige Bezahlung verlangte, der wirklich Unbemittelte aber hat ja immer seinen Armenarzt, an den er sich wenden kann und auch wenden soll. J. P. zum Busch (London).

Feuilleton.

Das „Medium“ Eusapia Palladino.

Von Dr. Albert Moll in Berlin.

Seit ungefähr 11 Jahren erscheinen in den Zeitungen gelegentlich Berichte über ein italienisches spiritistisches Medium, Frau Eusapia Palladino, die das Non plus ultra aller Medien darstelle. Wenn diese Frau auch bereits lange vorher manchem Spiritisten bekannt war, so hörten doch weitere Kreise von ihr erst in den letzten 11 Jahren. Ihren Ruhm verdankt sie besonders Lombroso, der sich vor ungefähr 11 Jahren zu der Meinung bekannte, dass Frau Palladino ohne mechanische Hülfe allerlei Gegenstände bewegen, ja Tische und Stühle heben könne. Ich trat damals in einem Aufsatz Lombroso entgegen. Ich bekämpfte ihn aber nicht, weil es unsinnig schien, der Palladino solche Kraft zuzutrauen, sondern weil sich in seinem Artikel eine rührende Kritiklosigkeit zeigte. Ich wies nach, dass die Berichte Lombroso's in keiner Beziehung einen überzeugenden, oder gar beweisenden Charakter hatten. Da aber Lombroso Schule gemacht hat und einige bekannte italienische Gelehrte der Palladino solche Kraft zuschreiben, war es ein dankbares Unternehmen, dass Herr Professor Max Dessoir am 11. Juni d. J. in der Psychologischen Gesellschaft zu Berlin einen Vortrag über die Palladino hielt, nachdem er Sitzungen mit ihr in München beigewohnt hatte.

Dessoir's Vortrag gab auch mir Gelegenheit, auf die Denkfehler der Spiritisten und auf eine Sitzung einzugehen, die ich selbst mit der Palladino vor einigen Wochen in Rom hatte. Ueber die Sitzungen ist nach Dessoir und meiner Erfahrung etwa folgendes zu sagen:

Das Programm dieser Frau ist sehr eintönig. Die Theilnehmer sitzen um einen Tisch herum, die Palladino unmitelbar vor einer Portière, die ihr vielfach als Deckung dient. Jede Sitzung zerfällt in zwei Theile. Der erste findet bei hellem Licht statt; es erfolgen nun allerlei Bewegungen des Tisches, anscheinend ohne Zuthun der Frau Palladino und der anderen Theilnehmer. Dann beginnt der zweite Theil; er findet bei ganz schwacher Beleuchtung statt. Dabei wird je eine Hand der Eusapia von der entsprechenden Hand des Nachbars berührt; desgleichen der linke Fuss der Eusapia von dem rechten Fuss des linken Nachbars und der rechte Fuss der Eusapia von dem linken Fuss des rechten Nachbars. Entweder setzt der Nachbar den entsprechenden Fuss auf den der Palladino, oder diese setzt ihren entsprechenden Fuss auf den des Nachbars, oder es findet auch ein Aneinanderstellen statt. Gleichzeitig werden gelegentlich die Hände der Nachbarn auf das entsprechende Knie der Palladino gelegt. Durch solche Maassregeln soll festgestellt werden, dass die Hände und Beine der Palladino die Dinge, die sich nachher im Dunklen begeben, nicht künstlich machen können. Was sich nun begiebt, ist im wesentlichen folgendes: Die Portière, die sich hinter der Eusapia befindet, bewegt sich nach vorn und bauscht sich anscheinend nach vorn auf. Ein Saiteninstrument, z. B. eine Guitarre, die hinter ihr liegt, giebt allerlei Töne, auch ganze Akkorde an, sie wird nach vorn gehoben und geworfen. Ein kleiner Tisch, der links von ihr steht, wird gehoben und geht nach vorn; eine auf ihm stehende Flasche mit Wasser geht in die Höhe, und in ein daneben stehendes Glas wird Wasser aus der Flasche gegossen. Die Anwesenden werden bald hier, bald dort berührt, gezwickt, an den Haaren gezogen, gekitzelt u. s. w.

Die Gläubigen behaupten, dass diese Erscheinungen unmöglich mechanisch von der Palladino hervorgerufen werden könnten, die Hände und Füsse würden ja kontrollirt. Während nun die Spiritisten im engeren Sinne meinen, dass dieser Hexensabbath von den Geistern der Verstorbenen herbeigeführt werde, nehmen andere, die man bald zu den Spiritisten im weiteren Sinne rechnet, bald als Psychisten bezeichnet, an, dass dem Medium eine besondere, bisher unbekannte Kraft innewohne, ohne mechanische Hülfsmittel Gegenstände zu bewegen.

Und nun einige Worte über die Art, wie die Eusapia „arbeitet“. Ihr Hauptkniff ist folgender: Wir sahen, dass ihre Hände und Füsse angeblich von den Nachbarn kontrollirt wurden. In Wirklichkeit geschieht dies aber nur am Anfang. Sie benutzt den Kunstgriff, dessen Anwendung ich im Jahre 1892 in meiner Erwiderung gegen Lombroso als wahrscheinlich annahm, heute aber als gewiss hinstelle. Das anscheinende Festhalten der Hände der Eusapia durch die beiden Nachbarn wird nämlich sehr bald illusorisch gemacht. Nachdem sie die rechte Hand des linken Nachbars der linken Hand des rechten Nachbars, unter geschickter Ablenkung der Aufmerksamkeit genähert hat, berührt sie mit ihrer linken Hand theilweise die rechte Hand des linken Nachbars, theilweise die linke Hand des rechten Nachbars, während sie gleichzeitig möglichst schnell ihre rechte Hand von der linken Hand des rechten Nachbars fortzieht, ohne dass dies die Nachbarn bemerken. Sie hat auf diese Weise ihre rechte Hand frei gemacht. Ja, sie kann noch weiter gehen, sie legt schliesslich die rechte Hand des linken Nachbars auf die linke Hand des rechten Nachbars, und hat dann beide Hände frei. Dasselbe macht sie mit den Füssen, wobei sie etwas verschiedene Methoden anwendet. Die Hauptsache ist stets, bei geschickter Ablenkung der Aufmerksamkeit, eine oder beide Hände, einen oder beide Füsse zu befreien. Dies ist der Haupttrick der Palladino. Da es fast dunkel ist, und sie ausserdem die hinter ihr befindliche Portière nach vorn nimmt und über Arme und Hände legt, ist natürlich der Schwindel nicht leicht zu sehen. Wenn man aber genau aufpasst, so merkt man ganz genau den Moment, wo sie Hand oder Fuss befreit. In einem Falle konnte Dessoir feststellen, dass seine Hand die Hand des anderen Theilnehmers berührte, während sie angeblich die Hand der Palladino berühren sollte. Ich habe in einem Falle, als sie mich fragte, ob ich ihre Hand noch fühle, geantwortet, dass ich jetzt zwei Hände fühlte. Sie hatte nämlich meine Hand — ich sass zu ihrer linken — an die Hand des mir gegenüber sitzenden Herrn gebracht, hatte aber ihre eigene Hand nicht schnell genug zurückgezogen, und so konnte ich ganz deutlich zwei Hände fühlen. In einem anderen Falle, wo mein rechter Fuss angeblich auf ihrem linken Fuss stand, konnte ich, indem ich mit meinem rechten Fuss einen Schlag gegen das von mir berührte Bein gab, feststellen, dass die Palladino meinen Fuss auf den ihres rechten Nachbars, der mir gegenüber sass, geschoben hatte. Dabei sollten alle glauben, dass ich meinen Fuss auf den ihrigen hielte. In dieser Weise ist sie, wenn sie Hand und Fuss freigemacht hat, im Stande, allerlei Handlungen mechanisch auszuführen. Mit dem linken Fuss und der linken Hand schiebt sie die Portière nach vorn, bewegt den links stehenden Tisch, bringt die links seitlich hinter ihr liegende Guitarre zum Erklingen, indem sie mit dem Fuss über die Saiten streicht. Sie hebt mit der linken Hand die Wasserflasche, giesst das Wasser ein u. s. w. Sie berührt ferner mit dem linken Fuss den linken Nachbar. Man kann bei genauem Zusehen auch deutlich erkennen, wie sie die entsprechenden Mitbewegungen macht, z. B. mit dem Körper sich nach rechts biegt, wenn sie zu irgend einer Bewegung das linke Bein in der Hüfte heben muss.

Zu einigen Tricks scheint sie einen stabartigen Apparat zu benutzen, den sie unter dem Rock versteckt hält. Dessoir konnte wenigstens ein- oder zweimal für einen Augenblick etwas derartiges sehen.

Nachdem sie die rechte Hand frei gemacht hat, bewirkt sie auch das Erscheinen der „Geisterhand“, die der Botaniker Prof. Penzig in Genua erblickt hat, und die auch in meiner Sitzung über dem Kopf der Palladino zu sehen war. Sie hebt einfach ihre rechte Hand ganz frech über ihrem Kopf in die Höhe, und dies wird als Geisterhand angesehen. Ich habe trotz des $^9/_{10}$ Dunkels deutlich die Bewegung gesehen, als sie den rechten Arm hochhob. Nun behauptet zwar Herr Prof. Penzig, dessen Bericht in Gestalt zweier Briefe in der Psychologischen Gesellschaft verlesen wurde, die Hand sei einen Meter entfernt gewesen. Erstens würde dies nichts gegen den Betrug beweisen, denn es könnte eine Wachshand gewesen sein, die sie in dieser Höhe mit einem Draht gehalten hat; abgesehen davon täuscht das Urtheil über die Entfernung sehr leicht bei dem $^9/_{10}$ Dunkel, das in solcher Sitzung herrscht. Diese Täuschung unserer Sinneswahrnehmungen sollten doch wenigstens Naturforscher kennen.

Man wird nun fragen, wie kommt es, dass grosse Gelehrte diese einfachen, durchsichtigen Tricks nicht durchschauen und an eine besondere psychische Kraft oder gar an Geister glauben? Es beruht dies auf dem Mangel an Selbsterkenntniss, der diesen Herren mitunter anhaftet. Weil sie sich als gute Naturforscher erwiesen haben, halten sie sich plötzlich für fähig, Phänomene zu beurtheilen, zu deren Beurtheilung eine ganz andere Schulung gehört, als sie sie besitzen. Wie diese Gelehrten den Schwerpunkt der ganzen Frage verkennen, dafür möge folgendes Wort Lombroso's dienen. In seiner Erwiderung gegen mich sagte Lombroso vor elf Jahren, dass er als alter Irren- und Gerichtsarzt im Stande sei, die Simulation zu erkennen, das A B C der gerichtlichen Psychiatrie. Der Gerichts- und Irrenarzt mag Autorität dafür sein, ob ein Angeklagter die Paranoia simulirt oder nicht simulirt, er mag auch dafür der Fachmann sein, ob ein Trance vorliegt oder nicht, er ist aber nicht Autorität dafür, ob die Palladino unter geschickter Ablenkung der Aufmerksamkeit ihren Fuss wegzuschieben und ihre Hand zu befreien verstand. Dafür ist die Autorität in ganz anderen Kreisen zu suchen, als in denen der Psychiater. Die praktische Verwerthung der Ablenkung der Aufmerksamkeit ist das ureigenste Gebiet des Taschenspielers, für den sie sogar wichtiger ist, als Fingerfertigkeit.

Wie wenig die Gelehrten, die sich plötzlich mit diesen Dingen beschäftigen, wirklich Fachmänner sind, mag aus einer Unterredung hervorgehen, die ich mit einem dieser an die Palladino glaubenden Herren hatte. Als ich ihn auf die Möglichkeit hinwies, dass in einem bestimmten Falle ein Band, das die Palladino bei sich versteckt hatte, zur Ausführung des Schwindels diente, da erwiderte er, das sei unmöglich, wenn er sie untersuche. Nun, ich glaube kaum, dass es einen Taschenspieler giebt, der sich mit einer derartig oberflächlichen Untersuchung begnügen würde, wie es die Gelehrten bei der Palladino thun. Sie kann ein Band in der Vagina, sie kann es im Haar, sie kann es in einer Kleiderfalte versteckt haben, und zur Untersuchung von Kleiderfalten sind doch wohl bisher nicht die Gelehrten die Sachverständigen gewesen.

Im Anschlusse an Dessoir's und meinen Vortrag sagte mir ein intelligenter Berliner Arbeiter: Wenn Sie dem dümmsten Bauer mit solchen Sachen kommen würden, die nur in der Dunkelheit geschehen oder verdeckt von einer Portière, so wird er nicht an Geister glauben, sondern er wird zunächst sagen: „Nehmt mal erst ein bischen die Portière weg oder macht ein bischen Licht, wenn ich glauben soll, dass dieses kein Schwindel ist.“

Es ist ja gar nichts dagegen zu sagen, wenn jemand an Geister oder an eine besondere psychische Kraft glauben will, das ist Glaubenssache, wie ein Dogma. Nur soll man hier nicht das Wort Wissenschaft brauchen, man soll nicht Dinge für wissenschaftlich bewiesen hinstellen, solange man nicht unter zwingenden Bedingungen beobachtet. Man kann sich kaum vorstellen, zu welcher psychischen Epidemie der Palladino-Schwindel bereits heute in Italien geführt hat. Nicht nur ein grosser Theil des italienischen Adels gehört zu den Gläubigen, sondern auch eine Reihe erster Gelehrter. Durch eine Aufdeckung des Schwindels würden heute bereits so zahlreiche Angehörige der Geistes- und Geburtsaristokratie Italiens kompromittirt werden, dass dieser Umstand einer Aufklärung gerade nicht günstig ist; nicht etwa, weil die Gelehrten wider besseres Wissen einen begangenen Irrthum aufrecht erhalten würden, sondern weil sich das Unbewusste sträubt, eine vorgefasste und zum Theil bereits veröffentlichte Meinung zu ändern. Nachdem ich mich seit etwa 17 Jahren mit dem Spiritismus beschäftigt habe und dabei immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass es sich bei den Vorführungen der Medien im wesentlichen um absichtliche Betrügereien handelt, war ich doch etwas stutzig geworden, als man mir von den Wundern erzählte, die sich bei der Palladino begäben und man mir die grossen Gelehrten nannte, die zu den gläubigen Anhängern dieser Frau gehören. Als ich aber meine Sitzung mit ihr unter verhältnissmässig günstigen Bedingungen hielt, da blieb für mich als Wunder nur eines übrig, nämlich der Umstand, dass grosse Gelehrte solch' frechen durchsichtigen Schwindel auf eine unbekannte Kraft zurückführen.

Nekrologe.

Carl Gegenbaur †.

Von den grossen Naturforschern, welche durch ihre Werke dem 19. Jahrhundert sein charakteristisches Gepräge gegeben haben, ist wieder einer aus unserer Mitte gerissen worden, der anerkannte Meister auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, der Führer der morphologischen Schule, welche sich in Deutschland unter seinem Einfluss gebildet hatte.

Carl Gegenbaur ist am 14. Juni 1903 in Heidelberg im 77. Lebensjahre gestorben, nachdem er schon mehrere Jahre vorher in Folge zunehmender körperlicher Leiden seine Lehrthätigkeit als Professor der menschlichen Anatomie aufgegeben hatte. Mit ihm ist eine eigenartige, kraftvolle, in sich abgeklärte wissenschaftliche Persönlichkeit dahingegangen.

In einer Zeit, in welcher sich die Detailforschung immer mehr ausbreitete, in welcher durch die verbesserten Hülfsmittel der Forschung eine kaum zu bewältigende Masse neuer Thatsachen zu dem alten Wissensschatz hinzugefügt wurde, und in welcher namentlich die mikroskopische Spezialarbeit viele Kräfte ganz fesselte, hat Gegenbaur es stets als die vornehmste Aufgabe der anatomischen Wissenschaft betrachtet, in den Zusammenhang der Erscheinungen einzudringen und die allgemeinen Gesetze der thierischen Formenbildung zu ergründen. Hierzu sollte ihm die vergleichende Methode dienen, die schon von Cuvier, Johannes Müller u. a. mit so grossem Erfolge gehandhabt worden war. Durch kritische Vergleichung der nackten Thatsachen wollte er die beschreibende Anatomie zu einer erklärenden Wissenschaft erheben, welche er im Gegensatz zur Physiologie mit Vorliebe als Morphologie bezeichnet hat.

Wie kein Anderer hat Gegenbaur zu allen Zeiten seines Lebens auf die methodische, zielbewusste Forschung mehr als auf die einzelne, wenn auch noch so bedeutsame Entdeckung Gewicht gelegt. Ueber den Werth und die Aufgabe der vergleichenden Methode hat er sich besonders in dem von ihm 1875 neu begründeten „Morphologischen Jahrbuch“ näher ausgesprochen. „Das Vergleichen“, heisst es daselbst, „gründet sich wesentlich auf kritisches Verfahren und bildet einen synthetischen Prozess, indem es die Resultate der kritischen Behandlung zusammenfasst. Es ist ebensowenig der nach ihm benannten Disziplin ausschliesslich eigen, als es bei irgend einem anderen wissenschaftlichen Denkvorgang entbehrt werden kann. Eigenthümlich der vergleichenden Anatomie ist nur die Ausbildung des Vergleichens zur Methode. Diese bietet der Anatomie einen Ersatz für das Experiment. Damit tritt zugleich die Bedeutung der Methode hervor und die Aufgabe, dieselbe mit grösster Strenge zu handhaben. Dies geschieht durch Inbetrachtnahme aller Instanzen und die logische Verwerthung derselben. Im gegentheiligen Falle wird das Verfahren unkritisch und damit unwissenschaftlich!“

Gegenbaur hat oft darüber geklagt und es im Vorwort zu seinem Hauptwerk „dem Kopfskelett der Selachier“, ausgesprochen, dass er sich in dieser Beurtheilung und Verwerthung anatomischer Thatsachen wenig in Uebereinstimmung mit vielen anderen zeitgenössischen Strebungen wisse, denen nicht nur die Häufung zusammenhangloser Einzelerfahrungen als wissenschaftliche Aufgabe, sondern auch jeder synthetische Denkprozess als eine Verirrung gelte.

Vorübergehend mag dieser Ausspruch eine gewisse Berechtigung gehabt haben, für die drei letzten Jahrzehnte gewiss nicht mehr, wo die vergleichend-anatomische Methode in ihrem Werth nicht nur allgemein anerkannt, sondern auch auf das vielseitigste in anatomischen und embryologischen Untersuchungen gehandhabt worden ist.

C. Gegenbaur.

Eine Reihe umfangreicher Monographieen, die Gegenbaur von 1864—1892 veröffentlicht hat, sind Musterleistungen einer kritischen, auf ein umfangreiches Thatsachenmaterial basirten vergleichend-anatomischen Untersuchungsweise. Als die bedeutsamste ragt unter ihnen ohne Frage die 1872 erschienene Monographie über das Kopfskelett der Selachier, ein Beitrag zur Erkenntniss der Genese des Kopfskelettes der Wirbelthiere, hervor. Die berühmte, von Oken und Goethe begründete Wirbeltheorie, welche in ihrer alten Fassung unhaltbar geworden war, gewinnt hier wieder einen neuen veränderten Gehalt und wird zu einer umfassenden, verschiedene Organsysteme berücksichtigenden Segmenttheorie des Kopfes der Wirbelthiere erweitert und umgestaltet.

In ähnlicher Weise hat Gegenbaur fast die ganze Morphologie des Wirbelthierskeletts von Grund aus durchgearbeitet, in seinen Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbelsäule bei Amphibien und Reptilien (1862), in seiner Schrift über Carpus und Tarsus (1864), über den Schultergürtel (1865), über die Occipitalregion der Fische (1887). Daher beherrschte er auch, wie kein anderer Forscher, das gesammte Thatsachenmaterial auf dem Gebiete der Wirbelthiermorphologie und hat es in mehreren unübertroffenen Lehrbüchern geistig durchgearbeitet und zusammengefasst, in seinen Grundzügen der vergleichenden Anatomie, die 1859 zuerst erschienen, 1870 die zweite Auflage erlebten, und sodann in einer abgekürzten Form als Grundriss der vergleichenden Anatomie 1874 (zweite Auflage 1878) herausgegeben wurden; endlich in seinem Hauptlehrbuche, welches die Frucht jahrzehntelanger Vorarbeiten und den Abschluss seines der Forschung geweihten Lebens bildet, in der Vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere mit Berücksichtigung der wirbellosen. Von diesem gross angelegten Werke, welches Gegenbaur noch am späten Lebensabend zu vollenden die Freude gehabt hat, ist der erste Band 1898, der zweite 1901, also zwei Jahre vor seinem Tode, herausgegeben worden.

Aber Gegenbaur war nicht nur ein erfolgreicher Forscher, er war auch bis an sein Lebensende ein gern dozirender und von seinen Zuhörern gern gehörter Lehrer der menschlichen Anatomie. Daher war es ihm auch ein Bedürfniss, die Früchte seiner wissenschaftlichen Thätigkeit für die Vertiefung des anatomischen Unterrichts zu verwerthen. So entstand sein Lehrbuch der Anatomie des Menschen, das — 1883 erschienen — im Jahre 1896 die sechste Auflage erlebte. „Ueberzeugt von dem hohen didaktischen Werthe der genetischen Methode“ wollte er mit ihrer Hülfe das Studium des menschlichen Körpers beleben, viele Verhältnisse verständlicher und interessanter machen. Er wollte, wie er es in der vierten Auflage selbst ausgesprochen hat, „durch ihre Anwendung auf den anatomischen Unterricht denselben erleuchten“. „Lehren heisst entwickeln“, wie er kurz hinzufügt.

Obgleich Gegenbaur nicht die glänzende Schreibweise eines Hyrtl besass, vielmehr seine Darstellung oft schwerfällig, hier und da auch schwer verständlich ist, hat sein Lehrbuch in Folge seines gediegenen Inhalts und der in ihm durchgeführten genetischen und vergleichenden Methode unter den Studirenden doch rasch eine weite Verbreitung gefunden, wie am besten die in kurzer Folge erschienenen Auflagen zeigen.

Der Entwickelungsgang einer so bedeutenden Persönlichkeit, wie sie Gegenbaur darstellt, ist für die Mit- und Nachlebenden immer von einem vorbildlichen Interesse, daher werden nach der gedrängten Uebersicht seiner wissenschaftlichen Leistungen gewiss auch einige biographische Notizen mit Interesse vom Leser entgegengenommen. Hat uns doch Gegenbaur selbst ein kurzes Büchlein darüber hinterlassen mit der Ueberschrift: „Erlebtes und Erstrebtes“, eine kurze Selbstbiographie, bei deren Abfassung der schon körperlich leidende und in den Ruhestand getretene Gelehrte freilich nicht mehr über die volle geistige Kraft seiner Mannesjahre verfügte.

Carl Gegenbaur wurde in Würzburg am 21. August 1826 als der Sohn eines wohlsituirten Beamten geboren. In Folge mehrfacher Versetzungen seines Vaters verlebte er die frühesten Jugendjahre in Weissenburg in Mittelfranken und später in Arnstein am Rhöngebirge. Hier in ländlicher Umgebung wurde wohl der Keim für das tiefe Naturgefühl gelegt, das bei ihm zu allen Zeiten hervortrat.

Den Gymnasialunterricht erhielt Gegenbaur in Würzburg, wo er 1845 das Abiturium bestand. Die klassische Litteratur bezeichnete er in seiner Biographie als „die treue Freundin“ auf seinem Lebensgange, daher er denn auch jederzeit ein erklärter Gegner der Bestrebungen war, in welchen eine Reform und Beschränkung des klassischen Unterrichts als nothwendig verlangt wird.

19 Jahre alt, wandte sich Gegenbaur dem Studium der Medizin und Naturwissenschaften an der Universität Würzburg zu, zum Theil gegen den Wunsch seiner Eltern, zugleich mit der schon früh ausgesprochenen Absicht, später selbst Naturforscher zu werden. Es traf sich glücklich für ihn, dass gerade zum Beginn seiner Studien die Glanzperiode von Würzburg auf medizinischem Gebiete anbrach. Kölliker und Virchow fanden sich hier als jugendfrische, die Welt erobernde Forscher zusammen, zugleich so ausgezeichnete Assistenten wie Leydig und Heinrich Müller.

Nach bestandener Doktorpromotion (15. April 1851), bei welcher Kölliker opponirte, und nach beendigtem Medizinstudium konnte sich Gegenbaur nicht zum Eintritt in den ärztlichen Beruf entschliessen, obwohl er neben seinem Freunde Friedreich einige Semester Assistent an der inneren Klinik des Juliushospitals gewesen war. Sein lebhafter Wunsch war, Naturforscher zu werden und die Universitätscarrière einzuschlagen. Bevor er sich aber als Privatdozent habilitirte, begann für ihn erst noch eine „Zeit der Wanderjahre“, wie sie in der Selbstbiographie genannt wird. Norddeutschland wird bereist, dabei in Berlin die Bekanntschaft von Johannes Müller gemacht. Das Studium der Seethiere wird mehrere Wochen auf Helgoland eifrig betrieben; dann wird zu einer grossen wissenschaftlichen Reise nach Italien und Sicilien gerüstet, wozu eine Aufmunterung von Kölliker bestimmend war, der damals selbst sich mit Heinrich Müller nach Messina zur Vornahme zoologischer Untersuchungen begab. Nachdem die Schweiz und Italien durchwandert waren, trifft Gegenbaur in Messina mit seinen Freunden zusammen und vertieft sich in den Herbst- und Wintermonaten in zoologische Untersuchungen an Messinas wundervollen Meeresthieren. Eine Rundreise durch Sicilien, und längere Aufenthalte in Neapel, Rom und Norditalien bilden den Abschluss der Wanderjahre, welche nach seiner eigenen Darstellung ein wichtiges Ereigniss im Lebensgange unseres Gelehrten sind.

1854 habilitirte sich Gegenbaur in Würzburg als Privatdozent der medizinischen Fakultät und las drei Semester über Zoologie; von hier wurde er schon 1856 als ausserordentlicher Professor nach Jena berufen, als Nachfolger von Oscar Schmidt; und als bald darauf der berühmte Anatom Huschke starb, trat er an seine Stelle als Ordinarius der menschlichen Anatomie in die medizinische Fakultät ein, welcher er bis zu seiner Berufung nach Heidelberg im Jahre 1873 angehörte. „Jena war für mich“ bekennt Gegenbaur in seiner Selbstbiographie, „in jeder Beziehung eine hohe Schule, aus welcher ich vielfach belehrt hervorging, und alles, was ich in späterer Zeit geleistet habe, hat dort seine Quelle und giebt mir Ursache zu dauerndem Danke. Ich betrachte es als ein grosses Glück, lange in Jena gewesen zu sein, in jungen Jahren, welche die Eindrücke tiefer aufnehmen und gründlicher in Vorstellungen umsetzen.“

Durch Gegenbaur's Rathschlag veranlasst, liess sich auch Ernst Haeckel als Privatdozent in Jena nieder. Zwischen beiden nach gleichen Zielen strebenden Forschern, die, ein jeder in seiner Weise, als energische Förderer der neu auftauchenden Lehren Darwin's eintraten, bildete sich bald ein fester Freundschaftsbund aus, dem Haeckel in dem Vorwort zu seiner generellen Morphologie in warm empfundenen Worten ein dauerndes Denkmal gesetzt hat.

In Jena hat auch der Verfasser dieses Nachrufs das Glück gehabt, als Student in den ersten medizinischen Semestern den beiden eng verbundenen grossen Forschern näher zu treten, durch sie in die Anatomie und Zoologie eingeführt und für die spätere Berufswahl in entscheidender Weise beeinflusst zu werden, wofür er sich beiden für immer zu warmem Dank verpflichtet fühlt.

Obwohl durch manche Bande an Jena gefesselt, nahm Gegenbaur doch ohne langes Zaudern den Ruf nach Heidelberg als Nachfolger Arnold's an (1873). „Es trieb ihn eben nach dem Süden, aus dem er gekommen war.“ Andere Rufe, die später folgten, nach Amsterdam und an die neugegründete Universität Strassburg wurden abgelehnt. Besass er doch in Heidelberg schon alles, was er sich wünschte, eine beschränkte Lehrthätigkeit an einer herrlich gelegenen Universität des ihm mehr sympathischen Süddeutschland, Musse für seine niemals unterbrochenen, gleichmässig fortgeführten wissenschaftlichen Arbeiten, und im eigenen Heim ein glückliches Familienleben, welches ihm nach dem Verlust seiner ersten Frau die schon in Jena erfolgte Verheirathung mit der Tochter des Anatomen Arnold gebracht hatte.

Der grosse Forscher war auch ein vortrefflicher Mensch, der sich die Liebe und Verehrung aller, die ihm irgendwie näher treten konnten, rasch erwarb; zuverlässig und durch äusseren Schein unbestechlich, hielt er fest an dem, was er nach reiflicher Prüfung als wahr und richtig erkannt hatte; streng gegen sich und andere, suchte er in der Thätigkeit das Glück des Lebens; mit einem warmen und feinen Gefühl für die Schönheiten der Natur und Kunst ausgestattet, war er zur Beschaulichkeit und Zurückgezogenheit geneigt, wie er denn von lauter Geselligkeit fern zu bleiben liebte, auch Kongresse und Naturforscherversammlungen nur ausnahmsweise besuchte; gegen Fremde leicht abweisend, zuweilen schroff, auch verletzend, besass er ein warmes und tief angelegtes Gefühlsleben, welches sich denen, die ihm näher gestanden haben, oft in unerwarteter Weise offenbart hat. Daher haben an Gegenbaur's Person seine Assistenten mit seltener Liebe und Verehrung gehangen und sich unter seiner Leitung zu einer morphologischen Schule enger verbunden gefühlt.

Oscar Hertwig (Berlin).

Carl Gussenbauer †.

Carl Gussenbauer.

Mitten in der Vollkraft seines Wirkens ist der Professor der Chirurgie und Direktor der Chirurgischen Klinik in Wien, Carl Gussenbauer, am 19. Juni aus tiefem Krankheitsweh, „welches die letzten Wochen des in ernster Pflichterfüllung ringenden Gelehrten zu grausamem Martyrium gestaltet hat“, vom Tode dahingerafft worden. Am 30. Oktober 1842 in Kärnten geboren, 1868 an der Wiener Universität promovirt, wurde er bald darauf Assistent von Billroth, habilitirte sich für Chirurgie 1874, folgte schon 1875 einem Rufe an die chirurgische Lehrkanzel in Lüttich, 1878 einem solchen nach Prag, und wurde 1894 der Nachfolger seines allzu früh verstorbenen grossen Lehrers Billroth in Wien. Vor fünf Jahren war er Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, und als Rektor der Wiener Hochschule wurde er vom Tode ereilt. Die deutsche Chirurgie verliert in ihm einen eifrigen und erfolgreichen Forscher, dessen Pioniernatur dazu geschaffen war, sich immer neue Aufgaben zu stellen und zu lösen. Von seinen bedeutenderen Arbeiten führen wir an aus dem Archiv für klinische Chirurgie: „Ueber die Heilung per primam intentionem“ (1871), „Ueber die Veränderungen des quergestreiften Muskelgewebes bei der traumatischen Entzündung“ (1871), „Ein Beitrag zur Lehre von der Verbreitung des Epithelialkrebses auf Lymphdrüsen“ (1872), „Ueber eine lipomatöse Muskel- und Nervendegeneration u. s. w.“ (1874),

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

„Ueber die erste durch Billroth ausgeführte Kehlkopfexstirpation u. s. w.“ (1874), „Die Methoden der künstlichen Knochentrennung u. s. w.“ (1875), „Die Knochenentzündungen der Perlmutterdrechsler“ (1875), „Die partielle Magenresektion“ (1876), „Ein Fall von partieller Resektion des Colon descendens u. s. w.“ (1879), „Ueber buccale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste“ (1879), „Zur operativen Behandlung der Pankreascysten“ (1883). An grösseren Schriften gab er heraus (mit Th. Plucker): „Rapport de la clinique chirurgicale de l'Université de Liége“ (Lüttich 1878), „Die traumatischen Verletzungen“ (Deutsche Chirurgie, Lieferung 15, 1880), „Sephthämie, Pyohämie und Pyo-Sephthämie“ (ib., Lieferung 4, 1882). Seit 1880 war Gussenbauer Mitredakteur der „Zeitschrift für Heilkunde“ in Prag, seit 1895 des „Archivs für klinische Chirurgie“. Durch eine grosse Zahl von Abhandlungen in der Prager und der Wiener medizinischen Wochenschrift brachte er fast allen wichtigen Fragen der Chirurgie aus reicher Erfahrung, guter Beobachtung und grosser Sachkenntniss wesentliche Förderung. Als gewandter, ruhiger, erfolgreicher Operateur, der sich immer zu helfen wusste und dem chirurgischen Handeln manche neue Bahn eröffnete, genoss er eines weitverbreiteten und gerechtfertigten Rufes.

An seiner Bahre trauert mit uns die Wiener Aerzteschaft, deren warmer Freund, unerschrockener Vertreter und freundlicher Berather er jeder Zeit war, eine grosse Zahl dankbarer Schüler, die er mit Liebe und unermüdlicher Treue zum vollen Wissen und sicheren Können führte, ein ganzes Heer von Patienten, denen seine hoch entwickelte Kunst Leben und Gesundheit wieder schenkte.

Gussenbauer war ein stiller, schlichter, schweigsamer Mann ohne Schmuck und Firniss; Wahrheit im Leben wie in der Wissenschaft, ging ihm über alles. Kernhaft und kraftvoll, von unbeugsamem Gerechtigkeitssinn, klar im Urtheile, treffend im Worte, weit im Blicke und alle Zeit offen und ehrlich, ist er unter uns gekannt und hoch geehrt gewesen. Die Johannisfeuer, die er angezündet hat auf den lichten Höhen der Wissenschaft, sind zu Heerdflammen in den Krankenstuben geworden, welche wärmen und leuchten zu gleicher Zeit. So wird sein Bild unvergänglich in der Geschichte der Chirurgie stehen.

H. Fischer (Berlin).

Geschichte der Medizin.

Georg Bartsch's aus Königsbrück[1]) „Augendienst“ (1583) liegt mir auf der königlich-öffentlichen Bibliothek zu Dresden (Ophthalm. 3)[2]) in dem dem Kurfürsten August zu Sachsen († 11. Februar 1586) verehrten, bunt illustrirten Prachtemplare vor. Nur um auf dieses in vieler Hinsicht denkwürdige Werk wieder einmal aufmerksam zu machen, gebe ich eine Stelle aus der Vorrede wieder: „Solcher Leute findet man jetziger Zeit sehr viel, die sich der Augen vnd des Gesichtes curation vnterstehen vnd fürnemen[3]), so zum teil hohes, zum teil nidrigs Standes, Geistliche und Weltliche Personen sind, und zuuoraus die sich Erbare vnd Würdige nennen lassen, welche zwar billich es andern wehren vnd verbieten, ja sie darumb straffen vnd daruon abhalten solten, aber doch selbst gemeiniglich am ehesten vnd am meisten thun vnd treiben. Darzu sind auch geringere Leute zu finden, welche mit solchen sachen wollen vmgehen, als Handwerksmanner, Bürger vnd Bawer, die es hinterm Ofen oder bey einem Schuster, Schneider, Kürschner, Becker, Schmide, oder dergleichen Handwerken auf der Werkstad, oder in der Scheune, hinterm Pfluge vnd Mistwagen gelernet vnd erfaren haben. Es mangelt auch nicht an alten Weibern, losen Vetteln, Theriacksleuten, Zahnbrechern, vertorbenen Krämern, Ratten vnd Meusemennern, Spitzbuben, Kesselflickern, Säwschneidern, Schirganten vnd Bütteln, vnd andrern leichtfertigenn, erwegenem, vnnützen Gesindlin, das sich alles dieser edlen Cur aus grosser vermessenheit vnd freuel vorsetziglich anmasset vnd vnterstehet, Deren etliche, vnd doch nicht wenig, mit stadtlichen Kleidungen, köstlichem Gold vnd Silber, viel Knechten vnd Pferden, vbermassigen Tracht vnd Pracht, grossem Geschrey vnd allfantzerey, hin vnd wider sich sehen vnd hören lassen, dardurch viel guter Leute, nicht allein schendlich vnd vbel betrogen vnd herümb geruckt, sondern auch vber die masse geschatzt vnd vbersatzt, darzu endlich gar verterbet vnd gesterbet werden.“

Zur Taufe im — Mutterleibe. Die Geburtszange, deren Geschichte z. B. aus Schauta's Artikel in Eulenburg's „Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde“ (Bd. XXVI, 1901, S. 400 ff.) erhellt, war bereits im Gebrauche, als ein „Chirurgien Accoucheur“ die Doktoren der Sorbonne (1733) befragte, ob er, im gegebenen Falle, taufen dürfe „par le moyen d'une petite canulle.“ Das Weitere hierüber theilt im folgenden Jahre, also wohl zuerst, Deventer in seinen „Observations . . . .“ (pagg. 366 ff.) mit. Man vergleiche auch Gotthold Ephraim Lessing's, dessen „kleinen Ruschelkopf“ man (1777) ebenfalls „mit eisernen Zangen auf die Welt ziehen musste,“ „Collectaneen“ unter „Geburt. Geburtshülfe.“ In der „Deutschen Zeitschrift für Kirchenrecht“ beabsichtige ich, auf meine Vorlagen zurückzukommen.

Dr. jur. Theodor Distel (Blasewitz).

---

[1]) Er nennt sich „Bürger, Oculist (von „occulere!“), Schnit vnd Wundarzt in der Churfürstlichen Alten Stadt (heutigen Neustadt) Dressden; man vergleiche über ihn die „Allgemeine Deutsche Biographie“.

[2]) Bll. 5—10 fehlen leider.

[3]) „Unvermögens halben“ hatte auch er nicht studiren gekonnt, sondern sich „zu der chirurgia halten müssen“.

Korrespondenzen.

Ueber den Zusammenhang von Thoraxdeformitäten und adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes.

Von Dr. Loewenberg in Paris.

In No. 17 dieser Wochenschrift findet sich ein Referat betreffend einen von Herrn Becher in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 12. Januar 1903 über obigen Gegenstand gehaltenen Vortrag, sowie ein Résumé der Diskussion über denselben. Gegenüber den bei dieser Gelegenheit gegebenen Deutungen des pathologischen Vorganges möchte ich die von mir schon im Jahre 1879 gegebene, von letzteren total verschiedene, darlegen, sowie gleichzeitig „pro domo“ bemerken, dass ich schon in demselben Jahre zuerst gezeigt habe, dass die adenoiden Wucherungen gewisse Thoraxdeformitäten zur Folge haben können. Die darauf bezüglichen Angaben finden sich in meinem Buche über diese Wucherungen.[1])

Wahrscheinlich in Folge des Umstandes, dass dieses Werk nicht in deutscher Uebersetzung erschienen ist, geschah es, dass meine Priorität und meine Deutungsweise in Deutschland bisher übersehen wurden.[2]) Ich nehme daher die Gelegenheit wahr, meine Ansicht über das Zustandekommen von Thoraxdeformitäten bei Anwesenheit adenoider Wucherungen darzulegen, und glaube dies nicht besser thun zu können, als indem ich den betreffenden Abschnitt meines Buches in folgendem einfach übersetze (l. c. S. 23-25):

„Kapitel A: Symptome der adenoiden Wucherungen; § h: Entwickelungshemmung und Deformität des Thorax.

Bei mehreren jungen, mit voluminösen adenoiden Wucherungen behafteten Patienten habe ich nicht nur eine äusserst unvollkommene Entwickelung des Brustkorbes gefunden, sondern auch eine erhebliche Verbildung seiner Wandungen, eine Eigenthümlichkeit, die wenig bekannt ist,[3]) und deren Mittheilung mir sehr wichtig scheint. Bei allen Patienten, die diese Form zeigten, war der Thorax auffallend flach, ganz ausser Verhältniss mit der sonstigen Entwickelung der Kranken. Ausserdem fand ich bei einigen sehr beträchtliche Verbildungen, meistens eine starke Depression im Bereiche der mittleren Rippen. Dagegen zeigte sich bei einem sonst sehr kräftigen jungen Manne von 18 Jahren das Pectus carinatum, die so charakteristische Hühnerbrust der Rachitischen, kenntlich an den zwei vertikalen Rinnen und an der Prominenz der Chondrosternalknorpel. Trotzdem ergab weder die Anamnese noch die genaue Untersuchung des ganzen Körpers irgend eine Spur von Rachitis.

Wenn man über das Zustandekommen der Thoraxdeformität bei den erwähnten Patienten nachdenkt, so muss man die Ursache dieser Verbildung meiner Ansicht nach nicht in der habituellen Athmung durch den Mund suchen, da diese ja der Ein- und Ausathmungsluft eine genügend geräumige Bahn eröffnet, um die normale Entwickelung des Brustkorbes vor sich gehen zu lassen. Man muss vielmehr, meine ich, in den Antezedentien dieser Patienten bis auf die Periode zurückgehen, wo sie noch nicht ausschliesslich die Mundathmung angenommen hatten; ich möchte diese Periode die des Uebergangs oder des Wettstreits nennen.

Da die adenoiden Wucherungen ihren vollkommenen Entwickelungsgrad nur nach und nach erreichen, so giebt es nothwendigerweise (während ihres Wachsthums) eine Periode, wo die an und für sich noch unvollständige Verlegung der Choanen durch momentane Schwellung der Wucherungen oder durch vorübergehend reichlichere Absonderung an ihrer Oberfläche (beides bei diesen Gebilden häufige Vorkommnisse) störend wirkt. In solchen Momenten wird die Nasenathmung unzureichend, allein, da der Patient noch nicht die ausschliessliche Mundathmung angenommen hat, macht er von Zeit zu Zeit unwillkürlich den Mund zu und versucht, durch die Nase zu athmen. Da jedoch diese verlegt ist, kann sich der Thorax nicht ausdehnen, und

---

[1]) B. Loewenberg, Les Tumeurs adénoïdes du Pharynx nasal etc. Paris 1879. Ins Spanische, Englische und Italienische übersetzt und von der Pariser Académie de Médecine mit ihrem höchsten Preise, dem alle drei Jahre vertheilten Prix Itard gekrönt.

[2]) Derselben Ursache muss ich es wohl zuschreiben, dass verschiedene andere in meinem Buche enthaltene Nova in der deutschen Fachlitteratur ebenfalls keine Beachtung gefunden haben, so z. B. die Darlegung der Rolle, die der Geruchssinn beim Zustandekommen der Geschmacksempfindungen spielt, eine Bestimmung der fundamentalen Verschiedenheiten der französischen Nasallaute von denen anderer Sprachen (dagegen deren Identität mit denen der Dialekte der Maingegend und der Pfalz), Präzisirung des Unterschiedes zwischen „Näseln“ (Nasillement) und „durch die Nase sprechen“ (Nasonnement) etc.

[3]) Sie war zur Zeit gänzlich unbekannt.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

solche Vorkommnisse haben zur Folge, dass derselbe einsinken muss, wenn bei der Inspiration das Sinken des Zwerchfells und die Contraktion der Interkostalmuskeln, besonders der Externi, ihn durch Luftzufuhr durch die Glottis zu erweitern suchen. Dieses Einsinken des Brustkorbes kommt zu Stande in Folge des Ueberdruckes, unter welchem die atmosphärische Luft steht, und der Elastizität des Lungengewebes, welche auf das Volumen der Lunge in dem Maasse reduzirend wirkt, wie der intrapulmonäre Druck abnimmt.

So kommt es in solchen Fällen im Laufe der Zeit dahin, dass die Interkostalräume unter dem überwiegenden atmosphärischen Drucke einsinken und dass selbst die Rippenknorpel Verbildungen erleiden.

Ein ähnlicher Vorgang muss sich während des Schlafes abspielen, wenn, unter den gleichen Umständen, der Patient zufällig den Mund schliesst, oder sein Gaumensegel in Folge von Ermüdung seiner Hebemuskeln nach unten sinkt und so unnützerweise den Zugang zur verlegten Nasenhöhle eröffnet, während es den zur Mundhöhle abschliesst.

Da sich diese Störungen während der Wachsthumsperiode abspielen, so können sie dauernde Folgen haben und dem Thorax die beschriebene abnorme Form verleihen.

Ein Fall, den ich im Augenblicke zu beobachten Gelegenheit habe, bekräftigt diese Erklärungsweise. Es handelt sich um ein siebenjähriges Mädchen, dessen im allgemeinen schon stossweise (saccadée) Athmung jedesmal, wenn das Kind aus Unachtsamkeit den Mund schliesst, von einem Erstickungsanfalle unterbrochen wird. Auch bei ihm ist der Thorax im allgemeinen eingesunken und ausserdem auf die hier besprochene Weise deformirt."

Es folgten nun Betrachtungen über eine gleiche Form von Thoraxdeformität, die zuerst von Dupuytren[1]) beschrieben worden ist, und die ich darauf zurückführte, dass in den angeführten Fällen neben hypertrophischen Gaumenmandeln, welche Dupuytren als Ursache der Verbildung ansah, wie so häufig, adenoide Wucherungen existirt hatten, und dass diesen letzteren die Verbildung des Brustkorbes zuzuschreiben war. Diese richtige Aetiologie musste natürlich dem grossen Chirurgen entgehen, da diese Wucherungen erst viele Jahre nach seiner Mittheilung, dank der Erfindung der Laryngoskopie, entdeckt werden konnten.

Ich füge diesen Zitaten nur noch hinzu, dass sich seit jener schon so fernen Zeit meine Ueberzeugung, dass die in Rede stehende Thoraxdeformität mit Rachitis nichts zu thun hat, durch weitere Beobachtungen nur noch bestärkt hat.

Kleine Mittheilungen.

— Ein Verzeichniss sämmtlicher ärztlicher Fortbildungskurse, welche im Deutschen Reiche in den Monaten Juli, August und September abgehalten werden, ist soeben bei Gustav Fischer in Jena erschienen, und unentgeltlich bei der Verlagshandlung, bezw. durch jede Buchhandlung erhältlich.

— Dem neuen Reichstag wird, wie wir nachträglich erfahren, auch der Kantonalarzt Dr. E. Ricklin (Dammerkirch) als Mitglied angehören.

— Dem International medical Magazine, Bd. XII, No. 6, entnehmen wir folgende, von Prof. Dr. Boardman Reed herrührenden Bemerkungen, denen gewiss auch viele ärztliche Leser in Deutschland ein grösseres Interesse entgegenbringen werden. Sie zeigen, welche überaus sympathische Aufnahme hervorragenden deutschen Kollegen jenseits des Ozeans zu theil wird, und werden so gewiss dazu beitragen, die bestehenden für beide Theile so erspriesslichen guten Beziehungen noch fester zu knüpfen. „Eine Anzahl hervorragender fremder Aerzte hat soeben die Vereinigten Staaten besucht, wo die Herren mit besonderen Aufmerksamkeiten von Seiten der hiesigen Kollegen empfangen sind. Es waren dies die Herren Prof. Ewald (Berlin), v. Mikulicz-Radecki (Breslau), Kehr (Halberstadt), bekannt durch seine Gallenblasenoperationen, Tillmanns (Leipzig), aus Deutschland, Dr. Moijnihan (Leeds) aus England, Prof. Dana (Montreal), Luc (Paris). Da diese Nummer des International medical Magazine fast ausschliesslich den Fragen der Magenpathologie gewidmet ist, so scheint es nur billig, auch an dieser Stelle besonders Prof. Ewald's zu gedenken, der, abgesehen von seiner weltbekannten Bedeutung als Kliniker im allgemeinen, in erster Reihe unter den Autoritäten auf dem Gebiete der Magenpathologie steht. Er kam im Anfang Mai nach New York, und war während seines dortigen Aufenthaltes Ehrengast des Kongresses zu Washington und mehrerer medizinischen Gesellschaften, und hielt dort und in anderen Städten Vorträge und Kliniken. Eine Anzahl von Festessen wurde ihm zu Ehren gegeben. Mit seinem anerkannten Ruf als Arzt verbindet Prof. Ewald eine Herzensgüte und vornehme Gesinnung, welche jedermann anzieht und seine Freunde mit stählernen Banden an ihn fesselt. Alle Amerikaner, welche den Vorzug hatten, unter ihm in Berlin zu studiren, sind stolz, sich zu seinen Freunden zu rechnen."

— Der „Deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke" und der IX. internationale Kongress gegen den Alkoholismus in Bremen 1903. Der Vorsitzende des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, Senatspräsident Dr. von Strauss und Torney (Berlin) ersucht uns um die Veröffentlichung der nachfolgenden in der letzten Sitzung des Verwaltungs-Ausschusses in Berlin einstimmig angenommenen Erklärung: Gern erkennen wir die vielfache Anregung und Belehrung, welche der Internationale Kongress gegen den Alkoholismus zu Bremen geboten hat, an. Dagegen bedauern wir, dass die Hoffnung, derselbe werde den aussichtsreichen Ausgangspunkt für ein engeres Zusammenschliessen aller verschiedenen Richtungen in dem Kampfe gegen den Alkoholismus in Deutschland bilden, sich nicht erfüllt hat. Die Haltung der Vertreter der extrem abstinenten Richtungen liess das hierfür erforderliche Verständniss und die gerechte Anerkennung der Bestrebungen des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke durchaus vermissen, und es wurden vielfach Grundsätze aufgestellt und rücksichtslos verfochten, mit denen die des Deutschen Vereins sich nicht vereinigen lassen. Uns haben die Verhandlungen des Kongresses in der Ueberzeugung auf der einen Seite von der andauernden Nothwendigkeit der energischen Bekämpfung des Missbrauchs geistiger Getränke, auf der anderen Seite aber auch von der Richtigkeit der in den Satzungen unseres Vereins in dieser Beziehung niedergelegten Grundsätze, nach denen nicht nur die Enthaltsamkeit, sondern auch die Mässigkeit als ein wirksames und vollberechtigtes Mittel gegen den Alkoholismus anzuerkennen ist, nur bestärken können, und wir sind entschlossen, nach wie vor auf dem Boden dieser Satzungen jenen Kampf mit voller Entschiedenheit weiterzuführen. Wir fordern Alle, die mit uns in dem Missbrauch geistiger Getränke einen der bedenklichsten, am Marke des deutschen Volkes zehrenden Schäden, erblicken, auf, uns in diesem Kampfe kräftigst zu unterstützen.

— Der Berliner Rettungsgesellschaft ist für besondere Verdienste um das Samariter- und Rettungswesen die Esmarch-Medaille verliehen worden.

— Prof. Dr. Martin B. Schmidt in Strassburg i. E. hat nach dem Tode des Prof. v. Kahlden in Freiburg i. Br. die Redaktion des Centralblattes für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie übernommen.

— Freiburg i. Br. Geh. Hofrath Prof. A. Schinzinger feierte in der vorigen Woche sein 50jähriges Dozentenjubiläum.

— Halle a. S. Als Nachfolger Hitzig's ist, nachdem O. Binswanger definitiv abgelehnt hat, Prof. Th. Ziehen (zur Zeit in Utrecht) berufen worden. Die Wahl dieses hervorragenden Vertreters der modernen Psychologie und Psychopathologie muss als ganz besonders glücklich bezeichnet werden.

— Würzburg. Die in No. 27 gebrachte, einem grösseren hiesigen Blatte entnommene Nachricht, dass Prof. Schoenborn in Folge eines Schlaganfalles seine Lehrthätigkeit habe aufgeben müssen, stellt sich glücklicherweise als vollkommen irrthümlich heraus. Prof. Schoenborn ist einfach 14 Tage krank gewesen und hat sich während dieser Zeit in seiner Lehrthätigkeit vertreten lassen. Seit dem 6. d. M. hat er seine Thätigkeit in vollem Umfange wieder aufgenommen.

— Wien. Dr. G. Joannovics, Assistent am Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie, erhielt den von der Académie de médecine in Brüssel für die bedeutendste, auf neue experimentelle Untersuchungen gegründete Arbeit „Sur la pathogénèse de l'ictère" ausgeschriebenen Preis von 1000 Frcs.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dem Vernehmen nach ist Geh. Med.-Rath Prof. Neisser als Nachfolger von Prof. Neumann, der in den Ruhestand tritt, nach Wien berufen. — Erlangen: Dr. Ernst Graser, o. Professor und Direktor der chirurgischen Klinik, wurde als Nachfolger von Prof. Dr. v. Strümpell zum Direktor des Universitätskrankenhauses ernannt. — Wien: Hofrath Prof. Dr. Chrobak beging am 8. d. Mts. die Feier seines 60. Geburtstages. — Die Hofräthe Prof. Dr. J. Wiesner und Prof. Dr. W. Winternitz sind von der Akademie der Wissenschaften in Turin zu Ehrenmitgliedern, und Priv.-Doz. Dr. Neuburger zum korrespondirenden Mitglied gewählt worden. — Habilitirt: Gabriel Wladimirow für Kinderkrankheiten. — Budapest: Dr. F. Reusz wurde zum Dozenten der Biologie des Nervensystems ernannt. — Prag: Habilitirt: Dr. Jos. Langer für Kinderheilkunde. — Bern: Privatdozent Dr. O. Oesterle wurde der Professortitel verliehen. — Lyon: Prof. Dr. Florence wurde zum Professor der Pharmazie ernannt. — Messina: Priv.-Doz. Dr. C. Calderone in Bologna habilitirte sich für Dermatologie und Syphilis. — Modena. Habilitirt: Priv.-Doz. Dr. C. Ceni in Pavia, für Neurologie. — Neapel: Prof. Dr. A. d'Antona wurde als Nachfolger des verstorbenen Prof. Gallozzi zum o. Professor der chirurgischen Klinik ernannt. — Odessa: Prof. Dr. G. Chlopin in Dorpat wurde zum Professor der Hygiene ernannt. — Palermo. Habilitirt: Dr. G. Licata für medizinische Hydrologie. — Siena: Dr. G. Barbacci, a. o. Professor der pathologischen Anatomie, wurde zum o. Professor ernannt. — Turin: Dr. S. Giovannini, a. o. Professor der Dermatologie und Syphiligraphie, wurde zum o. Professor ernannt.

---

[1]) Dupuytren, Mémoire sur la dépression latérale des parois de la poitrine (Répertoire générale d'Anatomie etc. 1828, S. 110-119).

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.
(W., Lichtenstein-Allee 3.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 30.** **23. Juli 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und Spezifizität des Koch'schen Choleravibrio. Von Prof. Dr. W. Kolle und Dr. E. Gotschlich, unter Mitarbeit von Oberarzt Dr. H. Hetsch, Kreisassistenzarzt Dr. O. Lentz und Oberarzt Dr. R. Otto. S. 529.

II. *Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Leipzig:* Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Gefässsystems, welche vermuthlich auf nervöser Grundlage entstehen. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. L. v. Criegern in Kiel. S. 530.

III. *Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin:* Klinisch-hämatologische Mittheilungen. (Schluss.) Von Dr. E. Bloch. S. 533.

IV. *Aus der Provinzial-Irrenanstalt in Leubus:* Ein Fall von Niereneiterung. Von Dr. W. Alter. S. 535.

V. Diabetes und Hautkrankheiten. Von Dr. E. Saalfeld in Berlin. S. 537.

Aus der Praxis: Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt wegen Eklampsie während der Gravidität. Von Dr. H. Saft in Thorn. S. 539.

Auswärtige Korrespondenzen: Römischer Brief. Von Dr. G. Wild in Rom. S. 539.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Schulärztin. Von Dr. J. Waldschmidt in Charlottenburg. S. 541.

Krankenpflege: Säuglingsbehandlung in Anstalten. Von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann in Berlin. S. 542.

Standesangelegenheiten: Varia aus der ärztlichen Rechtsprechung. Von San.-Rath Dr. J. Landsberger in Charlottenburg. S. 543.

Th. Wollermann, Wie überwinden wir Aerzte unsere wirthschaftliche Noth? Ein Aufruf zur Einigkeit und Selbsthülfe. — Krug, Die Krankenkassen des Grossherzogthums Hessen im Jahre 1900. Ref.: San.-Rath Dr. L. Henius in Berlin. S. 543.

Korrespondenzen: Zur Carcinomfrage. Von Dr. B. Laquer in Wiesbaden. S. 543.

Zur Aetiologie der Urticaria. Von Prof. Dr. Rievel in Hannover. S. 543.

Mittheilungen über Kongresse. S. 544.

Kleine Mittheilungen. S. 544.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. Robert Koch.)

Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und Spezifizität des Koch-schen Choleravibrio.[1]

Unter Mitarbeit von H. Hetsch, O. Lentz und R. Otto

von **W. Kolle** und **E. Gotschlich.**

Die Choleraepidemie, welche Egypten im vorigen Jahre heimsuchte, hat den Autoren Gelegenheit zu Studien über die Spezifizität des Koch'schen Choleravibrio gegeben, deren Resultate unter Beigabe des gesammten Quellenmaterials, das in neunmonatlicher angestrengter Arbeit zusammengebracht wurde, in der umfassenden Veröffentlichung enthalten sind.

Seit der letzten Choleraepidemie in den Jahren 1892—1894 ist allgemein anerkannt, dass das Koch'sche Anreicherungsverfahren vermittelst der Vorkultur in Peptonwasser für die praktische Choleradiagnose ungemein werthvoll, ja für viele Fälle geradezu unentbehrlich ist. Denn dasselbe ermöglicht, selbst vereinzelte Cholerabazillen aus einem Gemisch anderer Bakterien, wie das so oft bei der Untersuchung der Fäces in den Fäces der Fall ist, rasch und sicher herauszuzüchten. Allerdings musste man sich stets bewusst bleiben, dass das Peptonwasser nicht etwa einen elektiven Nährboden für den Choleravibrio allein, sondern überhaupt für alle Vibrionen darstellt. In der That gelingt es bei Untersuchung von Flusswasser mittelst dieser Methode meist, zahlreiche Vibrionenarten, darunter mehr oder minder choleraähnliche, herauszuzüchten. Jedoch war das Vorkommen choleraähnlicher Vibrionen in menschlichen Dejekten, nach den bisherigen nur ganz vereinzelten Befunden zu urtheilen, als etwas recht Seltenes, mehr als Curiosum, denn als alltäglicher Befund angesehen worden. Die während der letzten egyptischen Choleraepidemie angestellten Untersuchungen zeigen jedoch, dass choleraähnliche Vibrionen in den Dejekten des Menschen sehr viel häufiger vorkommen können, als man bisher anzunehmen geneigt war. Es ist also mit dieser Thatsache als mit einer beständigen möglichen Fehlerquelle der praktischen Choleradiagnose zu rechnen und es sind daher, als Ergänzung des nach wie vor unentbehrlichen Peptonwasserverfahrens, Untersuchungsmethoden zu ermitteln, die — ohne in ihrer Anwendung in der Praxis Schwierigkeiten zu bieten — rasch und sicher die Erkennung der Natur eines mittelst der Peptonwasserkultur herausgezüchteten Vibrios ermöglichen. Glücklicher Weise hat sich bei den zahlreichen, mehr als 1000 Einzelversuche umfassenden Studien herausgestellt, dass die Agglutination der fraglichen Vibrionenkulturen mittelst hochwerthigen spezifischen Choleraserums eine Methode darstellt, die allen praktischen Anforderungen entspricht und nie im Stiche lässt. Insbesondere liess sich mit aller Bestimmtheit feststellen, dass die Agglutinationsprobe beim Choleravibrio und bei allen verwandten Arten absolut spezifisch ist und dass sogenannte „Gruppenreaktionen“ hier nicht vorkommen. Es ist also durch die Untersuchungen dargethan, wie nothwendig die Aufstellung einer neuen Anleitung für die bakteriologische Choleradiagnose, wie sie im Ministerialerlass vom 12. November 1902 enthalten ist, war. Die Ausarbeitung der Anleitung, welche der Initiative von Robert Koch zu verdanken ist, ist von einer Commission von Sachverständigen unter dem Vorsitz von R. Koch und M. Kirchner ausgeführt.

Um zu den wesentlichsten Einzelheiten überzugehen, so ergab die bakteriologische Untersuchung von 73 Fällen aus der letztjährigen egyptischen Choleraepidemie 59 mal das Vorhandensein des echten Koch'schen Choleravibrios, wobei in zwei Fällen gleichzeitig, bezw. bei einer nach einer Reihe von Tagen vorgenommenen nochmaligen Untersuchung, ein choleraähnlicher Vibrio neben dem echten Choleraerreger gefunden wurde, während die aus 14 weiteren Fällen gezüchteten Vibrionen bei näherer Prüfung sich als artverschieden von dem Cholerabacillus erwiesen. Auch untereinander waren die 16 aus Fällen der egyptischen Choleraepidemie herausgezüchteten „Nichtcholerakulturen“ oder „choleraähnlichen Vibrionen“, wie man sie kurz nennen kann, spezifisch verschieden, mit Ausnahme von zwei derselben, die aber zwei räumlich und zeitlich vollständig getrennten Fällen angehörten; es erwies sich nämlich eine in Alexandrien gefundene Art identisch mit einem choleraähnlichen Vibrio, der mehrere Monate vorher in der Pilger-Quarantänestation El Tor (an der Sinaihalbinsel) gezüchtet worden war. Nie wurde ein und derselbe choleraähnliche Vibrio bei zwei oder mehreren Mitgliedern der gleichen Familie nachgewiesen. Was die epidemiologisch-klinische Charakterisirung der 16 Fälle anlangt, aus denen die 16 „Nichtcholerakulturen“ herausgezüchtet sind, so lässt sich in vier derselben mangels näherer Angaben kein sicheres Urtheil fällen; in fünf anderen hingegen erscheint schon bei der Betrachtung rein vom epidemiologisch-klinischen Standpunkt aus die Diagnose „Cholera“ als mit grösster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen; in den sieben restirenden Fällen sprechen alle klinischen und epidemiologischen Daten, insbesondere das mehrfach constatirte Vorkommen bakteriologisch sichergestellter echter Cholerafälle in der gleichen Familie dafür, dass es sich um echte Cholera handelte und dass der gefundene choleraähnliche Vibrio nur ein zufälliger Begleiter des gleichzeitig vorhandenen echten Choleraerregers war, wie das ja in zwei dieser Fälle direkt nachgewiesen werden konnte.

---

[1] Selbstreferat nach einem grösseren Aufsatze in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XLIV.

Dieses regellose Vorkommen der „choleraähnlichen Vibrionen“ bei klinisch und epidemiologisch unverdächtigen Fällen einerseits, sowie als Nebenbefund bei echten Cholerafällen andererseits, — ferner die Artverschiedenheit der choleraähnlichen Vibrionen untereinander — endlich der Mangel epidemiologischer Beziehungen zwischen den einzelnen Fällen, aus denen die fraglichen Vibrionen gezüchtet wurden, — alle diese Punkte sprechen in völlig eindeutiger Weise dafür, dass diese „choleraähnlichen Vibrionen“ ein rein accidenteller Befund sind und keine pathogenetische Bedeutung, insbesondere nicht für den Choleraprozess selbst, besitzen. Damit fallen alle Möglichkeiten von Missdeutungen fort, die sonst derartige vereinzelte Befunde, insbesondere bei weniger gründlicher Untersuchung, finden könnten und thatsächlich auch schon gefunden haben: wie Pluralität des Choleraerregers, Umzüchtung in mehrgeisselige auf spezifisches Choleraserum nicht mehr reagirende Abarten, diblastische Choleratheorie u. s. w. Was die Herkunft der choleraähnlichen Vibrionen im Darm des Menschen anlangt, so spricht alle Wahrscheinlichkeit dafür, dass sie aus dem Trinkwasser stammen. In heissen Klimaten, wo viel rohes Wasser genossen wird, mag die Häufigkeit solcher Befunde grösser sein, als in der gemässigten Zone.

Bezüglich der Artcharakteristik der 59 echten Cholerakulturen einerseits und der 16 „Nichtcholerakulturen“ andererseits ergaben sich die folgenden Thatsachen:

Das einzige Merkmal, welches nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung für die Natur eines gegebenen Vibrios absolut maassgebend ist und in jedem Falle mit Sicherheit die Entscheidung ermöglicht, ob es sich um den echten Choleraerreger oder einen artverschiedenen „Nichtcholeravibrio“ handelt — ist das Verhalten gegenüber einem authentischen, hochwerthigen spezifischen Choleraserum, sei es im Pfeiffer'schen Thierversuche (Bakteriolyse), sei es betreffs Agglutination in vitro. Die Resultate dieser beiden letzten Untersuchungsmethoden gehen bei Benutzung der Technik und bei Beobachtung der Kautelen, welche die neue Choleraanleitung vorsieht, stets genau parallel; es existirt bis jetzt kein Vibrio, der die eine dieser beiden Reaktionen gäbe und der anderen gegenüber versagte, vorausgesetzt, dass überhaupt ein genügender Virulenzgrad zur Anstellung des Pfeiffer'schen Versuches vorhanden ist. Gerade gegenüber den avirulenten, bezw. sehr schwach virulenten Cholerastämmen, wie sie nach den Erfahrungen der Autoren auch unter den aus frischen Cholerafällen herausgezüchteten Kulturen vorkommen, zeigt sich die praktische Brauchbarkeit der Agglutinationsmethode. Die Autoren haben mit mehr als 30 echten Cholerakulturen der egyptischen Epidemie Sera an Kaninchen hergestellt und ferner Nachprüfungen mit ausseregyptischen authentischen Cholerakulturen und -Seris vorgenommen, immer mit dem gleichen Resultat: Jede einzelne echte Cholerakultur reagirte positiv mit jedem einzelnen Choleraserum. Keine einzige echte Cholerakultur reagirte mit irgend einem der 16 Sera, welche mit den „Nichtcholerakulturen“ hergestellt waren. Andererseits reagirte keiner der 16 egyptischen, sowie der geprüften, von früher her bekannten „Nichtcholeravibrionen“ mit irgend einem der zahlreichen echten Cholerasera, und auch untereinander zeigten die einzelnen Kulturen und Sera der verschiedenen choleraähnlichen Vibrionen strengste Spezifizität in dem Sinne, dass jede Art nur durch ihr eigenes Serum agglutinirt wurde, und dass jedes Serum nur seine homologe Art, nicht aber die anderen agglutinirte. Diese absolute Spezifizität der Agglutination stützt sich auf ein Versuchsmaterial von über 1000 verschiedenen Combinationen der einzelnen Kulturen und Sera. Dazu sind die quantitativen Verhältnisse der Reaktion stets so überaus scharfe und eindeutige, dass ein Zweifel ganz ausgeschlossen ist; die positive Reaktion zeigt sich bei Verwendung hochwerthigen Serums stets schon binnen $^1/_2$ Stunde stark bei einer Verdünnung von mindestens 1 : 1000; als negativer Ausfall wird das vollständige Ausbleiben der Reaktion bei einer Verdünnung von 1 : 50 nach zweistündigem Aufenthalt der Röhrchen im Brutschrank angesehen. Reaktionen, die in der Mitte dieser zwei scharf charakterisirten Grenzwerthe ständen, haben wir bei Verwendung von hochwerthigem Kaninchenserum nie gesehen; bei Verwendung von Pferdeserum kann sich zuweilen eine sehr schwache Agglutination noch bei 1 : 100 zeigen, doch ergiebt dann die Controlltitrirung mit normalem Serum das gleiche Resultat. Gruppenreaktion existirt nicht beim Choleravibrio und den verwandten Arten. Es sind in der Arbeit genaue Angaben über die Technik der Agglutination enthalten, die bei Nachprüfung der Angaben zu beachten sind.

Die übrigen (morphologischen und kulturellen) Merkmale der echten Cholerastämme einerseits und der „Nichtcholeravibrionen“ andererseits bestätigen zwar in ihrem Verhalten vielfach durchaus das Resultat der spezifischen Serumreaktion — sind aber für sich allein durchaus unzureichend, um eine sichere Entscheidung über die Natur eines gegebenen Vibrios zu treffen. Von den 15 „Nichtcholeraarten“ sind zwar neun schon durch ihr völlig abweichendes Verhalten bezüglich Morphologie und Pathogenität unterschieden, indem fünf derselben mehrere Geisseln tragen, eine andere Art völlig unbeweglich ist, und drei Arten Tauben, bei Impfung in den Brustmuskel, unter allgemeiner Vibrionenseptikämie tödten, d. h. dem Typus des Vibrio Metschnikoff angehören. Die übrigen sieben Nichtcholerakulturen unterscheiden sich zwar gleichfalls vom Typus des echten Choleravibrios theils in ihrem morphologischen Verhalten, theils in der Gestalt ihrer Kolonieen auf der Gelatineplatte; doch ist darauf allein (ohne den Ausfall der spezifischen Serumreaktion) eine sichere Unterscheidung nicht zu gründen, weil sich auch innerhalb der Gruppe der 59 frisch gezüchteten echten Cholerakulturen gerade in diesen beiden Beziehungen häufig so grosse Abweichungen vom normalen Typus ergaben, wie sie früher noch nicht bekannt waren; dagegen war die Zahl der Geisseln bei allen echten Cholerakulturen insofern völlig constant, als stets nur eine einzige Polgeissel vorhanden war.

Als praktisches Resultat für die Choleradiagnose ergiebt sich, dass durch die Anwendung von Peptonwasservorkultur (acht Stunden), Agarplatte (acht Stunden) und Agglutination im hängenden Tropfen (bei Betrachtung mit schwacher, etwa 80facher Vergrösserung) die Choleradiagnose mit völliger Sicherheit schon nach 16 Stunden gestellt werden kann. Fällt die Agglutinationsprobe im hängenden Tropfen (in Verdünnung 1 : 1000) nicht absolut eindeutig aus, so ist die quantitative Austitrirung durch Verreibung gleicher Mengen (eine Normalöse) Agarreinkultur in verschiedenen Conzentrationen des Serums (1 : 50 bis 1 : 2000) vorzunehmen (die Verdünnungen sind mit 0,8%iger NaCl-Lösung zu bereiten); stets ist die Controllprobe mit Normalserum einzuschliessen. Die Hauptsache ist, dass ein hochwerthiges, haltbares oder wirklich zuverlässiges (nicht etwa ein mit unreinen Kulturen bereitetes und daher polyvalentes!) Serum benutzt wird; solches Serum wird in getrocknetem Zustande seitens des Instituts für Infektionskrankheiten abgegeben.

In theoretischer Beziehung ergiebt die Arbeit eine neue glänzende Bestätigung der absoluten Spezifizität des Koch'schen Choleravibrios.

II. Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Leipzig.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. A. Hoffmann.)

Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Gefässsystems, welche vermuthlich auf nervöser Grundlage entstehen.

Von **T. L. v. Criegern** in Kiel.

(Schluss aus No. 29.)

Bei dieser Kranken traten nun eine Reihe von Erscheinungen auf, die, obwohl unter einander verschieden, doch insoweit übereinstimmen, dass sie alle das Gefässsystem betrafen. Es handelte sich einerseits um Blutungen, andererseits um Vorgänge, deren vasomotorische Natur wohl kaum bestritten ist [allerdings bezweifelt sie Möbius[1])]. Da nun Blutungen unzweifelhaft auch nervösen Ursprungs sein können, so wird zunächst zu untersuchen sein, ob und welcher Zusammenhang zwischen diesen Erscheinungen besteht.

Eine erste Gruppe unter ihnen wird gebildet von den gewissermaassen als Vorläufern anzusehenden Menorrhagieen, welche bereits seit cirka vier Monaten vor Beginn der Behandlung bestanden und mit Nasenbluten einhergingen. Es ist nicht unmöglich, dass wir auch die Nierenblutung am 14. Oktober und den folgenden Tagen, die sich später noch wiederholte, hierher zu rechnen haben. Es könnte fast so scheinen, da die Kranke bestimmt angab, niemals vorher blutigen Urin entleert zu haben. Aber die Entschiedenheit, mit welcher sowohl sie selbst, als auch ihr Ehemann die frühere Lues abgeleugnet haben, welche doch auf anderem Wege mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, lässt uns diese anamnestische Quelle als eine recht trübe erscheinen. Andererseits sind Nierenblutungen bei chronischen und subchronischen parenchymatösen Nephritiden nichts ungewöhnliches, wir brauchen uns nur zu erinnern, wie oft gerade neuerdings gelegentlich der Diskussionen über den Werth der kryoskopischen Untersuchungsmethoden die Chirurgen von Eingriffen aus früherer Zeit berichtet haben, in denen ein Stein vermuthet und Hämorrhagie bei Nephritis gefunden wurde. Also kann man die Nierenblutung getrost auf das Conto des letzteren setzen. Will man das nicht, so würde man die Umwandlung der bisher nicht hämorrhagischen Nephritis in eine hämorrhagische in Parallele setzen müssen zu der Aenderung des Menstruationstypus.

Als nächste Gruppe aus diesem Kreise sind die vasomotorischen Störungen an den Händen zu betrachten. Hier haben wir einen wohl abgegrenzten Symptomencomplex vor uns, den Raynaud[2]) zuerst als eine selbständige Krankheit beschrieben hat. Da indessen die gleichen Erscheinungen auch als Theilerscheinungen anderer Krankheiten beobachtet sind, so ist es für unseren Fall, in dem sie ja ebenfalls nicht allein bestanden haben, besser, nur von einem Raynaud'schen Syndrom zu sprechen. In den Einzelheiten war derselbe indessen typisch entwickelt: Es bestand die lokale Asphyxie, verbunden mit lokaler Cyanose, an der gewöhnlichen Prädilektionsstelle, den Fingern der Hände. Dass dabei die Lokalisation nicht streng symmetrisch war — es waren ja beiderseits verschiedene Finger betroffen —, auch das Auftreten der schweren Störungen nicht gleichzeitig erfolgte, ist eine häufige Beobachtung. Nicht immer, vor allem nicht in der klassischen Schilderung Raynaud's selbst, wurde in der cyanotischen Partie das Andauern eines anämischen Fleckes beobachtet, wie in unserem Falle. Auch fällt die lange Dauer seines Bestehens auf, mehrere Tage: erst allmählich, nachdem im übrigen die Cyanose nicht mehr bestand, wurden diese Flecke immer dunkler cyanotisch gefärbt, analog etwa der Umwandlung eines „anämischen" Infarkts in einen „hämorrhagischen." Dabei ist es zweifelhaft, ob es überhaupt an den Fingern der rechten Hand zur Nekrose gekommen ist, da ja noch am 28. Oktober beobachtet wurde, dass sich beigebrachte Stichwunden geschlossen haben, wenn auch spät; der völlige Verlust der Sensibilität allein beweist es nicht. Spätere Einstiche wurden unterlassen, um nicht etwa eine Infektionsmöglichkeit zu schaffen. Dagegen ist die völlige Nekrotisirung des grössten Theiles der Endphalangen des kleinen Fingers links durch die eingetretene Schrumpfung bewiesen. Die Sensibilitätsstörungen entsprechen der Regel: sie beschränkten sich auf das Gebiet der vasomotorischen Störungen: Herabsetzung der Sensibilität im Gebiete und nur während der Dauer der reparablen Aufhebung im Bereiche der irreparablen Störung. Allerdings ist eine gleich umschriebene Ausbreitung für den spontanen Schmerz nicht nachzuweisen, trotzdem ist es nicht angängig, eine Mitbetheiligung sensibler Nervengebiete ausserhalb der vasomotorischen anzunehmen, denn Gefässkrampf macht spontanen Schmerz, Brand desgleichen, und die Lokalisation desselben ist nicht immer scharf.

Die dritte Gruppe endlich bilden die Petechieen in der Haut des Unterleibes. Oben wurde bemerkt, dass einzelne frische stets das charakteristische Aussehen der nicht ganz oberflächlichen Hautembolieen bei Septikopyämie gehabt haben. Ich habe seither drei Fälle von Morbus maculosus beobachtet und bei genauem Nachsuchen auch bei jedem derselben das gleiche Verhalten einzelner frischer Efflorescenzen beobachtet. Es ist vielleicht nicht zu weit abgeschweift, wenn ich an dieser Stelle, da es mir ja nicht möglich war, frische exzidirte Stückchen von der Patientin selbst zu untersuchen, auf die in der Litteratur bekannten Angaben über den mikroskopischen Befund an den Petechieen des Morbus maculosus kurz eingehe. v. Kogerer[1]) hat bekanntlich an den Gefässen der Cutis und andererseits constante Veränderungen im Sinne einer Entartung der Gefässwandung (hyaline Degeneration, Verfettung etc.) und Thrombenbildung gefunden. Der letztere leitet sogar den ganzen Morbus maculosus von einer primären Gefässwanderkrankung ab. Litten[2]) widerspricht dem, wie mir scheint, aus gewichtigen Gründen und lässt v. Kogerer's Deutung nur etwa für die marantische hämorrhagische Diathese gelten, während er für den echten Morbus maculosus die gefundenen Veränderungen aus einer zur Zeit noch unbekannten inneren, aber wohl im Blute zu suchenden Ursache ableitet. Dagegen konnten Sack[3]) und Unna[4]) auf Flachschnitten die Rupturstellen der Gefässe nachweisen. (Eine von mir selbst ausgeführte Stichprobe an einem frisch exzidirten Stückchen eines Falles von Morbus maculosus, welches schon makroskopisch eine Thrombose vermuthen liess, ergab auch mikroskopisch Thrombose.) Wenn es nun auch am nächsten liegt, die Petechieen in unserem Falle als den Ausdruck einer hämorrhagischen Diathese aufzufassen und mit den initialen Neigungen zu Blutungen (Menorrhagie mit Nasenblutung, möglicherweise sogar auch Nierenblutung) zusammenzustellen, so kann doch andererseits auch die Frage aufgeworfen werden, ob man nicht vielmehr diese Erscheinungen mit dem Raynaud'schen Syndrom zusammenstellen und in ihnen den Ausdruck derselben Gefässalteration sehen muss, wie dort. Man kann es eben Petechieen nicht mit Sicherheit ansehen, ob eine Thrombose oder nur eine Zerreissung ihre Grundursache ist; soweit man das makroskopisch entscheiden kann, spricht das Aussehen in unserem Falle zum Theil wenigstens entschieden für Gefässverschluss. Es mag noch daran erinnert sein, wie sich die lokale Gangrän an den Fingern aus der anfänglichen lokalen Asphyxie entwickelt hat, durch einen Uebergang, der vollkommene Analogie bot zu der Bildung eines hämorrhagischen Infarktes aus einem anämischen. Vielleicht kann man einen bemerkenswerthen Unterschied darin finden, dass die Affektion an den Händen äusserst schmerzhaft war, die an der Bauchhaut nicht — denn die geringe, im Anfang nachweisbare Hyperaesthesie der befallenen Hautpartie fällt nicht ins Gewicht, da sie ja nicht einmal der Patientin von selbst zur Wahrnehmung gekommen war. Aber wir müssen bedenken, dass die Schmerzen, wie oben ausgeführt, keine selbständige Bedeutung haben, sondern nur die Folge der vasomotorischen Erscheinungen sind, und da entspricht denn die starke Schmerzhaftigkeit ebenso gut den schweren vasomotorischen Störungen, wie das Fehlen des Schmerzes den flüchtigeren.

Die Lokalisation der Petechieen bei Morbus maculosus Werlhofii beschreiben die dermatologischen Lehrbücher, z. B. Lesser,[5]) Jarisch[6]) u. a., übereinstimmend als ohne bestimmte Anordnung über die ganze Haut verstreut. Das gleiche gilt von den als Theilerscheinung von Kachexie auftretenden Hautblutungen der hämorrhagischen Diathese. Nur fand ich in zwei selbstbeobachteten Fällen die abhängigen Körperpartieen (Rückseite) stark bevorzugt, also offenbar mechanische Verhältnisse maassgebend. Dazu steht nun in Widerspruch das Verhalten der Petechieen in unserem Falle, denn deren Anordnung war eine wohlcharakterisirte. Sie entsprach durchaus derjenigen, die wir beim Herpes zoster (des Stammes) zu sehen gewohnt sind, in einseitigen Gürteln, die oben und unten zwar nicht gerade, aber in typischer Weise begrenzt sind. Und darin scheint mir das Bemerkenswertheste an unserem Falle überhaupt zu liegen, denn ich fand bei einer Durchsicht der mir zugänglichen Litteratur keine solche Anordnung von Petechieen beschrieben. Es giebt wohl einen Herpes zoster haemorrhagicus, der ja garnicht so selten ist, aber das ist

---

[1]) Moebius in seiner Kritik des Cassirer'schen Werkes in Schmidt's Jahrbüchern, die dem letzteren übrigens recht wenig gerecht wird! — [2]) Raynaud, De l'asphyxie létale et de la gangrène des extrémités. Paris 1862.

[1]) v. Kogerer, Zur Entstehung der Hauthämorrhagieen. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. X. — [2]) Litten, Die Krankheiten der Milz und die hämorrhagischen Diathesen. In Nothnagel's Sammelwerk. — [3]) Sack, [4]) Unna, zitirt bei Litten. — [5]) Lesser, Hautkrankheiten. Leipzig 1889. 5. Auflage. — [6]) Jarisch, Die Hautkrankheiten. In Nothnagel's Sammelwerk.

eine ganz andere Affektion: sie beginnt mit neuralgischen Schmerzen — diese fehlten —, es entwickelt sich ein typischer Herpesausschlag — ein solcher fehlte —, und dieser Ausschlag erst wird hämorrhagisch. Indessen giebt die mit dem Herpes zoster identische Lokalisation doch zu denken, indem bekanntlich dieser auf eine Erkrankung des Nervensystems, speziell zugehörigen Rückenmarkssegmentes, zurückgeführt wird (oder auf die eines entsprechenden Spinalganglions). Allerdings kommen diejenigen Forscher, welche sich selbst mit der Feststellung der Segmentbezüge an der Haut beschäftigt haben, fast jeder zu einem etwas abweichenden Resultate, sodass wohl diese Grenzen als individuell schwankend zu betrachten sind. In meinem Falle stimmten die Grenzen am besten mit den Angaben Head's überein; auf die unwesentlichen Abweichungen habe ich schon oben hingewiesen. Die Genauigkeit der Head'schen Feststellungen für die Ausbreitungsgebiete der Zosteren ist wohl allgemein anerkannt, während gerade für das letzte hier in Frage kommende Segment, das zwölfte dorsale Head's, Wichmann[1] mit Entschiedenheit ein Uebergreifen auf bereits dem ersten Lumbalen zugehöriges Gebiet behauptet. Wir werden also vorsichtiger Weise von der numerischen Bezeichnung der Segmenthöhe für unseren Fall absehen, und nur von den entsprechenden Head-schen Zosterzonen sprechen. Ergriffen waren, wie aus der obigen Darstellung hervorgeht, rechts zuerst die elfte dorsale, zu der bald die zwölfte dorsale hinzukam, unter allerdings nur sehr geringfügiger und vorübergehender Ausbreitung bis auf die sechste dorsale. Links war einzig die neunte dorsale Zone betheiligt. Die Gleichheit der Ausbreitung, die doch im höchsten Grade typisch ist, lässt auch gleichzeitig für den Sitz der Ursache vermuthen: ist derselbe beim Herpes zoster das Rückenmark, so wird er es auch bei unserer Gefässerkrankung sein.

Diese typische Lokalisation macht es auch unwahrscheinlich, dass es sich etwa um Embolieen gehandelt habe. An und für sich werde ja die äussere Erscheinung dem nicht unbedingt widersprechen. Einzelne Autoren, z. B. Leloir[2], bezeichnen ja sogar die Petechieen beim Morbus maculosus als Embolieen. Auch der Raynaud'sche Syndrom wird bekanntlich von verschiedenen Seiten ähnlich gedeutet als Arteriitis; so z. B. von Goldschmidt.[3] Aber die Lokalisation der Embolieen, z. B. bei Septicopyämie, ist eine unregelmässig zerstreute, keine typische, eine ganz andere als in unserem Falle. Noch nach der Niederschrift dieser Studie hatte ich Gelegenheit, eine spontan nach croupöser Pneumonie entstehende Thrombose der Arterien des linken Armes zu sehen, welche in Folge centralen Fortschreitens zur Exartikulation derselben zwang (von Herrn Geheimrath Trendelenburg ausgeführt). Ich konnte mich dabei so recht überzeugen, wie wenig gemeinschaftliches das klinische Bild einer arteriitischen Verstopfung mit dem Raynaud'schen Syndrom hat. Der Haut fehlte die eigenthümliche Glätte und Trockenheit, sie hatte die Feuchtigkeit und Weichheit der Haut von Leichen. Am Tage nach dem Auftreten war die Hand fast ringförmig abgeschnitten, und fast jeden Tag wurde ein anschliessender Ring von etwa drei Finger Breite ergriffen, bis zur Mitte des Oberarmes hinauf. Also war nur in der Thatsache des Absterbens Gleichheit zwischen beiden Affektionen.

Wenn wir nun eine nervöse, möglicherweise spinale Ursache der Hautblutung für wahrscheinlich halten müssen, so erinnern wir uns, dass der Raynaud'sche Syndrom symptomatisch beobachtet wurde bisher bei folgenden Texturerkrankungen: Neuritis, Tabes, Syringomyelie, Rückenmarkstumor. Besonders bei der letzteren wurde er öfters, allerdings meist nicht rein beobachtet, und das hat ja gelegentlich zu einer hypothetischen Uebertragung dieser Entstehungsursache auch auf die selbständige Krankheit geführt. Allerdings stimmen nun die Begriffe der Tabes und Neuritis nur wenig zu der Morvan'schen Krankheit. Man darf aber auch die anatomische Ursache für Reizerscheinungen nicht in dem funktionsunfähigen degenerirten Gewebe suchen, sondern in dem noch übrig gebliebenen, dessen Reizungszustand man wahrscheinlich dem mikroskopischen Präparate nicht wird ansehen können. Es ist zu vermuthen, dass eine funktionelle Störung in jedem Niveau (vielleicht Neuron) des vasomotorischen Systems zu Stande kommen kann, und da wir nichts über die Ausdehnung seiner einzelnen Abschnitte wissen, ebenso wenig über ihre funktionelle Abgrenzung, so können uns die verschiedenartigen Befunde nicht irre machen. Aber es liegt mir hier nur daran, darauf hinzuweisen, dass der Raynaud'sche Syndrom nach den bisherigen Erfahrungen durch spinalen Reiz bedingt sein kann. Die nach Head'schen Zostersegmenten vertheilten Petechieen und der Raynaud'sche Syndrom unseres Falles können also gut miteinander in Beziehung gebracht werden. Ob aber auch die anderen Reizerscheinungen seitens des Gefässsystems? Für die mit Nasenbluten verbundenen Menorrhagieen muss das zweifelhaft bleiben. Allerdings kennen die Rhinologen Nasenbluten auf nervöser Basis, das sogenannte habituelle, und das in Folge sexueller Erregungen entstehende, ebenso wie die gynäkologischen Lehrbücher Menorrhagieen durch nervöse Fluxionen erwähnen. Doch handelt es sich in solchen Fällen, soweit wenigstens die angeführten Beispiele erkennen lassen, mehr um cerebrale Ursachen, Affekte und dergleichen. Dagegen führt Cassirer[1] Beispiele der Verbindung von Hämaturie (und selbst Hämoglobinurie) mit Raynaud'schem Syndrom an, sodass, wenn man in unserem Falle die Nierenblutung mit unter die vasomotorischen Reizerscheinungen rechnen will, wir für diese Verbindung bereits einen Vorgänger hätten. Das Blut wurde in unserem Falle wiederholt untersucht, da in zwei Fällen meiner Beobachtungen die Paroxysmen von Hämoglobinurie mit ausgesprochener initialer vasomotorischer Neurose der Hände einhergingen. Dieselben wurden weiss und kühl, später wurden sie blau, blieben aber kühl, waren dabei schmerzhaft, bis der Anfall vorüber war. Auch damals konnte ich mich während des, der Diagnose wegen durch Abkühlung herbeigeführten Anfalles davon überzeugen, dass es unmöglich war, aus den Fingern im „weissen" Stadium durch Einstich mit der Lanzette Blut zu erhalten; selbst im „blauen" Stadium kam Blut noch zu spärlich, um für die Diagnose verwendet zu werden, und erst bei der Lösung des Anfalles liess sich das zur Diagnose ausreichende Serum gewinnen. Beide Male war Lues vorausgegangen: der eine Fall war sehr hartnäckig und heilte nach energischer Kur mit Jodkali, der andere war sehr mild und heilte von selbst, als der ursprünglich vagabondirende Kranke eine feste Anstellung gefunden hatte und in hygienisch günstige Verhältnisse kam.

Nach alledem halte ich es in Anbetracht des klinischen Befundes für wahrscheinlich, dass alle in unserem Falle beobachteten vasomotorischen Erscheinungen miteinander in Beziehung zu setzen sind, und dass die best bekannte unter ihnen, der Raynaud'sche Syndrom, den Typus darstellen wird, also einen Gefässkrampf. Oder, wenn man will, es handelt sich um Generalisation des Morbus Raynaud. Ueber die Art der Veränderung des Gefässnervensystems lässt sich nicht einmal eine Vermuthung aufstellen, kaum eine über den Sitz derselben, man kann nur sagen, dass es nicht zu gewagt erscheint, für einen Theil der Symptome (die Petechieen) den Sitz im gleichen Niveau (ob aber auch an gleicher Stelle?) anzunehmen, wie den der Läsionen bei Herpes zoster.

Litten, der neueste Bearbeiter des Morbus maculosus, betont, dass ein Theil der Fälle sicher neurogenen Ursprunges sei. Er erwähnt Fälle von Lebreton[2] und Bobrizki,[3] beide Male handelte es sich um plötzliche Entstehung mit schwerem Verlauf nach heftigster Gemüthsaufregung. Zwischen diesen Fällen und meinen eigenen finden sich offenbar gar keine Beziehungen. Aber es wäre wünschenswerth, wenn einschlägige Beobachtungen möglichst zahlreich veröffentlicht würden, besonders mit genauer Angabe der Lokalisation der Efflorescenzen. Vielleicht finden sich doch verwandte Fälle, so scheint die Purpura généralisé myélopathique Faisan's[4] hierher zu gehören.

Was nun die Aetiologie in unserem Falle anlangt, so wird wohl in erster Linie die überstandene Syphilis in Betracht kommen. Lues ist ja wiederholt als letzte Ursache angesehen worden. Aber sie ist wohl auch noch sonst von Bedeutung. Während über die Deutung des Symptomencomplexes als eines Krampfzustandes der Vasoconstriktoren kaum noch Meinungsverschiedenheiten bestehen und nur die Art der Antheilnahme der

---

[1] Wichmann, Die Rückenmarksnerven und ihre Segmentbezüge. Berlin 1900. — [2] Leloir, Contribution à l'étude des purpures. Annales de Dermatologie et Syphiligraphie, und Leloir-Vidal, Traité descriptif des maladies de la peau. — [3] Goldschmidt, zitirt bei Cassirer.

[1] Cassirer, Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. Berlin 1901.

[2] Lebreton, — [3] Bobrizki, zitirt bei Litten.

[4] Faisan, Des hémorrhagiees cutanées liées à des affections du système nerveux et en particulier des purpura myélopatiques. Paris 1882.

Venen zweifelhaft ist, so hat doch Raynaud's Versuch, aus dem Gefässkrampf und der dadurch bedingten Ischämie allein das endliche Auftreten von Brand zu erklären, bei den wenigsten der späteren Beobachter Nachahmung gefunden. Schon Virchow hat bekanntlich darauf hingewiesen, dass erst in Folge des Gefässkrampfes Endothelveränderungen und Thrombosen entstehen müssen, ehe es zur Nekrose kommt. Weiss[1] und Hochenegg[2] glaubten der Mitwirkung besonderer trophischer Nerven nicht entbehren zu können. Dehio[3] hat Endophlebitis und Endarteriitis der befallenen Gefässe mikroskopisch nachgewiesen; in dem berühmten Falle Bouchardat's[4] kam es endlich erst zur Gangrän, als Zuckerkrankheit die Widerstandsfähigkeit der Gewebe herabgesetzt hatte. So wäre ja auch am leichtesten zu erklären, warum es in einem Falle zur Nekrose, im anderen aber nur zur vasomotorischen Neurose kommt. Befällt die Neurose nämlich ein Individuum mit leicht lädirbaren Gefässen, so führt der Krampf zur dauernden Veränderung, während sich sonst die gesetzten Veränderungen, ganz conform mit den sonstigen Erfahrungen über die Toleranz solch' peripherer Gewebe gegen Stauungen und Stasen, wieder völlig ausgleichen. In unserem Falle sind nun die Lues sowohl als auch die Nephritis als die wahrscheinlichen Ursachen der Schädigungen der Gefässwände anzusehen. Für die Aorta lässt sich das ja auch noch durch den Röntgenbefund beweisen, während sonst an den Arterien keine wesentlichen palpablen Veränderungen verzeichnet sind. (Allerdings waren einzelne Venen der Unterschenkel und schliesslich auch die der Brustwand ektatisch.)

Wenn ich nun auch im vorliegenden nicht im Stande war, über eine vollkommen abgeschlossene Beobachtung zu berichten und ich einzelne ungeklärte Fragen habe mit in Kauf nehmen müssen, so ergeben sich doch einige interessante Gesichtspunkte. Ich fasse als solche zusammen:

1. Gelegentlich treten Hautblutungen (vom äusseren Ansehen der Petechieen beim Morbus maculosus) von der gleichen Anordnung in Head'schen Segmenten auf, wie sie dem Herpes zoster zukommt;
2. das gemeinsame Auftreten desselben mit Raynaud'schem Syndrom und anderen Reizerscheinungen des Gefässsystems lässt eine gemeinsame Ursache, etwa Gefässkrampf, vermuthen.

Die Mittheilung weiterer Beobachtung dieser Art wäre sehr erwünscht.

Zum Schlusse danke ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Prof. Dr. F. A. Hoffmann für die gütige Ueberlassung des Falles sowie auch das in häufigen Nachprüfungen der Befunde bewiesene Interesse an dieser Arbeit und seine Förderung derselben.

III. Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Renvers.)

Klinisch-hämatologische Mittheilungen.

Von Dr. **Ernst Bloch.**

(Schluss aus No. 29.)

III. Zur Kenntniss der myelogenen Tumoren.

Diejenigen Fälle, in denen es gelingt, intra vitam die Diagnose auf eine vom Knochenmarke ausgehende Neubildung zu stellen, sind äusserst selten. Die Diagnose ist um so schwieriger, wenn es sich um primär sich im Marke entwickelnde Tumoren handelt, wenn also das Fehlen einer nachweisbar palpablen Geschwulst eines anderen Organes den Verdacht nicht darauf lenkt, an das Knochenmark als den Sitz der Erkrankung zu denken. Schwierig ist die Erkenntniss auch deshalb, weil es ein an sich charakteristisches und typisches Symptom für diesen Prozess nicht giebt. Man hat zwar dem Vorkommen des Bence-Jones-schen Eiweisskörpers im Harne gerade für die Fälle myelogener Neubildungen eine besondere diagnostische Bedeutung zuertheilt. Ich kann das auf Grund meiner Beobachtungen nicht anerkennen, denn ich habe in drei Fällen von Tumoren des Knochenmarkes constant Albumosen im Harne vermisst. Ich betrachte es nicht als meine Aufgabe, die Diagnose der myelogenen Geschwülste eingehend zu entwickeln. Ich verweise in dieser Hinsicht diejenigen, welche sich besonders dafür interessiren, auf die Abhandlung, welche Sternberg im Nothnagel'schen Handbuche diesem Kapitel gewidmet hat. Auf ein Symptom nur will ich ganz besonders hinweisen, weil es wohl das constanteste ist, das ist die bestehende Anämie. Es ist zwar bekannt, dass maligne Tumoren in den verschiedensten Organen mit den Erscheinungen schwerer Anämie einhergehen können. Da, wo diese Anämie den Charakter der Biermer'schen progressiven trägt, sollte bei Vorhandensein eines primären Tumors stets mit der Möglichkeit einer metastatischen myelogenen Neubildung gerechnet werden, und diese Möglichkeit wird eine um so grössere, wenn unter den zelligen Elementen des Blutes sich solche farblose granulirte Gebilde finden, welche für gewöhnlich bei der progressiven Anämie nicht vorzukommen pflegen. Beschränkt man sich, wie es bei dem Mangel spinaler Symptome intra vitam meist geschieht, bei der Autopsie nur darauf, die Röhrenknochen oder die Rippen zu untersuchen, so entgeht einem nicht selten eine im übrigen Knochenmark sitzende Geschwulst. Ich habe wenigstens in mehreren Fällen die Beobachtung gemacht, dass gerade das rothe Mark der Wirbelkörper mit einer gewissen Vorliebe von den Geschwulstmetastasen betroffen wird. Die letzteren können dann mehr oder weniger weitgehend die Marksubstanz ergriffen und durchsetzt haben. Auffallend bleiben aber immer diejenigen Fälle, wo ich nur in einigen Wirbelkörpern kleine, umschriebene Tumoren fand, während diese geringe Veränderung doch schon genügte, dem Blutbild ein gewisses Gepräge aufzudrücken. Spinale Symptome fehlen in letzteren Fällen fast stets. Meist sind auch nicht die befallenen Wirbel auf Druck schmerzhaft, häufiger schon findet sich eine schmerzhafte Stelle neben der Wirbelsäule. Auf dieses Symptom macht Schlesinger besonders aufmerksam. Nach meiner Erfahrung kommt es aber nicht allein den Wirbelgeschwülsten zu, sondern auch Neubildungen der Rückenmarkssubstanz selbst, dass nämlich jede Druckempfindlichkeit der Darmfortsätze fehlt und eine solche neben der Wirbelsäule in der Höhe des erkrankten Vertebralabschnittes besteht. Um aber auf die Zeichen der Anämie zurückzukommen, so lässt sich, soweit das Blut in Betracht kommt, kein einheitliches hämatologisches Bild für myelogene Tumoren aufstellen, zumal gelegentlich einmal auch periostale Neubildungen unter dem Bilde schwerster Anämie verlaufen können. Man kann bei den vom Knochenmark ausgehenden Geschwülsten und Geschwulstmetastasen folgende Variationen des Blutbildes beobachten, ganz gleichgültig, welchen histologischen Charakter die Neubildung zeigt: 1. das Bild der einfachen chronischen Anämie; 2. das der Biermer'schen progressiven Anämie; 3. das der Leukämie; 4. Uebergangsformen zwischen beiden letzteren, wobei bald die eine, bald die andere mehr in den Vordergrund tritt; 5. neben diesen hämatologisch gut charakterisirten Fällen können noch Fälle vorkommen, bei denen der Blutbefund keinem der genannten Krankheitstypen entspricht bei bestehender schwerster, sichtbarer Anämie. Letzteres sind aber zuweilen gerade diejenigen Fälle, bei denen die Analyse des Blutes in Folge des Auftretens bestimmter Knochenmarkszellelemente, z. B. einkernige Granulocyten, darauf hinweist, dass ein schwerer krankhafter Reiz im Knochenmarke angreift. Solche hämatologischen Befunde, welche keinem der bekannten Schemen entsprechen, können unter Umständen bis zum Tode bestehen bleiben. Dieselben können aber auch ihren Ausgang nehmen in eine Biermer'sche Anämie oder Leukämie, und würden in diesem Falle also nur die Vorläufer einer der in Entwickelung begriffenen, bekannten Formen von Erkrankungen des Blutes, bezw. des blutbildenden Systems bilden.

Der Fall, den ich im Folgenden mittheile, ist in jeder Hinsicht von besonderem Interesse. Seine klinische Dignität ist eine um so grössere, als er beweist, wie zu einer Zeit, da noch keine sonstigen charakteristischen - Symptome bestanden, die Untersuchung des Blutes die Diagnose in bestimmte Bahnen leitete.

Anamnese. C. F., 41 Jahre alter Kaufmann, hatte als Kind Masern, will im übrigen niemals ernstlich krank gewesen sein. Cirka zwei Monate vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus, im Oktober 1901, verspürte F. beim Gehen auf der Strasse plötzlich im Rücken in der Gegend des Kreuzbeines heftige Schmerzen. Dieselben liessen alsbald wieder nach, ohne aber seitdem jemals völlig zu verschwinden. In der

---

[1] Weiss, Untersuchungen über die spontane Gangrän der Extremitäten und ihre Abhängigkeit von Gefässerkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1895. — [2] Hochenegg, Symmetrische Gangrän und lokale Asphyxie. Wiener medizinisches Jahrbuch 1885. — [3] Dehio, Ueber symmetrische Gangrän der Extremitäten. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1893. — [4] Bouchardat, zitirt bei Litten.

Folge hatte F. zuweilen auch reissende Schmerzen im linken Bein. Aerztlicherseits wurde ihm dagegen eine Schwitzkur verordnet, die aber keinerlei Einfluss hatte. Allmählich stellte sich allgemeine Mattigkeit ein, und es fiel auf, dass die Farbe eine blässere wurde. Im Dezember wurden die Schmerzen im Kreuze wieder so heftige, dass sie den Patienten am Auftreten behinderten und ihm das Gehen und Aufstehen sehr erschwerten. Die Schmerzen gingen zuweilen auch gürtelförmig um die linke Hälfte des Rumpfes. Am 6. Februar Aufnahme ins Spital.

Status praesens. Patient ist klein und gracil gebaut. Reduzirter Ernährungs- und Kräftezustand. Auffallende Adynamie. Haut und Schleimhäute sehr blass, mit einem Stich ins Gelbgrünliche. Auf den Schleimhäuten keine Pigmentirung. Keine Drüsenschwellungen. An den Knochen keinerlei Auftreibungen. Extremitätenknochen und Rippen auf Druck nicht empfindlich. Wirbelsäule normal configurirt. Druck neben den untersten Lendenwirbeln und dem Kreuzbein, namentlich links von der Wirbelsäule, sehr empfindlich. Beugen und Strecken des Rumpfes nur unter grossen Schmerzen in der Lumbalgegend möglich. Patient liegt meist auf der Seite im Bette, weil die Rückenlage ihm Schmerzen verursacht. Plötzliche Belastung der Wirbelsäule in der Längsrichtung wird nicht schmerzhaft empfunden. Spontane Schmerzen bestehen aber ständig in wechselnder Intensität im Rücken. Das Aufrichten aus der horizontalen Lage ist nur mit Mühe und unter Schmerzen möglich. Längeres Sitzen oder Gehen verursacht Schmerzen. Beim Gehen stützt sich Patient auf das rechte Bein. Der Gang ist zwar müde und langsam, aber ohne Unterstützung möglich. Beugung im Hüftgelenk, namentlich links, schmerzhaft.

Lunge ohne wesentlichen Befund, ebenso das Herz. Der Puls von normaler Frequenz, aber klein und leicht zu unterdrücken.

Die Milz ist in der vorderen Axillarlinie deutlich als weicher Tumor zu fühlen. Sonst Abdominalorgane ohne Befund. Rektaluntersuchung negativ. Augenhintergrund normal.

Patellarreflexe beiderseits erhöht, links stärker. Kein Clonus. Die übrigen Reflexe normal. Keinerlei Störungen der Sensibilität. Blasen- und Mastdarmfunktion intakt. Nervi ischiadici nicht druckempfindlich. Grobe Kraft der Arme und Beine bedeutend herabgesetzt. Keine ataktischen Erscheinungen. Niere frei von Albumen, Albumosen, Saccharum, Gallenfarbstoff.

Blutbefund. Blut sehr wässerig. Hämoglobingehalt 50% nach Gowers. Rothe Blutkörperchen 3 000 000, weisse Blutkörperchen 6000. Verhältniss 1:500. Färbeindex 0,9.

Prozentverhältnisse der weissen Blutzellen: Myelocyten 6,4%, Polymorphkernige neutrophile Leukocyten 56,7%, Polymorphkernige eosinophile Leukocyten 0,1%, Uebergangsformen 1,4%, Grosse Lymphocyten 4,9%, Kleine Lymphocyten 30,5%.

Keine Poikilocytose der Grösse oder Form. Ganz vereinzelte Normoblasten. Polychromatophile Erythrocyten. Keine körnig degenerirten rothen Blutzellen. Temperatur 37,8°.

Ueber den weiteren Verlauf ist Folgendes zu bemerken: Der Befund seitens des Nervensystems erfuhr bis zum Tode insofern eine Veränderung, als die motorische Kraft stetig abnahm, ohne dass sich aber Lähmungserscheinungen ausbildeten. Zu Beginn des Januar 1902 konnte eine hyperästhetische Zone für Berührung und Schmerz im Bereiche der unteren Rippen festgestellt werden. Die heftigen Schmerzen im Kreuz blieben bestehen, zeitweise trat heftiges Gürtelgefühl auf. Die Wirbelsäule und übrigen Knochen wiesen keine palpablen Veränderungen auf. Jedoch stellten sich allmählich heftige spontane und Druckschmerzen in den Rippen, im Sternum, sowie in den Arm- und Beinknochen ein; auch wird jetzt der Druck auf die unteren Abschnitte der Wirbelsäule selbst als sehr empfindlich angegeben. Vier Tage ante mortem klagte Patient über sehr heftige krampfartige Schmerzen im Leibe, von der Wirbelsäule ausstrahlend. Hochgradige Anämie und Adynamie. Keine abnormen Pigmentirungen. Anämische Geräusche am Herzen. Milz dauernd palpabel und weich. Temperatur um 38°, manchmal bis 39° steigend. Augenhintergrund bot niemals Veränderungen. Der Urin war dauernd frei von pathologischen Bestandtheilen. Arsenbehandlung ohne jeden Erfolg.

Was den Blutbefund betrifft, so war zunächst eine stetige Abnahme des Hbg-Gehaltes zu constatiren, der Mitte Januar nur noch 23% betrug. Hand in Hand damit ging eine Abnahme der Zahl der rothen Blutzellen bis zu 1 700 000, während die weissen dauernd zwischen 6000 und 7000 schwankten. Bezüglich der prozentualen Verhältnisse der letzteren will ich nur noch zwei Zählungen angeben, welche das Bild genügend erläutern:

Befund	vom 10. Januar;	vom 30. Januar
Myelocyten	8,7%	12%
Polymorphkernige neutrophile Leukocyten	65,0%	69%
Polymorphkernige eosinophile Leukocyten	0,1%	
Uebergangsformen	0,1%	3%
Grosse Lymphocyten	2,4%	4%
Kleine Lymphocyten	23,7%	12%

Von besonderem Interesse war das Verhalten der Erythrocyten. In den ersten Wochen waren nur spärliche Normoblasten zu constatiren, wie sie bei jeder schweren Anämie vorkommen können. Zu Beginn des Januars traten jedoch Grössenunterschiede an einzelnen rothen Blutkörperchen hervor, ohne aber dass das Blut einen megalocytischen Typus gezeigt hätte. Mitte Januar wurden, wenigstens an einigen Tagen, ganz sichere Megalocyten gefunden, niemals jedoch Megaloblasten.

In der Nacht vom 30. zum 31. Januar erfolgte ohne vorhergegangene Zeichen plötzlich der Exitus.

Die klinische Diagnose lautete auf maligne Neubildung (Sarkom?) vom Marke der Wirbelsäule und Rippen (?) ausgehend.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll (Prof. Langerhans): In der Bauchhöhle liegt links von der Linea alba eine grosse geronnene Blutmasse, nach oben bis zur Kuppe des Zwerchfelles, nach unten bis ins kleine Becken reichend und nach hinten bis an die Wirbelsäule zu verfolgen. Das Netz ist fettreich und vielfach hämorrhagisch infiltrirt.

Milz sehr gross, 20:11,5:4. Pulpa sehr weich, hellgrauroth, lässt sich in reichlicher Menge mit dem Messer abstreifen.

In der linken Nebenniere sitzt in der Substantia centralis eine etwa walnussgrosse, weiche Geschwulst mit weissgrauer Schnittfläche. Rechte Nebenniere ohne Veränderung.

Das perinephritische Gewebe stellenweise mit frischen und älteren Blutmassen infiltrirt. Die linke Niere enthält zahlreiche, bis hühnereigrosse, grauweisse Knoten, die manchmal die Oberfläche hervorwölben. Zum Theile sind diese Tumoren breiig zerfallen und durch Blutungen grauroth bis dunkelroth verfärbt. Das erhaltene Nierenparenchym enthält in Markstrahlen und Markkegeln zahlreiche kleine Blutungen. Die rechte Niere wesentlich wie die linke.

Blase contrahirt, enthält nur wenige Cubikcentimeter klaren Urins. Das Pankreas ist vielfach mit kleinen Blutungen durchsetzt. Im Schwanze ein haselnussgrosser, grauweisser Geschwulstknoten.

Aorta: Etwa handbreit unter dem Abgange der grossen Gefässe ist die Wand der Brustaorta auf eine Strecke von 5 cm vielfach stark gewulstet und verdickt. Die Intima löst sich an verschiedenen Stellen in kleinen Fetzen los und ragt ins Lumen der Aorta hinein. Etwa in der Mitte dieser Stelle, nach links gerichtet, befindet sich ein kleines Loch vom Umfange einer Erbse, welches in eine sackartige, haselnussgrosse Ausbuchtung der Aorta führt, welche der Wirbelsäule aufliegt. Entsprechend dieser Veränderung der Aorta der dahinterliegende Wirbelkörper erweicht und ulzerirt. Etwas oberhalb dieses ulzerirten Wirbels sitzt links neben der Wirbelsäule dicht an den Rippen ein walnussgrosser Tumor. Eine Geschwulstmetastase sitzt ferner im vierten Lendenwirbel, dessen Körper ebenfalls erweicht ist. In verschiedenen Rippen ebenfalls Geschwulstknoten.

Knochenmark des linken Femurs roth, nirgends Fettmark; in der Höhe des Halses ist an drei verschiedenen Stellen die Spongiosa rarefizirt; an ihre Stelle sind rothbräunliche Massen getreten. In der Diaphyse sind drei bis haselnussgrosse Stellen von markiger Beschaffenheit und weissgrauer Schnittfläche.

Die histologische Untersuchung der Tumoren ergab ein Spindelzellensarkom.

Die von mir vorgenommene histologische Untersuchung des Knochenmarkes ergab folgenden Befund: Gegenüber den rothen Blutzellen sind die weissen auffallend vermehrt. Die Erythrocyten hatten durchweg den normoblastischen, resp. normocytischen Typus. Die Kerne der Normoblasten zeigten vielfach die Erscheinungen der Karyorhexis; vereinzelte Karyokinesen waren nachzuweisen. Die farblosen Blutzellen vertheilten sich annähernd in gleicher Weise auf granulirte und granulationslose Zellen. Erstere waren in der überwiegenden Zahl Myelocyten. Eosinophile Zellen wurden so gut wie gar nicht gefunden. Bezüglich der rothen Blutkörperchen will ich noch hinzufügen, dass keine grossen Formen vorhanden waren. Es fehlte also der megaloblastische Typus des Knochenmarkes, welcher allein für die Biermer'sche progressive Anämie charakteristisch ist. Es dürften demnach die grossen Formen der Erythrocyten, welche zuweilen im Blute zu beobachten waren, mit grossem Rechte nicht als echte Megalocyten, sondern als Quellungsformen betrachtet werden, wie sie ja bei kachektischen und hydrämischen Zuständen zu entstehen pflegen. Zur Untersuchung war das Mark von Rippen, des einen Femur und von einem Wirbelkörper direkt neben einem Tumor benutzt worden. Der Befund war überall ein übereinstimmender.

Die klinische Diagnose hat durch die Sektion ihre Bestätigung erfahren. Für die Neubildung in der einen Nebenniere und in den Nieren fehlte intra vitam jeglicher Anhaltspunkt. Ob das Sarkom seinen Ursprung von dem Wirbelmark aus nahm oder primär die anderen Organe erkrankt waren, konnte durch die Obduktion ebensowenig festgestellt werden, wie die Ursache der freien Blutung in der Bauchhöhle.

Die spinalen Erscheinungen, welche bei dem Patienten bestanden, mussten den Verdacht auf eine Neubildung lenken. Dass diese letztere ihren Ausgangspunkt vom Knochenmark nahm, konnte allein durch die Blutuntersuchung erhärtet werden. Denn es sprach das Auftreten der Myelocyten mit Sicherheit dafür, dass

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

auf das Knochenmark ein besonderer Reiz einwirken musste. Die Anämie, und sei sie auch noch so schwer, genügt auch bei dem Vorhandensein spinaler Erscheinungen an sich nicht, eine sichere Diagnose zu stellen. Ich möchte insbesondere mit Rücksicht auf letzteres Moment auf Grund zahlreicher einschlägiger Untersuchungen, die ich angestellt habe, darauf hinweisen, dass gerade bei der Biermer'schen progressiven Anämie nicht selten Erscheinungen seitens des Rückenmarkes von wechselndem Charakter auftreten, ohne dass durch die pathologische Untersuchung eine anatomische Grundlage hierfür gefunden wurde.

Noch einige Worte über das bestehende Fieber und über die Milzschwellung. Das Fieber bei Neoplasmen der Wirbelsäule ist an sich nichts Seltenes. Wodurch es bedingt wird, kann schwer gesagt werden. Im Verein mit dem weichen Milztumor weist es auf eine toxische Ursache hin. Das Vorhandensein eines derartigen Milztumors gehört jedenfalls zu den grossen Seltenheiten. Sternberg erwähnt davon überhaupt nichts.

Litteratur. Schaumann, Zur Kenntniss der Botriocephalusanämie. Helsingfors 1894. — Pratt und Lothorp, American Journal of medical Sciences, November 1900. — Brown, John Hopkins Hospital Bulletins, April 1897. — Sternberg, Nothnagel's Handbuch Bd. VII, 2. Theil, 2. Abtheilung. — H. Schlesinger, Beiträge zur Klinik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. Jena 1898.

IV. Aus der Provinzial-Irrenanstalt in Leubus.

(Direktor: San.-Rath Dr. W. K. Alter.)

Ein Fall von Niereneiterung.

Von **W. Alter**, Assistenzarzt.

Im Nachstehenden möchte ich in aller Kürze eine Krankengeschichte mittheilen, die, wie ich glaube einige bemerkenswerthe Momente aufweist und dadurch die Inanspruchnahme eines allgemeineren Interesses rechtfertigt.

Der Maschinist der hiesigen Provinzial-Irrenanstalt kam am 21. Oktober 1902 zu mir mit Klagen über Beschwerden beim Uriniren, über stechende Schmerzen in der Blasengegend, gesteigerten Harndrang, allgemeine Abgeschlagenheit und intensives Kopfweh. Es sei wie vor einigen Jahren — da habe er einen Blasenkatarrh gehabt, der damals rasch ausgeheilt sei. In der Zwischenzeit ist er — wie er immer wieder versichert hat — beschwerdefrei gewesen. Eine gonorrhoische Infektion wird entschieden abgeleugnet.

Frischer Urin schwach sauer, wolkig getrübt; im ziemlich reichlichen Sediment Eiterkörperchen, viel Epithelien und zahlreiche Bakterien. Schwache Eiweissreaktion. Körpertemperatur 37,8. Sonstiger Befund negativ. Diagnose: Cystitis auf unklarer Aetiologie. Bettruhe, strenge Milchdiät, Urotropin und Kataplasmen.

22. Oktober früh. Temperatur gestiegen, Allgemeinbefinden auffallend stark irritirt. Haut gelblich verfärbt, schwerer Kopfschmerz, Zunge trocken, weisslich belegt, deutlich nachweisbare Milzschwellung. Herzdämpfungszone normal, Töne leise und dumpf, aber rein. Aktion sehr beschleunigt, 120–130, etwas ungleichmässig und unregelmässig. Lunge frei. Im Urin Eiter, Blasenepithelien und Unmassen von Bakterien. Antipyretische Packungen, Eisblasen, Pyramidon ohne grossen Effekt. Kalium chloricum neben Urotropin. Am nächsten Tage Allgemeinzustand noch schlechter bei sonst gleichem Befunde. Sensorium leicht benommen. Die Bakterien werden als Pneumococcen angesprochen. Keine Nierenelemente, Eiweissgehalt dauernd minimal.

24. Oktober, Morgentemperatur 40,2. Bild schwerer Sepsis, vertikale Höhe der Milzdämpfung 11 cm, Milz leicht palpabel. Zunge trocken, dick graugelb belegt, rissig. Diffuses roseolaartiges Exanthem am ganzen Rumpf. Injektion von Collargol Credé 0,1 perkutan in eine Armvene. Nach drei Minuten starker Schüttelfrost, dann rasches Absinken der Temperatur — bis zum nächsten Morgen auf 35,6 — unter starker Diaphorese und frappanter Hebung des Allgemeinbefindens. In den nächsten Tagen erst subfebrile, dann afebrile Temperaturen, Rückgang der Milzdämpfungshöhe auf 9 cm, Urinbefund bleibt unverändert, nur erscheinen die Bakterien an Zahl reduzirt. Die Zunge reinigt sich, der Appetit ist leidlich.

Am 30. Oktober nach unerlaubtem Aufstehen neuer Temperaturanstieg, Abends 39°. Pyramidon und antipyretische Hydriatica. Am 31. Oktober im hochgestellten, spärlichen Morgenurin dicker Eiweissniederschlag, 0,6%. Blutproben lebhaft positiv, im Sediment weisse und rothe Blutkörperchen, hyaline, Blut- und Fibrincylinder, zum Theil mit Bakterien besetzt. Viele geschwänzte Epithelien. Trotz etwas gesunkener Temperatur wieder schwere Allgemeinirritation, wieder mit septischen Zügen. In der Nierengegend nichts palpabel, keine Druckempfindlichkeit. Milz vergrössert, Höhe 10,5, ikterische Hautverfärbung, trockene rissige Zunge. Früh leicht benommenes, Abends stark getrübtes Sensorium. Herz frei, rechts hinten unten leichte Bronchitis. Tagsüber Alkoholumschläge um den Rumpf bei grösstmöglicher Flüssigkeitszufuhr (Fachinger, Thee von Fol. Uv. Urs., Citronenlimonade, vor allem Milch). Salicylpräparate werden sofort erbrochen. Abends bei 39,8 eine Collargolinjektion, wieder 0,1, diesmal aber subkutan unter die Brusthaut. Kein Schüttelfrost, aber Abfall der Temperatur unter starker Diaphorese bis zum nächsten Morgen auf 36,5. Eine jetzt verordnete diaphoretische Packung ohne jeden Effekt qua Schweiss: der Kranke friert trotz aller Wärmezufuhr und schwitzt garnicht. Nach der Packung steigt die Temperatur wieder. Abends im Urin noch Blut, Blut- und einzelne Epithel-, viel hyaline Cylinder, massenhaft Eiter und Detritus. Am nächsten Tage weitere Verschlechterung; auch breitet sich die Bronchitis rechts hinten unten aus. Vertikale Höhe der Milzdämpfung 11 cm, daher Abends noch einmal Collargol 0,1, perkutan intravenös. Erfolg wie nach der ersten Injektion, die Temperatur sinkt ab und bleibt dann sub- respektive afebril. Da diesmal der Bakteriengehalt ganz eminent gross blieb und eine Harnentnahme mit dem Katheter zu Zwecken der bakteriologischen Untersuchung sehr vermehrten, von Pneumococcen wimmelnden Residualharn ergab, entschloss ich mich am 4. November zu täglich einmaligen Blasenspülungen mit 1%iger Lösung von Wasserstoffsuperoxyd (2 O_2 30 VP Merck). Am 9. November früh fehlten die im Morgenurin vom 8. November noch reichlich vertretenen Nierenelemente zu meiner Ueberraschung ganz. Der Eiweissgehalt war auf eine leichte Opalescenz reduzirt, im Sediment spärlich Blasenepithelien, Bakterien. Subjektives Wohlbefinden bis auf leichte ziehende Schmerzen in der rechten Leistenbeuge. Am Abend etwas erhöhte Temperatur, Klagen über Kreuzschmerzen. Rechts hinten unten leichte Schallverkürzung, ganz vereinzelte Reibegeräusche, daneben circumskripte Bronchitis.

10. November, Urin unverändert. Rechts hinten unten handbreite Zone mit stark verkürztem Schall und vermehrter Resistenz, abgeschwächtem VA., begleitet von bronchitischen Geräuschen, hin und wieder weiches Reiben. Am Herzen stärkere Arhythmie. Salicylpräparate in jeder Form, auch Aspirin, werden sofort erbrochen. Alkoholumschläge, Digitalis, Abends Pyramidon. Am 11. November weiterer Anstieg der Pleuritis. Abends rechts hinten unten handhoch vollständige Dämpfung mit ganz leisem Athemgeräusch von bronchialem Timbre, Stimmfremitus aufgehoben. Darüber eine 1½ Querfinger breite Zone mit tympanitischer Schallverkürzung und scharfem Bronchialathmen. Herz auf Digitalis besser. Unter der Leber im seitlichen rechten Hypochondrium fühlt man eine kleinapfelgrosse Resistenz, die ganz indolent und etwas plastisch erscheint und auch perkutorisch deutlich nachweisbar ist. 12. November Morgens geringe Temperaturerniedrigung bei im übrigen gleichem Befund. Nur steht das Exsudat jetzt in der Höhe des vierten Processus spinosus. Die gestern subhepatisch gelegene Resistenz liegt als indolenter Tumor in gleicher Grösse rechts seitlich in Nabelhöhe und geht nach oben in einen gut, wenn auch nur ein kurzes Stück palpablen dicken Strang über. Der Allgemeinzustand wieder schlechter: Sensorium stark getrübt, Wiederauftreten des roseolaartigen Exanthems auf der über Nacht stark ikterisch gewordenen Haut. Zunge und Rachen trocken, sehr dick grüngelblich belegt, rissig. Milzhöhe 13 cm, Milz unmittelbar am Rippenbogen palpabel. Puls 130—150, unregelmässig, klein. Ganz flache enorm beschleunigte Athmung. Probepunktion rechts seitlich ergiebt ein klares, dünnflüssiges Exsudat. Diffuse Schmerzhaftigkeit im meteoristisch stark vorgewölbten Abdomen.

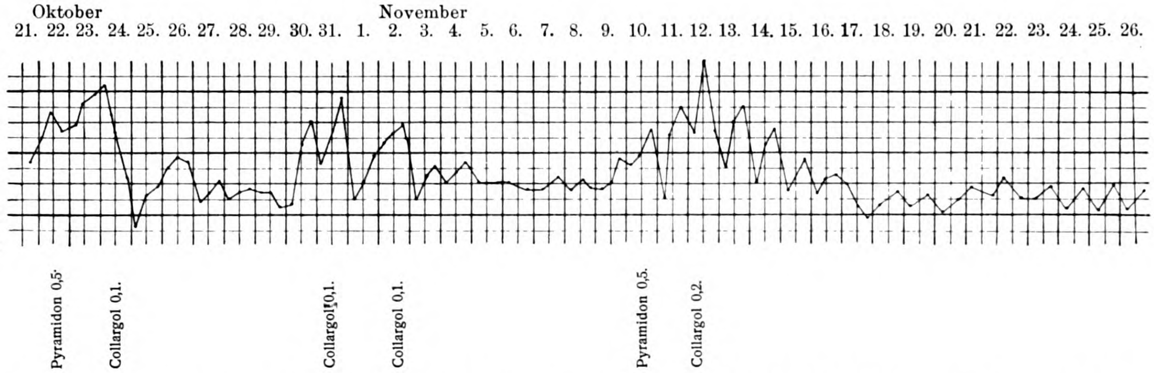
3 Uhr Nachmittags bei 41° C intravenös, perkutan 0,2 Collargol. Starker Schüttelfrost mit lautem Aufschreien, dann Temperaturabfall und Zurückgehen der bedrohlichen Erscheinungen. Das Sensorium wird frei. Der mehrerwähnte Tumor steht Abends auf der rechten Beckenschaufel, nach wie vor indolent, als deutliche Resistenz abklopfbar und palpabel.

13. November. In der Nacht starke Diurese. Im Morgenurin neben massenhaftem Detritus und Eiter zahlreiche verfettete und degenerirte Nierenepithelien, rothe Blutkörperchen, keine Cylinder. Im Feinfiltrat wenig Eiweiss. Der Tumor ist über Nacht verschwunden, das pleuritische Exsudat, das schon gestern Abend etwas zurückgegangen war, steht nur noch vier Querfinger hoch. Allgemeinbefinden sehr gehoben. Consultation mit Dr. Loewenhardt (Breslau), der wegen der pleuritischen Symptome einen Abszess am oberen Pol der rechten Niere annimmt und bei neuem Temperaturanstieg zu sofortiger Operation räth. Am Abend Temperatur niedriger, als gestern; subjektives Wohlbefinden ohne Euphorie.

14. November. In der Nacht hat Patient unter starken Beschwerden einen etwa linsengrossen Gewebsfetzen ausurinirt, dem heute Morgen noch zwei kleinere Stückchen gefolgt sind. Im übrigen ist das Befinden zufriedenstellend, keine Schmerzen, rechts hinten unten nur noch handhohe Schallverkürzung mit leichter Tympanie und abgeschwächtem VA., das bis unten hin durchzuhören ist. Milz: Höhe 9 cm, schlägt noch deutlich an. Im Urin viel Eiter und Detritus, etwas Blut, keine Cylinder, sehr zahlreich zellige Gebilde, die offenbar stark veränderte Nierenelemente aus verschiedenen Schichten darstellen. Vom nächsten Tage an ist die Temperatur subfebril, vom 18. November an afebril. In den folgenden 14 Tagen reinigt sich der Urin. Allmählich, aber sehr langsam, verschwinden die Nierenelemente, der Eitergehalt

geht zurück. Einige Eiterkörperchen, viel Bakterien, die stark involutionirt sind, und vereinzelte Epithelien aus der Blase, seltener aus dem Nierenbecken, sind aber trotz dauernder Darreichung von Urotropin, Salicylpräparaten, Adstringentien etc. bis heute stets nachweisbar geblieben.

Mitte Dezember intercurrirte in die Reconvalescenz des körperlich sehr reduzirten Kranken eine linksseitige ziemlich ausgedehnte katarrhalische Pneumonie. Ohne Irritation in den Harnorganen heilte sie unter Alkoholumschlägen in 10 Tagen glatt aus. Nur erforderten stärkere Insuffizienzerscheinungen von Seiten des Herzens mehrfach die Darreichung von Kampher und Digitalis. Seit Ende Dezember ungestörte Reconvalescenz, Patient hat unter Tropon-, Milch-, Gemüsekost gegen 25 Pfund zugenommen und damit sein ursprüngliches Gewicht sogar etwas überschritten. Er sieht sehr wohl aus, fühlt sich auch subjektiv bis auf eine gewisse allgemeine Schwäche und leichte Ermüdbarkeit vollkommen wohl. Der Urin ist sauer und entsprechend starker Flüssigkeitszufuhr dünn, hell und kopiös, er enthält aber, wie gesagt, dauernd ziemlich viel Bakterien, etwas Schleim und Eiter.[1])

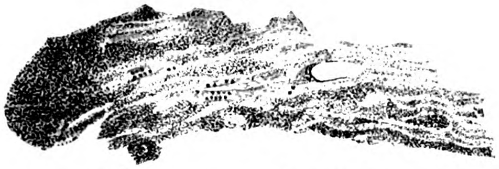


Am 8. März 1903 cystoskopirte Dr. **Loewenhardt** den Kranken. Ich notirte dabei folgenden Befund:

Die ganze Blasenschleimhaut noch hellröthlich injizirt, doch sind einzelne Gefässe deutlich zu erkennen. Eine besondere Hervorbuchtung der Prostata ist nicht zu bemerken. Hier und da, zumal im Trigonum und in der Regio posttrigonalis sind ausgedehnte Partieen mit intensiv gerötheten granulationsähnlichen Knöpfchen besetzt, die besonders die weite klaffende Mündung des rechten Ureters umgeben. Am rechten Ureter kein Strahl während 5 Minuten langer Beobachtung, er „geht leer“; die linke Ureterenmündung zeigt völlig normale Beschaffenheit und entleert in üblichen Intervallen klaren Urin.

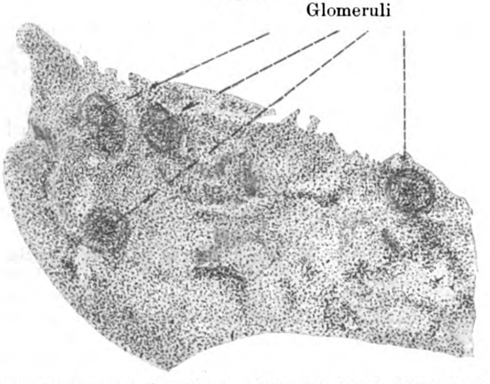
Die Untersuchung der Gewebsfetzen, die in der Nacht vom 13. zum 14. November entleert wurden, ergab Nierengewebe. Zwei in den nachstehenden Skizzen reproduzirte Präparate zeigen das mit aller Evidenz — und zwar sind es danach Gewebspartikelchen, die durch einen, weite Schichten der Niere durchsetzenden Prozess gelöst sein müssen. Denn das eine Bild giebt eine Partie aus der Markregion, offenbar ein Stück Abszesswand, das andere Präparat stammt aus der Rinde, lässt noch deutlich Glomeruli erkennen und dürfte einen Nierensequester im engsten Sinne des Wortes repräsentiren.

Fig. 1.



Nierensequester aus der Markregion.

Fig. 2.



Nierensequester aus der Rinde (Zeiss Okular 4, Objektiv AA).

Dieser histologische Befund, der meines Wissens ohne Beispiel in der Litteratur dasteht, klärt die Pathologie des ganzen Falles.

Es hat sich wohl um eine Pneumococceninfektion des rechten oberen Harntraktus gehandelt, die zu einer Abszedirung im Nierengewebe geführt haben muss. Am 9. November dürfte dann der Eiterabfluss aus der Niere durch einen den Ureter obturirenden Sequester verlegt worden sein. Daher die schwere Exacerbation mit ihrem septischen Typus und der correspondirenden, collateralen Pleuritis. Allmählich ist durch die Vis a tergo der Sequesterpfropf im Ureter vorgeschoben worden.

Es ist mir epikritisch recht wahrscheinlich, dass der sonst ganz unerklärliche und auffallender Weise gleichfalls indolente, deszendirende Tumor das von einem nachfolgenden Eiterquantum begleitete Vorrücken des Sequesters im Ureter darstellt. Freilich müssen dabei an die Dehnbarkeit des Ureters maximale Ansprüche gestellt worden sein. Mit der Ankunft des Sequesters in der Blase war für den renalen Eiter die Möglichkeit der Entleerung wieder gegeben. Dem entspricht das Zurücktreten aller Erscheinungen. Die spätere Cystoskopie stellte dann ja auch klar, dass durch den Eiterungsprozess die rechte Niere zum grössten Theil zerstört, jedenfalls aber funktionsunfähig gemacht worden ist. Uebrigens habe ich von vornherein und immer wieder trotz der Pneumococcen an einen tuberkulösen Charakter der ganzen Affektion gedacht — bakteriell fehlte aber dauernd jeder Anhalt nach dieser Richtung hin, und auch der Verlauf würde ja nicht gerade dafür sprechen. Eine diagnostische Tuberkulininjektion, die allein die Frage klären könnte, habe ich aus naheliegenden Gründen vermieden: für die Therapie ist es ja auch irrelevant, sie kann mit dem Erreichten ohnehin sehr zufrieden sein. Ueber die therapeutische Besonderheit des Falles möchte ich aber doch noch einige Worte anfügen. Ein Blick auf die Kurve zeigt, dass die Collargolinjektionen jedesmal Temperaturabfälle von einem geradezu frappanten Umfange veranlassten. Stets begleitete dieses Sinken der Temperatur eine Besserung des Allgemeinbefindens, vor allen Dingen ein Rückgang der septischen Erscheinungen. Diese Thatsache nur als eine zufällige Coincidenz zu deuten, erscheint mir trotz aller gebotenen Vorsicht in der Beurtheilung arzneilicher Wirkungen nicht zulässig. Man wird hier dem Collargol eine kausale Bedeutung conzediren müssen. Ich habe das Medikament noch dreimal in Form von Einreibungen bei postinfektiösen Lymphdrüsenschwellungen angewendet. Einmal hatte es auch da — nachdem alles andere versagt hatte — einen entschiedenen und absoluten Erfolg. In einem zweiten Falle trat das jedenfalls nicht so auffällig hervor — immerhin kam es nicht zu einer Vereiterung, sondern — trotz schwerer Allgemeinerscheinungen (39,8°) — zu einer glatten Heilung. Im dritten Falle versagte das Präparat ganz. Trotzdem würde ich nach den Erfahrungen im vorstehend geschilderten Falle bei jeder schweren septischen Affektion die intravenöse Applikation von Collargol sofort wieder vornehmen. Geschadet hat sie — abgesehen von dem praktisch bedeutungslosen Schüttelfrost — sicher nicht, während ihr günstiger Einfluss auf den septischen Prozess oder auf seine Consequenzen qua Allgemeinstatus mindestens ausserordentlich wahrscheinlich war.

---

[1]) Anmerkung bei der Correktur: Trotz unveränderten Urinbefundes ist Patient dauernd frei von Beschwerden und sehr erholt. Er hat auch eine schwere fieberhafte Colitis mit profusen schleimig-eitrigen Stühlen gut überstanden, an der er im März ohne Diätfehler erkrankte. Für Tuberkulose nach wie vor kein Anhalt.

V. Diabetes und Hautkrankheiten.

Von **Edmund Saalfeld** in Berlin.[1])

Welche Bedeutung den Veränderungen der Haut beim Diabetes mellitus zukommt, ist Ihnen, meine Herren, ja allen bekannt. Wie wichtig dieses Thema ist, geht daraus hervor, dass die Litteratur hierüber ziemlich bedeutend angeschwollen ist, dass in den grösseren Lehrbüchern über Diabetes unter den Complikationen der Zuckerkrankheit die Veränderungen der Haut hierbei einen sehr wesentlichen Platz einnehmen. Daraus geht die nicht oft genug zu wiederholende Mahnung hervor, die nicht nur für den Dermatologen, sondern für jeden Arzt Geltung hat, bei jedem Patienten, auch ohne dass er über dahingehende Beschwerden klagt, den Harn nicht nur auf Eiweiss, sondern auch auf Zucker zu untersuchen.

An diesem Kurort, an dem jährlich Tausende von Zuckerkranken Besserung und Heilung ihres Leidens finden, ist schon einmal im Jahre 1876 das Thema, über das ich mir hier vorzutragen erlaube, behandelt worden und zwar von keinem Geringeren als von Prof. Pick. Er wies in seinem auf der Generalversammlung der deutschen Aerzte Böhmens gehaltenen Vortrag auf diejenigen Hautkrankheiten hin, welche erfahrungsgemäss nicht selten mit Diabetes verknüpft sind.

Wenn ich nun den bekannten Krankheitsbildern nur wenig Neues hinzufügen kann, so glaube ich mich doch zu meinen Auseinandersetzungen berechtigt, da ich gleichzeitig über einige Erfahrungen Mittheilung machen möchte, die über den Rahmen der reinen Dermatologie hinausgehend, auch für weitere Kreise, speziell den inneren Arzt etwas Interesse bieten dürften.

Der Zusammenhang zwischen Hautkrankheiten und Diabetes ist vielfach übertrieben worden. Wir kennen nur wenige Hauterkrankungen, die ausschliesslich dem Diabetes zukommen. In erster Reihe sei das Xanthoma diabeticum genannt, eine Affektion, die zwar in wissenschaftlicher Hinsicht manches Interesse bietet, praktisch aber keine grosse Dignität besitzt, zumal die Zahl der bisher bekannt gewordenen Fälle nur sehr gering ist. Diese Affektion tritt bei Zuckerkranken meist akut auf und bildet kleine, erbsen- bis bohnengrosse Tumoren, die entweder isolirt stehen oder confluiren, eine solide Consistenz besitzen und eine röthliche Farbe mit gelbem Centrum zeigen. Die Efflorescenzen erscheinen hauptsächlich an den Vorderarmen, Nates und Knieen und verbreiten sich von hier aus auf die nähere Umgebung; es zeigt sich oft auf der befallenen Stelle Hitze, Brennen und Jucken. Die Hauterscheinungen bleiben monate- bis jahrelang stationär und schwinden spontan oder nach Besserung des Grundleidens, des Diabetes. Die Dermatose hat aber Neigung zu Rezidiven.

Des weiteren weise ich auf den Diabète broncé hin, jene seltene, dem Diabetes eigenthümliche Erkrankung, die zuerst von Hanot und Chauffard beschrieben, sich auf der Haut durch ausgesprochene dunkle Färbung des Gesichtes, der Extremitäten und der Genitalregion kenntlich macht und in ihrer Erklärung bisher noch der Deutung harrt.

Die Gangraena diabetica unterscheidet sich von der senilen und marantischen Gangrän dadurch, dass sie meist nicht die distale Phalanx der Zehen zuerst befällt, sondern ihre ersten entzündlichen Erscheinungen, auf welche Blasenbildung folgt, auf einer anderen Stelle des Fussrückens oder auf der Fusssohle macht.

Die Beschreibung einer weiteren, dem Diabetes eigenthümlichen Gangränform verdanken wir Kaposi, der ausserdem noch eine zweite, dem Diabetes zukommende Hauterkrankung als erster beschrieben hat. Bei Kaposi's Fall von Gangraena diabetica bullosa serpiginosa zeigten sich am linken Unterschenkel disseminirte Blasen auf entzündeter Basis; es trat nachträglich Verschorfung ein; der Prozess schritt von diesen Centren serpiginös weiter und heilte zuerst. Nachdem die Affektion von neuem eingesetzt und serpiginös grössere Strecken befallen hatte, trat der Exitus ein.

Die zweite, von Kaposi zuerst beschriebene bei Diabetes vorkommende Hautentzündung ist die Dermatitis diabetica papillomatosa, bei welcher in jahrelangem Verlauf auf entzündeter Basis drusige, plaquesartige und theilweise zu schlapprandigen Geschwüren zerfallende Auswüchse entstehen.

Berücksichtigen wir die soeben erwähnten Gangränformen, so wird es erklärlich, wenn bei Diabetikern bisweilen Fälle von Mal perforant du pied zur Beobachtung kommen, ein Leiden, das sonst bei trophischen Störungen, welche Nervenerkrankungen begleiten, angetroffen wird.

Im Gegensatz zu den eben geschilderten Leiden, mit Ausnahme der letztgenannten, stehen diejenigen Hauterkrankungen, die nur als zufällige Begleiterscheinungen mit dem Diabetes coinzidiren. Hierher gehören sämmtliche überhaupt bekannten Dermatosen. Dieselben sind alle bei gleichzeitig bestehendem Diabetes oft in ihrem Verlauf anders geartet, meist hartnäckiger, als beim Fehlen der Zuckerkrankheit. Bedingt ist diese Thatsache durch verschiedene Faktoren: erstens durch die Störung der allgemeinen Körperconstitution, die ihren Grund in der Alteration der Gewebe und Körpersäfte hat. Wie Wunden bei Diabetikern bekanntlich schwerer heilen, so verhalten sich die Dermatosen vielfach analog; so haben die durch Mikroorganismen hervorgerufenen entzündlichen Prozesse auf der Haut, wie Furunkel und Karbunkel eine besondere Neigung zu fortschreitender Nekrose, und zeigen bei nicht gemindertem Zuckergehalt des Harns meist nur wenig Tendenz zur Heilung. Im Anschlusse hieran möchte ich eines seltenen Falles Erwähnung thun, den ich seit längerer Zeit zu beobachten Gelegenheit habe. Es handelt sich um eine über grosse Strecken des Körpers gehende Acne necrotisans (Boeck) bei einem Patienten mit Diabetes und Nephritis. Die Krankheit ist, wie es ja bei diesem Leiden gewöhnlich der Fall ist, durch die verschiedenen Heilmittel und Methoden nur wenig beeinflusst worden, trotzdem der Zuckergehalt in Folge der Behandlung ein sehr geringer geworden ist. Anders als in diesem eben erwähnten Falle und vielmehr analog dem sonstigen Verlaufe der bei Diabetes bestehenden Furunkelbildung verhält sich, wie meine Erfahrungen mich gelehrt haben, die Sykosis vulgaris, eine anatomisch als Folliculitis und Perifolliculitis charakterisirte Erkrankung. Einen langwierigen Verlauf pflegt auch die als lokaler Eiterungsprozess hierhergehörige Paronychie zu nehmen. Die Abhängigkeit der eben genannten Hautaffektion vom Zuckergehalt war dadurch gegeben, dass eine Besserung der Leiden erst nach Nachlassen, resp. Schwinden des Zuckers sich einstellte.

Dieselbe Beobachtung machte ich bei Fällen von Ekzemen, die vorher, wie mir die Patienten mittheilten, sich gegen eine rein lokale Behandlung refraktär erwiesen hatten. Instruktiv waren für mich in dieser Hinsicht auch zwei Fälle von Pediculosis pubis mit starkem Jucken:

Herr X., 37 Jahre alt, der, wie mir bekannt war, an einer sehr leichten Glykosurie litt, consultirte mich wegen Juckens in der Genitalgegend; ich constatirte Pediculi pubis. Die bei der ersten Consultation vorgenommene Urinuntersuchung ergab keinen Zucker. Nach Beseitigung der Pediculi durch $^1/_3$ % Sublimatessig liess die durch das Jucken, bezw. Kratzen hervorgerufene Dermatitis nicht nach und widerstand der Behandlung mit Kühlsalben und juckmildernden Mitteln hartnäckig. Auf mein Befragen gab der Patient zu, in der letzten Zeit nicht nur keine entsprechende Diät innegehalten, sondern im Gegentheil verschiedene Exzesse in der Lebensweise begangen zu haben. Eine erneute Harnuntersuchung ergab den für den Patienten beträchtlichen Zuckergehalt von 3,4 %. Nachdem nun wieder eine etwas strengere Diabetesdiät innegehalten war, liessen das Jucken und die Dermatitis sehr bald nach.

Aehnlich lagen die Verhältnisse im zweiten Falle:

Herr Y, 27 Jahre alt, kam ebenfalls wegen Pediculi pubis in meine Behandlung. Die bei der ersten Consultation beabsichtigte Urinuntersuchung konnte aus äusseren Gründen nicht ausgeführt werden; jedoch theilte mir der Patient, der wegen eines Darmkatarrhs im Jahre vorher Karlsbad besucht hatte, mit, dass bei mehrfach ausgeführten Urinuntersuchungen niemals Eiweiss oder Zucker gefunden sei. (Wie mir der Karlsbader Arzt später mittheilte, war die Angabe nicht richtig; es zeigten sich vielmehr damals schon geringe Mengen Zuckers; um den Kranken, dessen Vater an Diabetes gestorben, nicht zu ängstigen, war von einer Mittheilung Abstand genommen.) Auch bei diesem Kranken hielt das Jucken nach Beseitigung der Pediculi an; die Urinuntersuchung ergab nunmehr die Anwesenheit von Zucker, und zwar von 0,57 %.

Analoge Beobachtungen konnte ich bei der Acne rosacea machen; auch hier sah ich in drei Fällen Besserung, resp. Schwinden des Ausschlages nach einer Karlsbader Kur, bezw. nach einer in einem Sanatorium durchgemachten strengen Behandlung. Sobald die eine Patientin, die ich seit Jahren bereits unter Beobachtung habe, die ihr vorgeschriebene Diät nicht innehält, und der Zuckergehalt ansteigt, tritt bei ihr die Rosacea in stärkerem Maasse auf, sodass das Verhalten der Haut gewissermaassen einen Maassstab für den Zuckergehalt darbietet.

In einem Falle von umschriebenem Lichen ruber planus und einem anderen sich über grosse Körperpartieen erstreckenden lichenoidem Exanthem trat so recht die Hartnäckigkeit der durch Diabetes complizirten Erkrankung hervor.

Ebenso lagen die Verhältnisse bei einem Patienten mit Ulcus molle, und einer älteren Dame, die durch Fallen auf der Strasse sich eine Verletzung an der Stirn sowie am Unterschenkel zugezogen hatte, aus welch' letzterer ein hartnäckiges Ulcus cruris resultirte. Als ich zu diesem Falle zugezogen wurde, fielen mir sofort die lange Dauer einer anscheinend ursprünglich oberflächlichen Verletzung und der absolute Mangel an Heilungstendenz auf. Eine Urinuntersuchung war von dem behandelnden Arzt nicht ausgeführt worden, die von mir vorgenommene quantitative Untersuchung ergab 3,5 % Zucker. Nach Einleitung einer entsprechenden Diät konnte ich zu meiner grössten Freude eine baldige Besserung und schliessliche Heilung der Stirnwunde sowie des Ulcus cruris constatiren.

Dass Neuralgieen bei Diabetikern meist recht intensiv sind, ist eine dem Praktiker geläufige Thatsache, und daraus erklärt sich auch, dass bei zweien meiner diabetischen Patienten, die an einem Herpes zoster litten, die begleitenden Neuralgieen wesentlich heftiger waren, als man sonst zu sehen gewohnt ist. Die Neuralgieen waren in beiden Fällen dadurch gekennzeichnet, dass sie trotz entsprechender Diät erstens sehr heftig waren und sich gegen die sonst gebräuchlichen und als wirksam anerkannten Nervina fast refraktär verhielten, des weiteren aber noch lange Zeit nach Abheilung der Hauterscheinungen anhielten. In dem einen Falle, bei einer 70jährigen Dame, handelte es sich um einen Zoster femoralis; hier verliefen die Hauterscheinungen normal wie bei einem einfachen Zoster, während im zweiten Falle bei einem 58jährigen Herrn mit einem sehr ausgebreiteten Zoster intercostalis es sich um einen Zoster haemorrhagicus handelte, der an wenigen Stellen in die gangränöse Form überging. Hier machten sich die neuralgischen Erscheinungen, wenn auch allmählich abklingend, doch noch monatelang geltend.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sektion XXII (Dermatologie und Syphilis) der 74. Naturforscherversammlung 1902, in Karlsbad.

Eine weitere in das Gebiet nervöser Erscheinungen gehörige Complikation des Diabetes wird durch den Pruritus repräsentirt. Hier müssen wir unterscheiden zwischen allgemeinem und lokalem Pruritus. Während ersterer seine Ursache in der Constitutionsveränderung hat, kommen bei dem örtlichen Jucken ursächlich zwei Möglichkeiten in Betracht. Erstens ist auch hier die Gewebsveränderung das kausale Moment — man nimmt an, dass die Nervenendigungen durch die mit Zucker überladenen Säfte gereizt werden und so bei dem Patienten die Empfindung des Juckens hervorgerufen wird —, zweitens aber ist es der zuckerüberladene Harn, der leicht in Zersetzung übergeht und in der Genitalgegend eine Hautentzündung veranlasst. Diese wird unterhalten durch Mikroorganismen und Pilze, welche in dem pathologisch veränderten Harn einen für ihre Existenz günstigen Nährboden finden. Das Jucken giebt zu Kratzen Veranlassung, und es entsteht so ein Circulus vitiosus, der erst beseitigt wird, wenn der Zuckergehalt verringert ist. Die Zahl der hierhergehörigen Fälle von Balanitis und Pruritus et Ekzema scroti wie auch vulvae ist so beträchtlich, dass gerade bei dieser Lokalisation wohl niemals eine Harnuntersuchung auf Zucker unterlassen wird.

Im engen Zusammenhang mit dem eben geschilderten Leiden steht das Eczema intertrigo in der Inguinofemoralgegend, das speziell fettleibige Diabetiker leicht befällt. Dass hochgradige Phimosen gerade oft bei Diabetikern zur Beobachtung kommen, ist erklärlich, wenn man die Häufigkeit der bereits erwähnten Balanitis bei Zuckerkranken berücksichtigt.

Von den sonst noch mit dem Diabetes mehr oder weniger in direktem Zusammenhang stehenden Hautveränderungen weise ich hin auf die Anidrosis und Asteatosis und die in selteneren Fällen auftretende Hyperidrosis.

Dass Urticaria nicht selten bei Zuckerkranken angetroffen wird, ist verständlich, wenn man berücksichtigt, dass diese Dermatose ihre Entstehung den verschiedenartigsten Ursachen verdankt, eine Erscheinung, die bei den mannigfachsten Intoxikationen auftritt, bei den verschiedensten Zuständen, bei welchen in den Körpersäften fremde Substanzen enthalten sind. Diese letzteren werden in unseren Fällen durch den Zucker repräsentirt. Zu derselben Reihe von Hauterkrankungen dürfen wohl auch die Erytheme gezählt werden, deren Ursache ja ebenfalls so häufig in einer Intoxikation liegt.

Bei meinen zahlreichen Psoriasispatienten habe ich bisher niemals gleichzeitig bestehende Meliturie finden können. Dieses Faktum ist nicht ganz in Einklang zu bringen mit den Erfahrungen derjenigen Forscher, welche bei einem verhältnissmässig grossen Prozentsatz von Psoriatikern eine alimentäre Glykosurie erzeugen konnten; eine Beobachtung, deren Richtigkeit allerdings von anderen Untersuchern bestritten worden ist.

Für die Beobachtung, auf welche von anderer Seite bereits hingewiesen ist, dass Hauterkrankungen als ein prämonitorisches Zeichen für den Diabetes auftreten können und auch bei negativem Untersuchungsresultat immer zu erneuten Zuckeruntersuchungen des Harns mahnen, kann ich aus meiner Praxis zwei Fälle anführen. Der erste ist der oben bereits erwähnte Fall von Acne necrotisans corporis: bei diesem Patienten wurde häufig der Harn mit negativem Ergebniss auf Zucker untersucht, und ich war zuerst in der Lage, einen positiven Zuckerbefund erheben zu können. Hier waren die Hauterscheinungen jahrelang dem offenkundigen Auftreten der Glykosurie vorangegangen. In einem zweiten Fall bestand bei einem hereditär belasteten Herrn Pruritus scroti; die häufig vorgenommenen Harnuntersuchungen ergaben erst nach mehreren Jahren bei Fortbestehen des Hautjuckens ein positives Resultat bezüglich des Zuckers.

Bei meinen Patienten mit Leupoplakia oris konnte ich niemals Glykosurie constatiren. Ein Zusammenhang der beiden Erkrankungen liegt um so näher, wenn man bedenkt, dass gerade bei Diabetes so oft Trockenheit der Mundhöhle besteht: dagegen beobachtete ich mehrfach bei diesen Patienten vermehrtes Durstgefühl. Ist dieses ebenso wie die Leupoplakie selbst aus der Trockenheit des Mundes zu erklären, so findet die etwas vermehrte 24stündige Harnmenge in diesen Fällen ungezwungen ihre Erklärung in der erhöhten Flüssigkeitsaufnahme. Ob diese Leukoplakie als prämonitorisches Zeichen für Diabetes aufzufassen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Doch möchte ich jedenfalls Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt haben.

Dass auch die mit der Dermatologie in so nahem Zusammenhang stehende Lues bei Diabetikern beobachtet wird, ist bei einer so häufig auftretenden Krankheit leicht erklärlich. Die Lues kann mit dem Diabetes entweder ohne ursächlichen Zusammenhang coinzidiren, oder aber die Glykosurie kann eine direkte Folge der Lues sein. Der Beweis für diese Fälle wird erbracht durch das gleichzeitige Auftreten beider Affektionen bei einem Patienten, der früher nicht an Diabetes gelitten, wenn der letztere unter antisyphilitischer Behandlung zurückgeht ohne antidiabetische Diät; ferner wird der Charakter des Diabetes als ein syphilitischer erkannt, wenn bei einem Syphilisrezidiv sich wieder Zucker im Harn zeigt. In einem indirekten und nur lockeren Zusammenhang steht der Diabetes zu den Luesfällen, wo der Zucker sich erst während einer Quecksilberkur zeigt und nach Aussetzen derselben schwindet. Wir haben es hier mit einem Diabetes zu thun, der wie auch durch andere Gifte, so hier durch Quecksilber erzeugt ist. Wenn das Gift aus dem Körper ausgeschieden ist, pflegt auch meist der Diabetes geschwunden zu sein. Dass dieses Verhalten — sublata causa tollitur effectus — nicht immer zutrifft, hatte ich leider an einem Fall zu beobachten Gelegenheit. Es handelte sich um eine 24jährige Dame, die mich wegen eines seit sieben Jahren bestehenden Hautausschlages auf dem Oberschenkel und dem Glutaeus consultirte. Die Affektion war bisher vielfach vergeblich lokal behandelt worden. Meine Annahme, dass es sich um eine Lues gummosa handelte, wurde durch den Erfolg der eingeleiteten antisyphilitischen Kur bestätigt. Die vor der Kur und im Anfang derselben mehrfach vorgenommene Harnuntersuchung bei der gracilen Patientin hatte stets ein negatives Resultat auf Eiweiss und Zucker ergeben. Einige Zeit nach Beendigung der Kur und völliger Abheilung des Syphilids ergab die erneute Urinuntersuchung bei der Patientin, die über Mattigkeitsgefühl und Schwäche klagte, 0,6 % Zucker. Trotz eingeleiteter sorgfältigster Behandlung ist es nicht gelungen, den Zucker völlig zu bannen. Als erschwerend mag in diesem Fall die hereditäre Belastung der Patientin gelten. Auf der anderen Seite ist aber auch die Annahme gestattet, dass bei der hereditär belasteten Patientin das Quecksilber nicht direkt als Krankheitsursache anzusehen ist, sondern vielmehr die Rolle eines Irritamentes gespielt hat und den latenten Zustand, der vielleicht erst in späteren Jahren Erscheinungen gemacht hätte, jetzt in einen manifesten verwandelt hat.

Zeigt dieser Fall, dass ein Diabetes mellitus mit Quecksilber in ursächlichem Zusammenhang stehen kann, so verfüge ich auf der anderen Seite über zwei Fälle von Diabetes insipidus, in dem das Quecksilber einen günstigen Einfluss auf dieses Leiden ausübte. Bei einem jungen Manne von 21 Jahren, der seit frühester Kindheit an Diabetes insipidus litt und bei dem sämmtliche Mittel ohne Erfolg angewandt waren, trat, als er wegen einer frischen Lues mit Quecksilbereinreibungen behandelt wurde, ein wesentliches Nachlassen des Durstgefühles und der Polyurie ein. Leider verlor ich den Patienten später aus den Augen, sodass ich über die Dauer der Besserung ein Urtheil nicht fällen kann. Dasselbe Missgeschick hatte ich bei einem jungen Menschen von 20 Jahren mit Diabetes insipidus, der zweimal wegen Pediculi pubis mit grauer Salbe behandelt wurde. In dieser Zeit liess ebenfalls das Durstgefühl nach, auch hier konnte ich leider keine weiteren Beobachtungen anstellen.

Bei einigen meiner Patienten, die an Diabetes und Hautkrankheiten litten, konnte ich in ihrer Familie die Heredität des Leidens genauer feststellen, und gleichzeitig in einem Falle die Thatsache constatiren, dass drei Geschwister an Carcinom starben. Es ist vielleicht von Interesse, wenn ich die Genealogie hier mittheile: Der Diabetes des Grossvaters wurde kurz vor seinem 1869 im 69. Lebensjahre erfolgten Tode festgestellt. Von den Töchtern litt eine an Diabetes, und starb im Alter von 43 Jahren an Phthisis pulmonum. Von den Kindern dieser Dame leiden drei an Diabetes. Eine Schwester dieser Dame litt ebenfalls an Diabetes und starb im Alter von 70 Jahren an einem Magencarcinom, ein Bruder starb im Alter von 48 Jahren an Magencarcinom, und der dritte Carcinomfall in dieser Familie betrifft einen Bruder, der im Alter von 58 Jahren an Magen- und Lebercarcinom zu Grunde ging. Als begünstigendes Moment für dieses zahlreiche Auftreten des Diabetes in der Familie mag vielleicht noch der Umstand angesehen werden, dass Heredität nicht bloss von Seiten des Grossvaters vorlag, sondern auch von Seiten der Grossmutter insofern, als der Vater der letzteren auch an Diabetes zu Grunde ging. Der bequemeren Uebersicht wegen erlaube ich mir auf die Tabelle, auf welcher die Verhältnisse verzeichnet sind, hinzuweisen.

Mann † 1832 an Diabetes.

Tochter (kein Diabetes) — Gatte † 1869 an Diabetes, 69 Jahre alt.

Tochter † 43 Jahre alt an Diabetes und Phthisis pulmonum.	Tochter † 70 Jahre alt an Diabetes u. Magencarcinom.	Sohn † 58 Jahre alt an Magen- und Lebercarcinom.	Sohn † 48 Jahre alt an Magencarcinom.

1 Tochter 2 Söhne

leiden an Diabetes.

Die therapeutischen Erfahrungen, die ich bei meinen Patienten sammeln konnte, haben mich gelehrt, dass die allgemeine Behandlung niemals neben der lokalen ausser Acht gelassen werden darf. Die letztere unterscheidet sich in nichts von der sonst bei den betreffenden Leiden üblichen. Dass auf die Beobachtung der Asepsis und Antisepsis bei Diabetes und Hautkrankheiten ganz besonderes Gewicht gelegt werden muss, ist ja bekannt, ebenso dass chirurgische Eingriffe möglichst vermieden werden sollen. Auf der anderen Seite muss ich aber sagen, dass ich diese da — wo sie unumgänglich nöthig waren — auch ohne Schaden, ja zum grossen Nutzen der Patienten ausgeführt habe. Ueber die allgemeine Behandlung des Diabetes zu sprechen glaube ich an dieser Stelle nicht berechtigt zu sein.

Aus der Praxis.

Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt wegen Eklampsie während der Gravidität.

Von Dr. H. Saft, Frauenarzt in Thorn.

In seiner letzten Veröffentlichung „Ein weiterer Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsie graviditatus" (Centralblatt für Gynäkologie 1903, No. 16) betont Dührssen mit Recht, dass jeder einzelne Fall von vaginalem Kaiserschnitt heutzutage noch der Publikation würdig ist, da die Zahl der bis dahin bekannt gewordenen Fälle relativ gering ist. Gerade in der ersten Zeit, wo ein neues Operationsverfahren geübt wird, wo es darauf ankommt, möglichst bald zahlreiche Erfahrungen über dasselbe zu sammeln, um über seinen Werth sich ein Urtheil bilden zu können, kann jeder einzelne Fall einen kleinen Beitrag zur Klärung dieser Frage bringen. Und so dürfte sich die Veröffentlichung folgenden Falles, bei dem sich die Dührssen'sche Operation glänzend bewährte, rechtfertigen.

Am 19. Januar d. J., Nachmittags 6 Uhr, wurde eine Patientin in schwerem Coma in unsere Klinik eingeliefert. Frau Mathilde V., Hausbesitzersgattin, 42 Jahre alt, II-para, aus Thorn. Patientin ist immer gesund gewesen, Periode stets regelmässig, alle vier Wochen, vier bis fünf Tage andauernd. In der Kindheit bekam sie, aus welchem Grunde ist nicht bekannt, eine Lähmung des rechten Augenlides, sodass das linke Auge von seinem Augenlide permanent bedeckt ist. Das Sehvermögen auf diesem Auge ist nicht vorhanden. Vor 15 Jahren gebar sie zum ersten Male. Geburt und Wochenbett waren normal. Letzte Periode Anfang Juni 1902. Im Laufe der Schwangerschaft hatte Patientin über Anschwellung der Beine und Kopfschmerzen zu klagen.

Am 19. Januar bemerkte Patientin, als sie des Morgens aus dem Schlafe erwachte, dass sie blind wäre. Bald darauf verliert sie das Bewusstsein, es treten schwere eklamptische Anfälle auf, aus welchen Patientin überhaupt nicht mehr zur Besinnung kam. Als bis Abend die Krämpfe nicht nachliessen, wurde die Kranke von dem behandelnden Arzte der Klinik überwiesen.

Status praesens: Sehr kräftige Blondine, in tiefem Coma, mit stertoröser Athmung, starker Cyanose des Gesichts. Uterus handbreit unter dem Rippenbogen. Kind in erster Schädellage, Herztöne zu hören. Mässige Cystocele. Scheide weit. Scheidentheil vollkommen erhalten. Aeusserer und innerer Muttermund geschlossen. Keine Wehenthätigkeit. Urin $^3/_4$ vol. Eiweiss. Innerhalb der nächsten drei Stunden nach der Aufnahme fünf schwere Anfälle, ohne dass das Bewusstsein wiederkehrt. Muttermund unverändert, geschlossen. Als der Zustand sich trotz der üblichen Behandlung: Morphiuminjektionen, heisse Packungen, nicht ändert, wird zur Sectio caesarea vaginalis geschritten.

Portio wird seitlich durch zwei Kugelzangen gefasst. Mediale Spaltung der vorderen Vaginalwand von der inneren Urethralmündung bis zur Portio. Von diesem Schnitt aus wird die Blase von der vorderen Scheidenwand und von der Cervix stumpf abpräparirt. Darauf Spalten der vorderen Uteruswand von der Portio an bis zu dem Punkt, wo die Blase von der Cervix abgeschoben ist. Erfassen der seitlichen Wundränder durch immer höher emporkletternde Kugelzangen. Die Plica darauf stumpf in die Höhe geschoben und die Uteruswand darunter gespalten, bis die Oeffnung so gross ist, dass man mit der Hand in die Uterushöhle hineinkann. Darauf Wendung des Kindes auf den Fuss und Entwickelung desselben. Dasselbe athmet einige Zeit.

Als nach 15 Minuten langem Abwarten die Placenta sich nicht ausdrücken lässt, manuelle Lösung derselben; der Uterus wird wegen atonischer Nachblutung mit Jodoformgaze austamponirt, dann wird der Uterusschnitt durch Catgutknopfnähte vereinigt, desgleichen der vordere Scheidenschnitt. Im Scheidengewölbe wird eine Lücke gelassen, durch welche der Raum zwischen Cervix und Blase mit Jodoformgaze herausgeleitet wird.

Nach Entleerung des Uterus macht Patientin einen wesentlich ruhigeren Eindruck, liegt aber noch in tiefem Coma. Während der beiden folgenden Tage hat Patientin noch acht Anfälle, letzter Anfall am 21. Januar, Morgens 4 Uhr. Das Bewusstsein kehrt jedoch noch immer nicht zurück. 22. Januar des Morgens wacht Patientin aus dem Coma auf, verfällt jedoch in eine puerperale Psychose mit maniakalischen Anfällen. Wöchnerin tobt und schlägt um sich, erkennt die Umgebung nicht, lässt Stuhlgang und Urin unter sich und muss gefüttert werden.

Die beiden folgenden Nächte vom 22. zum 23. Januar und vom 23. zum 24. Januar verbringt Patientin vollkommen schlaflos. Die ersten Nächte unter Chloral und Brom ruhiger. Allmählich findet sich auch das Orientirungsvermögen. Wundverlauf normal, ohne jede Temperatursteigerung. Am zweiten Tage wird die Tamponade entfernt, am 24. Tage wird Patientin geheilt entlassen. Im Urin nur leichte Spuren von Eiweiss. Die Wunde ist per primam geheilt.

Auch in diesem Falle hat sich die Sectio caesarea vaginalis ausserordentlich bewährt. Wir haben die Vorzüge des Verfahrens, leichte Ausführbarkeit der Operation, schnelle Entwickelung des Kindes, Gefahrlosigkeit des operativen Eingriffes, voll und ganz bestätigt gefunden. Gerade bei unserer Patientin, wo schwerste eklamptische Anfälle mit Sehstörungen und andauernd vollkommenem Fehlen des Bewusstseins aufgetreten sind, und zwar im achten Monat der Schwangerschaft, zu einer Zeit, wo noch keine Spur von Wehenthätigkeit und keine Andeutung von Entfaltung der Cervix vorhanden war, hat die Operation bewiesen, wie gross die Leistungsfähigkeit derselben ist. In der Zeit vor der Erfindung dieser Operation durch Dührssen hätte bei dieser schweren Eklampsie der klassische Kaiserschnitt vorgenommen werden müssen, da man sich mit der langsamen Erweiterung der absolut unvorbereiteten Cervix durch Kolpeuryse oder Dilatation nach Bossi nicht hätte aufhalten dürfen. Es ist jedoch zur Genüge bekannt, dass diese Operation gerade bei der Eklampsie sehr schlechte Resultate giebt, weil dieser Eingriff, bei welchem die breite Eröffnung des Abdomen und die Abkühlung der Därme unvermeidlich ist, für den schwer geschädigten Organismus der Eklamptischen ein viel zu schwerer ist, andererseits weil die Gefahr der Infektion in Folge der Schädigung der Nieren eine viel zu grosse ist. In dem vaginalen Kaiserschnitt haben wir hingegen ein Operationsverfahren, welches technisch leicht und schnell ausführbar ist, das sich vollkommen extraperitoneal abspielt und bei welchem daher die Gefahren sowohl hinsichtlich der Shockwirkung als auch hinsichtlich der Infektionsmöglichkeit sehr gering zu erachten sind. Ja, wir halten denselben für ungefährlicher, als die Entbindung bei nicht vollkommen erweitertem Muttermund durch Zange oder Wendung und Extraktion, wozu wir ja bei der Eklampsie öfters gezwungen sind, da ja dabei nicht selten seitliche Einrisse entstehen, deren Blutstillung wegen der schweren Zugänglichkeit oft nur mit grosser Mühe zu erreichen ist, eine Complikation, die weder durch Kolpeuryse noch durch die Dilatation nach Bossi vollkommen sicher zu vermeiden ist. Allerdings dürfte der Praktiker bei der Behandlung der Eklampsie nicht soweit gehen, wie Bumm,[1] prinzipiell „jede Eklamptische sofort nach dem ersten Anfalle zu entbinden". Sind doch jedem einzelnen Arzt aus seiner Praxis Fälle genug bekannt, wo bei der üblichen Therapie die Geburt nach wenigen Anfällen spontan zu Ende ging oder durch einen leichten operativen Eingriff vollendet werden konnte. Der vaginale Kaiserschnitt wird vielmehr für den Praktiker immer nur bei den schweren Fällen von Eklampsie in Frage kommen, wo die gewohnte Therapie nichts ausrichten kann, resp. wo die Geburt mit Hülfe der üblichen Verfahren zur Eröffnung des Muttermundes voraussichtlich nur langsame Fortschritte machen würde.

Auswärtige Korrespondenzen.

Römischer Brief.

Italien besitzt eine Menge von Kurorten mit den allerverschiedensten Quellen, die oft kaum bekannt sind, oft wegen Mangels an Comfort nur wenig erst besucht werden. Der Reichthum an Mineralwässern, hauptsächlich in Mittel-Süditalien und Sicilien ist aus der vulkanischen Bodenbeschaffenheit leicht erklärlich. Es giebt hier in der Nähe Roms stark mineralisirte Quellen, die kaum innerhalb der Grenzen der Provinz bekannt sind.

Auch seine Luftkurorte hat Italien, welche — abgesehen von jenen in der Alpenregion — mit den schönsten ähnlichen Orten Deutschlands, der Schweiz, Tirols etc. wetteifern können. Es sind darunter auch solche, die nach modernen Gesichtspunkten eingerichtet und mit guten Hotels versehen sind. In der Toskana unweit Florenz giebt es deren eine ganze Reihe.

Ich erwähne heute nur Vallombrosa, das ungefähr 1000 m über dem Meeresspiegel an der Linie Rom-Florenz liegt. Von diesem Orte hat man schon seit langer Zeit (mehrere Jahrhunderte) genaue Witterungsaufzeichnungen, und an der Hand dieser Aufzeichnungen lässt sich leicht und sicher über das Klima des Platzes urtheilen. Als ich vor vier Jahren die heissen Sommermonate Juli und August dort zubrachte, habe ich die Tabellen der letztverflossenen 16 Jahre durchgesehen und mir Notizen gemacht, aus denen ich heute einiges mittheilen möchte.

Wer Vallombrosa von Nord oder Süd aus besuchen will, muss in Sant Ellero ungefähr $^3/_4$ Stunden (mit Schnellzug, der aber nicht immer dort anhält) von Florenz entfernt aussteigen, wo er die Zahnradbahn findet, die ihn in einer Stunde nach Saltino, der Station für

---

[1] Bumm, Zur Technik der Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes. Centralblatt für Gynäkologie 1902, No. 52, S. 1424.

Vallombrosa schiebt. Erst fährt man durch üppige Weinberge und an weiten Irisfeldern mit den graugrünen Blättern vorüber, ein Charakteristicum der Landschaft um Florenz. Aus den Wurzeln dieser Pflanze, die ausgetrocknet den angenehmen Veilchenduft ausströmen, bereitet man das bekannte Pulvis ireos florentinae. Sie werden dort ungefähr wie die Kartoffeln im Herbst ausgegraben. Ein Stück der Wurzel wird abgeschnitten und der Rest wieder eingesetzt. Im Frühling kommen die Blumen auf den Markt. Höher steigend trifft man schattigen dichten Kastanienwald, der den Reichthum der dortigen Bewohner ausmacht. Er liefert Früchte, die Winternahrung der Toskaner, Brennholz, und auf seinem Grunde gedeihen reichlich essbare Pilze. Schlecht sind die Menschen dort daran, wenn die Kastanien missrathen und wegen Trockenheit wenig Pilze wachsen, dann müssen sie im Winter hungern. Zuletzt gelangt man auf einen kahlen Bergrücken, wo Ginster wächst und die Erica mediterranea schneeweiss blüht; dort steht der Bahnhof Saltino und davor stand ein grosses Hotel, welches diesen Sommer gänzlich niedergebrannt ist. Von hier aus führt eine gute Landstrasse in ganz kurzer Zeit theilweise durch hohen Tannenwald nach dem einstigen Kloster Vallombrosa, heute königliche Forstakademie. An der Strasse stehen Villen, Châlets und mehrere Gasthäuser, das höchstgelegene ist das Paradisino, 1037 m, mitten im Tann.

Das Kloster Vallombrosa wurde im Jahre 1015 von Giovanni Gualberto, aus florentinischem Adelsgeschlechte, gegründet, der, müde der weltlichen Lebensanstrengungen, noch jung sich in ein Benediktinerkloster in Florenz zurückgezogen hatte. Weil die dort geübte Ordensregel seinen asketischen Neigungen nicht genügte, ging er in die Berge und schlug in schattigem Hochthal seine Zelle auf, die bald zu einem neuen Kloster nach der Benediktiner Regel sich erweiterte, das rasch zu Reichthum und Ansehen gelangte. Galileo Galilei hat dort gelebt und gelehrt.

Anno 1869 wurde das Kloster säkularisirt. Das Gebäude wurde Staatszwecken zugewendet. Jetzt ist die königliche Forstakademie darin untergebracht mit ihren Sammlungen, Laboratorien, Esssälen und Schlafräumen für die Studenten und Wohnungen für die Lehrer. Auch ein Post- und Telegraphenamt befindet sich im Gebäude. Was früher Klostergarten war, ist jetzt zu einem kleinen, aber gut gepflegten, reichhaltigen Botanischen Garten geworden. Aus der früheren Zeit ist noch die grosse Kirche im Gebrauch; auch der Abt mit einem bis zwei Brüdern ist geblieben, welche der Seelsorge der weit zerstreuten Gemeinde vorstehen, und wie ihre Vorgänger die Witterungsbeobachtungen buchen mit dem Unterschiede, dass die Erscheinungen mit modernen Instrumenten controllirt werden.

Die Temperatur in Centigraden im Walde und auf freiem Felde ist dreimal täglich abgelesen worden. Aus den Aufzeichnungen ergeben sich folgende Durchschnittszahlen:

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt, aus 16 Jahren berechnet 8,75° C.

Zieht man nur die vier heissen Monate in Betracht, so findet man eine mittlere Sommertemperatur von genau 16,11° C.

Speziell ist die mittlere Temperatur

im Januar	0,69° C,	im Juli	17,85° C,
„ Februar	1,59° C,	„ September	14,55° C,
„ März	3,69° C,	„ Oktober	9,41° C,
„ April	6,91° C,	„ November	5,55° C,
„ Mai	10,90° C,	„ Dezember	2,03° C.
„ Juni	14,44° C,		

Grosse Hitze — mehr als 30° C — ist in diesen 16 Jahren überhaupt nur zweimal beobachtet worden, und zwar

1894	im August	30,1° C,
1897	„ Juli	30,5° C.

Die tägliche Abkühlung ist nicht sehr stark, aber doch so, dass sie angenehm empfunden wird, auch kommen rapide Temperatursprünge im Sommer beinahe nicht vor. Die grössten täglichen Schwankungen, die in diesen 16 Jahren in den Sommermonaten beobachtet worden sind, waren:

im Juni	1882	12,2° C und
„ „	1885	12,4° C,
„ Juli	1894	12,8° C und
„ „	1895	12,8° C,
„ August	1890	12,8° C und
„ „	1894	12,9° C,
„ September	1895	11,9° C.

Die durchschnittliche tägliche Temperaturoscillation beträgt für die Sommermonate 8,22° C.

Die relative Feuchtigkeit erreicht

im Juni	im Mittel	64,19 %,
„ Juli	„ „	63,66 %,
„ August	„ „	62,57 %,
„ September	„ „	72,79 %.

Als Regentage sind alle jene Tage verzeichnet, an welchen überhaupt Niederschläge erfolgten, auch wenn es sich nur um wenige Tropfen handelte. Meistens sind es nur Gewitter, die rasch vorübergehen, andauernder Regen kommt in dieser Jahreszeit beinahe nicht vor. Zu den klaren Tagen sind auch jene gezählt, an denen der übersehbare Himmel höchstens einige Stunden lang zu nicht mehr als ein Fünftel mit Wolken bedeckt war. Die Regenmenge ist in Decilitern gemessen worden. Es ergiebt sich nach den Beobachtungen, dass der Juni die meisten Regentage aufweist, im September aber fällt eine weit grössere Regenmenge. Es regnet im September ausgiebiger, d. h. länger nacheinander am gleichen Tage. So giebt es

im Juni	durchschnittlich	11—12	Regentage	mit	107,89	Regenmenge,
„ Juli	„	7— 8	„	„	62,48	„
„ August	„	7	„	„	75,60	„
„ September	„	9—10	„	„	121,65	„

Es kommen im Mittel

im Juni	8— 9	klare	Tage	vor
„ Juli	14—15	„	„	„
„ August	15—16	„	„	„
„ September	11—12	„	„	„

Im ganzen Sommer, das ist unter 122 Tagen, kann man also gewöhnlich auf 35 Tage, an denen es regnet, und auf 50, an denen es ganz gutes Wetter ist, rechnen. Ein einziges Mal in 16 Jahren ist es geschehen, dass es einen ganzen Monat lang nicht geregnet hat; das war im September 1895, doch sind damals nur 22 klare Tage notirt.

Der Luftdruck ist ziemlich constant; er schwankt im Juni, Juli und August ungefähr um 9 mm jeden Monat. Im September sind die Oscillationen grösser, ungefähr 12—14 mm durchschnittlich. Die Septemberschwankungen aber werden hauptsächlich durch hohes Steigen des Barometers verursacht, sein niedrigster Stand geht nicht weit unter das Minimum der vorhergehenden Sommermonate.

Vallombrosa wird im Norden und Osten geschützt durch den langgestreckten Rücken der Sechieta oder Monte Tabora, 1446 m. Nach den anderen Richtungen ist das Thal offen. Der vorherrschende Wind ist ein mässiger Südwest, der am Saltino, wo der Bahnhof, zwei Hotels und mehrere Châlets stehen, eine grössere Geschwindigkeit erreicht, sodass er manchmal nicht mehr angenehm ist. Heftige Stürme kommen nur selten vor.

Es sind verschiedene Quellen gefasst, die ein gutes, reines und frisches Trinkwasser in genügender Menge liefern. Die Wassermenge kann durch rationelleres Fassen der Quellen leicht bedeutend vermehrt werden. Auch ist Gelegenheit da, aus der Nachbarschaft Wasser herzuleiten, sollte der Platz zu grösserem Aufschwung kommen. Die meisten Quellen sind heute noch zu oberflächlich gefasst, ausser jener, die Fonte Sa Caterina genannt wird, sodass nach jedem Regen das Wasser durch mitgerissene Erdpartikelchen für eine Zeit lang trübe wird.

Die Verpflegung ist in den vorhandenen Gasthöfen durchschnittlich gut. Es giebt viele kleinere und grössere Villen, die mit der Einrichtung vermiethet werden. Aus den nahegelegenen Ortschaften kann man sich ohne Schwierigkeit verschaffen, was zum Lebensunterhalt nöthig ist. Die Verbindung mit Florenz ist so, dass man leicht an einem Tage hin und wieder zurück kann.

Die Flora von Vallombrosa ist die unserer Voralpen, vermehrt um einige Arten, welche dem Appenin eigen sind. An den kleinen Waldbächen blühen in Menge die beiden Digitalisarten in grossblättrigen hochstengeligen Exemplaren. Nicht weit von der buschartigen Erica mediterranea wuchert massenhaft das rothblühende Haidekraut. Goldgelber Ginster bedeckt die steinigen Abhänge, dazwischen stehen hier und da Arbutussträucher. Die abgeschlagenen Waldstellen sind überwachsen mit Himbeer- und Brombeergestrüpp, zwischen dem die duftende Walderdbeere reift. Verschiedene Lilienarten findet man, Myosotis, Ranunkeln etc. Nur die Heidelbeere fehlt gänzlich. Der Wald besteht hauptsächlich aus Edeltannen, die von der warmen Sonne bestrahlt, ihren harzigen Duft aushauchen und die Luft reichlich mit Ozon versehen. Nach oben wird das Nadelholz von Buchen und Eichen abgelöst, und thalwärts steht der Kastanienwald, an den üppige Weinberge sich anschliessen, aus welchen der Wein fliesst, der auch als Chianti in die weite Welt versandt wird. In kurzer Zeit kann man hier aus dem Thale, wo südliche Früchte reifen (Feigen, Mandeln), zu den Regionen gelangen, wo die Pflanzenwelt unserer Berge uns entgegenblüht.

Auch landschaftlich bietet Vallombrosa viel abwechselnden Reiz. Der dunkle ernste Nadelwald ist hier und da unterbrochen von dem hellen Grün der Laubbäume, dazwischen dehnen sich saftige Wiesen. Zu kleinen Spaziergängen bietet sich mannigfach Gelegenheit. Die ganze Gegend ist voll von Plätzen, an die irgend eine Sage oder Legende aus der Vergangenheit sich knüpft. Vom Salto del Diavolo zur Bocca del Lupo, von der heiligen Buche zur Eremitage auf der Sechieta trifft man eine ganze Reihe von Stellen, die meist durch kleine Kapellen bezeichnet sind, wo man entweder eines weiten Ausblickes auf das tief unten liegende Arnothal geniesst oder wo der Platz selber durch seine idyllische nächste Umgebung, die nicht künstlich hergestellt worden ist, einen eigenen Reiz bietet. Von der heiligen Buche, die mitten im Tannenwald steht, geht die Legende, dass einst Johann Gualbert nach heissem Tage und langem Marsche ermüdet, um zu ruhen sich in ihren Schatten legte. Als ein Gewitter aufzog, habe der Baum seine Zweige auf den Schlafenden gesenkt und ihn vor der Unbill des Wetters geschützt. Dadurch sei der fromme Mann veranlasst worden, in der Nähe der Buche seine Zelle zu bauen. Auch weitere Touren in den Appenin kann man unternehmen, die jedoch alle mit gewissen Anstrengungen und eventuell Entbehrungen verbunden sind, weil man auf diesen Gebirgskämmen nur wenig Trinkwasser findet und Wirthshäuser überhaupt nicht vorhanden sind. Man trifft hier und da eine Schäferhütte, wo man vielleicht etwas hartes Brot und Käse bekommen kann. Gelegenheit zu Hochtouren ist selbstverständlich nicht vorhanden, von solchen kann man erst in den Abruzzen reden. Doch bieten Wanderungen im toskanischen Appenin Abwechselung genug, um sie anziehend zu machen.

Aus den klimatischen Verhältnissen lässt sich schliessen, dass Vallombrosa zu denjenigen Orten gerechnet werden darf, die ein sehr gleichmässiges, mildes Sommerklima haben. Auch der Winter scheint nach den Beobachtungen nicht sehr kalt zu sein, aber für diese Jahreszeit giebt es in Italien eine ganze Reihe von Plätzen, welche unbestritten günstigere Bedingungen aufweisen. Vallombrosa ist jedenfalls noch bestimmt, als Sommerluftkurort eine grössere Rolle zu spielen. Wir haben ja Mitteltemperaturen für Juli und August, wie man sie für die Frühlings- und Herbstmonate verzeichnet findet an Orten, die gerade als Aufenthaltsorte für diese beiden Jahreszeiten gerühmt werden, z. B. Lugano mit 15,6 ° im Mai und 19,7 ° im Juni, 17,8 ° im September und 12,5 ° im Oktober, oder Gries bei Bozen, Montreux, Vevey u. a. m. Hauptsächlich muss doch für Vallombrosa die kleine Zahl von Regentagen ins Gewicht fallen. Der Kurgast kann beinahe jeden Tag im Freien sich aufhalten, er setzt sich keinen grossen plötzlichen Temperaturschwankungen aus, riskirt also weit weniger, sich zu erkälten und darf für ungefähr die Hälfte seines Aufenthaltes auf ganz gutes Wetter rechnen.

Vallombrosa ist bis jetzt noch ein einfacher Ort, an welchem man sich noch richtig langweilen kann, namentlich Abends und wenn das Wetter nicht gut ist. Es giebt weit und breit kein hübsches Lokal, wo man gemüthlich einen Nachmittagskaffee oder eine Flasche Wein geniessen kann. Es giebt — und zum Glück — noch keine Promenade, keinen Kursaal, keine Kurmusik u. s. w. Der Gast ist für die Zeit, die er nicht im Wald zubringen kann oder will, auf sein Zimmer oder auf den Salon seines Hotels angewiesen. Vallombrosa ist so recht noch der Platz für Naturfreunde, für wirklich Müde und Erholungsbedürftige. Beginnende Lungenkrankheiten können jedenfalls durch die Gleichmässigkeit der Witterung, durch die reine ozonreiche, harzgeschwängerte Luft nur günstig beeinflusst werden. Ausgesprochen Tuberkulöse werden in den dortigen Gasthöfen zurückgewiesen, man fürchtet, durch sie die anderen Gäste zu vertreiben. Wie günstig werden die Milde der Temperatur, der viele Sonnenschein und die Farben des italienischen Himmels und der italienischen Landschaft auf nervös erschöpfte, durch die Arbeit heruntergekommene Individuen wirken!

Wie jene Mönche, die in längst vergangenen Jahrhunderten dieses schattige Hochthal aufsuchten, müde und gebrochen an Leib und Seele, um hier in Klosterfrieden von den Schicksalsschlägen, die sie unten getroffen, für immer zu genesen, so werden auch heute wieder müde und gebrochene Menschen nach Vallombrosa wandern, um im Waldesfrieden dem Flüstern in den Zweigen der heiligen Buche zu lauschen, das ihnen Kraft und Gesundheit verheisst. Und mit neuem Muth werden sie wieder hinabziehen, den Kampf um die Existenz frisch aufzunehmen vor dem auch sie, wie einst jene Ordensmänner, geflohen.

Wild (Rom).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Schulärztin.

Die Schularztfrage hat wiederholt an dieser Stelle Besprechung und Würdigung gefunden, und man geht wohl nicht fehl in der Annahme, dass die hier gefallenen gewichtigen Worte mit dazu beigetragen haben, dem Schularzt schneller Eingang zu verschaffen, als wie man es bei anderen durchgreifenden Maassregeln zu erleben gewohnt ist. Gewiss sind wir vielerorts auch jetzt noch nicht über ein sogenanntes Versuchsstadium hinaus gekommen, aber die „Versuche“ mehren sich, nirgends werden noch Bedenken hinsichtlich der Nützlichkeit und Möglichkeit einer solchen Institution erhoben, ja die Reihen derer, welche aus Furcht vor dem Eingriff in die pädagogische Freiheit anfänglich durchaus ablehnend sich verhielten, lichten sich zusehends, und man hört Worte der Anerkennung und des Lobes. Und das dürfte in erster Linie dem Umstande zu verdanken sein, wie die Schularztfrage seitens der Gemeindebehörden angebahnt, vor allem aber seitens der Aerzte ausgeführt wird. Sicherlich bleibt man bei dem Bisherigen nicht stehen, die Frage wird sich weiter entwickeln und zu Gunsten der heranwachsenden Jugend immer festere Gestalt annehmen. Hierbei ist indess nicht nur an die Verallgemeinerung, an die obligatorische Einsetzung von Schulärzten gedacht, sondern der stillen Hoffnung Raum gegeben, dass sich die Funktionen des Schularztes erweitern und vervollkommnen möchten. Bekanntlich wirkt der Schularzt heute nach zweierlei Richtung: er hat die baulichen Einrichtungen der Schule zu überwachen und den Gesundheitszustand der Kinder zu beobachten. Eine dritte, sehr wesentliche Thätigkeit sollte dem Schularzte übertragen werden, die ihn gleichzeitig dem Lehrkörper näher bringt und ihn direkt in den Reihen der Lehrenden erscheinen lässt.

Eine neuere Verfügung des preussischen Kultusministers, betreffend Maassnahmen zur Bekämpfung der Trunksucht, bestimmt, „dass auch nicht eine einzige Volksschule sich der nachdrücklichen Betheiligung an den Kämpfen gegen das unheilvolle Uebel der Trunksucht entziehen darf“. Es heisst dann weiter: „wenn dem Religionsunterrichte hauptsächlich die ethische Seite, die Bekämpfung des Lasters, zufällt, so hat der Unterricht in der Naturkunde und Gesundheitslehre vielfach Gelegenheit, die verheerenden Wirkungen des unmässigen Alkoholgenusses auf Gesundheit und Leben den Kindern zur Kenntniss zu bringen“. Und der Antrag des Grafen Douglas, welcher bekanntlich am 1. Mai v. J. zur Berathung und demnächst zur Annahme im preussischen Abgeordnetenhause gelangte, enthielt unter Punkt 5 die Forderung: „darauf zu halten, dass die Jugend in der Schule über die schädlichen Folgen des übertriebenen Alkoholgenusses aufgeklärt wird, und zwar in den oberen Klassen der höheren Lehranstalten durch Aerzte“.

Hier finden wir zum ersten Male den Wunsch ausgesprochen, dass Aerzte als Lehrende in den Schulen auftreten möchten, und ich glaube, man kann dieser Forderung von medizinischer Seite unbedenklich näher treten. Vergegenwärtigt man sich, in welcher Weise heute die hygienischen Fragen ausgearbeitet werden, welch' hohen Werth man ihnen mit Recht beimisst, — von dem alten Grundsatze ausgehend, dass Krankheiten eher zu verhüten als zu heilen sind —, so kann man sich der Bedeutung jener Forderung nicht verschliessen. Es gehört doch medizinisches Wissen dazu, um über medizinische Dinge urtheilen zu können, und es ist ohne weiteres anzuerkennen, dass die Urtheilsfähigkeit des Lehrers auf dem Gebiete der Hygiene und Volksgesundheitslehre nicht wohl vorausgesetzt, wie sie von Aerzten verlangt werden kann.

Erfreulicherweise wird nun von pädagogischer Seite einem gleichen Wunsche Ausdruck verliehen. Harry Schmitt behandelt in seinem soeben bei Karl Siegismund (Berlin) erschienenen Werke „Frauenbewegung und Mädchenschul-Reform“ Band II, Seite 265 die Schularztfrage, indem er sich für die Verwendung von Schulärztinnen für die Mädchenschulen ausspricht. In seiner eigenen, charakteristischen Art, in der Schmitt seine Reformideen preisgiebt — man trifft selten eine Bearbeitung so ernsten Stoffes in solch' interessanter, nie ermüdender, nie langweiliger Form, wie der Autor zu Nutz und Frommen der weiblichen Jugend Wahrheiten unbeirrt darum ausspricht, ob er's etwa allen recht macht — weist er der Aerztin einen Platz an, der durchaus willkommen scheint. Es liegt nicht in meiner Absicht, an dieser Stelle die ganze Frage des Frauenstudiums aufrollen zu wollen; man wird sich wohl oder übel mit der Thatsache abfinden müssen, dass wir weiblichen Vertretern der medizinischen Wissenschaft wie der ärztlichen Praxis in Zukunft häufiger auch bei uns in Deutschland begegnen werden, als es bislang der Fall war. Zweifellos — und es sei hier diese kurze Bemerkung gestattet — wird aber das Frauenstudium der Medizin sich stets in bescheidenen Grenzen halten und nicht etwa dazu beitragen, ein „Aerzteproletariat“ gross zu ziehen oder die hin und wieder laut gewordenen Befürchtungen für den zum Theil schwer bedrängten Aerztestand zu rechtfertigen. Schmitt schreibt (l. c.): „es wird uns nach Verlauf einiger Jahrzehnte einfach monströs vorkommen, dass zur Feststellung der körperlichen Beschaffenheit der Schulmädchen seitens der Behörde ein Mann in die Schule beordert wurde, der dort — wie es heut geschieht — unter Assistenz der Klassenlehrerin die Untersuchung an sämmtlichen Mädchen vornahm“, und er meint, dass ein solches Verfahren, auch ohne hyperempfindlich zu sein, aus erzieherischen Gründen überall da besser unterbliebe, wo weibliche Aerzte zur Verfügung stehen. Doch, wie schon gesagt, der Autor will der Schulärztin „eine ganz andere Rolle zugewiesen wissen, als sie heute dem Schularzte zuertheilt ist“. Und dabei macht Schmitt einen nicht unpassenden Vergleich mit dem Militärarzt; wie dieser, eingereiht in das Offiziercorps, über die Gesundheitsverhältnisse des Heeres zu wachen hat, so will er auch die Schulärztin als „aktives Mitglied des Lehrercollegiums“ einrangirt sehen. Dieses neue Moment würde die vorhergedachte erweiterte Thätigkeit des Schularztes um ein wesentliches übersteigen, indem der Schularzt, bezw. die Schulärztin auch in denjenigen Fächern ihre Zöglinge unterrichten könnte, welche nicht lediglich die Gesundheitsregeln betreffen, sondern sich etwa auch mit dem zukünftigen Beruf des Knaben, bezw. des Mädchens befassen.

Wie bekannt, sind in einer ganzen Reihe von Städten Haushaltungskurse eingerichtet; sollte es nicht am Platze sein, diesen rein praktischen Arbeiten — wenn auch nur in elementarer Form — theoretischen Unterricht über die „Chemie der Küche“ anzureihen, den Werth und die Zubereitung der gewöhnlichen Nahrungsmittel, ihre Verwendung für normale wie für Krankenkost der heranwachsenden weiblichen Jugend bekannt zu geben? Würde nicht weniger befürwortet werden müssen, über die (eigene) Körperpflege eingehende Kenntnisse zu verbreiten, als wie durch die Benutzung der Brausebäder dargeboten wird? Ausserdem können recht wohl, besonders in den höheren Klassen die jungen Mädchen durch Schulärztinnen auf ihren eigentlichen Beruf als Mutter und Hausfrau vorbereitet, in Kinder- und Krankenpflege, für die erste Hülfe bei Unglücksfällen etc. etc. Unterweisungen erhalten. Wenn nun Schmitt noch den anthropologischen Unterricht der Aerztin zuzuweisen wünscht, so muss ihm in der Meinung nur zugestimmt werden, dass die Thätigkeit der medizinisch durchgebildeten Frau an den Mädchenschulen grosse Vortheile in sich bergen kann. Und wenn der Autor schliesslich noch

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

den Werth der sexuellen Aufklärung, die einem Mädchen nicht besser als durch eine Aerztin beigebracht werden könne, hervorhebt, darin zugleich eine neue Verbindung des Lehrenden mit dem lernenden Theil erblickt, und dadurch eine ungeahnte Einwirkung der Schule auf die Familie hergestellt sieht, so ist das allerdings ein Moment, welches ganz besonderer Beachtung werth erscheint.

Nicht mit Unrecht betont man die Wechselbeziehungen zwischen Schule und Haus, und jedes Moment, welches dieselben zu fördern im Stande ist, muss mit Freuden begrüsst werden. Dass aber gerade der Arzt, bezw. die Aerztin regen Antheil hieran nehmen kann, steht ausser allem Zweifel, und um wie viel mehr wird dies der Fall sein können, wenn der Berather der Familie in gesundheitlicher Beziehung zugleich der Vertreter der Schulinteressen ist, denen sich die jugendlichen Mitglieder unterzuordnen haben. „Ohne die verständnissvolle und bereitwillige Ausführung ärztlicher Anordnungen seitens der pflegenden Mütter und Mädchen ist oft alle ärztliche Kunst umsonst. Nichts könnte dem schadenstiftenden Kurpfuscherthum so den Boden abgraben, nichts der physischen Volksgesundheit, auf der doch die psychische ruht, förderlicher sein, als fachkundige Ueberwachung, Belehrung und Aufklärung der Mädchen im Laufe der Schulzeit, während welcher sie ausserdem die Befähigung erlangen müssen, gegebenen Falls aus eigener Initiative heraus, wenn ärztliche Hülfe nicht gleich bei der Hand ist, überall, wo es noth thut, sachkundig hülfreich zu sein“, hebt Schmitt an einer anderen Stelle hervor.

Gewiss haben sich wiederholt einsichtige Schulmänner dafür ausgesprochen, dass ihnen im grossen Ganzen medizinisch-technische Berather zuertheilt werden; so rückhaltlos aber wie Schmitt sich über Werth und Umfang ärztlicher Thätigkeit für die Schuljugend im Interesse eines gesunden Nachwuchses ausspricht, wird man kaum an anderer Stelle begegnet sein. Es mag deshalb gerade in medizinischen Kreisen das Werk, welches uns von ihm geboten wird, dankbarst begrüsst und seine That anerkannt werden. Und nicht nur in der Schularztfrage sind seine Worte beherzigenswerth, interessant sind seine Auslassungen über die „Gleichwerthigkeit der Geschlechter“, die „Ehehindernisse“, die Ursachen der Kinderlosigkeit, die absichtliche und unabsichtliche Beschränkung der Kinderzahl, sowie seine Reformideen, deren Verwirklichung wir kaum so schnell erwarten dürfen, wie wir sie erhoffen möchten. Immerhin scheint mir der augenblickliche Zeitpunkt ganz besonders günstig; ich meine die verschiedenen Maassnahmen, welche neuerdings in Betreff der Erziehung und Förderung einer körperlich und geistig gesunden Jugend angebahnt sind, beweisen, dass man vorwärts will, und dass man sowohl bei den Regierungsorganen als auch in den breiteren Schichten der Bevölkerung der Bedeutung bezüglicher Bestrebungen die Anerkennung nicht versagt. Gerade die eingangs dieses Aufsatzes angeführten beiden Thatsachen hinsichtlich der Bekämpfung des Alkoholismus, die nebenbei vor einigen Jahren noch nicht möglich waren, legen ebenso gut wie der bereits gemachte Anfang in Bezug auf Reformirung des schultechnischen Gebietes, welches nicht nur die höheren Knabenschulen betrifft, sondern auch als neueste Frucht das Mädchen-Realgymnasium bei uns in Preussen gezeitigt hat, Zeugniss dafür ab.

Wenn für die Schule, wie dies auch meines Erachtens für die Gewerbehygiene erforderlich ist, die nöthigen Vorbedingungen erfüllt worden sind, um Forderungen stellen und ausübende Kräfte gewinnen zu können, so dürfte dem Arzte und — neidlos — auch der Aerztin ein neues und ausgiebiges Feld der Thätigkeit zufallen. Die Schulhygiene hat sich bereits in einer Weise Geltung zu verschaffen gewusst und ihre Fäden so weit ausgesponnen, wie man es noch vor wenigen Jahren nicht zu hoffen wagte. Jetzt gilt es, den Boden weiter zu beackern, ihn mit der richtigen Saat zu bestellen, auf dass er auch diejenigen Früchte trägt, die des Lohnes werth sind. Und an diesem Lohn Antheil zu nehmen, ist den Vertretern der medizinischen Wissenschaft vorbehalten, da sie die Volksgesundheit zu überwachen und zu schützen in erster Linie berufen sind. J. Waldschmidt (Charlottenburg).

Krankenpflege.

Säuglingsbehandlung in Anstalten.

Die Behandlung kranker Säuglinge in allgemeinen Krankenhäusern kann noch heute als so aussichtslos angesehen werden, dass ihre Aufnahme mit Recht von vornherein verweigert zu werden pflegt. Es giebt selbst Kinderkrankenhäuser, ja sogar Universitätskinderkliniken, welche es heute noch nicht wagen, kranke Säuglinge zur stationären Behandlung zuzulassen. Die Behandlung der Säuglinge kann selbst in Kinderkrankenhäusern z. B. mit einer Sterblichkeit von 49%, bei Abzug verzweifelter Fälle von 39% rechnen.

Demgegenüber leitet sich jetzt ein bedeutungsvoller Umschwung ein. Die besseren Erfolge sind wesentlich durch zwei Punkte bedingt: an Stelle der gewöhnlichen Sauberkeit der Kinderstube, welche übrigens in Krankenhäusern oft genug sehr mangelhaft war, ist gründlich durchdachte Sauberkeit getreten, welche die vollständige Trennung der einzelnen Kranken bei der Abwartung (ganz besonders bei der Fütterung und Reinigung) im Auge hat. Zweitens ist man bei der Ernährung Frühgeborener, sowie verdauungsschwacher oder verdauungskranker Säuglinge zur natürlichen Ernährung zurückgekehrt, soweit die künstliche Ernährung erfahrungsgemäss versagt. Hierbei bot sich übrigens Gelegenheit, die Bedingungen, unter denen eine ergiebige Milchabsonderung bei den Ammen steht, genauer kennen zu lernen.

Behandlung von Kindern in selbständigen Krankenhäusern ist in Deutschland meist noch Aufgabe privater Wohlthätigkeit. Aus dem gleichen Gesichtspunkt heraus haben sich jetzt auch kleine Säuglingsabtheilungen mit Hülfe von Wohlthätern bilden müssen. Uebrigens gewähren die Behörden meist Unterstützung an Geld oder an Grund und Boden. Musterbildlich — wenngleich räumlich beengt — ist das „Säuglingsheim“ von Schlossmann in Dresden (vergleiche diese Wochenschrift 1903, Litteraturbeilage S. 78). Vorläufig noch bescheiden ist die Säuglingsheilstätte von Siegert in Strassburg. Die in Verwaltung und Buchführung selbständige Säuglingsstation in Heidelberg ist der Luisenheilanstalt für kranke Kinder angegliedert, und steht ebenso wie diese unter der Leitung von Prof. Vierordt. Abgesehen von der Verpflegung kranker Säuglinge machen es sich einzelne Anstalten auch zur Aufgabe, künstliche Nahrung in Portionsflaschen nach aussen abzugeben. Vor allem aber geben sie unter Umständen, wie sie sonst — ausser etwa in Findelhäusern — nicht vorkommen, Ammen an Private ab: in jedem Fall ist der Gesundheitszustand und die Milchmenge der Amme genau bekannt, ebenso der Gesundheitszustand ihres Kindes; die Amme ist ihrem Charakter nach bekannt und in der Kinderpflege unterrichtet; ferner, was nicht am wenigsten werth ist, die vermiethende Anstalt nimmt das Kind der Amme in ihre Obhut. Es entfällt also die Ungewissheit über die Tauglichkeit der Amme und der Beigeschmack des gewissenlosen Egoismus, welcher ein Kind auf Kosten eines anderen gesund erhält. Schliesslich werden in diesen Anstalten, was einem allgemeinen Bedürfnisse entspricht, Kinderpflegerinnen ausgebildet.

Schon, um einer Verwirrung vorzubeugen, wäre hier zu erwähnen, dass zum Theil nach älteren Vorbildern in den letzten Jahren noch andere Anstalten mit verschiedener Bestimmung eröffnet sind, oder soeben begründet werden. Zunächst sind auf die Anregung von Brennecke (Magdeburg) in vielen Städten, besonders solchen, die keine Universitätsanstalten haben, kleine Entbindungsanstalten — wesentlich oder ausschliesslich für Ehefrauen — errichtet: Wöchnerinnenasyle oder Wöchnerinnenheime; zum Theil machen sie sich auch die Ausbildung von Wochenpflegerinnen zur Aufgabe. Dann giebt es — ursprünglich aus religiösen, neuerdings aus rein ethischen Beweggründen entstanden — Anstalten für uneheliche Mütter (wesentlich Erstgebärende), in denen für die Schwangerschaft, Entbindung und für das erste Viertel- bis Halbjahr den Mädchen Zuflucht und den Kindern noch über diese Zeit hinaus, während des ersten Jahres oder selbst bis zum Ende der Kindheit, ein Heim gewährt wird: Zufluchts- und Versorgungshäuser, auch „Kinderheime“. Andere Anstalten lassen wenigstens die Entbindung in Kliniken vornehmen oder nehmen überhaupt erst die Wöchnerinnen mit ihren Säuglingen für einige Zeit auf, z. B. die Unterkunft für hülfsbedürftige Wöchnerinnen und deren Säuglinge in Berlin.

Während die älteren Versorgungshäuser vom ärztlichen Gesichtspunkt aus durchaus nicht immer befriedigen — man findet z. B. homoeopathische Behandlung, unsaubere Pflege und dergleichen — machen sich die Anstalten der letzten Jahre die Fortschritte in der Gesundheitspflege und Kinderheilkunde zu Nutzen. Einen sehr schönen Neubau hat z. B. das unter Leitung des trefflichen Dr. Taube stehende Kinderheim in Leipzig im vorigen Jahr bezogen; dasselbe bietet 30 Müttern und 50 Kindern Platz. Ebenso viele Mütter und Kinder kann das Versorgungshaus für Mütter und Säuglinge in Haan bei Solingen aufnehmen, das im vergangenen Jahr unter die Leitung des Dr. Selter gestellt wurde. Wir haben diese neuen oder neu organisirten Anstalten an dieser Stelle zu erwähnen, weil sie jetzt ihre Aufgaben erweitern und damit auch das ärztliche Interesse beanspruchen können. So will das Solinger Haus auch schwache und erkrankte Säuglinge bedürftiger Eltern behufs Brusternährung aufnehmen, auch vermittelt es ebenso, wie die Berliner Unterkunft, Ammen. Es ist nur billig, dass solche Anstalten, wie z. B. die Unterkunft, sich in dieser Hinsicht dem öffentlichen Wohl zur Verfügung stellen: die Ammen werden nicht nur auf die Dauer abgegeben, sondern sie können auch vorübergehend, um etwa schwächlichen oder kranken Kindern aufzuhelfen, verliehen werden; unter Umständen lässt sich auch abgespritzte Ammenmilch in Portionsflaschen für kranke Kinder abgeben. Ferner können aus Privatfamilien Ammen, deren Säugling zu schwach oder zu krank ist, um die Brust genügend zu entleeren, in die Anstalt ein oder mehrere Male täglich kommen, um sich durch einen kräftigen Säugling ihre Brust in Gang halten zu lassen, oder es kann umgekehrt einer privaten Mutter, deren eigenes Kind wegen angeborener Schwäche oder aus anderen Gründen nicht kräftig genug zieht, vorübergehend ein Anstaltskind angelegt werden. Schliesslich findet sich in diesen Anstalten alles, um Frühgeburten durchzubringen. Es sind dies alles Vortheile von Bedeutung, die zu erlangen bisher mit grosser Schwierigkeit verbunden war und von denen der praktische Arzt gern Kenntniss nehmen wird, H. Neumann (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Varia aus der ärztlichen Rechtsprechung.

1. Die Erlaubniss zum Betriebe einer Irrenanstalt schliesst nicht gleichzeitig die Erlaubniss zum Betriebe einer Entbindungs- oder Krankenanstalt ein. Jede dieser gewerblichen Betriebsarten ist nach § 30 der Gewerbeordnung an die Erlaubniss gebunden; es ist völlig selbstverständlich, dass die Erlaubniss nur für die Betriebsart gilt, für die sie ertheilt worden ist, und dass bei einem Wechsel der Betriebsart neu zu prüfen ist, ob im Hinblick auf die Person des Antragstellers und auf die Räumlichkeiten und technischen Einrichtungen die Voraussetzungen für die Ertheilung der Erlaubniss gegeben sind. (Aus einem Oberverwaltungsgerichtsurtheil vom 20. März 1902.)

2. Eine Privatkrankenanstalt (im Sinne des § 30 der Gewerbeordnung) ist eine auf eine gewisse Dauer berechnete Einrichtung, bei welcher Kranke in bestimmten, dazu hergestellten Räumen Behandlung ihrer Leiden oder Pflege oder beides zugleich in der Weise finden, dass ihr Aufenthalt in jenen Räumen eine gewisse Dauer erreicht. (Eine Meinungsverschiedenheit war bei dieser Begriffsfeststellung zwischen Oberverwaltungsgericht und Reichsgericht betreffs der Nothwendigkeit des Vorhandenseins von Betten hervorgetreten. In dem vorliegenden Entscheidfalle kam dies nicht in Betracht, da die Anstalt mit Betten versehen war). [Aus einem Kammergerichtsurtheil vom 10. April 1902.]

3. Ein wegen Trunksucht Entmündigter ist nur in der Geschäftsfähigkeit beschränkt, nicht vollkommen geschäftsunfähig. Er bleibt deshalb zur Stellung von Strafanträgen berechtigt, während sein Vormund nicht dazu befugt ist. (Aus einem Kammergerichtsurtheil vom 2. März 1903.) Landsberger (Charlottenburg).

Theodor Wollermann, Wie überwinden wir Aerzte unsere wirthschaftliche Noth? Ein Aufruf zur Einigkeit und Selbsthülfe. Leipzig, J. F. Wilhelm Schumann, 1902. 46 S.

Der Verfasser hat es sich gut vorgenommen: auf 46 Seiten will er in grossen Umrissen angeben, wie sich „die völlige Hebung der uns bedrückenden Schäden in Zukunft erreichen lässt". Nachdem den jetzigen Aerzten ihr Sündenregister vorgehalten ist, werden sie zur Einigkeit und Selbsthülfe gemahnt, und der Selbsthülfe neue Aufgaben gestellt, welche von einer Centrale in die richtigen Wege geleitet werden sollen. Die Bildung der Centrale schwebt Verfasser in der Weise vor, dass die Ausschüsse der Aerztekammern mit den Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes, dem Vorsitzenden des Leipziger Verbandes und dem Obmann der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands zu einem Aussschuss zusammentreten, welchem wiederum aus den Vorsitzenden der Aerztekammern, den Vorstandsmitgliedern des Aerztevereinsbundes, den Vertrauensmännern des Leipziger Verbandes und den Verbandsvorständen der Versicherungskasse gebildete Bezirksausschüsse unterstehen. Liesse sich das so mit Mühe und Noth durchsetzen, und gelänge es wirklich einmal, die vielköpfige und vielsinnige Aerzteschaar auch nur in ihrer Majorität unter einen Hut zu bringen — so würde die vorgeschlagene Organisation noch schwerfälliger arbeiten, als die jetzt bereits bestehenden Verbände und Vereinigungen. Von den materiellen Mitteln, die jetzt schon in ärztlichen Hülfskassen und ähnlichen Instituten zur Verfügung stehen, hat Verfasser übertriebene Vorstellungen: er veranschlagt sie so ohne weiteres auf mehrere Millionen. Für die Bekämpfung der Kurpfuscherei will er besonders die Fürsten interessiren und daher Artikel auf Artikel in Zeitungen bringen, welche von Fürsten gelesen werden. Ausserdem „müssen wir den Fluch der Lächerlichkeit den Pfuschern anhängen, dann haben wir gewonnenes Spiel". Und bei den Kassen müssen wir dafür sorgen, dass ihre Verwaltung in die Hand der Communen kommt, und wollen sie dann noch nicht die berechtigten Wünsche der Aerzte erfüllen, dann machen wir einmal wieder einen Streik, aber gleich im Grossen. Man sieht, es ist alles ganz einfach. Als eine der oben erwähnten neuen Aufgaben bezeichnet Verfasser die Errichtung von Professuren für Geschichte der Medizin. Zur Begründung sagt er so hübsch, dass nur der sein Fach vollkommen beherrscht, welcher dessen Geschichte kennt, und dass durch jedes Geschichtsstudium der Horizont erweitert, der Blick klarer, die Kritik nüchterner wird. Vielleicht versucht es Verfasser auch einmal, sich mit der Geschichte der Förderung der ärztlichen Standesangelegenheiten bekannt zu machen. Er wird dann erkennen, dass das Meiste, was er vorbringt, bereits von vielen anderen Seiten und nicht schlechter bearbeitet worden ist, und dass das wenige Neue vor dem erweiterten Horizont, dem klaren Blick und der nüchternen Kritik nicht Stand hält.

Krug, Die Krankenkassen des Grossherzogthums Hessen im Jahre 1900. Im Auftrage des ärztlichen Landesvereins zusammengestellt. Mainz, E. Herzog, 1902. 42 S.

Dass die Krankenkassenfrage nach wie vor die Aufmerksamkeit der Aerzte im höchsten Maasse in Anspruch nimmt, geht u. A. aus den zahlreichen, vielen Fleiss erfordernden Arbeiten hervor, welche für Jeden, der sehen will, unwiderleglich beweisen, dass die Beziehungen, welche jetzt meist zwischen Kassen und Aerzten bestehen, unhaltbar geworden sind, und dass eine Aenderung und Beruhigung erst eintreten wird und kann, wenn überall die freie Arztwahl mit Zugrundelegung der Bezahlung der einzelnen Leistungen nach den geringsten Gebührensätzen der staatlichen Taxe eingeführt sein wird. Medizinalrath Krug, dessen rastlose Thätigkeit zur Lösung der Kassenfrage den Besuchern der Aerztetage seit langen Jahren bekannt ist, giebt in der Broschüre zunächst eine sehr sorgsame tabellarische Zusammenstellung der Krankenkassen in Hessen nach Kreisen und nach Kassenarten geordnet, woraus hervorgeht, dass in dem Grossherzogthum im Jahre 1900 nicht weniger als 1001 Kassen mit 215 931 Mitgliedern (19,3 % der ganzen Bevölkerung) vorhanden waren. Sehr bezeichnend für die Werthschätzung, deren sich die ärztliche Thätigkeit in den verschiedenen Bevölkerungskreisen erfreut, sind zwei Aeusserungen, welche dem Verfasser gegenüber gefallen sind: Ein städtisches Magistratsmitglied, akademisch gebildet, in der Aufsichtsinstanz über Krankenkassen amtlich thätig, sagte auf die Bemerkung, dass auf die einzelne Leistung des Arztes nur 16, ja nur 14 und selbst noch weniger Pfennige entfallen: „Das ist allerdings auch sehr wenig; wenn es wenigstens 25 bis 30 Pfennige wären!" Wieviel mehr Verständniss zeigt ein weniger gebildeter sozialdemokratischer Arbeiter mit der Aeusserung: „Die Aerzte haben nicht nur ein Recht, sie haben selbst die Pflicht, an der Verbesserung ihrer Lage zu arbeiten." — Einen breiten Raum nimmt die Besprechung der Ausgaben für ärztliche Behandlung ein, wobei auch Verfasser gleich mehreren Vorgängern darauf aufmerksam macht, dass die bezüglichen Angaben des Kaiserlichen statistischen Amtes ganz unbrauchbar sind, da dem Amte nur die erwerbsunfähigen Kranken gemeldet werden, sodass die viel zahlreicheren erwerbsfähigen Kranken und die Familienmitglieder bei denjenigen Kassen, welche die Familienbehandlung eingeführt haben, vollständig unberücksichtigt bleiben. Da ist es begreiflich, dass für die ärztliche Einzelleistung mehr Mark herausgerechnet werden, als Groschen in Wirklichkeit gezahlt werden. — Auch in Hessen sucht ein Theil der Kassen den Aerzten immer grössere Arbeiten aufzubürden, ohne daran zu denken, dass eine entsprechende Erhöhung des Honorars dann doch ebenfalls geboten sei. Im ganzen lassen die ärztlichen Honorare noch sehr viel zu wünschen übrig; als abschreckendes Beispiel sei erwähnt, dass vier Kassen bei einer Pauschalgebühr von 2 Mark pro Kassenmitglied auf ein ganzes Jahr Familienbehandlung gewähren (die einzelne Leistung kommt in diesem Falle auf 12—14 Pfennige zu stehen). Von den Sätzen, in welchen Verfasser das Résumé seiner tüchtigen Arbeit zieht, wollen wir folgende hervorheben: Es sollen nicht zu kleine, sondern nur grössere, auf den Kreis oder die ganze Provinz ausgedehnte Krankenkassen gebildet werden. Die Beiträge, die in Hessen nur 1—1,5 % des Arbeitslohnes betragen, müssen auf 2 % und mehr erhöht werden, wenn sie nicht zu ordentlichen Leistungen ausreichen. Es sind möglichst viele Kreiskrankenhäuser zu errichten zur Aufnahme von Schwerkranken und Verletzten. Freie Wahl unter allen die vereinbarten Bedingungen annehmenden Aerzten ist durchzuführen. Verträge dürfen nur unter Mitwirkung der staatlichen ärztlichen Vertretung geschlossen werden. Zur Schlichtung von Streitigkeiten sind Schiedsgerichte mit der gleichen Anzahl von Aerzten und Kassenmitgliedern vorzusehen. Zwischen Vertretern der Kassen und der Aerzte sollen zeitweilig Besprechungen über gemeinsame Angelegenheiten stattfinden. Eine Erweiterung der Kassenleistungen soll nicht stattfinden, bevor nicht der Reservefonds die gesetzliche Höhe erreicht hat und mit den Aerzten ein Abkommen getroffen ist, welches die Billigung der Standesvertretung erlangt hat. Zum Schluss wird mit vollem Recht als ganz besonders wichtig betont, dass das Verhältniss zwischen Kassen und Aerzten auf dem Wege gegenseitiger Verständigung geordnet wird, da nur bei beiderseitigem Entgegenkommen ein gedeihliches Zusammenwirken möglich ist. Henius (Berlin).

Korrespondenzen.

Zur Carcinomfrage.

In den zahlreichen statistischen Untersuchungen über Ursache, Häufigkeit, Verbreitung des Carcinoms vermisst man die Frage nach den Krankheiten, an welchen die durch das Messer vom Krebs Geheilten in den späteren Jahren erkranken; man erlebt in der Praxis nicht selten schwere constitutionelle, möglicher Weise im Zusammenhang mit der Krebsdyskrasie stehende Erkrankungen, wie Arthritis deformans, Psoriasis und ähnliches; auf diese Lücke in der Bearbeitung der so complizirten Carcinomfrage mögen diese Zeilen hinweisen.

B. Laquer (Wiesbaden).

Soeben lese ich in No. 14 dieser Wochenschrift in der Vereinsbeilage einen Artikel von Bendix: **Zur Aetiologie der Urticaria** im frühen Kindesalter, wonach der Genuss von Eiern Urticaria hervorzurufen vermag. Ich kann aus eigener Erfahrung einige weitere interessante Daten zu diesem Kapitel aus meinem Bekanntenkreise liefern. Eine 29jährige Frau leidet seit frühester Kindheit an der gleichen Idiosynkrasie gegen Eier; es tritt

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

sofort Urticaria in typischer Form auf, oft so stark, dass das ganze Gesicht verschwollen erscheint, und die Augen durch die geschwollenen Lider vollständig geschlossen sind. Gleichzeitig besteht ein starkes Juckgefühl; nach einiger Zeit, 30—45 Minuten, verschwinden die Quaddeln vollständig, es hinterbleibt oftmals nur eine geringe graurothe Färbung der früheren Quaddeln, welcher Farbenton bis nach 24 Stunden wahrnehmbar bleibt. Wunderbar ist nur, dass die Eier in der verschiedensten Art der Verarbeitung nicht die gleiche Wirkung haben. Am heftigsten tritt Urticaria auf nach dem Genuss von rohem Eigelb und Eiweiss; Kuchen, Backwerk, Eis etc., denen nur Spuren von Ei beigemengt sind, bedingen nach dem Genuss einiger Bissen mit Sicherheit Urticaria; dahingegen werden die Eier im Pfannkuchen (Eierkuchen, bereitet aus Mehl mit Zusatz, resp. Eiern) ohne Schaden vertragen. Von gekochten Eiern kann das gargekochte Eiweiss ohne Schaden genossen werden, während die geringste Spur Eigelb, die am Eiweiss sitzen geblieben ist, mit tödtlicher Sicherheit Urticaria hervorruft.

Diese Idiosynkrasie ist vererbbar!

Die Grosseltern, Eltern, Geschwister der Frau besitzen diese Idiosynkrasie ebenso wenig wie die Familie des Ehemannes und dieser selbst. Dahingegen war bei dem jetzt 5jährigen Töchterchen der Ehefrau diese Idiosynkrasie von frühester Jugend an zu beobachten und besteht auch noch in gleichem Maasse bis heute. Auch bei dem Kinde wirken Eiweiss und Eigelb gleich heftig, sowohl rein wie im Backwerk, und die oben erwähnten Pfannkuchen werden in kleinen Mengen vertragen.

Mutter sowohl wie Tochter sind im übrigen gesund und besitzen beide normale Verdauung. Beide haben ebenfalls den auch von Bendix hervorgehobenen klaren, schönen Teint.

Milch- und Fleischeiweiss werden von beiden Theilen ohne Schaden genommen. Prof. Dr. Rievel (Hannover).

Mittheilungen über Kongresse.

— Der **XVI. französische Kongress für Chirurgie** findet am 19. Oktober in Paris statt.

— Der **Deutsche Samariter-Bund** hält den **VI. deutschen Samaritertag** am 1. und 2. August d. J. in Dresden ab. Die Allgemeine Sitzung beginnt am 2. August, früh 9 Uhr, im Gewerbehaus, Ostraallee 13. Nichtmitglieder können gegen Lösung einer Eintrittskarte für 1 Mark theilnehmen.

Kleine Mittheilungen.

— Im Verein für innere Medizin hielt am 20. Juli Herr Ott (Wittlich) a. G. den angekündigten Vortrag: „Der Stoffwechsel der Mineralbestandtheile beim Phthisiker mit besonderer Berücksichtigung der französischen Hypothese von der Déminéralisation“; Diskussion: Herr Lewin. Alsdann sprach Herr Schwartz (Moskau) a. G.: „Zur Frage der intravitalen Diagnose der organischen Tricuspidalinsuffizienz bei gleichzeitigen Klappenfehlern des linken Herzens“; Diskussion: die Herren Litten und Schwartz. Zur Diskussion des Vortrages des Herrn Gutzmann: „Ueber die Compensation der Sinne“ sprachen die Herren Hochheim und Gutzmann, zur Diskussion des Vortrages des Herrn Plehn: „Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers“ die Herren Holländer und Plehn.

— Eine Zeitschrift für Krebsforschung wird vom Comité für Krebsforschung herausgegeben (Verlag: Gustav Fischer in Jena). Als Herausgeber werden zeichnen Geh. Rath v. Leyden, Geh. Rath Kirchner und Geh. Rath Wutzdorff. Die in der Königlichen Charité neu eröffnete Abtheilung für Krebsforschung hat den Abdruck ihrer Veröffentlichungen der neuen Zeitschrift zugesichert. Die Zeitschrift erscheint im Formate und in der Ausstattung des „Klinischen Jahrbuches“, von welchem sie eine besondere Abtheilung bildet. Die Redaktion haben die Professoren DDr. v. Hansemann und George Meyer übernommen. Der Preis eines Bandes der Zeitschrift beträgt 20 M.

— Aerztliche Studienreise. Das vorläufige, detaillirte Programm der diesjährigen ärztlichen Studienreise ist fertiggestellt und von dem Generalsekretär Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden kostenlos zu erhalten. Dasselbe bietet eine reiche Fülle von Einzeldemonstrationen, wissenschaftlichen Sitzungen und Besichtigungen. Von Autoritäten haben Vorträge zugesagt die Herren v. Leyden, Marc, Ott, Riegel. Der Gesammtpreis für die $11^1/_2$tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Schiff, 30 kg Freigepäck, freies Quartier und volle Verpflegung exclusive Getränke) einschliesslich des vom Comité herausgegebenen offiziellen Reiseberichts beträgt 163 M.

— In Frankfurt a. M. will man dem auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie geäusserten Wunsche nach Fortbildungskursen für Anstaltsärzte bereits nachkommen. Genügende Betheiligung vorausgesetzt, wollen die dortigen Psychiater und Neurologen — es sind ihrer eine ganze Anzahl — ab 2. November einen dreiwöchentlichen Fortbildungskurs abhalten. Sie haben sich durch auswärtige Gelehrte — genannt werden uns zunächst Sommer in Giessen und Nissl in Heidelberg — verstärkt und Sorge getragen, dass auch nicht rein Fachwissenschaftliches, Dinge, die aber für Anstaltsärzte wichtig sind, zum Vortrag kommen. So wird v. Noorden voraussichtlich über die Grundzüge der Ernährung sprechen, wird Weigert Demonstrationen, wohl auch von Sektionstechnik, abhalten. Meldungen sind vor dem ersten Oktober an die Direktion der Irrenanstalt zu richten.

— Zu der in No. 27 beschlossenen Streitsache v. Eicken—Rosenheim gehen uns von Herrn Prof. G. Killian in Freiburg i. Br. die folgenden Bemerkungen zu, die wir als sozusagen „persönlich“ auffassen, und für die wir ihm daher das Wort nicht glauben abschneiden zu dürfen. „Unter direkter oberer und unterer Bronchoskopie habe ich stets die Einführung von starren Röhren in die Bronchien selbst verstanden. Man lese meine erste grundlegende Arbeit (Münchener medizinische Wochenschrift 1898, No. 27); die obere und untere direkte Tracheoskopie wurde schon dort von der eigentlichen Bronchoskopie streng geschieden. Rosenheim wirft also v. Eicken mit Unrecht vor, solche Unterschiede jetzt erst construirt und damit die ganze Streitfrage verschoben zu haben. Der von mir geschaffene Begriff hat sein historisches Recht; man soll ihn nicht zu einer „Bronchoskopie schlechtweg“ erweitern, indem man die Tracheoskopie einschliesst, weil dadurch nur Missverständnisse entstehen. Rosenheim kommt nicht schlechter dabei weg, wenn er neben v. Hacker als der erste genannt wird, der die obere direkte Tracheoskopie ausführte. — Dass Rosenheim meinen Schüler verdächtigt, Unkundigen vor der Bronchoskopie bange machen zu wollen, ist angesichts der Thatsache, dass gerade Rosenheim's Schule die Bifurkation als eine „gefährliche Gegend“ verschrieen hat, eine merkwürdige Logik. — Eingestandenermaassen besitzt Rosenheim über meine Bronchoskopie gar keine praktische Erfahrung. Das hat ihn aber nicht gehindert, sie für eine einfache, leichte, selbstverständliche Sache zu erklären, ihr den Werth einer besonderen Methode gänzlich abzusprechen und — was allem die Krone aufsetzt — sich am 5. Januar 1903 im Berliner Verein für innere Medizin (vergl. diese Wochenschrift No. 5, Vereinsbeilage S. 25, rechts oben) gleichsam als den Erfinder derselben aufzuspielen. Habeat sibi!“

— Der berühmte Ophthalmologe Richard Liebreich in London, mit Schweigger der letzte überlebende von den verdienstvollen Mitarbeitern und Freunden Albrecht v. Graefe's, der Bruder unseres Pharmakologen Oskar Liebreich, beging am 22. d. M. sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Nach einer Meldung der Vossischen Zeitung soll bei der Hygiene-Anstalt der Universität Breslau, die Prof. Flügge leitet, eine Abtheilung für Wuthschutzimpfung errichtet werden. Die Veranlassung dazu giebt die Beobachtung, dass Bissverletzungen von Personen durch tollwuthkranke Hunde in der Provinz Schlesien im Verhältnisse ungemein häufig sind. Die Regierungsbezirke Oppeln und Breslau sind diejenigen Bezirke in Preussen, in denen die Meistzahl der durch tollwüthige Hunde verursachten Bissverletzungen beobachtet worden sind. Die Häufigkeit derartiger Bissverletzungen in der Provinz Schlesien erhellt aus folgenden Zahlen: 1898 entfielen von den 263 in Preussen vorgekommenen Bissverletzungen dieser Art 102 auf Schlesien, 1899 von 303 Verletzungen 121, 1900 von 233 Verletzungen 64. Bisher gab es in Preussen nur eine Anstalt für Wuthschutzimpfung, diejenige bei dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

— Gegen die nichtgewerbsmässige Kurpfuscherei hat die k. k. Statthalterei für Böhmen jüngst einen sehr bemerkenswerthen Erlass herausgegeben. In diesem wird unter anderem auf eine Verordnung des k. k. Ministeriums des Innern vom 27. Mai 1887 hingewiesen, deren Absatz 3 besagt: „Es wird bemerkt, dass nicht bloss die gewerbsmässige Kurpfuscherei, welche der Bestrafung nach § 343 des Strafgesetzes unterliegt, sondern auch die unberechtigte Ausübung der Heilkunde, die seit den ältesten Zeiten durch wiederholte behördliche Verfügungen strenge verboten wurde, noch verboten und unter Anwendung der Ministerialverordnung vom 30. September 1857 hintanzuhalten ist.“ Zufolge letzterer Verordnung können gegen die Kurpfuscher, falls ihre Kurpfuschereien innerhalb dreier Monate, vom Zeitpunkte der begangenen Uebertretung gerechnet, seitens der politischen Behörden (Bezirkshauptmannschaften, Magistrate u. b. f. Polizeibehörden) zum Gegenstande der Amtshandlung gemacht werden, Geldstrafen von einem bis hundert Gulden oder Arrest von sechs Stunden bis zu vierzehn Tagen verhängt werden.

— Von L. Casper's kürzlich angezeigtem „Lehrbuch der Urologie mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen“ ist die Schlusslieferung soeben erschienen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. Wilhelm Krause feierte am 12. d. M. seinen 70. Geburtstag. — Erlangen: Prof. Fritz Voit in München hat als Nachfolger von Prof. Penzoldt die zweite ordentliche Professur für innere Medizin erhalten. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. Cohnheim wurde zum a. o. Professor ernannt. — Strassburg: Dr. Ulrich Rose, Sohn des Berliner Chirurgen Edmund Rose, hat sich als Privatdozent für innere Medizin habilitirt.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.
(W., Lichtenstein-Allee 3.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 31.** **30. Juli 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. ***Aus dem Elisabeth-Hospital in Bochum:*** Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasis. Von Dr. J. Nagel. S. 545.

II. ***Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.:*** Zur Diagnose des Magencarcinoms. Von Dr. H. Salomon. S. 546.

III. ***Aus dem Städtischen Krankenhause in Hirschberg i. Schl.:*** Ueber Thrombosen und Embolieen bei akuter Perityphlitis, speziell über einen Fall von Embolie in die rechte Arteria femoralis mit Gangrän des Beines. Von San.-Rath Dr. Middeldorpf. S. 548.

IV. ***Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Palermo:*** Beitrag zur Pathologie der Hautverbrennungen. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. G. Scagliosi. S. 549.

V. Ueber die Krönig'schen Schallfelder bei der Lungenspitzentuberkulose und über den Perkussionsschall der Wirbelsäule. Von Dr. B. Alexander in Bad Reichenhall. S. 552.

Aus der Praxis: Ueber die heilende Wirkung des Strychnins bei Polyurie und beim Diabetes insipidus. Von Dr. L. Feilchenfeld in Berlin. S. 555.

Auswärtige Korrespondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 556.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Beaufsichtigung des Krankenversicherungsgesetzes durch die zuständigen Behörden der deutschen Bundesstaaten. Von Geh. Med.-Rath Dr. O. Schwartz in Cöln. S. 557.

Therapeutische Neuigkeiten: *Aus dem Diakonissenhause „Paulinenstift“ in Wiesbaden (Oberarzt: Dr. E. Pagenstecher):* Ueber Bismutose bei Ulcus ventriculi. S. 558.

Sesamin. S. 559.

Standesangelegenheiten: Abzug von der Einkommensteuer. Von Dr. J. Wolff in Berlin. S. 559.

Aufruf zur Gründung internationaler Kongresse für Schulhygiene. S. 559.

Korrespondenzen: Zur Sterilisirung chirurgischer Instrumente mittelst Seifenspiritus. Von Dr. K. Gerson in Berlin und Oberstabsarzt Priv.-Doz. Dr. Schumburg in Hannover. S. 560.

Kleine Mittheilungen. S. 560.

I. Aus dem Elisabeth-Hospital in Bochum.

(Oberarzt: Reg.- und Med.-Rath a. D. Dr. Tenholt.)

Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasis.

Von Dr. **Nagel**, I. Assistenzarzt.

Ueber die Anwendung und Wirkung der verschiedenen Abtreibungsmittel beim Ankylostomum duodenale liegen bisher, obwohl die Litteratur über diesen Parasiten schon reichlich angewachsen ist, erst wenige Mittheilungen vor.

Auf der Krankenabtheilung des Knappschafts-Oberarztes Herrn Med.-Rath Dr. Tenholt im hiesigen Elisabeth-Hospital wurden im Laufe der letzten sieben Jahre etwa 4000 Ankylostomumkranke behandelt. Es dürfte sich daher wohl lohnen, der Frage näherzutreten, welches Heilverfahren sich hier am meisten bewährt hat, zumal die Ankylostomiasis im grossen rheinisch-westfälischen Kohlenrevier zu einer Tagesfrage geworden ist und man sich auch in anderen Gegenden mit Steinkohlenbergbau zum Kampfe gegen diese Seuche zu rüsten beginnt.

Als vor sieben Jahren die ersten Kranken bei uns zur Behandlung kamen, waren es meistens Fälle im vorgerückteren Stadium, überhaupt schwere Krankheitsfälle mit der bekannten hochgradigen, sekundären Anämie und subjektiven Beschwerden, wie Müdigkeit, Schwindelgefühl etc. Bei vielen Kranken bestanden Oedeme, nachweisbare sekundäre Herzaffektionen (fettige Degeneration), Nierenerkrankungen etc. Die befallenen Arbeiter mussten nothgedrungen die Arbeit niederlegen, manche waren bereits bettlägerig und konnten nur mittelst Krankentransportwagen zu unserer Station befördert werden.

Die Kur bestand anfangs ausschliesslich in der Verabreichung einer einzigen vollen Dosis von 10—13 g Extractum filicis pur oder mit schwarzem, warmem Kaffee. Bei den sehr geschwächten Patienten wurde das Mittel in refracta dosi gegeben. Zwei bis drei Stunden später erhielt Patient 0,3 g Calomel. In der Regel geschah die Kur früh Morgens bei nüchternem Magen. Der Erfolg war recht befriedigend. In den meisten Fällen genügte eine einzige Kur, um die ganze Sippschaft der sich nicht selten auf mehr als 500 belaufenden Würmer abzutreiben, die Stuhlgänge wimmelten sozusagen von denselben. Ricinusöl als Abführmittel zu geben, haben wir vermieden. Anstatt des Calomel wurden in mehreren Fällen Infusum Sennae, Rhabarber und andere Mittel verordnet.

Leichte Vergiftungserscheinungen durch Filicin blieben allerdings nicht aus, sie äusserten sich in Klagen über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, in Pulsbeschleunigungen, Temperatursteigerung bis zu 39,5° C. In schwereren Fällen traten vorübergehende Sehstörungen auf. Die Patienten lagen, in Schweiss gebadet, mit erweiterten starren Pupillen darnieder. In solchen Fällen hat sich Salipyrin oder Phenacetin à 1 g sehr nützlich erwiesen. Man findet hiernach nicht selten den Patienten, welcher Abends noch den Eindruck einer schweren Intoxikation machte, am folgenden Morgen fast ganz frei von allen Erscheinungen, auch die Pupillen reagirten allmählich wieder auf Lichteinfall. Selbstredend wird alsdann von der weiteren Behandlung mit Extractum filicis Abstand genommen.

Diese recht unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels liessen uns schon vor Jahren auf andere Mittel im Arzneischatze zurückgreifen. Santonin, ohne oder mit Calomel, hat nur eine minimale Abtödtungskraft beim Ankylostomum. Besser wirkt schon Thymol. Aber es muss in grossen Gaben, mindestens zu 8 g pro die gegeben werden, und dann — so haben uns wenigstens einzelne Fälle belehrt — treten ebenfalls mitunter Intoxikationserscheinungen beunruhigender Art auf. Von den etwas veralteten, aber neuerdings wieder empfohlenen Mitteln Flores Koso und Kamala haben wir keinen guten Erfolg gesehen.

Wegen der Brechneigung einerseits und der Intoxikationsgefahr andererseits bei der Kur mit Extractum filicis hat man bekanntlich empfohlen, das beim Bandwurm bewährte Decoctum rad. Granati durch Schlundrohr in den Magen einzuführen. Die von uns gemachten Versuche fielen nicht günstig aus; nach Entfernung des Rohres wurde auch das Mittel in den meisten Fällen wieder ausgeworfen.

So sind wir immer wieder auf Extractum filicis als das wirksamste und beste von allen Mitteln zurückgekommen, haben dabei aber die auch andererseits gemachten Erfahrungen bestätigt, dass dasselbe nur Erfolg verspricht, wenn es frisch ist, d. h. von der in der letzten Saison gesammelten Pflanze stammt. Und es

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

machte bisher bei uns den Eindruck, als ob dann die Form, in welcher es gegeben wird, ziemlich gleichgültig ist, ohne dass wir hiermit die Erfahrungen und Versuche, welche wir machen, schon als abgeschlossen betrachten wollen. Ja, es nöthigen uns sogar besondere Umstände, nun erst recht nach einem besseren Heilverfahren Umschau zu halten.

Das ursprüngliche, bereits gezeichnete Bild der Ankylostomiasis auf unseren Zechen ist nämlich ein ganz anderes geworden, seitdem wir durch die regelmässigen Revisionen alle durch Anzeichen von sekundärer Anämie verdächtig erscheinenden Arbeiter ausgehoben und den Wurmbehafteten die Würmer abgetrieben haben. Es kommen schwere Fälle nur noch höchst selten vor. Früher erfolgte die Ansteckung (die überhaupt nur in der Grube stattfindet) meistens dadurch, dass die Hand des Arbeiters mit den unverdünnten Dejektionen in Berührung kam, welche von den Wurmträgern in der Grube an irgend einer Stelle niedergelegt waren. Seit drei bis vier Jahren werden die meisten Gruben, die als verseucht zu bezeichnenden sämmtlich, zur Verhütung der Kohlenstaubexplosionen mittelst Spritzwasserleitungen berieselt. Hierdurch werden die Kothmassen mechanisch auseinander gespült, das Ansteckungsmaterial, die Larven in den Dejektionen, zwar weithin verbreitet, aber ganz gewaltig verdünnt. Seitdem hat die Zahl der Wurmträger zwar erheblich zugenommen, die Zahl der schwer Erkrankten aber noch erheblicher abgenommen. Die Larven sind bekanntlich geschlechtslos, können sich nicht vermehren und werden daher nur vereinzelt, nicht mehr en masse aufgefangen. Nun haben wir, und seitdem sich neuerdings die übrigen Krankenanstalten gleichfalls mit den Abtreibungskuren befassen, auch schon mehrere andere, z. B. die Anstalten in Herne und Wattenscheid, die Erfahrungen gemacht, dass es so äusserst schwer hält, den sogenannten nichtkranken Wurmträgern, die frei sind von sekundären Erscheinungen der Anämie, den letzten Wurm mittelst des Extractum filicis, am allerwenigsten mit anderen Mitteln, abzutreiben. Es scheint, dass die kräftigsten und am wenigsten, sei es auf diese oder jene Weise, geschwächten Arbeiter dem wirksamen Stoffe im Extractum filicis den grössten Widerstand entgegensetzen. Wir müssen nach stärkeren Dosen greifen. Aber die Vorsicht, welche wir bei der Verordnung dieses Mittels niemals ausser Acht gelassen zu haben glauben, ist um so mehr geboten, als einer unserer Herren Kollegen sich bereits in foro wegen der Behandlung mit demselben zu verantworten hatte. Es war in diesem Falle bei einem kräftigen, gesunden Manne ohne sekundäre Anämie nach der Einzeldosis von 10 g Extractum filicis ziemlich plötzlich totale Amaurose eingetreten mit Pupillenstarre und fortschreitender Atrophie des Sehnerven. Bald darauf ereignete sich ein zweiter gleicher Unglücksfall nach einer zweimaligen Dosis von je 5 g. In beiden zu beklagenden Fällen hat der wurmabtödtende Stoff im Extrakte versagt, die toxische Substanz aber trotz der robusten Natur beider Wurmträger ihre deletäre Wirkung auszuüben vermocht. Es war zu jener Zeit, als wir unter dem Drucke dieser traurigen Erfahrungen das Mittel ganz verliessen. Und als wir nothgedrungen uns wieder zu ihm wenden mussten, bedienten wir uns der Gelatinekapseln oder einer Mixtur aus Extractum filicis, Chloroform und Sirup. Diese, wenn wir nicht irren, zuerst von Benkelmann und Fischer in Dortmund im Jahre 1893 gebrauchte Composition hat folgende Formel: Extractum filicis 8—10 g, Chloroform gtt. X—XV., Sirup. Sennae 16 g. Das Mittel lässt sich in dieser Form recht gut nehmen, ist selten von nachfolgendem Erbrechen begleitet. Man muss nur das Gläschen vor der Entleerung in heisses Wasser stellen, weil der Inhalt sonst nicht völlig abfliesst. Anstatt des Sirup. Sennae kann man selbstredend sich eines anderen bedienen.

Ob und inwiefern das Mittel in Glutoidkapseln, derer wir uns gegenwärtig auf Veranlassung von Dr. Jakoby in Heidelberg bedienen und die sich erst im Darm lösen sollen, besondere Vorzüge hat, muss erst die Zukunft zeigen; bisher scheint die abtreibende, bezw. abtödtende Wirkung keine bessere zu sein, als wenn das Mittel ohne Kapsel gegeben wird. Nach unseren bisherigen Erfahrungen spricht manches dafür, dass das Extractum filicis meistens nur eine betäubende Wirkung auf die Würmer ausübt, sie in einen krankhaften Zustand versetzt, von welchem sie sich erholen, wenn kein Abführmittel dazu gegeben wird.

Kraft gelang es bekanntlich nach langem Arbeiten, die sämmtlichen saueren Bestandtheile des Filinextraktes zu zerlegen in sieben gut charakterisirte Körper, welche durchschnittlich in folgenden Prozentsätzen in einem guten Extrakte enthalten sein sollen:

1. Filinsäure (Lach) 3,5 %,
2. Flavaspidsäure (Boehm) 2,5 %,
3. Alhaspidin (Boehm 0,05 %,
4. Aspidinöl (Boehm) 0,90 %,
5. Flavaspidin (Kraft) 0,10 %,
6. Neue amorphe Säure (Kraft) 5,0 %,
7. Filicingrine (Kraft) 6,0 %.

Die Körper 1—4 waren bereits früher bekannt, die unter No. 5—7 genannten sind von Kraft neu entdeckt. Nach den von Prof. Jaquet in Basel angestellten klinischen Versuchen soll die unter No. 6 erwähnte amorphe Säure der Träger der anthelminthischen Wirkung des Filinextraktes sein; sie ist in dem sogenannten Filmaron dargestellt und soll, was ja von ausserordentlichem Nutzen sein würde, frei sein von jeder toxischen Nebenwirkung.

Wir haben das Filmaron in neun Fällen, in welchen sowohl das Extractum filicis wie auch Thymol versagt hatten, angewandt und, wenn auch erst nach wiederholter Kur, Heilung erzielt. In den fünf ersten Fällen gaben wir das Mittel in folgender Form: Filmaron 0,7, Chloroform 1,5, Oleum Ricini 20,0. Die Abtreibung gelang nach zweimaliger Kur. In den vier übrigen Fällen gebrauchten wir: Filmaron 0,7, Thymol 5,0, Chloroform 1,5, Oleum Ricini 20,0. Die Abtreibung gelang nach zwei- bis viermaliger Kur.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass wir anstatt des Calomel, um Stomatitis zu vermeiden, von dem Purgatin Knoll in vielen Fällen, und zwar mit recht gutem Erfolge Gebrauch gemacht haben; es wirkt sicher, zeigt, abgesehen von einer zeitweise auftretenden unbedenklichen Rothfärbung des Urins keine Nebenerscheinungen.

II. Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

(Oberarzt: Prof. v. Noorden.)

Zur Diagnose des Magencarcinoms.1)

Von Dr. **H. Salomon**, Sekundärarzt.

M. H.! In der Diagnose des Magencarcinoms sind wir, von dem Palpationsbefund und dem Resultat der körperlichen Untersuchung abgesehen, im wesentlichen angewiesen auf die Untersuchung des Magensaftes. Es ist insbesondere das Fehlen von Salzsäure auf der Höhe der Verdauung, das Vorhandensein von Milchsäure, der Befund massenhafter Oppler'scher Fadenbazillen, was uns einen Magen des Carcinoms verdächtig macht. Da aber keiner dieser Befunde an und für sich eine unbedingte Beweiskraft für das Vorhandensein eines Carcinoma ventriculi beanspruchen kann, und wir Irrthümer in unseren Annahmen nicht allzu selten erleben, dürfte es wohl erwünscht sein, unserer Diagnostik weitere Stützpunkte zu verschaffen.

Versuche, aus der Menge der im Magen vorhandenen Keime Schlüsse zu ziehen, gaben mir kein eindeutiges Resultat, und wurden von mir um so eher verlassen, als die Methodik für den praktischen Gebrauch doch viel zu umständlich sein würde. Nicht glücklicher war ich mit bescheidenen Versuchen der Serumdiagnostik des Carcinoms. Ich habe versucht, durch subkutane, oftmals wiederholte Implantation von Kaninchen mit Krebsknoten sowie durch fortgesetzte intraperitoneale Injektionen einer (möglichst sterilen) Krebszellenemulsion bei diesen Thieren ein Serum zu gewinnen, das mit dem Serum Carcinomkranker spezifisch reagirte, wie etwa die Sera mit Eiweisskörpern injizirter Thiere mit den Lösungen der betreffenden Eiweisskörper reagiren. Diese Versuche blieben fruchtlos. Ebensowenig gelang es mir, mit dem Serum Carcinomkranker eine Agglutination in einer Suspension von Krebszellen in physiologischer Kochsalzlösung zu erzeugen. Doch werden diese Versuche in modifizirter Form fortgesetzt werden.

Dagegen schien mir ein von anderen Gesichtspunkten ausgehendes Verfahren unter Umständen diagnostische Anhaltspunkte zu liefern.

Wohl jedem hat einmal der Barbier beim Rasiren eine kleine

---

1) Nach einem im Frankfurter Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrage.

Wunde am Halse beigebracht, die dann mit einem Alaunstift betupft zu werden pflegt, um die Blutung zu stillen. Presst man das Taschentuch darauf, so sieht man die Blutflecke allmählich gelblicheren Flecken Platz machen, aber man muss noch einige Zeit den Hals steif halten, um den Kragen zu schonen, denn immer wieder bildet sich auf der Wundfläche eine Schicht gelblichen Serums.

Vielleicht dürfen wir uns eine ähnliche Serumausschwitzung auf dem Grunde einer Geschwürsfläche im Magen vorstellen, und es könnte möglich sein, aus der Menge des in den Magen hineinsezernirten Eiweisses Schlüsse auf den Zustand der Magenoberfläche zu ziehen.

Zu diesem Zwecke müssen natürlich aus dem Mageninhalt andere Quellen gelösten Eiweisses, wie sie ja durch die Einfuhr der Nahrung in den Magen gegeben sind, ausgeschaltet werden, und die Anordnung meiner Versuche war daher die folgende:

Der Kranke erhielt Vormittags flüssige Kost, Milch, Schleim etc., von Mittags 2 Uhr an eine zugleich flüssige und eiweissfreie Kost, d. h. Bouillon, Kaffee, Wein, Thee, um eine völlige Reinwaschung des Magens zu erleichtern. Abends 9 Uhr wurde dann die letztere mit grösseren Mengen Wassers vorgenommen, bis die Spülflüssigkeit wasserklar abfloss. Patient erhielt die Weisung, Nachts nichts weiter zu sich zu nehmen.

Am anderen Morgen werden 400 ccm physiologischer Kochsalzlösung in den Magen einlaufen gelassen, wieder zurückgehebert, nochmals einlaufen gelassen und wieder zurückgehebert, sodass die Flüssigkeit eine möglichst gründliche Abspülung der gesammten Magenoberfläche vorgenommen hat. Die zurückgeheberte Flüssigkeit wird dann auf ihren N-Gehalt nach Kjehldahl und auf ihren Eiweissgehalt nach Esbach untersucht.

Bei der Mehrzahl der untersuchten Magenerkrankungen nun, der nervösen Dyspepsie, dem chronischen Magenkatarrh, der Gastroptose etc. gab die Waschflüssigkeit keine Reaktion mit Esbach'schem Reagens oder es zeigte sich mit ihm nur eine leichte Opaleszenz. Der Stickstoffgehalt der Waschflüssigkeit schwankte zwischen 0 und 16 mg N auf 100 ccm Spülflüssigkeit.

Dieselben Verhältnisse fanden sich, soweit hierfür bisher Untersuchungsresultate vorliegen, bei chronisch bestehendem Ulcus.

Frisch bestehende, stark schmerzhafte Ulcera habe ich aus leicht begreiflichen Gründen der geschilderten Untersuchung nicht unterworfen.

Bei allen von mir untersuchten Fällen von Magencarcinom nun gab die Waschflüssigkeit eine intensive, schnell flockig werdende Trübung mit dem Esbach'schen Reagens. Die nach Esbach abgelesenen Werthe lagen zwischen $^{1}/_{16}$ und $^{1}/_{2}$ ‰.

Entsprechend waren auch die Stickstoffwerthe der Waschflüssigkeiten bei den Carcinomen durchschnittlich höher, als bei anderen Magenkrankheiten, und lagen zwischen 10—70 mg auf 100 ccm Waschflüssigkeit. Innerhalb dieser Grenzen war das Resultat der N-Bestimmung dem der Eiweissablesung nicht stets proportional, manchmal eher umgekehrt proportional, d. h. bei geringem Eiweissgehalt nach Esbach war die nach Kjehldahl gefundene N-Menge relativ hoch. Es liegt das wohl weniger an der, wenn auch vorhandenen, so doch nicht so grossen Ungenauigkeit der Esbach'schen Eiweissbestimmung, als daran, dass manchmal das in den Magen hineinsezernirte Eiweiss einer Peptonisirung anheimfällt, sei es durch Verdauung in Fällen, in denen noch freie HCl vorhanden ist, sei es durch bakterielle Prozesse.

Eine Uebersicht über die bisherigen Untersuchungsresultate giebt die nebenstehende Tabelle.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen halte ich also eine chronische Magenerkrankung für des Carcinoms verdächtig, wenn die Waschflüssigkeit mit Esbach'schem Reagens alsbald eine flockige Trübung giebt oder ihr Stickstoffgehalt 20 mg in 100 Waschwasser übersteigt. Ich möchte aber an dieser Stelle betonen:

Die Schwäche, an der die uns geläufigen, für die Diagnose des Magencarcinoms maassgebenden Verfahren leiden, dass auch ein intensiver Katarrh mit ihnen denselben Ausschlag geben kann, wie sonst ein Carcinom, erscheint auch bei dem mitgetheilten Verfahren nicht ausgeschaltet. Ich möchte es sogar für wahrscheinlich halten, dass auch ein intensiver chronischer Katarrh einmal zu einer beträchtlicheren Eiweissausscheidung auf der Magenoberfläche führt. Begegnet ist mir freilich ein solcher Fall noch nicht.

No.	Name	Datum	Klinische Diagnose	Stickstoff in 100 ccm Waschflüssigkeit	Reaktion mit Esbach-schem Reagens	Bemerkungen.
1	Fr.	3. Januar 1903	Catarrh. gastr. chron.	0,0108	Opaleszenz	
		6. Januar 1903	desgl.	0,0112	desgl.	
2	R.	2. Dezember 1902	Catarrh. gastr. acut. im Abklingen	0,0056	0	
3	V.	26. Januar 1902	Catarrh. gastr. chron.	0,0128	Opaleszenz	Später laparotomirt. Befund nervöser chronischer Katarrh.
4	Pf.	20. März 1902	desgl.	0,0067	minimale Opaleszenz	Zweifelhafter Tumor (?), palpabel. Verlauf der klinischen Beobachtung spricht für einfachen Katarrh.
5	S.	1. April 1902	desgl.	0,0045	0	
6	D.	4. Dezember 1902	Dyspepsia nervos.	0	0	
7	S.	5. Dezember 1902	desgl.	0	0	
8	H.	5. November 1902	desgl.	0,0024	0	
9	P.	25. Januar 1903	desgl.	0,0089	0	Wegen zweifelhaften Tumorbefundes als Carcinom eingewiesen. Klinischer Verlauf sprach gegen Carcinom.
	„	11. Februar 1903	desgl.	0,0045	0	
10	H.	6. Januar 1903	Ulcus ventr.	0,0034	0	
11	H.	4. Februar 1903	desgl.	0,0023	0	
12	S.	6. Februar 1903	desgl.	0,0010	leichte Opaleszenz	
13	v. N.	10. Januar 1903	Narbige Pylorusstenose	0,0056	desgl.	
		15. Januar 1903	desgl.	0,0108	desgl.	
14	L.	8. Februar 1903	Dilatatio ventr. Hyperacidität	0,0078	0	
		14. Februar 1903	desgl.	0,0067	0	
15	Schl.	8. April 1903	Dilatatio ventr.	0,0011	0	
16	Sp.	4. Juni 1903	Atonia ventr.	0,0045	0	
17	W.	3. Februar 1903	Carcinoma ventr.	0,0314	cirka $^{1}/_{5}$ ‰	Palpabler Tumor am Fundus.
	„	12. Februar 1903	desgl.	0.0123	$^{1}/_{2}$ ‰	
18	Schl.	4. März 1903	desgl.	0,0202	$^{1}/_{4}$ ‰	Palpabler Tumor an der grossen Curvatur.
		20. März 1903	desgl.	0,0112	$^{1}/_{4}$ ‰	
19	G.	6. März 1903	desgl.	0,0168	$^{1}/_{4}$ ‰	Palpabler Tumor am Pylorus.
20	B.	5. April 1903	desgl.	0,0224	> $^{1}/_{4}$ ‰	desgl.
21	D.	23. Mai 1903	desgl.	0,0358	cirka $^{1}/_{16}$ ‰, deutlich flockige, schlecht sich absetzende Trübung	Palpatorischer Befund unsicher. HCl = 8. Totalacidität 58. Keine Milchsäure. Verlauf spricht für Carcinom.
22	C.	20. Mai 1903	desgl.	0,0720	> $^{1}/_{4}$ ‰	Palpabler Tumor am Pylorus.

Die von mir untersuchten Fälle, in denen die klinische Diagnose auf Ulcus ventriculi lautete (No. 10, 11 und 12 der Tabelle), lieferten ein Eiweiss- und N-armes Waschwasser, vielleicht weil die Ulcera schon in Vernarbung befindlich waren. Gerade hier haben weitere Beobachtungen noch einzusetzen.

Vielleicht sind die aus der Untersuchung der Waschflüssigkeit gezogenen Schlüsse gerade nach der negativen Seite der Diagnose hin bindendere. Wenn das Spülwasser keine Reaktion mit Esbach'scher Flüssigkeit giebt, erscheint ein ulzerativer Prozess im Magen durchaus unwahrscheinlich. In zwei einschlägigen Fällen bot uns das Verfahren erhebliche diagnostische Förderung. In dem ersten Falle war von einem auswärtigen Arzte dem Kranken die Laparotomie vorgeschlagen worden. Der Magensaft dreiviertel Stunden nach Ewald'schem Probefrühstück enthielt keine freie Salzsäure, keine Milchsäure, viel Hefe. Es bestand motorische Insuffizienz mässigen Grades. Der palpatorische Befund, der einen anscheinend etwas wechselnden Tumor (?) in der Magengegend bot, liess uns zwischen der Diagnose des Tumor ventriculi und der einer zeitweiligen spastischen Contraktur des Colon transversum schwanken. Die Waschflüssigkeit zeigte relativ niedrigen N-gehalt und trübte sich nicht mit Esbach'schem Reagens (No. 9 der Tabelle). Ein nunmehr fünfmonatliches Wohlbefinden des Kranken bestätigte die von uns gemachte Annahme einer gutartigen Erkrankung.

In einem zweiten Falle war wegen Abmagerung, kachektischen Aussehens, Salzsäuremangels im Magensaft, Erbrechens, motorischer Insuffizienz (freilich geringen Grades) von dem behandelnden Arzte ein Carcinoma ventriculi diagnostizirt worden. Die Untersuchung der Waschflüssigkeit lieferte ein für Carcinom negatives Resultat. Bei der später von anderer Seite gemachten Laparotomie wurde der Magen nur katarrhalisch verändert gefunden (No. 3 der Tabelle).

Die mit dem beschriebenen Verfahren untersuchten Fälle von

Carcinoma ventriculi waren, mit einer Ausnahme (No. 21 der Tabelle) bereits durch den Palpationsbefund diagnostizirbar. Erst längere Beobachtungen an grösserem Materiale können zeigen, ob auch die Frühdiagnose des Magencarcinoms Vortheil von der Methode haben wird. Jedenfalls ist dieselbe in den geschilderten Grenzen, unter Berücksichtigung der Sachlage des Einzelfalles, wohl im Stande, eine Diagnose zu stützen.

III. Aus dem Städtischen Krankenhause in Hirschberg i. Schl.

Ueber Thrombosen und Embolieen bei akuter Perityphlitis, speziell über einen Fall von Embolie in die rechte Arteria femoralis mit Gangrän des Beines.

Von San.-Rath Dr. **Middeldorpf**, dirigirendem Arzt.

Thrombosen und Embolieen bei akuter Blinddarmentzündung werden jetzt eifrig diskutirt und sind in grosser Zahl beschrieben. Im Folgenden gebe ich die Beschreibung eines Falles, für den ich ein Analogon in der mir zugänglichen Litteratur nicht finden konnte.

42 jähriger, sonst gesunder Fabrikdirektor, der 14 Tage vor der ersten Consultation am 5. März 1902 mit Herrn Dr. Kollibay (Schmiedeberg) an Perityphlitis zum ersten Male erkrankte. Ich fand den Patienten hoch fieberhaft mit einem grossen, hoch nach der Flanke hinaufreichenden Exsudat, rechts ohne schwere allgemeine peritonitische Erscheinungen. Allerdings bestanden etwas Tympanie und Druckempfindlichkeit des Leibes, an den Beinen waren keine Varicen, das Herz gesund, der Urin klar, ohne Eiweiss und ohne Zucker. Eine Lungenuntersuchung in aufrechter Körperhaltung wurde nicht vorgenommen, um jede Erschütterung zu vermeiden, per rectum konnte nichts besonderes gefühlt werden. Die Palpation des Abdomens wurde ausserordentlich schonend vorgenommen, die Inzision des Abszesses für den nächsten Tag vereinbart.

Am nächsten Morgen telephonirte mir der behandelnde Kollege, dass offenbar zwei Stunden nach der Untersuchung eine Embolie in die rechte Femoralarterie stattgefunden habe und der Embolus am Adduktorenschlitz sitzen müsse. Ich konnte den Befund des Kollegen nach der Untersuchung am 6. März nur bestätigen: das rechte Bein war bis zum Knie kalt, unempfindlich, nicht geschwollen, die Arteria femoralis unterhalb des Ligamentum Poupartii noch pulsirend, am unteren Femurdrittel nicht mehr, was bei dem muskulösen, aber nicht fetten Herrn gut getastet werden konnte. Die Arteria poplitea und die Tibialis postica waren pulslos, an den Zehen fanden sich livide Flecken, das Bein war bei jeder Bewegung enorm schmerzhaft. Erscheinungen von Lungenembolie fehlten vollkommen, ebenso konnten embolische oder thrombotische Vorgänge an anderen Organen weder heute noch später jemals nachgewiesen werden. Wegen dieser unerwarteten Complikation und da peritoneale Reizerscheinungen nicht drängten, unterliess ich an dem Tage die vorbereitete Operation in der Wohnung des Kranken und bat Herrn Geheimrath v. Mikulicz zum Consil, der drei Tage später bei dem Patienten eintraf. Jetzt bestand auch unterhalb des Ligamentum Poupartii keine Pulsation mehr in der Femoralarterie, die Gangrän hatte aber keine wesentlichen Fortschritte gemacht, an der Innenfläche des unteren Femurdrittels war deutlich eine handgrosse Zone brandig. v. Mikulicz empfahl die Eröffnung des Abszesses in der Wohnung und unter Lokalanästhesie, bezüglich der Gangrän Abwarten. Pulsation im Abszess trat nicht auf; ich eröffnete denselben am 10. März, er reichte hoch nach der Flanke hinauf, enthielt gashaltigen, scheusslich stinkenden Eiter und einen kleinen, an einem Ende hakenförmig gebogenen Apfelsinenkern, welcher wohl den Wurmfortsatz perforirt hatte. Von einer primären Entfernung des Appendix wurde Abstand genommen, wir bekamen denselben bei der Operation nicht zu Gesicht, konnten ihn auch nicht fühlen, der Abszess war intraperitoneal. Am 26. März, also 16 Tage nach der ersten Operation wurde das gangränöse Bein in der Mitte des Oberschenkels in Chloroformnarkose unter Bildung eines grossen äusseren Hautmuskellappens amputirt, eine Infektion von der noch stark jauchenden Blinddarmwunde wurde glücklich vermieden und glatte Heilung mit gut gepolstertem Stumpf erzielt. Im abgesetzten Glied fanden wir den Embolus an der vermutheten Stelle, die Femoralarterie war auch oberhalb der Durchschneidung verstopft. Die Heilung der Perityphlitisinzision verlief sehr langsam, wiederholt traten Temperatursteigerungen auf, die auf Sekretverhaltung nach der Flanke hin zurückgeführt werden mussten und die Befürchtung eines subphrenischen Abszesses nahe legten, sodass ich am 16. und 26. April punktirte, ohne Eiter zu finden. Eine rechtsseitige Pleuritis fand sich niemals. Schliesslich ging die Temperatursteigerung nach einer gründlichen Spaltung der Fistel, die 13 cm nach oben reichte, zurück (26. April). Auch Reizerscheinungen von Seiten der Blase waren vorhanden, sodass einige Male katheterisirt werden musste. Patient kräftigte sich im Seebad und sieht, wie ich mich am 12. November persönlich überzeugen konnte, blühend aus. Die Fistel ist noch 3 cm lang, ganz dünn, die Sekretion aus derselben sehr gering, serös, eine definitive Ausheilung ist sicher zu erwarten. Die Arteria femoralis pulsirte unterhalb des Ligamentum Poupartii auch jetzt noch nicht, die übrigen Organe, speziell Herz, Lungen und Nieren sind ganz normal. Stauungserscheinungen fehlen sowohl am Rumpf wie an den Bauchdecken; auch eine Resistenz ist in der rechten Darmbeingrube und Flanke nicht zu fühlen.1)

Als Grund der Embolie kann man nur einen wandständigen Thrombus in der Arteria iliaca externa annehmen, hervorgerufen durch Fortschreiten des entzündlichen Prozesses um den Blinddarm auf die Arterie. Dass derartige Fortleitungen vorkommen, ist in der Litteratur durch die Fälle bewiesen, wo Arrosionsblutungen2) aus den grossen Beckenarterien vorkamen. Sonnenburg3) sagt: der Durchbruch in die Arterien gehört zu den grössten Seltenheiten. Er erwähnt Fälle von Bryant, Powell und Bull. Da eine Endocarditis, auf welche naturgemäss während der Krankheitsdauer sorgfältig geachtet wurde, auszuschliessen war, ist meines Erachtens nur an die geschilderte Möglichkeit zu denken.

Unter 41 im akuten Anfall während 12 jähriger Krankenhausthätigkeit operirten Fällen, genau der Hälfte der Gesammtzahl, die ich im Krankenhause und in der consultativen Praxis sah, habe ich nur einen Fall von Thrombose der rechten Vena femoralis beobachtet, während dieser Zufall bei den nicht operirten Fällen niemals eintrat.

Fall 2. 18 jähriger, sehr kräftiger, varicenfreier und herzgesunder Arbeiter erkrankte am 12. Februar 1902 zum ersten Male hochfieberhaft an Blinddarmentzündung, wurde intern im Krankenhause behandelt und war nach drei Tagen vollkommen entfiebert und bei gutem Allgemeinbefinden. Am achten Tage seines Krankenhausaufenthaltes bei strenger Diät und Bettruhe Temperatursteigerung 38,8, Puls 120, beginnendes Exsudat, am folgenden Abend 39,0, Puls 100, Exsudat deutlich, weshalb ich am folgenden Morgen in Bromäthylnarkose den Abszess, der nach der Flanke hinaufreichte, inzidirte ohne den Wurmfortsatz zu entfernen. Die Temperatur ging prompt zur Norm zurück und blieb auch dauernd normal, als am achten Tage nach der Operation eine Thrombose der rechten Vena femoralis eintrat. Von einer marantischen Thrombose konnte keine Rede sein, der Klappenapparat und die Muskulatur des Herzens waren vollkommen in Ordnung. Langwieriger Verlauf ohne Complikationen; Patient wurde am 2. Mai mit starker Schwellung des Beines entlassen.

Von sonstigen Complikationen der Perityphlitis, soweit sie Thrombosen und Embolieen betreffen, habe ich noch zwei Fälle erlebt, die ich kurz mittheilen möchte:

Fall 3. 30 jährige Frau, welche am 17. Januar 1899 wegen allgemeiner Perityphlitis und Peritonitis operirt wurde. Verfallenes Aussehen, miserabler Puls, keine Temperatursteigerung. In Chloroform (5,0) plus Bromäthylnarkose (35,0) Inzision des Peritoneum an der rechten Spina ilei anterior superior. Coecum in Eiter eingebettet, Wurmfortsatz in der Mitte perforirt. Abbinden und Exstirpation desselben. Tamponade. Sieben Tage später Pneumonie des rechten Unterlappens, zwei Tage darauf, also neun Tage nach der ersten Operation Inzision einer grossen Eiterhöhle im Douglas ohne Narkose, vier Tage danach Erscheinungen der Pleuritis neben der Pneumonie, welche ich beide als embolisch zu Stande gekommen betrachte. 23 Tage nach der ersten Operation Durchbruch eines Abszesses nach der Blase, dann Entfieberung und Heilung; die am 17. November 1902 untersuchte Frau ist im neunten Monat gravid, hat einen grossen Bauchbruch, ist jedoch sonst beschwerdefrei. Rechts hinten unten etwas Schallverkürzung mit normalem Athem.

Im anderen Falle handelte es sich um einen 25 jährigen Landwirth, tuberkulös nicht belastet, der neben einem grossen, vorwiegend links lokalisirten perityphlitischen Abszess eine rechtsseitige Pleuritis hatte, welche ich ebenfalls als embolische ansehe. Am 25. März 1901 wurde der Abszess oberhalb des linken Poupart'schen Bandes in Chloroform gespalten und drainirt. Die vor der Operation bestehende Temperatursteigerung von 38,5 mit einem Puls von 96 fiel zur Norm ab auf drei Tage, dann trat eine sechstägige Temperatursteigerung ein, die spontan zurückging, einen subphrenischen Abszess glaubte ich ausschliessen zu können und machte deshalb auch keine Punktion des Pleuraexsudats. Als am 19. April die Temperatur 38,0 betrug und sich Patient nicht recht erholte, punktirte ich zweimal die rechte Pleura, wo noch eine dreifingerbreite pleuritische Dämpfung (Schwarte) bestand, jedoch ohne Erfolg. Darauf ungestörte Reconvaleszenz, am 15. Juni war noch eine leichte Abschwächung des Athmungsgeräusches R. H. U. zu finden, sonst Lunge und Herz ganz normal, die Wunde geheilt, Allgemeinbefinden gut, kein Rezidiv.

Während ich diese beiden Fälle mit Lungencomplikation als Folge der Perityphlitis auffasse, beobachtete ich bei einem sechsjährigen

---

1) Anmerkung während der Correktur: Patient ist vollständig fistellos geheilt und arbeitsfähig.

2) E. Ehrich, Arrosionsblutungen bei Perityphlitis. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXIX, Heft 1, nach dem Referat im Centralblatt für Chirurgie 1901, S. 233. — 3) Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Vierte Auflage, S. 195.

Knaben mit linksseitiger, wahrscheinlich auf Influenza beruhender Pleuropneumonie als Nachkrankheit eine Blinddarmentzündung, welche mit starken peritonealen Reizungserscheinungen hinter der Harnblase nach der linken Beckenschaufel hinübergewandert war und dort oberhalb des linken Poupart'schen Bandes in Bromäthyl 5,0 plus Chloroform 5,0 Narkose am 8. Juni 1900 inzidirt wurde, glatter Verlauf. Kein Rezidiv.

Die embolisch entstandenen Lungenaffektionen sitzen ausnahmslos rechts, Aethernarkosen sind als ursächliches Moment auszuschalten.

Henle[1]) berichtete auf dem Chirurgen-Kongress 1901 aus der v. Mikulicz'schen Klinik, dass man an ein Durchwandern der Infektionserreger durch das Zwerchfell denken muss, und dass die aseptische Radikaloperation der Blinddarmentzündung niemals von Pneumonie gefolgt war, dagegen die als Operation viel einfachere Inzision perityphlitischer Eiterungen relativ oft.

Sonnenburg[2]) hat unter 1000 operirten Fällen 49 mal bei 44 Kranken Complikationen in Form von Thrombosen und Embolieen beobachtet. „Im Verlauf der Perityphlitis kommen Thromben und Embolieen auch in denjenigen Fällen vor, wo eine Operation nicht stattgehabt hat und es können dieselben zum Tode führen. Selbst nach denjenigen Anfällen, wo eine Eiterung mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, sind tödtliche Embolieen aufgetreten.

Eine Statistik darüber ist nicht vorhanden. Zum Theil werden sogar die Complikationen in den Monographieen und Werken der inneren Medizin wenig oder gar nicht berücksichtigt.“ Ich habe allerdings nur 41 Fälle von nicht operirten Blinddarmentzündungen beobachtet, bei diesen aber niemals einen derartigen Zwischenfall erlebt. Ich habe die Sanitätsberichte der Armee daraufhin durchgesehen, verwerthbar sind nur die zwei Jahrgänge 1898—1900, weil sie genauere Zahlenangaben enthalten. Auf 1674 Blinddarmentzündungen kommen sieben Fälle von seröser Pleuritis, vier von eitriger, zwei Pleuropneumonieen, fünf Pneumonieen, drei Thrombosen der Vena femoralis, davon ist eine ausdrücklich als linksseitige erwähnt, Metastasen in der Leber einmal, vomito negro appendiculaire Dieulafoy einmal. Letztere ist übrigens nach Dieulafoy[3]) als Toxininfektion zu deuten.

Die Thrombosen der Vena femoralis betreffen wunderbarer Weise ebenso häufig die linke wie die rechte Seite.[4]) u.[5]) „Die meiste Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass eine von dem Appendix ausgehende Allgemeininfektion die auch sonst zur septischen Thrombose prädisponirte Vena femoralis sinistra zuerst trifft.“

Ich möchte nicht die ausgezeichneten Resultate unerwähnt lassen, welche in der Armee mit streng conservativem Verfahren erzielt wurden; die Mortalitätsziffer schwankte zwischen 2,2 und 2,8%, nur erklärbar durch die strenge Aufsicht und Lazarethbehandlung. Ich habe unter 82 Fällen — 41 operirt, 41 nicht operirt — 10 Todesfälle = 12,2% Mortalität. Von den 82 Fällen gehören 11 der diffusen Perityphlitis oder Peritonitis an, von denen 9 starben, 8 operirt wurden, bei 3 Fällen musste ich die Operation wegen absoluter Aussichtslosigkeit und Unmöglichkeit, im Haus zu operiren, unterlassen, 2 kamen nach der Operation durch. Von den 33 operirten umschriebenen Perityphlitisfällen ging nur ein 74 jähriger alter Herr zehn Tage post operationem an Erschöpfung (Sepsis?) ein, die übrigen 32 heilten. Von den 41 nicht operirten — mit Ausnahme der drei erwähnten — ist keiner gestorben. Allerdings setzt sich mein Material aus schweren Fällen zusammen — Krankenhaus und Consultationen — daher die unverhältnissmässig vielen Operationen und die Mortalität. Im übrigen giebt Rotter[6]) an, dass selbst bei vollkommen sachgemässer Behandlung und Beaufsichtigung im Krankenhause die Blinddarmentzündung eine Mortalität von 7—8% behalten wird. Zum Schluss bemerke ich, dass ich kein Anhänger der sogenannten Frühoperation bin.

IV. Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Palermo.

(Direktor: Prof. Sirena.)

Beitrag zur Pathologie der Hautverbrennungen.

Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen.

Von Dr. **G. Scagliosi**, Privatdozenten und Assistenten am Institut.

(Schluss aus No. 29.)

Histologische Untersuchung des Nervensystems

nach 2 Stunden. Hirn. Alle Zellen zeigen Veränderungen der Nissl'schen Zellkörperchen, welche als solche nicht mehr in jeder Zelle zu erkennen sind. In einzelnen Zellen sieht man anstatt der Nissl'schen Zellkörperchen eine pulverartige Masse, welche nicht das ganze Protoplasma einnimmt, sondern hier und da verschieden grosse, schwach oder kaum gefärbte Klumpen bildet, die ihren Sitz vornehmlich um den Kern haben. Die am stärksten veränderten Zellen sind diejenigen, die in der Schicht der polymorphen Zellen liegen, sie lassen eine beginnende, ganz partielle Vakuolenbildung erkennen. Die Fortsätze sind nur auf kurze Strecke zu verfolgen, und in den Zellen, welche der Schicht der polymorphen Zellen angehören, sind sie garnicht zu sehen. In den grossen Pyramidenzellen ist die Chromatolyse weniger ausgesprochen im Vergleich mit derjenigen der Zellen der anderen Schichte, ihr Protoplasma nimmt eine diffuse blaue Färbung an. Der Kern ist in allen Zellen angeschwollen, das Kernkörperchen scheint normal, in sehr wenigen Zellen aber beobachtet man die Anwesenheit von zwei Kernkörperchen.

Kleinhirn. Die Purkinje'schen Zellen zeigen Chromatolyse, welche sich in den meisten Zellen unter der Bildung von Klumpen, groben Nissl'schen Zellkörperchen zeigt. Die Kerne sind hell, angeschwollen, fast hydropisch, das Kernkörperchen zeigt sich normal.

Rückenmark. Die Ganglienzellen lassen hier wenige regressive Störungen der Nissl'schen Zellkörperchen wahrnehmen. Es ist zu bemerken, dass man in den Ganglienzellen des Vorderhornes schwächere Veränderungen findet, als in den Zellen der anderen Hörner. Die Nissl'schen Zellkörperchen der Vorderhornganglienzellen zeigen in der That keine typische Anordnung, sie sind in mässigem Grade geschwollen. Die Zwischensubstanz erscheint dementsprechend reduzirt und in einzelnen Zellen sieht sie etwas mitgefärbt aus. In anderen Zellen zeigen sich die Nissl'schen Zellkörperchen verändert, insofern die Contouren derselben Ausbuchtungen und einen partiellen peripherischen Zerfall in feinste Körnchen erkennen lassen. Es fehlt auch nicht an Ganglienzellen, bei welchen die geschwollenen Nissl'schen Zellkörperchen in grosser Anzahl in feine Körnchen zerfallen sind, sodass vergrösserte und in Körnchen zerfallene Nissl'sche Zellkörperchen nebeneinander vorhanden sind; in diesen Zellen findet man auch hier und da feinste Körnchen, die sich in die Zwischenräume ergossen haben. Der Kern zeigt sich wie aufgebläht, das Kernkörperchen bleibt noch intakt.

Nach 6 Stunden. Hirn. Die Ganglienzellen zeigen im allgemeinen dieselben Veränderungen, wie die nach 2 Stunden geschilderten.

In den grossen Pyramidenzellen zeigt aber die gefärbte Substanz einen Zerfall in Form einer staubartigen Masse.

Die Ganglienzellen der Schicht der polymorphen Zellen zeigen stärkere Veränderungen: die pulverartige Masse ist in diesen Zellen grösstentheils einem Schwund unterlegen, wodurch eine deutliche Vakuolenbildung eingetreten ist; in einzelnen dieser Vakuolen nimmt man die Anwesenheit von Haufen, zuweilen tief gefärbter Körnchen wahr. Die zu Tage getretene netzförmige Struktur des Protoplasmas ist in manchen Zellen zum Theil nicht ganz erkennbar.

Der Kern ist angeschwollen, an die Peripherie verlagert. Das Kernkörperchen ist in manchen Zellen etwas verlagert, in einzelnen Zellen sind zwei Kernkörperchen wahrzunehmen, deren eines grösser als das andere ist, sie entsprechen zusammen fast dem Volumen des einen.

Kleinhirn. Die Nissl'schen Zellkörperchen der Purkinje-schen Zellen sind schon in eine pulverartige Masse, welche über das ganze Protoplasma verstreut liegt, verwandelt worden. In manchen Zellen hat sich diese pulverartige Masse schon in eine homogene uniform schwach blau gefärbte Substanz umgewandelt. In vielen Zellen sieht man, an dem Kern haftend, Chromatinreste in Gestalt eines Halbmondes.

Kern angeschwollen und an der Peripherie verlagert, Kernkörperchen normal.

Rückenmark. Die Vorderhornganglienzellen zeigen sich, im Vergleich mit den Zellen der anderen Hörner, weniger alterirt. Die Nissl'schen Zellkörperchen sind in diesen Zellen geschwollen und sehen sodann klumpig aus.

Es ist im allgemeinen zu bemerken, dass sich im Halsmark die Ganglienzellen des Vorderhornes stärker als diejenigen des Vorderhornes der anderen Rückenmarkstheile verändert zeigen, indem fast alle Nissl'schen Zellkörperchen der Zellen des Halsmarkvorderhornes schon das pulverartige Stadium erreicht haben.

In den anderen Hörnern zeigen die meisten Zellen einen Zerfall der Nissl'schen Körperchen in grobkörnige und feinere Massen, welche zum Theil verschieden stark tingirt sind, zum Theil blass aussehen. Die Zwischensubstanz der Ganglienzellen ist schwach blau gefärbt. Kerne angeschwollen, Kernkörperchen sehen normal aus.

Nach 12 Stunden. Hirn. Nach dieser Zeit bemerkt man besser in der Gehirnsubstanz vielfache kleine Blutungen, welche keinen Lieblingssitz haben und überall wahrzunehmen sind.

In den Zellen des Hirnes bemerkt man ein mehr oder weniger partielles Verschwinden oder besser ein vermindertes Färbungsvermögen der aus dem Zerfall der Nissl'schen Zellkörperchen entstandenen Körnchen, das Protoplasma vieler Zellen erscheint deshalb etwas hell. In manchen Zellen befindet sich die Veränderung in einem noch weiteren Stadium, indem sich schon Lacunen im Innern des Zellkörpers

---

[1]) Henle, Laparotomie und Pneumonie, Referat im Centralblatt für Chirurgie 1901, S. 75.

[2]) Sonnenburg, Lungencomplikationen bei Appendicitis. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, S. 557.

[3]) Referat im Centralblatt für innere Medizin 1901, S. 905.

[4]) Villard et Vignard, Revue de chirurgie 1901, No. 1. Phlébite du membre inférieur gauche et appendicitis. Referat im Centralblatt für Chirurgie 1901, S. 687. — [5]) Roux, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902, II, S. 138. — [6]) Rotter, Festschrift zum goldenen Jubiläum des St. Hedwigkrankenhauses S. 11.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

gebildet haben. Diese Vakuolen sind zuweilen relativ gross, und wenn dieselben an der Peripherie der Zelle liegen, lassen sich auf der dementsprechenden Seite die Zellgrenzen nicht gut oder kaum bestimmen; soll die Vakuolenbildung über das ganze Protoplasma stattfinden, dann wird die Grenzbestimmung noch schwieriger, und auf den ersten Blick darf man nicht die zellige Natur der auf diese Weise entstandenen Gebilde bestimmen, sondern nur aus der Anwesenheit des Kernes oder des Kernkörperchens darf man die Existenz einer Zelle feststellen.

Der Kern ist angeschwollen und nimmt eine schwach bläuliche Färbung an; das Kernkörperchen scheint in vielen Zellen normal zu sein, in anderen Zellen dagegen bietet es sich verunstaltet, indem es nicht mehr seine rundliche Gestalt bewahrt hat, sondern sich ovoid zeigt. In manchen Zellen begegnet man zwei Kernkörperchen.

Kleinhirn. Die Chromatolyse ist in den Purkinje'schen Zellen ausgesprochen. Das Protoplasma scheint mit einer pulverähnlichen Substanz gefüllt, und am Kernrande existiren kleine, halbmondförmige Ansammlungen von Chromatin, welche hauptsächlich auf jener Seite des Kernes liegen, aus welchem der Hauptfortsatz entspringt.

Rückenmark. Nach 12 Stunden bemerkt man, dass die Vorderhornganglienzellen ein vorgeschrittenes Stadium der chromatolytischen Veränderung erlitten haben. Die Nissl'schen Zellkörperchen scheinen unregelmässig verstreut, und die aus ihrem Zerfall entstandene feinkörnige Substanz sammelt sich vornehmlich um den Kern herum, sodass die peripherische Zone der Zellen fast leer und danach etwas hell erscheint. Die Zellen der anderen Rückenmarksregionen bieten dieselben nach 6 Stunden geschilderten Veränderungen. Einzelne Kerne scheinen verlagert zu sein, andere zeigen in ihrem Innern zwei Kernkörperchen, welche in verschiedener Entfernung von einander stehen und tief gefärbt erscheinen.

Nach 24 Stunden. Hirn. Die Ganglienzellen bieten nach dieser Zeit die nämlichen der nach 12 Stunden geschilderten Veränderungen mit dem Unterschiede, dass nach dieser Zeit manche grosse Pyramidenzellen sich stärker verändert zeigen, sie bieten eine fast uniforme schwach bläuliche Färbung, die über grosse Partieen des Protoplasmas ausgebreitet erscheint; hier und da, vornehmlich an der Peripherie der Zelle constatirt man eine mehr oder weniger ausgebreitete Vakuolenbildung.

Der Kern aller Ganglienzellen ist wie aufgebläht und an die Peripherie derselben verrückt. Das Kernkörperchen aller Zellen, die grossen Pyramidenzellen ausgenommen, zeigt sich verunstaltet oder durch zwei bis drei Kernkörperchen ersetzt.

Dieselben Veränderungen des Kernkörperchens habe ich bei der Untersuchung des centralen Nervensystems der an Sonnenstich zu Grunde gegangenen Thiere beobachtet, deshalb verweise ich, um mich nicht zu wiederholen, auf diese Arbeit (10).

In einzelnen Pyramidenzellen sind auch Gestaltsveränderungen des Kernkörperchens zu sehen.

In der Schicht der polymorphen Zellen haben die chromatolytischen Veränderungen einen hohen Grad erreicht, die Zellen scheinen am Rande wie zerfressen und die Zellperipherie ist danach sehr schwierig zu bestimmen.

Nicht selten wird das Kernkörperchen durch zwei bis drei ersetzt. Diese zwei bis drei Nucleoli sind kleinere und entsprechen zusammen ungefähr dem Volumen des einen.

Kleinhirn. Die Veränderungen der Purkinje'schen Zellen sind im wesentlichen dieselben, wie die nach 12 Stunden.

Rückenmark. Die Ganglienzellen, die im Vorderhorne liegen, zeigen sich verhältnissmässig immer weniger alterirt, als die anderen Nervenzellen. Diese Vorderhornganglienzellen bieten sich fast in demselben Grade verändert, wie die nach 12 Stunden; nur einzelne derselben lassen durch einen diffusen himmelblauen Grund schattenhafte, kleine, schwach contourirte Gebilde durchschimmern, andere zeigen schon eine partielle peripherische Vakuolenbildung; noch andere, zwar sehr sparsame, scheinen der Fortsätze beraubt und haben eine grobe, rundliche Figur angenommen, in welcher noch Reste der Nissl'schen Zellkörperchen wahrzunehmen sind, und welche als Ganglienzellen nicht imponiren. Die meisten Ganglienzellen der anderen Regionen sind noch stärker als die nach 12 Stunden verändert, sie zeigen ein helles Protoplasma, in welchem noch deformirte Reste der Nissl'schen Zellkörperchen vorhanden sind, welche sich meistens um den Kern angesammelt finden, sodass der Kern fast verdeckt erscheint. Einzelne Zellen scheinen des Kernes beraubt.

Der Kern, wo er da ist, ist verlagert und angeschwollen, er scheint in einzelnen Zellen zu fehlen, in anderen Zellen sieht er welk aus, weil er sich nicht mehr rund, sondern rundlich, runzelig von stark tingirten Linien durchzogen und mit einem schlecht gefärbten Kernkörperchen versehen zeigt. Das Kernkörperchen der Zellen des Vorderhornes scheint vergrössert und tief gefärbt; in anderen Zellen ist es deformirt, in manchen durch 2—3 Kernkörperchen ersetzt.

Nach 36 Stunden. Hirn. Fast alle Nervenzellen zeigen sehr ausgedehnte Alterationen. Die Zellen sind nach dieser Zeit ausgesprochen vakuolisirt; die Vakuolenbildung im Protoplasma zeigt verschiedene Grade, indem partielle bis totale Lückenbildung des Protoplasmas wahrzunehmen sind. In Folge dieser Vakuolisirung erscheint das Protoplasma hell, gleichzeitig zeigen die Zellen hier und da einen zerfressenen Rand, somit wird die zellige Natur derselben unklar und nur aus der Anwesenheit des Kernes erkenntlich.

Die grossen Pyramidenzellen haben nach 36 Stunden die eben geschilderten Veränderungen erlitten; andere wenige Zellen zeigen ein uniform homogenes gefärbtes Protoplasma.

Der Kern ist gross, sehr hell, fast ungefärbt, nur vereinzelt reduzirt und schwach blau tingirt.

Das Kernkörperchen ist in allen Zellen deformirt und dunkel gefärbt, es zeigt unregelmässige und gezackte Contouren, danach entstehen verschiedene Gebilde.

Kleinhirn. In manchen Purkinje'schen Zellen beobachtet man das fast totale Verschwinden der Nissl'schen Zellkörperchen, welche in feinen Staub verwandelt sind, in anderen Zellen sieht man eine diffuse, schlecht blau tingirte Masse, welche den ganzen Zellleib erfüllt, in noch anderen sieht man aus dieser Masse mehr oder weniger schlecht tingirte, verschieden grosse, vorwiegend rundliche, unscharf contourirte Gebilde durchschimmern, welche ohne Zweifel Reste der zu Grunde gegangenen Nissl'schen Zellkörperchen darstellen; diese Chromatinreste finden sich vornehmlich um den Kern angehäuft und an denselben häufig in Gestalt eines Halbmondes haftend. In vielen Zellen ist der Hauptfortsatz vergrössert, er sieht wie hypertrophisch aus, in sehr wenigen Zellen sieht man eine Auflockerung, Zerfressung der Peripherie, die ihren Sitz vornehmlich auf der dem Hauptfortsatz entsprechenden Seite hat, noch andere, zwar seltene Zellen zeigen eine vollständige Vakuolisirung des Protoplasmas.

Kern geschwollen und an die Peripherie verlagert, Kernkörperchen dunkel gefärbt, vereinzelte Zellen zeigen 2—4 Kernkörperchen.

Rückenmark. Die Nervenzellen sind stark, aber nicht gleichmässig ergriffen, man findet Uebergänge von wenig veränderten bis zu stark alterirten Zellen; neben diesen Zellen finden sich, besonders im Vorderhorn, andere Zellen, bei denen die chromatophile Substanz zur gleichen Zeit eine relativ minimale Veränderung erlitten hat, sodass man nebeneinander differente Stadien der Alteration sieht. Manche Zellen bieten in ihrem Zellkörper eine Vacuolenbildung, andere zeigen sich am Rande wie zerfressen, noch andere zeigen einen sehr schwachen uniformen blauen Farbenton, ohne Kern und Kernkörperchen, oder nur ohne Kernkörperchen.

Kern angeschwollen, Kernkörperchen scheint normal zu sein.

Herz nach 6 Stunden. Die Herzveränderungen sind nur nach dieser Zeit schätzenswerth.

Man bemerkt eine strotzende Füllung der Blutgefässe, seltene und kleine hämorrhagische Heerde.

Nach 12—24 Stunden. Bis 24 Stunden beobachtet man die oben angegebenen Veränderungen mit dem Unterschiede, dass die hämorrhagischen Heerde in grosser Zahl vorhanden und überall verstreut sind.

Nach 36—82 Stunden. Von dieser Zeit fangen die Muskelfasern an, ein trübes Aussehen zu zeigen; sie erscheinen dunkler, als normal und sehen aus wie mit Körnchen bestäubt. Diese Körnchen verschwinden in den frisch hergestellten Präparaten bei Zusatz von Essigsäure, d. h. sie bestehen aus Eiweiss. Einzelne Kerne erscheinen vergrössert, und die Querstreifung sieht nicht wie normal aus.

Lungen. Nach 2 Stunden fallen die Hyperämie und bei starker Vergrösserung die hochgradige Dilatation des Kapillarsystems sofort auf. Die Kapillaren bilden grössere Schlingen, als in der Norm und springen schlingen- und buckelförmig in die Alveolarlumina vor; die Alveolarwände erscheinen sodann viel breiter und auf ihrer Innenfläche aber wegen der Prominenz der Kapillarschlingen, uneben. Die Alveolen sind nicht, wie gewöhnlich, leer, sondern enthalten in geringer Menge ein zelliges Material. Die Zellen sind zum Theil gelapptkernige Leukocyten, zum Theil eckig, mehr rundlich, letztere gleichen den Alveolarepithelien.

In den Bronchen bemerkt man eine starke Füllung der Gefässe der ganzen Wand; im Lumen derselben sieht man Schleim, vereinzelte Leukocyten (eosinophile Zellen) und Blutkörperchen.

Nach 6 Stunden. Nach dieser Zeit bemerkt man in den Septen die Anwesenheit von wenigen gelappt- und rundkernigen Wanderzellen, die vornehmlich um die Gefässe herum anzutreffen sind. Der Inhalt der Bronchien und der Alveolen ist gleich dem nach 2 Stunden geschilderten.

Nach 12 Stunden. In den Septen sind die Wanderzellen schon in grosser Zahl vorhanden, sie liegen theils im Gewebe zerstreut, theils sind sie zu kleinen Haufen, besonders um die Gefässe herum, vereinigt.

Der Inhalt der Alveolen und der Bronchien besteht aus Schleim, Epithelien, Leukocyten und rothen Blutkörperchen; letztere sind in grosser Zahl vorhanden und erscheinen etwas verblasst. In den grösseren Bronchien bemerkt man eine stärkere Ablösung des Epithelbesatzes, welcher hier und da fehlt, sodass manche konische Erhebungen der Tunica propria fast oder ganz ihres Epithels entblösst hervortreten. Unter der Muskelschicht der Schleimhaut findet man eine gruppenweise angeordnete kleinzellige Infiltration, welche besonders dicht um die Knorpel sich findet.

Nach 24 Stunden. Nach dieser Zeit entsprechen die gefundenen Alterationen, alles zusammengerechnet, den nach 12 Stunden beobachteten.

Nach 36 Stunden. Ausser den eben geschilderten Befunden sieht man eine erheblich starke Füllung und Erweiterung der Blutgefässe der Bronchienschleimhaut. Die Fasern der Muskelhaut lassen ihre Contouren zum Theil nicht gut erkennen und die Kernfärbung hat viel eingebüsst. Die Solitärknötchen, welche in der Tunica propria sich bilden, haben sich erheblich vergrössert. Das Blut hat sich nicht nur in die Alveolen, sondern auch in das Gewebe selbst ergossen.

Leber. Nach 2 Stunden findet man eine starke Blutfülle der centralen und der interlobularen Venen, die die einzelnen Balken in die einzelnen Zellen zu zerlegen erlaubt. Im intracinösen Bindegewebe sind die Gallengänge von spärlichen Leukocyten umgeben, welche auch in ihren Wänden zu beobachten sind.

Nach 6 Stunden ergeben die Schnitte eine schlechte Kernfärbung (mit Carmin) der Leberzellen. Die Tunica media der grösseren Gallengänge und deren Endothelzellen nehmen eine diffuse, schlechte Färbung an, sodass die meisten Kerne derselben nur aus einer leichten Schattirung zu erkennen sind, sonst sind die histologischen Ergebnisse gleich den nach 2 Stunden geschilderten.

Nach 12 Stunden. Die Hyperämie ist stärker geworden. Die kleinrundzellige Infiltration um die Gallengänge ist mehr ausgesprochen, sie erscheint auch, obgleich in minderem Grade, um die Venen des interlobularen Bindegewebes. Die Leberzellen, welche ihren Sitz rings um die Vena centralis haben, färben sich besser, als die anderen Leberzellen.

Hier und da bemerkt man kleine ungefärbte Stellen, welche die Grösse eines Acinus nicht übertreffen und in denen die Kapillaren durch Blut hochgradig erweitert sind; die Leberzellen sind hier erheblich geschädigt, in der That haben sie im Bereiche dieser Heerde ihre Kernfärbung eingebüsst und eine homogene nekrotische Beschaffenheit angenommen. Die Leberzellen, welche diesen Heerden nahe stehen, erscheinen grösser, hydropisch, stark feinkörnig, einzelne sehen etwas homogen aus und zeigen einen kaum gefärbten Kern, andere endlich, und zwar die, welche etwas weiter von den nekrotischen Heerden sitzen, zeigen sich relativ besser mit Carmin tingirt. Die grossen Gallengänge enthalten in ihrem Lumen eine graue, ungefärbte, fast homogene Substanz.

Nach 24 Stunden. Alles zusammengerechnet sind die Veränderungen gleich den nach 12 Stunden geschilderten. Es ist aber zu bemerken, dass das die etwas grösseren Gallengänge umgebende Bindegewebe ungefärbt und etwas homogen aussieht. Die Endothelien dieser Gallengänge sind zum Theil aus der Wand losgelöst und abgehoben, und diejenigen Endothelzellen, die an der Wand noch haften, zeigen sich angeschwollen. Im Lumen dieser Gallengänge sieht man eine graue, zum Theil feingranulirte, zum Theil homogene Substanz.

In den Schnitten, welche aus den Rändern der Leber hergestellt worden sind, sieht man, dass hier kleine Hämorrhagieen stattgefunden haben.

Nach 36 Stunden. Nach dieser Zeit bemerkt man weiter, dass die Leberzellen, welche um die stark erweiterte Vena centralis liegen, schon bei schwacher Vergrösserung durch ihren Färbungsmangel aus dem übrigen Lebergewebe sich abheben. Der Inhalt der Vena centralis, wo er vorhanden ist, sieht zum Theil vollständig feinkörnig aus; die Wände derselben sind homogen geworden. Bei Anwendung der Immersionslinsen ersieht man, dass die eben erwähnte feingranulirte Substanz nichts anderes als Bazillenhaufen sind; die Bazillen stellen sich als plumpe, kleine Stäbchen dar. Es handelt sich also hier um eine durch Bakterien bedingte Verstopfung der Gefässe. Diese Bakterienthrombose ist auch in einzelnen interlobularen Venen nachzuweisen.

Im Nervensystem findet man ausser der Hyperämie, schwere Alterationen in den Nervenzellen, in welchen die Nissl'schen Zellkörperchen eine vollständige Zerstörung erfahren haben, im peripheren Nervensystem beobachtet man eine parenchymatöse Neuritis, welche in verschiedener Stärke alle Nerven betrifft. Die im Herzen gefundenen Veränderungen tragen den Charakter einer akuten Myocarditis. Betreffs der Leber beobachtet man, ausser den Veränderungen, welche die akute parenchymatöse Hepatitis kennzeichnen, verschiedene nekrotische Heerde, welche ohne Zweifel als Folge der durch Bakterien bedingten Verstopfung der Blutgefässe zu betrachten sind. Ich habe die Anwesenheit von Bakterien nicht nur in der Leber, sondern, obgleich in minderer Zahl auch in anderen Organen constatirt, was den Werth der nach 48 Stunden von anderen Autoren gefundenen und beschriebenen Alterationen bei Verbrennungen zum grössten Theil vermindert, weil es logisch ist, davon abzuleiten, dass die Läsionen, die man nach einem Zeitraume, welcher über zwei Tage hinausgeht, beobachtet, zum Theil der Wirkung dieser Bakterien zuzuschreiben sind, indem diese Mikroben wegen der von ihnen ausgeübten mechanischen Wirkung und zum grössten Theil wegen der Anwesenheit der von ihnen ausgeschiedenen Toxine, die in Folge der Hautverbrennung schon in den Gefässen und in den anderen zelligen Elementen aufgetretenen Störungen noch weiter schreiten und sich ausbilden lassen.

Was die Gefässe betrifft, so habe ich schon nach 6 Stunden einem Kernreichthum der Intima und eine schlechte Carminfärbung der Media beobachtet. In der Media findet man weiter nach 24 Stunden einzelne zerstreute rundkernige Leukocyten, welche in der Adventitia schmalere Streifen, die in die Media hineingehen, und kleine Heerde bilden. In den Venen der von mir untersuchten Organe, besonders in denen der Leber, findet man einen Kernreichthum der ganzen Wand, welcher nach 36 Stunden, nämlich wenn im Lumen der Venen Bazillen sich angesiedelt haben, fast homogen, nekrotisch erscheint.

Diese Gefässveränderungen sind nicht nur der Wirkung der Bakterien zuzuschreiben, sondern man muss einen gewissen Antheil dem nach der Hautverbrennung chemisch veränderten Blute anrechnen. Das auf diese Weise veränderte Blut fügt dem zelligen Leben, welches anormal wird, Schaden zu und reizt die Gefässwände. Diese Reizung kann auf die Anwesenheit von Toxinen wie auch auf die Bakterien und ihre Produkte zurückgeführt werden. Obgleich ich keinen Thrombus, bis nach 48 Stunden, in den Gefässen beobachtet habe, kann ich nicht leugnen, dass hier die Bedingungen für eine spätere Thrombenbildung vorhanden sind. Das Fortschreiten der anatomischen Störungen bei Hautverbrennungen darf nicht nur den oben genannten Ursachen, sondern auch der gestörten Leistung der sezernirenden Organe, besonders der Nieren und der Leber, zugeschrieben werden. In der That hat die gestörte oder sogar aufgehobene Funktion der Organe, die der Ausscheidung vorstehen, ein längeres Verweilen der im verbrannten Organismus kreisenden Gifte zur Folge. Wir finden deshalb, dass die in den verschiedenen Organen der Verbrannten beobachteten Veränderungen nicht ohne weiteres als Folgen der starken Hitze betrachtet werden dürfen, wenn einige Zeit seit der Verbrühung abgelaufen ist; es ist vielmehr zu erwägen, dass andere oft unvermeidliche Faktoren dabei eine Rolle spielen.

Der nach Hautverbrennungen erfolgende Tod ist verschiedentlich erklärt worden. Die vielfachen Hypothesen, welche von verschiedenen Autoren aufgestellt worden sind, genügen nicht, wenn diese Theorieen für sich allein betrachtet werden, die Ursache des Todes bei Hautverbrennungen vollständig und gut zu erklären, da der Verbrennungstod meiner Meinung nach von verschiedenartigen Faktoren abhängt. Alle Theorieen haben ihre guten Seiten, dieselben beurtheilen aber die Todesursache ganz einseitig.

Es scheint mir wahrheitsgemäss, dass die Ursache des Todes nach Hautverbrennung sich nicht nur auf eine einzige Ursache, sondern auf die Summe von verschiedenen Faktoren, welche nach genauer experimenteller Untersuchung von vielen Autoren festgestellt worden sind, gründet.

Abgesehen von den Hypothesen der Erregbarkeit, des Shocks, welche ganz theoretisch sind, und wenn man nur die pathologisch-anatomischen und die experimentellen Ergebnisse recht betrachtet, ergiebt sich daraus, dass man vor allem die Wichtigkeit und die Ausdehnung der Hautläsionen in Erwägung ziehen muss, weil die Haut nicht nur ein Schützorgan, sondern auch und vielmehr ein Sensibilitätausscheidungsorgan darstellt, deswegen kann man nicht ihre Funktion aufheben, ohne schädliche Folgen auf den ganzen Organismus zu verursachen.

Ausserdem haben die Versuche Foa's (11), Vassale und Sacchi's (12), Kianicine's (13), Catiano's (14), Bardeen's (15), Parascandolo's (9) festgestellt, dass nach Verbrennungen sehr starke, noch nicht ganz bekannte Gifte in dem Organismus kreisen. Diese Gifte entstehen sogleich nach der stattgehabten Verbrennung, wie dies die sofort auftretenden schweren Veränderungen im Blute und auch in den Organen, die einen grossen Antheil an der Ausscheidung der in den Organismus laufenden Gifte nehmen, bestätigen.

Was die Veränderungen betrifft, welche das Nervensystem so plötzlich erleidet, so muss man die grösseren Wirkungen der Gifte auf dasselbe in Betracht ziehen, welche in den fixen und beweglichen Geweben der verbrannten Regionen entstehen; diese Gifte wirken besser auf das Nervensystem wegen der reflexen Ueberreizung, welche das centrale Nervensystem in Folge der plötzlichen Wirkung der Hitze erleidet. Man muss also vermuthen, dass diese Ueberreizung die Nervenzellen in die Lage versetzt, die Wirkung der ins Blut übergehenden Toxine noch besser entfalten zu lassen, wie dies von v. Poehl (16) bestätigt worden ist. Wenn man weiter bedenkt, dass das Blut, welches schon Alterationen erlitten hat und welches bei jeder Systole während der Wirkung der Hitze immer neue Gifte aufnimmt, nicht mehr im Stande ist, die Gewebe normaler Weise nach Qualität und Quantität zu ernähren, so haben wir verschiedene Momente, welche an der Schädigung des Nervensystems mitwirken. Endlich bildet sich, wenigstens bei den Versuchsthieren, durch die sekundäre Ansiedelung von Bakterien in den verbrannten Geweben eine andere Quelle von Toxinen, welche sich in den Organismus ergiessen, sodass der verbrannte Körper von vielen giftigen Quellen geschädigt wird.

Also die mehr oder weniger ausgedehnte Aufhebung der Hautleistung, die Bildung von toxischen Substanzen, die Veränderungen des Blutes, die gestörte oder sogar aufgehobene, ausscheidende und giftzerstörende Wirkung der Leber und namentlich der Nieren, haben die Ueberladung des verbrannten Organismus mit toxischen Stoffen zur Folge, welche ihrerseits im Nervensystem, im Herzen, in den Lungen, in der Leber und in den übrigen Organen und Systemen Veränderungen verursachen, welche ein Gesammtergebniss liefern, und alles dies muss für eine befriedigende Erklärung der pathogenen Ursachen, der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe und des plötzlichen Todes nach Hautverbrennungen in Erwägung gezogen werden.

Litteratur. 1. Union méd. 1863. — 2. Ueber die plötzlichen Todesfälle nach Hautverbrennungen. Tageblatt der Münchener Naturforscherversammlung 1877. — 3. Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen. Virchow's Archiv Bd. LXXIX. — 4. Archiv für mikroskopische Anatomie 1865. — 5. Wiener medizinische Presse 1868. — 6. Münchener Naturforscherversammlung 1877. — 7. Centralblatt für die medizinische Wissenschaft 1881. — 8. Die Aetiologie und Genese der akuten Nephritis Bd. II, Ziegler's Beiträge. — 9. Les altérations du système nerveux dans les brûlures. Arch. de Physiol. norm. et pathol. 5me série, 7. X. — 10. Ueber den Sonnenstich. Virchow's Archiv Bd. CLXV. — 11. Riv. sperim. di Freniatria e Medicina legale 1881. — 12. Sulla tossicitá dei tessuti scottati; La Riforma medica 1893. — 13. De la cause de la mort après les brûlures étendues de la peau. Thèse de Paris 1892. — 14. Virchow's Archiv Bd. LXXXVII. — 15. Journal of exp. Medec. 1898. — 16. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22.—28. September 1901. Ausführlichere Litteratur findet man in der oben citirten Arbeit von Dr. G. Lionti.

V. Ueber die Krönig'schen Schallfelder bei der Lungenspitzentuberkulose und über den Perkussionsschall der Wirbelsäule.

Von Dr. **Bruno Alexander** in Bad Reichenhall.

Trotz aller bisherigen Enttäuschungen wird der Kampf gegen die Tuberkulose in edlem Wettstreit der Nationen fortgeführt; immer tiefer ist in das Bewusstsein der Völker die Erkenntniss gedrungen, dass das Aufgeben des Kampfes gleichbedeutend wäre mit der Preisgabe, dem Ruin der Kultur. So ist es nicht wunderbar, dass für ein Ziel, das nach den jetzigen Anschauungen allein noch Aussicht auf Erfolg gewährt, — für die Behandlung des Anfangsstadiums der Lungentuberkulose — alle Kräfte gesammelt werden und die Mittel dazu reichlich fliessen. Eine geradezu selbstverständliche Voraussetzung für diese Bestrebungen ist die absolute Zuverlässigkeit der ärztlichen Diagnose! Dass der physikalischen Untersuchungsmethode von den Aerzten nicht das absolute Vertrauen zur recht- und frühzeitigen Stellung der Diagnose entgegengebracht wird, geht aus der häufigen Verwendung der Tuberkulinreaktion zu diagnostischen Zwecken hervor. Diese Methode hat doch zum mindesten den Nachtheil, dass erst eine weitere Beobachtung zur Diagnose nothwendig ist. Gleichwohl würde dem Gebrauch derselben nichts im Wege stehen, wenn nicht von namhaften Autoren die Zuverlässigkeit dieser Methode in Frage gestellt wäre. So sind die Aerzte gezwungen, die physikalische Untersuchungsmethode zu vervollkommnen, damit wir selbst die geringen Veränderungen des Anfangsstadiums erkennen und für die Diagnose verwerthen können. Wintrich, Ziemssen, Baccelli u. v. A. haben durch die lineare Bestimmung des Höhenstandes der Lungenspitzen beginnende Infiltration zu diagnostiziren gesucht. Noch jetzt muss zugegeben werden, dass das Perkussionsergebniss für die Frühdiagnose ausschlaggebend ist. Unter den diagnostischen Merkmalen müssen wir zuerst Allgemeinsymptome — die hauptsächlich dem Symptomencomplex der Chlorose, beziehungsweise Anämie angehören — ins Auge fassen — sie können den erfahrenen Arzt schon lange, bevor die Lungenerkrankung manifest wird, auf die Diagnose führen —, dann auskultatorische Zeichen und schliesslich vielleicht auch schon eine Differenz in der Spitzenathmung; die Diagnose wäre jetzt schon gesichert, wenn der Husten uns Sputum mit Tuberkelbazillen liefern würde, aber in der grossen Mehrzahl der Fälle können wir in diesem Moment noch nicht darauf rechnen. Früher giebt uns die Perkussion den Anhalt für die Diagnose; mögen also andere Symptome schon früher die Erkrankung signalisiren, gesichert wird die Diagnose erst durch einen positiven perkussorischen Befund; konnten wir bis dahin nur zu prophylaktischen Maassnahmen mahnen, so müssen jetzt die curativen Maassnahmen in ihre Rechte treten!

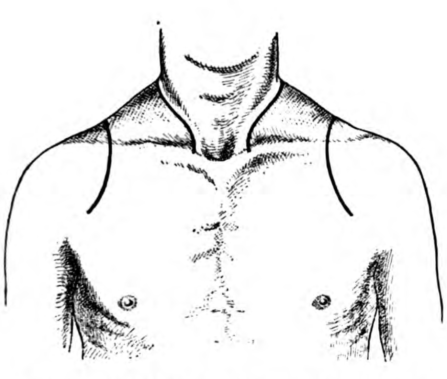
Mit der Bestimmung des Höhenstandes der Lungenspitze allein wird die Diagnose nicht frühzeitig genug zu stellen sein, und ausserdem ist dieses Vorgehen nicht einwandsfrei. Geigel u. A. haben dagegen eingewandt, dass selbst bei normalen, gesunden Menschen die Höhe der Lungenspitzen über der Clavicula variiren kann und deshalb lineare Differenzen nicht durch die Perkussion entdeckt werden können. Die obere Grenze liegt an der Rückseite in gleicher Höhe mit der Spitze des Dornfortsatzes des siebenten Halswirbels (Gerhardt); diese mit den anderen Autoren übereinstimmende Angabe ist ungenau, denn die Spitze des Dornfortsatzes wechselt in ihrer Lage beim Beugen und Strecken des Kopfes um einen Centimeter, ausserdem fehlen die Bestimmungen, über welchem Punkt der Clavicula und in welcher Breite vom siebenten Halswirbel der höchste Punkt der Spitze zu suchen ist. Es sollen minimale Differenzen berücksichtigt werden, also müssen derartige Fehlerquellen ausgeschlossen werden! Wir könnten sonst auf einer falschen Linie zur Spitze hin perkutiren und bei ganz normaler Höhe eine Verkürzung diagnostiziren. Ferner aus der Höhenbestimmung allein haben wir noch kein genügendes Urtheil über das Volumen der Spitze, sie kann trotz normaler Höhe in der Dicke- und Breitendimension Einbusse erlitten haben.

Um dies genügend zu berücksichtigen, mussten exakte Umgrenzungen der Lungenspitzen geübt und vor allem durch Untersuchungen bei Gesunden die Normen dafür aufgestellt werden. Diese Aufgabe gelöst zu haben, ist Krönig's grosses Verdienst; von Turban, Weicker, Alfred Wolff u. A. ist dieses bereits anerkannt worden. Während man bis dahin sich begnügte, bei der Spitzenuntersuchung drei durch die Anatomie bekannte Grenzen auf ihren Verlauf zu controlliren, die vordere mediale, den höchsten vorderen und hinteren Spitzenstand, hat Krönig ein davon ganz abweichendes Verfahren eingeschlagen. Ohne Berücksichtigung der von den Anatomen gegebenen Grenzbestimmungen suchte Krönig, lediglich perkussorischen Forschungen folgend bei Gesunden sämmtliche Grenzen des hellen Schalls im Bereich der ganzen oberen Thoraxapertur festzustellen. Damit ist die Perkussion der Lungenspitzen derjenigen anderer Organe gleichgestellt; man untersucht auch nicht das Herz auf ideale anatomische Grenzen, sondern begnügt sich, die vorhandene absolute und relative Dämpfung mit der bei Gesunden gefundenen zu vergleichen, aus dem Perkussionsergebniss Rückschlüsse auf die wahre Grösse des Herzens zu machen und nicht nach anatomischen, sondern klinischen Befunden zu urtheilen. Krönig's Schallfelder brauchen durchaus nicht mit der wahren Grösse der Lungenspitze übereinzustimmen, aber nur bei der Feststellung der Spitzengrenzen nach Krönig gewinnt man einen wahren Maassstab für das Volumen der Lungenspitze. Sowohl Krönig's hintere mediale als auch laterale Grenzen gehen auf der Höhe des Cucullarisrandes in die entsprechenden vorderen Grenzen über. Auf dem so begrenzten Stück dieses Muskelrandes muss also heller Schall bei Gesunden zu finden sein und die Breite dieses Stückes ist ein Maassstab für die wirkliche Breite der Spitze. Das Gefühl und der Schall bei der Perkussion geben uns Aufschluss über den wirklichen Höhenstand der Lungenspitze. Um schliesslich ein Urtheil über die Dicke der Lungenspitze zu bekommen, perkutirt man den Cucullarisrand folgendermaassen: Seitwärts von dem Patienten stehend, der die Arme schlaff herunterhängen lässt, perkutirt man auf den parallel zum Cucullarisrand liegenden Finger über den Muskelrand hinweg von hinten nach vorn oder umgekehrt, einmal schwach, ein zweites Mal stark. Aus der Stärke der Perkussion, welche nöthig ist, um den Lungenschall zu bekommen, bildet man sich ein Urtheil über den wirklichen Stand der Lungenspitze. Freilich ist bei der Verwerthung der gefundenen Grenzen zu berücksichtigen, dass, wie Krönig nachgewiesen hat, wenn auch in seltenen Fällen, eine Heterotopie der Spitze lateralwärts vorkommt. Deshalb können wir auch das durch diese Perkussionsmethode gewonnene Resultat nur mit kritischer Berücksichtigung aller anderen Symptome verwerthen. Ausser ihrem Werth für die Diagnose der Spitzenerkrankung bewahrt uns die Kenntniss der Krönig'schen Grenzen auch vor diagnostischen Irrthümern. Die mediale hintere Grenze verläuft nach Krönig bei Gesunden vom Cucullarisrand und mit leichter medianwärts gerichteter Convexität nach der hinteren Mittellinie zu, convergirt auf der Höhe der Grenze zwischen zweitem und drittem Brustwirbeldorn auf Centimeterbreite mit der Mittellinie. Damit ist in dieser Gegend ein gedämpfter Bezirk festgestellt, dessen Kenntniss für uns Aerzte sehr werthvoll ist. Wir könnten sonst der Medianlinie zu nahe zur Spitze hin perkutiren und irrthümlich eine Dämpfung diagnostiziren. Man muss sich klar machen, wie die Krönig'sche mediale hintere Grenze und die Dämpfung an dieser Stelle entsteht. Die Erklärung dafür findet man durch das Studium des weiteren Verlaufes dieser Grenze. Sie nähert sich immer mehr der Wirbelsäule, um schon in der Höhe des fünften bis siebenten Brustwirbels mit der Medianlinie nahezu zu verschmelzen: an der Spitze ist das Volumen der Lunge geringer; ausserdem bilden an dieser Stelle die Muskeln ein stärkeres Polster als unten, wenigstens im Vergleich zu dem Volumen der im gleichen Niveau liegenden Lunge, dem zugehörigen Schallkörper. Der Cucullaris giebt dem Nacken die Contour; unter ihm ziehen von den unteren Hals- und oberen Brustwirbeln andere Muskeln zu der oberen Extremität, der Serratus posterior superior zu den Rippen, die Splenii zum Schädel, über den Nacken hinweg zieht noch der Extensor dorsi communis, und zu unterst reichen bis zum Schädel die tiefen kurzen Nacken- und Rückenmuskeln, daraus resultirt eine beträchtliche Dicke der Muskulatur. An den unteren Partieen der Wirbelsäule ist nur vom siebenten Brustwirbel an der Latissimus dorsi vom Trapezius bedeckt, und die tiefen, kurzen Rückenmuskeln unter dem Extensor dorsi communis sind höchstens gleich stark entwickelt; dagegen sind die Schallkörper — die Unterlappen — mächtig angelegt und wir dürfen schliesslich, da es sich hier um keine so wichtigen oder wenigsten subtilen Entscheidungen handelt, stark perkutiren. Deshalb können wir nach unten zu längs der Medianlinie keine scharf ausgeprägte Dämpfungszone constatiren. Alfred Wolff schreibt in seiner Arbeit über die Krönig'sche Lungenperkussion in dieser Wochenschrift 1903, No. 6: „Das, was mir an der Krönig'schen Methode das wesentliche zu sein scheint, ist die Beobachtung, dass es eine obere Lungenspitzengrenze eigentlich nicht giebt, sondern dass der von der Lungenspitze ausgehende Lungenschall als breite Fläche über den Schultergürtel hinwegzieht, eine Erscheinung, die als Projektion des von der Perkussion der Lunge erzeugten Schallfeldes auf die äussere Haut anzusehen ist.“ Dagegen ist einzuwenden, dass unzweifelhaft eine obere Lungengrenze durch die Perkussion festgestellt werden kann, nur nicht mit der Genauigkeit, wie Ziemssen u. A. es für möglich hielten. Neben der Untersuchung des Krönig-schen Schallfeldes muss die direkte Höhenbestimmung der Lungenspitze geübt werden; aus dem Vergleich der Perkussionsergebnisse gewinnt man erst den richtigen Maassstab; auch um die richtige Stärke der Perkussion für die Supraclaviculargrube herauszufinden, sollte man mit dieser Bestimmung beginnen und dann mit immer stärkeren Perkussionsschlägen über den Cucullarisrand auf die hintere Fläche übergehen. Alfred Wolff schlägt vor, die Breite in Centimetern, welche die Lungenspitze auf die äussere Haut projizirt, etwa 1 cm unterhalb des Muskelrandes des Musculus cucullaris, cirka 3 cm oberhalb der Clavicula den „Spitzenisthmus“ zu bestimmen. Ich meine dagegen, dass die vollständige Umgrenzung der Lungenspitze nach Krönig und das Breitenmaass des Lungenschalles auf dem Cucullarisrand neben der direkten Höhenbestimmung nach Ziemssen einen besseren Maassstab für das Volumen der Lungenspitze giebt. Im Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten von G. Edlefsen finden wir folgendes: „Die Höhe wird nach dem höchsten Punkte auf dem Rande des Cucullaris bestimmt. Derselbe überragt den oberen Rand der Clavicula senkrecht, also durch Visiren, gemessen um 1 bis 3, schräg auf der Fläche der Fossa supraclavicularis gemessen, um 3 bis 5 cm. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die aufgezeichnete Grenzlinie um die Dicke der bedeckenden Muskelschicht senkrecht oberhalb der wirklichen oberen Grenze der Lungenspitze liegt.“ Mit diesen Ausführungen könnten wir uns unbedingt einverstanden erklären, nur müssen wir beanstanden, dass für die Lungenspitzenhöhe wieder ein fixer Punkt angenommen ist, denn der höchste Punkt auf dem Cucullarisrand ist bei Gesunden constant an der Peripherie des Halses am Ende der medialen vorderen Grenze, aber durchaus nicht immer senkrecht über dem höchsten Punkt der Lungenspitze und nicht immer in gleicher Distanz von diesem gelegen.

Mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Krönig reproduziren wir hier die einschlägigen Abbildungen aus dessen Abhandlung: „Die topographische Lungenspitzenperkussion und ihre Bedeutung für die Diagnose der beginnenden Tuberkulose“.

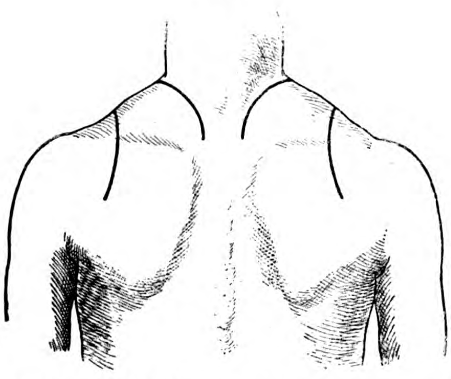
Der Cucullarisrand steigt schräg vom Halse herab, während die Lunge in einem abgestumpften Kegel endigt und durch eine Horizontale begrenzt werden muss — die Lage dieser Linie zum Muskelrand durch Zahlen auszudrücken, ist zu schwierig und sollte unterlassen werden. Aus dem Ergebniss der palpatorischen Perkussion auf dem Cucullarisrand kann jeder auch ohne Zahlenangabe sich ein Urtheil über das Volumen der Lungenspitze bilden — die direkte Höhenbestimmung dient nur zur Controlle, ob die Perkussionserschütterung mit entsprechender Stärke ausgeführt ist. Sehr nothwendig wäre noch exaktere Bestimmung der Stärke des Perkussionsschlages; zur Bestimmung feiner Differenzen sind Hammer und Plessimeter an dieser Stelle absolut nicht zu gebrauchen. „Wo die Verhältnisse zu sehr leiser Perkussion zwingen, entnimmt man mehr dem Maasse des fühlbaren Widerstandes als dem gehörten Schalle das Urtheil über den Luftgehalt der unterliegenden Theile. Mittelbare Perkussion mit den Fingern

Fig. 1.



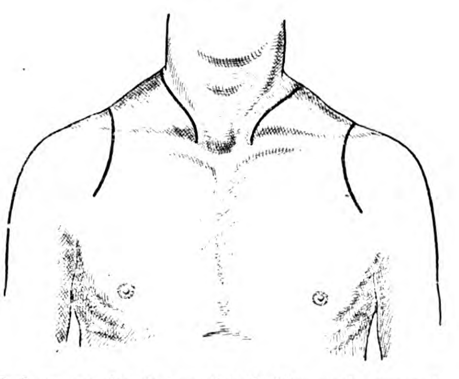
Vordere Schallfelder über normalen Lungenspitzen. (Nach Prof. G. Krönig.)

Fig. 2.



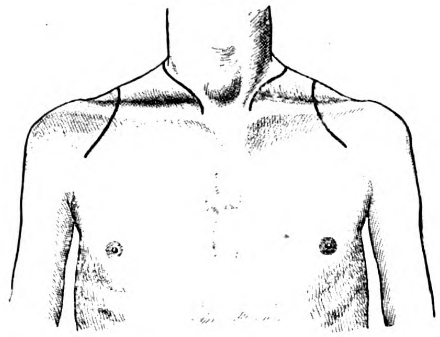
Hintere Schallfelder über normalen Lungenspitzen. (Nach Prof. G. Krönig.)

Fig. 3.



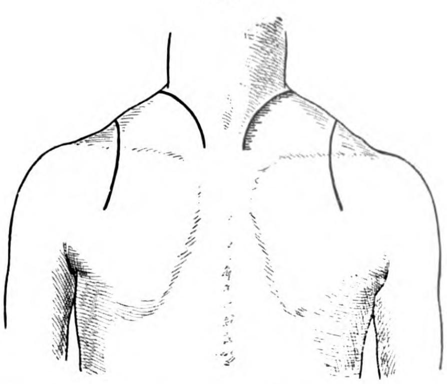
Verlagerung des linken Schallfeldes nach aussen in Folge einer physiologischen Heterotopie der linken Lungenspitze." (Nach Prof. G. Krönig.

Fig. 4.



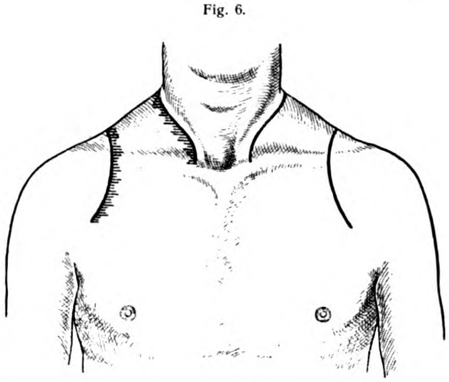
Verkleinerung des linksseitigen Schallfeldes durch Aneinanderrücken der medialen und lateralen Grenze bei Schrumpfung der linken Lungenspitze. (Nach Prof. G. Krönig.)

Fig. 5.



Unscharfe, verschleierte mediale hintere Grenze bei beginnender Tuberkulose der rechten Lungenspitze. (Nach Prof. G. Krönig.)

Fig. 6.



Unscharfe, verschleierte mediale und laterale vordere Grenze bei beginnender Tuberkulose der rechten Lungenspitze. (Nach Prof. G. Krönig.)

gestattet viel feinere Wahrnehmung dieses Zeichens, als Klopfen mit Hammer und Plessimeter.“ (Gerhardt.) „Von Sahli wurde möglichst gleiche Stärke der einzelnen Schläge auf das Plessimeter zu erzielen gesucht durch die Construktion einer perkutirenden Maschine.“ (Gerhardt.) Einer Maschine können wir glücklicherweise entrathen! Ich finde, dass wir das beste Muskelgefühl haben zur Bemessung des Perkussionsschlages und der Resistenz des perkutirten Körpers, wenn wir zur leisen Perkussion auf der Fossa supra clavicularis mit der Kuppe des minimal flektirten Mittelfingers der rechten Hand, während die anderen Finger gestreckt bleiben, durch Bewegungen im Metacarpophalangealgelenk die Schläge auf das Nagelglied des linken Mittelfingers ausführen. Zur starken Perkussion auf anderen Körpertheilen werden bei gleicher Position der Finger oder schliesslich mit dem hakenförmig gekrümmten Mittelfinger, während der vierte und fünfte eingeschlagen werden, die Bewegungen aus dem Handgelenk gemacht. Bei der beginnenden Infiltration der Lungenspitze finden wir zuerst an der hinteren medialen Grenze einen Schallunterschied. Die Verkleinerung des hinteren Schallfeldes zeigt sich dabei nicht im Auftreten einer compakten Dämpfungszone, sondern dadurch, dass die Grenze — wie Krönig es beschrieben hat — unscharf und verschleiert wird. Gleichzeitig verändern sich der Schall und das Resistenzgefühl auf dem Cucullarisrande. Selbstverständlich begnügen wir uns nicht mit der Grenzbestimmung, sondern prüfen die Schallqualität auf dem ganzen Schallfelde, einschliesslich der Clavicula. „Auch beginnende Infiltration giebt sich zuweilen, ehe noch andere Veränderungen des Perkussionsschalles hervortreten, durch Höherwerden zu erkennen (Skoda), weil dadurch der Luftgehalt und damit das Volumen der schwingenden Masse vermindert wird.“ (Edlefsen.) Einem weiteren Stadium entspricht der verkürzte Schall — dieser kommt durch gleichzeitige Veränderung des Resistenzgefühls bei der palpatorischen Perkussion nach Ebstein zur Wahrnehmung. — Werden alle diese Erfahrungen berücksichtigt, so können uns auch geringfügige anatomische Veränderungen schwer entgehen, wie uns Oestreich, ein Schüler Krönig's, an der Leiche nachgewiesen hat. Es bleiben aber immer noch Fälle, in welchen die Entscheidung Schwierigkeiten macht — bei beiderseitigen minimalen Veränderungen, bei Schallwechsel durch pleuritische Exsudate etc. — So ist ein neues diagnostisches Hülfsmittel — mag es an und für sich auch unbedeutend erscheinen — immerhin beachtenswerth.

Wir können also folgende Thatsache noch für die Diagnose verwerthen: Bei mageren, gesunden, erwachsenen Personen giebt die Perkussion auf dem siebenten Hals- und den obersten Brustwirbeldornen hellen Lungenschall mit tracheal-tympanitischem Beiklang. Dieser Beiklang verliert von Wirbel zu Wirbel an Intensität, der fünfte bis siebente Brustwirbel giebt schon vollen Lungenschall. Bei jugendlichen Personen haben nur die obersten zwei oder drei Wirbel, bisweilen nur der siebente Hals- und nur noch ein Brustwirbel, den tympanitischen Beiklang. Diese Thatsache ist bisher nicht genügend gewürdigt, oder verkannt worden: „Vollständig dumpf und dabei klanglos ist bei erwachsenen, etwas wohlbeleibten Leuten der Schall der Wirbelsäule.“ (Gerhardt.) Dieser Ausspruch könnte richtig sein, ohne meine Behauptung zu widerlegen: „Durch dicke Bedeckungen kann die Intensität so vermindert werden, dass der Schall sich immer mehr dem gedämpften nähert und im Vergleich mit anderen Bezirken des Thorax oder mit dem Lungenschall anderer Menschen zuweilen fast als dumpf bezeichnet werden muss, so z. B. bei fetten im Vergleich mit mageren Personen.“ (Edlefsen.)

Edlefsen nähert sich schon meiner Anschauung: „Denselben tympanitischen Schall wie über der Trachea selbst hört man auch, nur etwas weniger hell — eben ausserhalb der seitlichen Begrenzung derselben über den benachbarten Weichtheilen des Halses, wo seine Gegenwart, wie früher bemerkt, die Bestimmung der medialen Grenze des Schallgebietes der Lungenspitze erschweren kann, und — noch etwas mehr abgeschwächt — bei der Perkussion auf den Dornfortsätzen der drei untersten Hals- und der drei obersten Brustwirbel.“ Ich kann nun dieser Darstellung nicht zustimmen. Besonders, wenn man von den unteren Brustwirbeln nach oben zu perkutirt, hört man deutlich, dass auch die höheren Brustwirbel Lungenschall geben, nur dass von der Trachea her der Beiklang nach oben zu immer intensiver wird. Der siebente Halswirbel verhält sich fast genau so, wie die höheren Brustwirbel. Vor allem ist es aber ganz unzweifelhaft, dass der Schall auf den Halswirbeln ein ganz anderes Timbre hat, wie die oberen Brustwirbel. Ersterer ist fast der gleiche, nur natürlich etwas gedämpft, wie auf der Trachea, letzterer ist durchaus verschieden und so eigenartig, dass wir ihn unbedingt unserem Gehör einprägen müssen. Durch drei Faktoren wird hier die Schallqualität bedingt: erstens durch den Knochen-, dann den Lungen- und schliesslich den Trachealschall. Ueber die Eigenart des Knochenschalls schreibt Edlefsen: „Knochen und Knorpel für sich perkutirt, geben wegen ihrer grösseren Festigkeit und besseren Schwingungsfähigkeit, welche sie befähigt, ihre Schwingungen der umgebenden Luft mitzutheilen, einen besonderen Schall, der weit lauter erscheint, als der Schenkelschall, aber, soweit sie Theile der Wandungen der Körperhöhle bilden, beeinflussen sie den Schall der in diese eingeschlossenen Organe nur sehr wenig.“ Jedenfalls ist bei der Wirbelperkussion dieser Einfluss doch zu erkennen, besonders auf dem siebenten Halswirbel ist das deutlich. Ich habe mir den eigenartigen Knochenschall in folgender Weise zu Gehör gebracht und gleichzeitig die Bedeutung der Knochen als Schallleiter geprüft: Ich perkutire mit dem Knöchel des gekrümmten Zeigefingers direkt meinen eigenen Processus styloideus radii, während ich den Arm frei in der Luft halte und auf einem festen Boden stehe (es kommt nach meiner Erfahrung bei der Perkussion auch auf den Resonanzboden an) — dann indem ich den Ellenbogen auf eine unbelastete und schliesslich auf eine beschwerte Tischplatte stütze. Ich höre zuerst den gewöhnlichen dumpfen Knochenschall, dann einen hellen, schliesslich einen dumpfen Schall, fast wie beim direkten Klopfen auf die Tischplatte. Schon bei Gesunden können wir erkennen, dass die Schallqualität der Wirbelsäule sehr leicht durch die anliegenden Organe beeinflusst wird. Ein Beweis dafür sind Edlefsen's Erfahrungen bei der Nierenperkussion: „Die mediale Grenze der Nierendämpfung lässt sich der anatomischen Lage der

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Nieren entsprechend in ihrer grössten Ausdehnung nicht durch die Perkussion nachweisen. Nur am unteren Ende findet man zuweilen zwischen die beiderseitige Nierendämpfung ein helles Schallgebiet eingeschoben, welches unmittelbar mit dem auf dem Kreuzbein und den unteren Lendenwirbeln gewöhnlich vorhandenen helltympanitischen Schallgebiet zusammenhängt.“ (Edlefsen.) Der Grund für die Aufhellung des Schalles zwischen den Nierenenden ist also nach Edlefsen darin zu suchen, dass sie von der Wirbelsäule um cirka 4 cm wegen der schrägen Stellung der Nieren abstehen, während das obere Ende nach den Angaben von Pausch nur 0,5 bis 1,5 cm von der lateralen Seite der Wirbelkörper entfernt ist. Unterhalb der Nierendämpfung giebt die Wirbelsäule bei der Perkussion den Darmschall, aber schon durch Obstructio alvi wird dieser Schall beeinflusst.

Zur Erklärung des hellen Schalles auf den oberen Brustwirbeln ist ein Vergleich mit dem Perkussionsergebniss auf dem Sternum wohl angebracht. „Man erhält auf dem Griffe, an dessen Innenseite theils luftleere Gebilde angelagert sind, theils auch der klanghaltig schallende Hohlraum der Luftröhre angrenzt, dennoch hellen, vollen, klanglosen Schall, allerdings etwas kürzer, als den der seitlich angrenzenden Theile.“ (Gerhardt.) „Daraus lässt sich folgern, dass das Brustbein eine eigenthümliche, an der ganzen Brustwand nur gerade diesem Organe zukommende Leitungsfähigkeit für Perkussionserschütterung besitzt.“ Gerhardt.) Nach meinen Erfahrungen ist die Wirbelsäule kein geringerer Schallleiter, wie das Sternum.

Zur Perkussion der Wirbelsäule muss die betreffende Person mit maximal gebeugtem Kopf (der VII. Halswirbel wird durch Palpation bei aufrechter Haltung bestimmt) und maximal gekreuzten Armen auf einer elastischen Unterlage sitzen. Ich perkutire entweder direkt mit dem Knöchel des gekrümmten Zeigefingers oder der Kuppe des Mittelfingers oder auf den unterliegenden Finger. Es muss vor allem vermieden werden, dass der Muskelrand mitgetroffen wird. Die Stärke der Perkussion ist ganz gleich wie auf der im gleichen Niveau liegenden Lunge. Bei übermässig fetten Leuten ist die Untersuchung ziemlich werthlos, da man zu stark perkutiren muss — bei mageren muss selbstverständlich leise, wie bei Kindern, perkutirt werden.

Ich habe vor cirka 2 Jahren gefunden, dass bei der Lungenspitzentuberkulose der Wirbelschall durch die Infiltration beeinflusst wird und durch weiter fortgesetzte Untersuchungen diesen Befund bestätigen können. Unzweifelhaft giebt die direkte Perkussion auf den Lungen früher die Diagnose der Spitzeninfiltration. Um ein Zeitmaass zu geben, wann eine Schalländerung der Wirbelsäule zu erwarten ist, möchte ich hier erwähnen, dass ich anfangs bei einseitiger Spitzenaffektion immer noch normalen Wirbelschall constatiren zu müssen glaubte; im Verlaufe der weiteren Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass schon bei verkürztem Schall — bevor es also zu einer ausgesprochenen Dämpfung auf einer Lungenspitze gekommen zu sein braucht — eine Dämpfung des Perkussionsschalles auf dem Wirbel, der mit der erkrankten Partie in gleichem Niveau liegt, zur Wahrnehmung kommen kann.

Die Intensität der Schalldämpfung auf dem entsprechenden Wirbel richtet sich nach der Ausdehnung der Infiltration in der Fläche — je weiter die Lungentuberkulose nach unten fortschreitet — eine desto grössere Zahl von Wirbeln wird in den Dämpfungsbezirk hineingezogen. Der VII. Halswirbel wird bei Erwachsenen zuerst gedämpft. Bei weit vorgeschrittener Erkrankung muss vorsichtig von den unteren normalen Wirbeln nach oben perkutirt werden. Bei anliegenden Kavernen ist noch grössere Vorsicht bei der Perkussion geboten — damit man die Erschütterung benachbarter Organe vermeidet und nur den gedämpft tympanitischen Schall der im gleichen Niveau liegenden Lungenpartie zur Wahrnehmung bringt.

Der Perkussionsschall auf dem Ligamentum supraspinale unterscheidet sich nur wenig von dem auf den Dornfortsätzen.

Einen wesentlichen Nutzen für die Praxis würde ich in folgenden Fällen von der Wirbelperkussion erwarten: Ausschlaggebend ist nur ein positiver Befund, d. h. der gedämpfte Schall auf den Wirbeln. Wenn sonst die Diagnose einer Heterotopie der Lungenspitze genügend begründet erscheint — müsste sie bei vorhandener Dämpfung der Wirbel fallen gelassen werden — sind beiderseits so gleichmässig geringfügige Veränderungen des Schalles, dass die Diagnose der Lungentuberkulose nicht genügend gesichert scheint, so wird bei gleichzeitiger Dämpfung des entsprechenden Wirbels jeder Zweifel behoben. Wenn es sich nicht um Wirbelerkrankungen, Mediastinaltumoren, doppelseitige Spitzenpneumonie, Aneurysma etc. handelt, so ist die Schalldämpfung auf den obersten Wirbeln immer für Lungentuberkulose beweisend. Ein negativer Befund — also normaler Schall auf den Wirbeln — ist nie für die Diagnose ausschlaggebend, kann sie aber erleichtern.

Ich habe diese Untersuchungen in eigener Praxis und auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin (dirigirender Arzt Herr Prof. Krönig) angestellt. Ich will auch an dieser Stelle Herrn Prof. Krönig für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials und seine werthvollen Rathschläge meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Aus der Praxis.

Ueber die heilende Wirkung des Strychnins bei Polyurie und beim Diabetes insipidus.

Von Dr. Leopold Feilchenfeld in Berlin.

Vor mehreren Monaten behandelte ich einen sechzigjährigen Herrn, der an Polyurie litt und sich durch die übermässige Dehnung seiner Blase, in Verbindung mit geringer Prostatahypertrophie eine vollständige Blasenlähmung zuzog. Im Verlaufe der Krankheit suchte ich auf die Lähmung der Blase durch Injektionen von Strychnin einzuwirken. Dabei beobachtete ich eine so evidente Beeinflussung der Urinausscheidung, dass ich sofort von der sekretionshemmenden Bedeutung des Strychnins überzeugt war. Ich bemühte mich nun, zur Bestätigung meiner Beobachtung einen Fall von Diabetes insipidus in Behandlung zu bekommen. Dies gelang mir vor einigen Wochen und ich hatte die Genugthuung, zu sehen, dass meine Annahme richtig war und auch in diesem Falle die Diurese sofort nach Anwendung der Injektionen stetig zurückging, während sich das Allgemeinbefinden erheblich besserte. Die genauere Schilderung des letzteren Falles wird nach dem vollständigen Abschluss der Behandlung geschehen. Heute wollte ich nur kurz die Thatsache mittheilen, weil ich sie für eine wichtige halte und eine wesentliche Ergänzung und eine erschöpfende Darstellung aller einschlägigen Untersuchungen noch längere Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

Fall 1. Der bis vor einem halben Jahre stets gesunde, sehr kräftige, robuste Patient, Anfang der sechziger Jahre, erkrankte Ende des vorigen Jahres an Harndrang und dem Gefühl von Spannung in der Blase. Anfangs bestand der Verdacht auf Blasenstein, dann auf Carcinom der Prostata, was sich alles nicht bestätigte. Die Blase wurde wiederholt ausgespült, ohne dass die Blasenbeschwerden besser wurden. Patient war gezwungen, sich regelmässig alle zwei Tage zu katheterisiren, weil die Blase nicht im Stande war, den Urin vollständig zu entleeren. Die Menge des Urins wurde in dieser Zeit von dem Patienten auf 2—3 Liter täglich geschätzt. Als Patient einmal mehrere Tage den Katheter fortliess, wurde die Retention so gross, dass jetzt täglich die Entleerung nöthig wurde, wobei sich stets ein Liter als Rückstand herausstellte. Schliesslich erwies sich die permanente Entleerung der Blase durch Dauerkatheter erforderlich, um dem Kranken Ruhe zu verschaffen. Der Fall wurde weiterhin noch complizirt durch das vorübergehende Auftreten urämischer Erscheinungen, die aber nach dem Bestehen während weniger Tage vollständig schwanden. Eiweiss war früher nie nachweisbar gewesen und nur in der oben erwähnten Periode vorhanden. Immerhin ist natürlich hier der Verdacht berechtigt, dass die Polyurie auf einer Nierenschrumpfung beruhen könnte. Die Urinmenge betrug regelmässig in 24 Stunden 3000—3200 g, das spezifische Gewicht 1010—1012. Zucker nicht vorhanden. Mikroskopisch sind keine Cylinder nachweisbar. Schon von Beginn der Erkrankung an klagte der Patient sehr über grossen quälenden Durst und Trockenheit der Zunge, die hart, rissig und ganz roth aussah. Am 13. Mai wurde der Dauerkatheter entfernt und die Blase viermal täglich künstlich entleert. Am 26. Mai begann ich, um die Blasenlähmung zu beseitigen, mit Injektionen von Strychninum nitricum 0,0025. Die Lähmung wurde in keiner Weise besser, aber es zeigte sich sofort am nächsten Tage eine erhebliche Verminderung der Urinausscheidung. Die Urinmenge ging bei täglich wiederholter Injektion, die schliesslich auf 0,01 erhöht wurde, von 2950 ccm am 26. Mai auf 1700 ccm am 27. Mai, auf 1600 am 28. Mai, 1500 am 29. Mai, 1400 am 30. Mai herunter. Mit geringen Schwankungen hielt sich die Urinmenge in dieser Höhe bis heute, auch nachdem mit den Injektionen nach 12tägiger Anwendung ausgesetzt wurde. In dieser Zeit war der Durst erheblich vermindert und die Trockenheit der Zunge gewichen.

Auf die genauere Analyse des kurz beschriebenen und noch in Behandlung stehenden Falles, die manches Interessante bietet, will ich nicht weiter eingehen. Nur die eine Thatsache ist hier von Bedeutung und sie ist, wie ich glaube, ganz unzweifelhaft und eindeutig, dass die Urinmenge, die bei dem Patienten mit gelähmter Blase vermittelst Katheter zweimal täglich von mir und zweimal von einem zuverlässigen Wärter entleert wurde, unter dem Einflusse der Strychnininjektionen von 3000 g bis auf die Hälfte herabgedrückt worden ist.

Ich fand nun einen Fall von Diabetes insipidus durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Otto Jacobson, den die Patientin in der Poliklinik des jüdischen Krankenhauses wegen ihres Leidens vor einigen Monaten consultirt hatte. Der Herr Kollege hat die Patientin wieder kommen lassen und nach meiner Empfehlung mit Strychnininjektionen behandelt, und wird nach längerer Beobachtungsdauer darüber eingehend berichten. Er hat mir aber erlaubt, die wichtigsten Daten heute vorweg zu nehmen.

Fall 2. Frau Grosse, 52 Jahre alt, leidet seit $^3/_4$ Jahren etwa an Diabetes insipidus. Durch das Leiden ist sie vollständig erwerbsunfähig geworden. Sie hatte früher täglich acht Liter Urin entleert, zuletzt seit mehreren Monaten constant nur vier bis fünf Liter. Sie war in mehreren Polikliniken in Behandlung gewesen, ohne merklichen Erfolg. Besonders lästig waren ihr der stete Durst, der Harndrang, die allgemeine Schwäche und Mattigkeit.

Bei der Untersuchung zeigt die Frau ein rüstiges Aussehen, Zunge trocken, etwas belegt. Puls klein, hart, gespannt. Herz wenig nach links verbreitert, etwas hypertrophisch. Herztöne scharf accentuirt, der zweite Aortenton etwas klappend. Urin stark diluirt, gelblich, spezifisches Gewicht: 1002! Kein Eiweiss, kein Zucker.

Mehrere Tage hindurch wird zunächst von der Patientin, die einen sehr gewissenhaften und verständigen, intelligenten Eindruck macht, die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme aufgeschrieben und die Urinmenge gemessen, die nie unter 4000 ccm betrug.

Am 20. Juni wird mit den Injektionen von Strychnin nitr. 0,005 begonnen. Bereits am nächsten Tage schwinden der Durst, die Trockenheit, der Urindrang. Die Menge des Urins geht unter täglicher Wiederholung der Einspritzungen von 200—400 ccm an jedem Tage zurück, sodass am 28. Juni 1) nur noch $2^1/_2$ Liter entleert wurden. Nur an einem Tage war innerhalb dieser Zeit keine Veränderung nachweisbar gewesen. Patientin fühlt sich sehr wohl und kräftig. Sie giebt an, dass alle ihre Beschwerden fast ganz gewichen sind. Auch braucht sie Nachts nicht mehr so häufig zu uriniren. Dabei ist das spezifische Gewicht aber merkwürdiger Weise auf 1002—1003 geblieben.

Die beiden Fälle zeigen, dass dem Strychnin bei Injektion unter die Haut die Eigenschaft innewohnt, die vermehrte Urinsekretion einzuschränken. Bei beiden Patienten wurde die Polyurie prompt beseitigt, der Durst verringert, das Gefühl von Trockenheit im Munde gehoben. Ueber die Dauer der heilenden Wirkung vermag ich natürlich noch nichts zu berichten. Es wird zahlreicher, auf längere Zeit hinaus fortgesetzter Beobachtungen und genauer chemischer Untersuchungen, resp. Stoffwechseluntersuchungen bedürfen, um über die näheren Vorgänge bei dieser heilenden Wirkung des Strychnins Klarheit zu gewinnen, die, soviel ich erfahren konnte, bisher nicht beachtet worden ist. Besonders interessant wird das Ergebniss bei den mit vermehrter Harnmenge einhergehenden Fällen von Diabetes mellitus sein. Es muss ferner festgestellt werden, ob das Mittel auch bei innerlichem Gebrauche wirksam ist.

Die Veröffentlichung meiner Beobachtung mag vielleicht als verfrüht erscheinen, weil — besonders in dem zweiten Falle — nicht genügend lange Zeit seit dem Beginn der Strychninbehandlung verstrichen ist. Allein selbst wenn nach einiger Zeit die Polyurie bei beiden Patienten wieder auftreten sollte, so würde das nichts an der Thatsache ändern, dass sie unter der Behandlung mit Strychnin ganz rapide geschwunden ist. Bei einem nicht so häufig vorkommenden, recht schweren und bisher selten geheilten Leiden erschien es mir wichtig, dass andere Beobachter geeignete Fälle nach meinem Vorschlage behandeln, damit durch die Zusammenfassung der verschiedenen Resultate eine richtige Entscheidung über die Brauchbarkeit des Mittels getroffen werden kann. Eines aber glaube ich schon heute annehmen zu dürfen, dass die Wirkung des Mittels in seinem direkten Einfluss auf das Centralnervensystem beruht. Denn hierfür spricht einmal die Schnelligkeit des Erfolges und zweitens die Beobachtung, dass in beiden Fällen das spezifische Gewicht nahezu unverändert geblieben ist. Wenn die Wasserausscheidung durch das Strychnin — etwa in Folge von Beeinflussung der Gefässe in den Nieren — herabgesetzt worden wäre, so hätte sich eine stärkere Conzentration des Urins alsbald nachweisen lassen müssen.

Auswärtige Korrespondenzen.

Londoner Brief.

In früheren Briefen habe ich schon mehrfach auf den Streit hingewiesen, der zwischen dem General Medical Council of Education und den beiden grössten examinirenden und diplomirenden Körperschaften in England dem Royal College of Surgeons und of Physicians ausgebrochen ist. Dieser unerquickliche Streit scheint, wie aus den Berichten über die Frühjahrssitzung des Council of Education hervorgeht, jetzt zu einem solchen Punkte gelangt zu sein, von welchem keine der beiden Seiten gut zurückweichen kann. Es handelt sich darum, ob das Council wirklich das Recht und die Macht hat, die ärztliche Erziehung zu beeinflussen und zu verbessern, während andererseits die beiden Colleges sich auf ihre altverbrieften Rechte stützen und behaupten, dass sie diplomiren können, wen sie wollen. In dem Bestreben, die vielfach mangelhafte ärztliche Vorbildung zu verbessern, hatte das Council eine fünfjährige Studienzeit verlangt und diesem Verlangen sind die meisten Körperschaften, die das Recht haben, Aerzte zu diplomiren, auch nachgekommen. Nur die genannten Colleges haben aus irgend einem Grunde die Verordnung in der Weise umgangen, dass sie den künftigen Studenten erlauben, schon während ihrer Schulzeit sich mit Chemie und Physik zu beschäftigen, und dass sie das letzte, so angewandte Schuljahr als erstes Studienjahr rechnen und demnach ihre Studenten nur vier Jahre zu studiren brauchen. Das Council verweigerte darauf die Registrirung (Immatrikulation) dieser Studenten, worauf die Colleges prompt erklärten, dass sie auf die Registrirung verzichteten und nach wie vor die ihnen geeignet erscheinenden Studenten diplomiren würden. Um nun nichts unversucht zu lassen, ernannte das Council einen Ausschuss, dessen Mitglieder den Prüfungen der Colleges in den genannten Fächern beiwohnen und darüber berichten sollten. Dieser Bericht ist jetzt eingelaufen und stellt fest, dass die von den Colleges geprüften und vom ersten Studienjahre befreiten Studenten von einer Ignoranz sind, deren „Tiefe nicht zu ergründen war“. Ihr Wissen bestand (wie so vieles englische Examenwissen) aus einigen oberflächlichen, eingebüffelten und unverstandenen Kenntnissen, Verständniss des geforderten Wissens wurde fast überall vermisst. Trotz dieser beschämenden Thatsachen wollen die Colleges nicht nachgeben und so wird sich das Council wohl gezwungen sehen, den Schutz des Privy Councils (Königlichen Geheimen Rathes) anzurufen, und es wird sich aus dem Ganzen ein endloser Gerichtsstreit entwickeln, der wohl den Advokaten sehr viel, dem ärztlichen Ansehen aber sehr wenig nützen wird. Bei dem uns Mitteleuropäern unverständlichen Conservatismus der Engländer, und ganz besonders der englischen Richter werden die „altehrwürdigen“ Colleges wahrscheinlich gegen das „neue“ Council of Education Recht bekommen. Sollte dies geschehen, so ist es natürlich mit der Autorität und den Verbesserungsversuchen des letzteren aus und die einzelnen diplomirenden Körperschaften werden nicht verfehlen, sich dies zu Nutze zu machen, und es ihren Studenten so bequem wie möglich machen, ein Diplom zu erringen. Wer es am leichtesten macht, wird die meisten Studenten und die meisten Prüfungshonorare haben, und der Wetteifer zwischen den verschiedenen Körperschaften wird dann bald das zu nichte machen, was das Council bisher Gutes geschaffen hat. Der Staat natürlich sieht zu und mischt sich bei Leibe nicht in die verbrieften Rechte dieser durch das Alter geheiligten Körperschaften. Sonst haben die Verhandlungen nicht viel des Interessanten ergeben. Im Vordergrunde standen wiederum die Disziplinaruntersuchungen gegen Aerzte, die sich in irgend einer Weise gegen das Sittengesetz des Standes vergangen hatten. Wie bekannt, giebt es in England zwei ärztliche Gesellschaften, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, ihre Mitglieder in allen Klagen (wegen mala praxis, Verleumdungen etc.) zu schützen und die gerichtlichen Verhandlungen für sie zu führen. Auch betrachten diese Schutzgesellschaften es als ihre Pflicht, in Fällen standesunwürdigen Benehmens gegen Aerzte vorzugehen und dieselben beim Council of Education zu verklagen. Bei der letzten Sitzung hatte man nun das erfreuliche Schauspiel, dass ein Kollege von der einen Gesellschaft wegen „infamous conduct“ angeklagt und von der anderen, denselben Zwecken dienenden Gesellschaft vertheidigt wurde. Die sogenannte ärztliche Ethik ist überhaupt ein schnurriges Kapitel, und es ist dem Schreiber dieser Zeilen z. B. niemals klar geworden, warum man einem armen Vorstadtdoktor verbietet, seine Niederlassung, seine Reise und dergleichen mehr durch eine einmalige Zeitungsannonce bekannt zu machen, während man dem reichen Westendspezialisten erlaubt, in der „society column“ der Zeitungen anzuzeigen, dass er mit seiner Frau auf Reisen gegangen, oder dass er zu irgend einem grossen Herrn zur Consultation berufen wurde. Der kleine Mann thut dies natürlich aus schmutzigen, nicht ethischen Gründen, während der reiche nichts davon weiss und einfach ein Opfer seiner Berühmtheit wird, wenn er auch nachträglich gerne für die kleine Reklame bezahlt.

Wie ich schon früher berichten konnte, hat der bekannte Financier Ernst Cassel, (von Geburt ein Deutscher) der egyptischen Regierung zur Bekämpfung der Augenkrankheit die Summe von 1 Million Francs überwiesen. Um nun die zahlreichen Fälle zu erreichen, die nicht in in die Hospitäler kommen können oder wollen, hat man beschlossen, eine Anzahl von fliegenden Polikliniken auszurüsten und im Lande umherzuschicken. Ein englischer Augenarzt, Dr. Mac Ballan, ist zum Leiter der ersten Anstalt gewählt worden und wird seinen Dienst Anfang Juli antreten. Er hat einen egyptischen Augenarzt unter sich und reist mit einer Anzahl von Zelten, in denen Schwerkranke und operative Fälle behandelt werden können. Bewährt sich die Einrichtung, so sollen bald weitere Expeditionen ausgerüstet werden.

---

1) Anmerkung bei der Correktur. Auch bis zum 4. Juli war der günstige Erfolg subjektiv und objektiv festzustellen. Die Urinmenge betrug stets $2^1/_2$ Liter, das specifische Gewicht ist auf 1004 gestiegen.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Mr. Hutchinson, der, wie ich schon früher berichten konnte, eine Studienreise nach Indien unternommen hat, um die Richtigkeit seiner Fischtheorie der Lepra zu beweisen, ist nun zurückgekommen und hat am 15. Mai vor einer grossen Versammlung Bericht über seine Erfahrungen erstattet. Hutchinson glaubt bekanntlich, dass die Lepra einzig und allein durch den Genuss schlecht gesalzener oder geräucherter, d. h. verdorbener Fische entstehe. Diese von ihm seit langer Zeit mit grosser Ausdauer verfochtene Meinung haben die vor etwa 12 Jahren nach Indien entsandte englische Lepracommission und auch zahlreiche andere Spezialforscher auf diesem Gebiete als unhaltbar zurückgewiesen. Hutchinson, der aber, wie z. B. die Frage nach dem Zusammenhang von Tramboesia und Syphilis beweist, mit ausserordentlicher Zähigkeit an einer einmal gefassten Meinung hängt, hat sich weder durch Spott noch durch sachliche Gründe einschüchtern lassen und ist vor kurzem längere Zeit in Afrika gewesen, um dort nach Beweisen für seine Fischtheorie zu suchen. Von Afrika brachte er nun die Ueberzeugung mit, dass die Verbreitung der Lepra allerdings nicht nur durch den Fischgenuss geschehen könne, sondern auch dadurch, dass Kinder und Erwachsene aus der mit Geschwüren bedeckten Hand eines Leprösen essen (er nennt dies commensale Infektion); ein Neuauftreten der Krankheit sei aber nur durch den Genuss verdorbener Fische möglich. Auch in Indien hat er angeblich zahlreiche Beweise für die Richtigkeit dieser Theorie gefunden. Ob Hutchinson den Leprabacillus für nothwendig hält, geht aus seiner Rede nicht einwandsfrei hervor, da er einerseits sagt, dass Fische im Beginn der Fäulniss den die Lepra erzeugenden Stoff, nicht nothwendigerweise den Leprabacillus enthielten, andererseits aber die Hoffnung und den festen Glauben ausspricht, dass es in der Zukunft gelingen wird, den Leprabacillus in diesen Fischen nachzuweisen. Hutchinson ist dann in Indien herumgereist, hat die Bewohner der Lepraasyle ausgefragt und hat gefunden, dass alle Leprösen reichlich gedörrte oder gesalzene Fische gegessen haben. Ferner hat er festgestellt, dass die Jains, eine Sekte, die strenge Vegetarianer sind, nie an Lepra erkranken. Schliesslich glaubt er, dass die Zunahme des Christenthums in Indien auch für die Vermehrung der Leprafälle anzuschuldigen ist, die Eingeborenen gehen, wenn sie Christen werden, von ihrer landesüblichen Nahrung ab, und namentlich die Katholiken wenden sich einer reichlicheren Fischnahrung zu. Um Hutchinson's Standpunkt noch klarer zu machen, sei noch auf eine Rede verwiesen, die er am 20. März in Bombay hielt. In dieser Rede erklärte er, dass z. B. in Südafrika vor dem Eindringen der Holländer keine Lepra geherrscht habe; die Hottentotten hätten früher nie Fische gegessen und seien deshalb von der Lepra frei geblieben. Erst als sie zu Dienern und Sklaven der holländischen Farmer wurden, erhielten sie von diesen Fischnahrung und sofort brach die Krankheit aus; sie wurde nicht von auswärts importirt, sondern sie entstand de novo durch den Genuss verdorbener Fische. Auch die Weiterverbreitung erfolgt stets auf diese Weise oder durch die oben erwähnte commensale Uebertragung, stets gelangt der Krankheitskeim vom Magen aus in den Organismus; eine eigentliche Ansteckung giebt es nicht, auch kann die Krankheit sich nur in einem Volke verbreiten, dessen Nahrung zum grossen Theile aus verdorbenen Fischen besteht.

Auch die erbliche Uebertragung der Lepra hält Redner für ausgeschlossen. Die Verbreitung der Lepra fällt, seiner Meinung nach, zusammen mit der Ausbreitung des Katholizismus und der Vorschrift, in den Fastenzeiten Fische zu essen; so erklärt sich auch das Verschwinden der Lepra mit dem Beginn der Reformation und der Ausbreitung des Protestantismus. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass die Phantasieen des sonst geschätzten Dermatologen weder in Bombay noch in London grossen Anklang fanden, und dass die beiden Vorträgen folgenden Diskussionen die neue oder vielmehr sehr alte und als abgethan betrachtete Fischtheorie gründlich widerlegten.

Allen, die sich für Bau und innere Einrichtung von Krankenhäusern interessiren, sei der Bericht über das neue Hospital in Belfast (British medical Journal, 4. Juli 1903) und das Studium der Pläne dieser Anstalt empfohlen. Das neue Krankenhaus enthält 300 Betten, die in acht inneren, acht chirurgischen und einem gynäkologischen Saale untergebracht sind. Sämmtliche Krankensäle liegen nebeneinander, nur durch die Dicke der Wand von einander getrennt, zu ebener Erde und münden auf einen gewaltigen Corridor. Je zwei Säle (für Männer und Frauen) bilden eine „Einheit“, die mit ihren Badezimmern, der Küche, dem Laboratorium und einigen Isolirzimmern ein kleines Hospital von 32 Betten bildet und einem Oberarzte unterstellt ist, ebenso sind für jede „Einheit“ besondere Assistenten, Volontäre und Pflegerinnen vorhanden. Die chirurgischen „Einheiten“ haben auch ihren eigenen Operationssaal. Die Beleuchtung der Säle geschieht durchaus durch Oberlicht, nur am Ende des Saales befindet sich ein gewaltiges Fenster, das auf einen Balkon mündet und Ausblick in den Garten gewährt. Ganz vortrefflich sind die Ventilationseinrichtungen (Plenumsystem). Zwei gewaltige Fächer können stündlich 20 Millionen Kubikfuss durch das Gebäude pumpen. Für gewöhnlich genügt ein Fächer. Die Luft wird filtrirt und gewaschen und im Winter gewärmt. Im Winter wird die Luft jedes Saales sieben Mal, im Sommer zehn Mal in der Stunde erneuert, die einzelnen Säle können unabhängig von einander auf jede beliebige Temperatur gebracht werden. Das Krankenhaus, das auch vortreffliche Einrichtungen für die Poliklinik sowie gute Häuser für das Pflege- und Verwaltungspersonal, die Aerzte etc. enthält, ist ganz auffallend billig hergestellt worden, da die Kosten eines Bettes nur sechs bis sieben Tausend Mark betragen, eine für englische Verhältnisse ausserordentlich geringe Summe.

Am 25. Juni starb in Lowestoft im 81. Lebensjahre einer der bekanntesten englischen Chirurgen der älteren, jetzt leider schon vielfach vergessenen Schule, William Cadge. Cadge of Norwich, wie er genannt wurde, war ein Schüler und späterer Privatassistent Robert Liston's; nach kurzer Thätigkeit am University College in London ging er in seine Heimath Norwich zurück und begann am dortigen Hospitale seine chirurgische Thätigkeit, die er 36 Jahre lang ausübte. Die grosse Häufigkeit der Blasensteine in East Anglia brachte ihm ein ungewöhnlich reiches Material auf diesem Gebiete, und so erwarb er sich bald den Ruf eines der geschicktesten Steinoperateure in England. Noch vor kurzem veröffentlichte er übrigens in einer Fachschrift seine Erinnerungen an die erste Narkose in England. Squire gab das Anästheticum (Aether), und Liston war der Operateur. Die Operation (Oberschenkelamputation) ging glatt von statten, und die Narkose war complet. Der Kranke wachte übrigens sehr bald wieder auf (die schneidende Operation hatte genau 32 Sekunden gedauert) und wollte durchaus nicht glauben, dass sein Bein schon und ganz schmerzlos amputirt sei. Cadge, der kinderlos war, hat schon bei Lebzeiten seinem Hospitale Schenkungen von über eine halbe Million Mark zugewendet und die Anstalt auch in seinem Testamente reichlich bedacht.

Soeben höre ich noch aus sicherer Quelle, dass Sir Frederik Treves, der bekannte Chirurg, in den nächsten Wochen seine ärztliche Thätigkeit völlig aufgeben wird, um sich in das Privatleben zurückzuziehen. An ihm verliert die englische Chirurgie einen glänzenden Operateur, und die Aerzte und Kranken einen liebenswürdigen und ernsthaften Consiliarius. Vielleicht findet er in der ihm bevorstehenden Musse die Zeit, uns seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Bauchchirurgie und besonders der Appendicitis ausführlicher mitzutheilen, als das bisher bei seiner aufreibenden Thätigkeit möglich war.

J. P. zum Busch (London).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Beaufsichtigung des Krankenversicherungsgesetzes durch die zuständigen Behörden der deutschen Bundesstaaten.[1])

Von Geh. Med.-Rath Dr. Oskar Schwartz in Cöln.

M. H.! Obgleich ich in letzter Zeit zu meinem Bedauern durch die Beschwerden vorgerückten Lebensalters verhindert war, mich an grösseren mit Diskussion verbundenen ärztlichen Versammlungen zu betheiligen, so hielt ich mich doch als langjähriger Ehrenpräsident des Cölner ärztlichen Regierungsbezirkes und Allgemeinen Cölner Aerztevereins für verpflichtet, der gefälligen Einladung zur heutigen ausserordentlichen Versammlung Folge zu leisten und hier zu bestätigen, dass der soeben von den Kollegen Pröpsting und Dreesmann ausführlich geschilderte wirthschaftliche Nothstand des deutschen ärztlichen Berufsstandes auch nach meiner Erfahrung unter der Herrschaft der neuen deutschen Reichsgesetzgebung entstanden ist und auf das ethische Verhalten der Aerzte sowie auf die Krankenbehandlung den nachtheiligsten Einfluss ausübt. — Um nun die für den ärztlichen Stand und die Interessen der Krankenbehandlung so nothwendige Revision der auf die Ausübung der Heilkunde bezüglichen Bestimmungen der deutschen Gewerbeordnung und des Krankenversicherungsgesetzes auf dem geeigneten Wege herbeizuführen, müssen wir vor allem berücksichtigen, dass nach dem deutschen Reichsverfassungsgesetz alle Maassregeln der Medizinal- und Sanitätspolizei der Gesetzgebung des Reiches unterliegen, die Regierungen der deutschen Bundesstaaten beim Erlass der deutschen Gewerbeordnung und des Krankenversicherungsgesetzes also nicht mitgewirkt haben und auch für die von den Aerzten gewünschte Revision der genannten Reichsgesetze nicht zuständig sind. — Ich habe zur Zeit, als die deutsche Gewerbeordnung von 1869 und das Krankenversicherungsgesetz von 1883 und 1893 in Kraft traten, als Dezernent für Sanitätspolizei bei den Königlichen Regierungen in Sigmaringen und Cöln fungirt, erinnere mich aber nicht, dass mir zur Begutachtung der fraglichen Reichsgesetzentwürfe Gelegenheit geboten wurde. — Hat ja auch bekanntlich der Vertreter der preussischen Regierung im norddeutschen Reichstag von 1869 gegen die Freigabe der Heilkunde und Aufhebung der Kurpfuschereiverbote erhebliche Bedenken geltend gemacht, welche sich schon nach kurzer Zeit als sehr berechtigte erwiesen haben. Da durch den § 30 der neuen deutschen Gewerbeordnung von 1869 auch die Errichtung von Privatkrankenanstalten, welche bisher nur auf eingehendsten gutachtlichen Bericht der Bezirksregierung vom Ressortminister bedingungsweise conzessionirt wurden, freigegeben war, hielt ich mich für verpflichtet, durch einen 1872 im Psychiatrischen Verein der Rheinprovinz gehaltenen Vortrag die Nothwendigkeit einer Ergänzung des vorgenannten Paragraphen zu begründen, welcher Vortrag in der vom damaligen Ministerialrath *Eulenberg* redigirten Fachschrift für öffentliches Gesundheitswesen und gerichtliche Medizin erschien und dann als Abdruck von dem Vorstande des Psychiatrischen Vereins dem Herrn Reichskanzler befürwortend überreicht wurde. Es ist denn auch der § 30 in der folgenden Novelle der deutschen Gewerbeordnung mit den beantragten Ergänzungen versehen worden. — Durch diesen, auf indirektem Wege erreichten Erfolg ermuntert, habe ich 1895, 1896, zuletzt am 24. Mai 1902 noch mehrere Abdrücke der von mir in verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlichten Abhandlungen über die *Abänderungsbedürftigkeit der deutschen Gewerbeordnung und der Krankenversicherungsgesetze* dem Herrn Reichskanzler zu überreichen mir erlaubt, welcher mir auch in drei Schreiben verbindlichst gedankt hat. Da aber trotzdem in der zur Zeit dem Reichstage vorliegenden Novelle zum Krankenversicherungsgesetze die auch von dem deutschen Aerztevereinsverbande beim deutschen Bundesrath eingehend begründeten Wünsche nach Abänderung des genannten Gesetzes unter Hinzuziehung ärztlicher Sachverständigen keine Berücksichtigung gefunden haben, kann man es den Aerzten nicht verdenken, wenn sie bis zur zufriedenstellenden Lösung der Kassenarztfrage in festem Zusammenschluss die Mittel der *Selbsthülfe* nachdrücklicher zur Anwendung bringen wollen, welcher Zweck ja auch durch unsere heutige ausserordentliche Versammlung erstrebt werden soll. — Ich gestatte mir aber bei dieser Gelegenheit hervorzuheben, dass nach § 45 des Krankenversicherungsgesetzes vom 1. Januar 1893 die Aufsicht über die Ausführung des genannten Gesetzes den *Verwaltungsbehörden der deutschen Bundesstaaten* überwiesen ist, eventuell unter Anwendung von Ordnungs- und Kriminalstrafen. Diese Aufsicht würde im Sinne der gesetzlich vorgeschriebenen *ärztlichen Krankenbehandlung* darauf zu achten haben, dass 1. für die Krankenkassenbezirke eine dem Bedürfniss der Versicherten entsprechende Anzahl *staatlich geprüfter und zuverlässiger Aerzte* angestellt werden unter *Ausschluss aller staatlich nicht geprüften Personen*, 2. die Wohnungen der Krankenkassenärzte nicht zu entfernt von den Arbeitsstätten und Wohnungen der Versicherten seien, 3. die Honorirung der Krankenkassenärzte unter möglichster Berücksichtigung der Minimalsätze der gesetzlichen Landesmedizinaltaxe erfolge, 4. den Aerzten nicht willkürlich und ohne zwingende Begründung gekündigt werde, sondern zur Entscheidung von Streitigkeiten aus Vertretern der Krankenkassenvorstände und Aerzten gebildete Schiedsämter gebildet würden.

---

[1]) Nach einem am 25. März 1903 in ausserordentlicher Versammlung der Aerzte des Regierungsbezirkes Cöln gehaltenen Vortrage.

Nach meinem Dafürhalten könnten durch den Einfluss der Vorsitzenden der höheren Verwaltungsbehörden unter Mitwirkung von unbetheiligten, entsprechend instruirten Sanitätsbeamten, welche nach Erlass des neuen Kreisarztgesetzes ja auch den preussischen Regierungspräsidenten zur Verfügung stehen, die nicht nur in den ärztlichen Versammlungen, sondern auch im tagenden Reichstage zur Sprache gebrachten erheblichen Missstände bei Ausführung des Krankenkassengesetzes wirksam verhütet werden. Es dürfte nicht vorkommen, dass ärztliche Besuche der Kranken in ihren Wohnungen, die unbedingt nothwendig sind zur Beurtheilung, ob der Kranke in seiner Wohnung behandelt werden kann oder in eine Krankenanstalt gebracht werden muss, mit 20 Pfennig honorirt werden, und Kranke Wege von 209 km zurücklegen müssen, ehe sie vom zuständigen Kassenarzt in Behandlung genommen werden.

Was die vom Abgeordneten *Lenzmann* in der Reichstagssitzung zur Vermeidung der den Krankenkassen zufallenden Kosten für Arzneimittel empfohlene Errichtung *besonderer Fakultäten für Naturheilkunde* betrifft, so beweist die Geschichte, dass, solange überhaupt eine naturwissenschaftliche Heilkunde bestanden hat und Lehrerstellen für Erlernung derselben errichtet worden sind, auch stets die auf Kenntniss des menschlichen Körpers, seiner Organe und der natürlichen Heilprozesse (der Vis medicatrix naturae) beruhende Naturheilkunde bis auf die heutige Zeit gelehrt worden ist und *jeder geprüfte Arzt, auch jeder Spezialarzt Naturheilkundiger sein muss*, sich auch der Verordnung kostspieliger Arzneimittel enthalten wird, wenn die natürliche Heilkraft zur Heilung der Krankheit und Linderung der Schmerzen hinreicht. Schon in der Pflegeordnung des alten allgemeinen Krankenhauses zu Strassburg aus dem Jahre 1500 findet sich wörtlich folgende Vorschrift: „Wenn der Autor einen Siechen mit *guter Diät* kuriren kann, soll er ihm keine Arznei geben.“ Die Anstellung besonderer Naturheilkundiger für die Krankenkassen kann also, namentlich in unserer Zeit, in welcher auf die diätetische Krankenbehandlung in den ärztlichen Lehrerstellen besonderer Werth gelegt wird, in keiner Weise als Bedürfniss begründet werden. Wenn auch die Ausübung der Heilkunde gesetzlich freigegeben, dürfen doch ungeprüfte Personen zur Behandlung der Kranken *auf Rechnung der Krankenkassen* nicht verwendet werden, weil die Kassenärzte nach Vorschrift des Gesetzes nicht nur eine heilende (therapeutische), sondern auch durch die auszustellenden Bescheinigungen und Gutachten über den Grad und die Dauer der Arbeitsfähigkeit eine *controllirende* Thätigkeit ausüben müssen, von welcher die finanziellen Interessen der Krankenkassen wesentlich abhängig sind.

Was die in der Reichstagssitzung vom 27. Februar dieses Jahres beklagten hohen Medikamentalkosten betrifft, so sind im Krankenkassengesetz für den Bezug der Medikamente nur staatlich conzessionirte Apotheken genannt, welche ja auch auf strenge Beachtung der für die Beschaffenheit, Aufbewahrung und Bereitung der Arzneimittel erlassenen Vorschriften vereidigt werden, während die technische Vorbildung und Prüfung der Droguisten bis jetzt nicht eingeführt ist, auch das Selbstdispensiren der Arzneimittel durch Aerzte nur *ausnahmsweise* gestattet werden kann. Dass aber viele Arzneimittel, namentlich die jetzt durch Reklame sehr verbreiteten Spezialitäten auch aus den Apotheken für die Krankenkassen billiger bezogen werden können, habe ich in einem am 17. November 1902 gehaltenen Vortrage: „Der heutige Arzneimittelverkehr und dessen Einfluss auf die Krankenbehandlung“ nachgewiesen (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 1).

Eine zeitweise Revision der ärztlichen Rezeptur durch unbetheiligte Sachverständige würde für den Betrieb der Krankenkassen in finanzieller Beziehung nur vortheilhaft sein. Schliesslich kann ich im Interesse der Sache ein friedliches Zusammenwirken der Aerzte mit den die Aufsicht über die Krankenkassen führenden Behörden nur *dringendst empfehlen*.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus dem Diakonissenhause „Paulinenstift“ in Wiesbaden.

(Oberarzt: Dr. E. Pagenstecher.)

Ueber Bismutose bei Ulcus ventriculi.

Das von der Firma Kalle & Co. in Biebrich hergestellte und von mehreren Autoren (*Witthauer*, *Schroeder*, *Starck*, *Kuck*[1]) empfohlene und geprüfte Bismuth-Eiweisspräparat, die Bismutose, haben auch wir im Krankenhause erprobt. Unsere Erfahrungen beziehen sich fast ausschliesslich auf ihre Verwendung beim *Ulcus ventriculi* und bei verwandten Reizzuständen des Magens. Bei diarrhoischen Zuständen der Kinder, bei denen gleichfalls Günstiges berichtet wird,[2]) hatten wir keine Gelegenheit, sie anzuwenden.

In einem Fall von häufig rezidivirenden Diarhöen bei Achylia gastrica war eine entschiedene Wirkung nicht zu constatiren.

Das Mittel wurde von allen Patienten leicht und anstandslos genommen, mit Ausnahme eines bereits im Endstadium der Phthise befindlichen Mädchens, welches überhaupt auch zur Nahrungsaufnahme an sich schwer zu bewegen war. Wir gaben die *Bismutose* fast stets in einfacher Aufschwemmung mit Wasser, und es scheint, dass sie hier leichter genommen wird, als Bismutum subnitricum, und dass auch kleinere Dosen des Wismuths erforderlich sind, weil eben das in der Bismutose wirksame Eiweiss an sich die Säure zu binden vermag, vielleicht auch in Folge der günstigeren Vertheilung des Pulvers auf eine grössere Fläche. Die Beobachtungen *Penzoldt's* in der dritten Auflage des „Handbuchs der speziellen Therapie“, Band IV, Erkrankungen der Verdauungsorgane, S. 339, deuten darauf hin, dass es nicht ganz gleichgültig ist, so grosse Mengen Wismuthnitrat wie sie bisher angewandt wurden, im Magen zu lassen. Bei Ulcus ventriculi u. s. w. wurde nun fast stets neben der bekannten Diät Morgens nüchtern ein voller *Kaffeelöffel Bismutose* gegeben, also ganz analog der Anwendung des Wismuths, und in der Regel *14 Tage bis drei Wochen lang täglich*.

Zur Illustration der Wirkung dienen folgende kurz referirten Fälle; alle betreffen weibliche Personen.

Fall 1. S., 22 Jahre. Seit vier Wochen Uebelkeit, Appetitlosigkeit, viel Brechen nach dem Essen, Druck im Epigastrium. Obstipation. Hat schon mit 1½ Jahren eine Ulcuskur durchgemacht. Diät. Breiumschläge. *Bismutose*. Nach drei Tagen ganz schmerzfrei; verträgt nach vier Wochen alle Speisen, bleibt dauernd ohne Schmerz.

Fall 2. H., 29 Jahre. Früher schon magenleidend; hat auch bereits eine Ulcuskur durchgemacht. Seit 14 Tagen wieder öfters blutiges Erbrechen. Schmerz im Epigastrium, schwarze Stuhlgänge, Anämie. Diät: erst Eis, dann Breiumschläge, *Bismutose*. Schmerzen lassen zwar sofort nach, treten aber immer wieder auf. Nach 12 Tagen Laparotomie. Exzision eines im Pylorusring liegenden kleinen Ulcus, Pyloroplastik. Glatte Heilung u. s. w. Nach drei Tagen schmerzfrei, nach fünf Tagen flüssige Nahrung und wieder Bismutose, am 12. Tage Zulage, am 21. Tage geheilt entlassen mit 50 Acidität. Jetzt, nach einem halben Jahre sind aber wieder Schmerzen aufgetreten.

---

[1]) Ausführliche Litteratur bei *Starck*, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 47. — [2]) *Lissauer*, Deutsche medizinische Wochenschrift No. 33, und *Starck*, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 47. — *Künkler*, Allgemeine medizinische Centralzeitung 1902, No. 24. — Deutsch Magyar Orvosok Lapja 1902, No. 23, — *Schroeder*, Zeitschrift für Tuberkulose Bd. III, 1902.

Fall 3. H., 18 Jahre. Seit vier Tagen Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen, Appetitlosigkeit. Priessnitz, Diät, Bismutose. Nach einigen Tagen der Schmerz nur noch unbestimmter Natur, nach acht Tagen schmerzfrei, viel Appetit, verträgt alle Speisen.

Fall 4. H., 18 Jahre. Seit drei Wochen direkt nach dem Schluckakt in der Nähe des Processus xiphoideus äusserst heftige Schmerzen, besonders bei festen Speisen, während Flüssigkeiten besser vertragen werden. Unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose frisches Ulcus in der Nähe der Cardia, strenge Diät, löffelweise Flüssigkeit. Bismutose; hiernach Tieflagern des Oberkörpers. Nach vier Tagen schmerzfrei. Nach 14 Tagen bereits wieder schwerere Kost gut vertragen.

Fall 5. St., 21 Jahre. Seit mehreren Monaten „magenleidend“. Seit 14 Tagen Erbrechen, meist nach dem Essen, Schmerz im Epigastrium, Obstipation. Breiumschläge, Diät, Bismutose. Nach acht Tagen schmerzfrei. Nach 25 Tagen werden alle Speisen vertragen, ganz beschwerdefrei.

Fall 6. P., 19 Jahre. War immer bleichsüchtig, seit drei Wochen Uebelkeit, Aufstossen, nach dem Essen Schmerz in der Magengegend. Cirkumskripter Schmerzpunkt im Epigastrium. Acidität 55. Diät. Bismutose. Schmerzfrei nach fünf Tagen. Kann alle Kost nach 22 Tagen vertragen.

Fall 7. B., 38 Jahre. Seit acht Jahren öfters Erbrechen, Schmerz im Magen, besonders nach dem Essen, saures Aufstossen, Druckschmerz zwischen Nabel und Schwertfortsatz. 50 Acidität. Anämie, Retroflexio uteri. Diät. Bismutose. Nach 12 Tagen noch etwas Schmerz, verträgt aber nach vier Wochen alle Speisen mit Ausnahme von Kaffee. Alexander-Adams'sche Operation. Beschwerdefrei entlassen. Nach diesen Erfahrungen können wir somit die Bismutose für alle Indikationen des Wismuths in der Behandlung von Magen-, insbesondere Ulcuskranken durchaus empfehlen, wie dies auch Starck, Maybaum[1]) und Elsner[2]) hervorgehoben haben.

Sesamin, eine Sesamöl-Emulsion, wird von Eisenstadt als wohlschmeckender, gut bekömmlicher Ersatz des Leberthrans empfohlen. Es gelingt auch, Arzneimittel, welche sich in Oel lösen oder sich fein pulverisiren lassen und wasserfrei sind, dieser Oelemulsion einzuverleiben.

Bisher wurden dargestellt: Jodeisensesamin, Guajacolsesamin, Santalsesamin und Camphorsesamin. (Deutsche medizinische Presse 1902, No. 22.) Lewitt (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Abzug von der Einkommensteuer. Auf Grund einer Notiz in dieser Wochenschrift 1902, No. 28, nach der der Arzt auf Grund eines Urtheils des Oberverwaltungsgerichts berechtigt sei, 5% Abnutzungsgebühren für seine Bibliothek abzuziehen, habe auch ich diesen Abzug in meiner Steuererklärung gemacht. Nach einer Mittheilung der Steuerbehörde, die mir am 30. Juni d. J. zukam, ist nun dieser Abzug gerade nach einem Entscheid des Oberverwaltungsgerichts (verwiesen ist auf ein Urtheil des Oberverwaltungsgerichts in Bd. IV, S. 196) unzulässig. In dieser Wochenschrift ist allerdings eine genauere Quellenangabe nicht gemacht worden, ich habe mich jedoch durch Einsichtnahme in den betreffenden Band der Entscheidungen (Ergänzungsband) von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugt.

J. Wolff (Berlin).

Aufruf zur Gründung internationaler Kongresse für Schulhygiene.

Auf dem Gebiete der hygienischen Forschung steht zur Zeit in allen zivilisirten Ländern die Schul- und Volkshygiene im Vordergrunde des allgemeinen Interesses. Viele Hygieniker haben mit Wort und Schrift in diesen Zweigen der Wissenschaft bahnbrechend gewirkt. Aerzte und Schulmänner haben denselben gemeinsame Arbeit gewidmet, Regierungen und Communalverwaltungen sind eifrig bemüht, solche Arbeit zu fördern. Bei aller Anerkennung der Fortschritte, die in der öffentlichen Gesundheitspflege, insbesondere durch die Mitwirkung der Kongresse für Hygiene und Demographie bereits erzielt worden sind, kann man sich doch der Thatsache nicht verschliessen, dass zur Heranbildung einer gesunden Jugend gerade der Schulhygiene noch viel zu thun übrig bleibt, und dass ihr immer neue Aufgaben erwachsen, um den jugendlichen Organismus zu kräftigen sowie dem Umsichgreifen der Nervosität und einer frühzeitigen Erschöpfung entgegenzutreten. Derartige Gesichtspunkte sind maassgebend gewesen für die Gründung schulhygienischer Vereine, so des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, der französischen Ligue des médecins et des familles pour l'amélioration de l'hygiène physique et intellectuelle dans les écoles, der schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege, der „Allgemeen pædologisch Gezelschap in Antwerpen“, der Vereeniging tot Vereenvoudiging van examens en onderwijs in Arnheim, der englischen Society of medical officers of schools und des Fachcomités der ungarischen Schulärzte und Professoren der Hygiene in Budapest. In der Erkenntniss, dass bezüglich einer hygienischen Erziehung bereits im jugendlichen Alter methodisch vorgegangen werden muss, dass insbesondere in der Schule durch vollendete Körperpflege geistige Ueberanstrengung und Schwächung der Individualität verhindert werden können, — in der Erkenntniss, dass die gedeihliche Entwickelung eines Volkes in erster Linie dadurch gesichert wird, dass es die Gesundheit seiner Jugend, besonders während der Schulzeit nach jeder Richtung hin stärkt, — in der Ueberzeugung endlich, dass durch gemeinsame Arbeit aller Nationen die Aufgaben und Bestrebungen der Schulhygiene wesentlich erleichtert und gefördert werden, sehen sich die Unterzeichneten veranlasst, internationale Kongresse für Schulhygiene ins Leben zu rufen, die alle drei Jahre tagen. Der erste Kongress soll an den sechs Tagen der Woche nach Ostern des Jahres 1904 in Deutschland stattfinden. Für den Vorsitz sind der Allgemeine deutsche Verein für Schulgesundheitspflege und ein Ortscomité in Aussicht genommen, als Kongressort hat sich die Stadt Nürnberg bereit erklärt. Vorträge und Berathungen, welche dem Gebiete der Schulhygiene angehören müssen, können in irgend einer europäischen Sprache, insbesondere in der deutschen, französischen oder englischen, abgehalten werden.

Nähere Bestimmungen. Mitglied des Kongresses können alle diejenigen werden, welche an der Förderung schulhygienischer Bestrebungen Interesse besitzen. Die Erwerbung der Mitgliedschaft erfolgt durch genaue Angabe von Vor- und Zunamen, Stand, Titel und Adresse bei dem Ortscomité des Kongresses. Jedes Mitglied hat einen Beitrag von 20 Mark zu entrichten. Hierfür wird eine Mitgliedskarte ausgestellt, die zur Theilnahme an allen Sitzungen und Veranstaltungen des Kongresses, zur Ausübung des Abstimmungs- und Wahlrechtes, sowie zum Bezug des Kongresstageblattes und des Kongressberichtes berechtigt. Für Deutschland wird der Allgemeine deutsche Verein für Schulgesundheitspflege nebst seinen Zweigvereinen sowie das Ortscomité der Kongressstadt die Organisation des Kongresses übernehmen. Für Frankreich wird sich die Ligue des médecins et des familles, für die Schweiz die Schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege, für Belgien die Pædologisch Gezellschap in Antwerpen, für Holland die Vereeniging tot Vereenvouding van Examens en Onderwijs, für Ungarn das Fachcomité der Schulärzte und Professoren der Hygiene mit der Organisation befassen, und für England wird die Society of medical officers of schools darum ersucht werden. In den übrigen Ländern werden sich namhafte Hygieniker, Aerzte und Schulmänner mit den Unterrichtsministerien und Medizinalkollegien zur Einrichtung von Comités in Verbindung setzen. Die Verhandlungen vertheilen sich auf allgemeine Sitzungen und Abtheilungssitzungen. Letztere finden Vormittags und Nachmittags statt. Für die Plenarsitzungen bleibt der Montag, Dienstag und Freitag Vormittag reservirt. In den Plenarsitzungen werden zusammenfassende Vorträge allgemeinen Interesses ohne Diskussion, offizielle Ansprachen und die geschäftlichen Angelegenheiten des Kongresses erledigt. Die Vortragszeit ist auf 45 Minuten zu bemessen. Die Vorträge in den Abtheilungssitzungen sind in der Reihenfolge ihrer Anmeldung zu halten, beziehungsweise ist ihre Reihenfolge vom Abtheilungsvorsitzenden zu bestimmen. Die Dauer eines Abtheilungsvortrages darf 20 Minuten nicht überschreiten. An diese Vorträge knüpft sich eine Diskussion, in welcher jedem Redner in der Regel nicht mehr als acht Minuten zur Verfügung stehen. Die Abtheilungssitzungen werden durch einen vom Ortscomité ernannten Einführenden eröffnet und von dem durch die Anwesenden erwählten Präsidenten geleitet. Ueber jede Plenar- und Abtheilungssitzung ist von den Schriftführern Protokoll zu führen. Vorträge für die Abtheilungssitzungen werden bei dem Vorsitzenden des Organisationscomités des betreffenden Landes angemeldet, Vorträge für die Plenarsitzungen mit dem Organisationscomité des Landes und Ortes, wo der Kongress stattfindet, vereinbart. Für alle Vorträge, welche auf dem Kongress zur Verhandlung kommen, muss ein druckfertiges Manuskript in einer der genannten Sprachen mit einer deutschen, französischen oder englischen Zusammenfassung vorgelegt werden. In der letzten Plenarsitzung wird von den Kongressmitgliedern der Ort für den nächsten Kongress bestimmt. Nach Auflösung eines Kongresses werden die laufenden Geschäfte dem Organisationscomité des neuen Kongressortes übermittelt.

Die internationalen Kongresse für Schulhygiene führen folgende Abtheilungen:

1. Hygiene der Schulgebäude und ihrer Einrichtungen. 2. Hygiene der Internate. 3. Hygienische Untersuchungsmethoden. 4. Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsmittel. 5. Hygienische Unterweisungen der Lehrer und Schüler. 6. Körperliche Erziehung der Schuljugend. 7. Krankheiten und Kränklichkeitszustände und ärztlicher Dienst in den Schulen. 8. Hülfsschulen für Schwachsinnige-, Parallel- und Wiederholungsklassen, Stottererkurse, Blinden- und Taubstummenschulen, Krüppelschulen. 9. Hygiene der Schuljugend ausserhalb der

---

[1]) Fortschritte der Medizin 1902, No. 27. — [2]) Archiv für Verdauungskrankheiten, Dezember 1902.

Schule, Ferienkolonieen und Organisation von Elternabenden. 10. Hygiene des Lehrkörpers.

Mitglieder des permanenten internationalen Comités sind u. A.: **Le Gendre** (Paris), A. **Mathieu** (Paris), **Griesbach** (Mülhausen i. E.), F. **Schmid** (Bern), C. **Dukes** (Rugby), **Proust** (Paris), A. **Baginsky** (Berlin), M. **Hay** (Aberdeen), C. **Eykman** (Utrecht), **Brissaud** (Paris), **Erismann** (Zürich), H. **Cohn** (Breslau), **Hoffa** (Berlin), A. **Eulenburg** (Berlin), L. **Pagliani** (Turin), D. **Finkler** (Bonn), O. **Bujwid** (Krakau), E. B. **Almquist** (Stockholm), P. **Borobio y Diaz** (Zaragossa), A. **Mosso** (Turin), F. **Hueppe** (Prag), A. **Johannessen** (Christiania), A. M. y **Vargas** (Barcelona), J. **Felix** (Bukarest), H. **Schuschny** (Budapest), A. di **Vestea** (Pisa), J. **Skwortzow** (Charkow), A. **Hertel** (Kopenhagen), M. **de Tolosa Latour** (Madrid), L. **Liebermann** (Budapest), M. **Mishima** (Tokio), **Laitinen** (Helsingfors), K. **Sabbas** (Athen), **Batut** (Belgrad).

Korrespondenzen.

Zur Sterilisirung chirurgischer Instrumente mittelst Seifenspiritus.

Von Dr. Karl Gerson in Berlin.

Die Bestrebungen, ein schnell zu beschaffendes Desinfektionsmittel auf Expeditionen, im Felde u. s. w. zur Verfügung zu haben, gaben mehreren Forschern Veranlassung, auch den Seifenspiritus wegen seiner leichten Herstellbarkeit auf seine Desinfektionskraft zu prüfen. In zwei Abhandlungen[1]) habe auch ich das Ergebniss meiner diesbezüglichen Untersuchungen veröffentlicht und bin zu dem Resultat gekommen, dass der Seifenspiritus, den v. **Mikulicz** zur Desinfektion der Hände als völlig ausreichend erklärt, auch zur Sterilerhaltung und Sterilisirung chirurgischer Instrumente brauchbar ist. Da man auf Expeditionen, im Felde etc. genöthigt und bemüht ist, mit möglichst einfachen Mitteln den grösstmöglichen Erfolg zu erzielen, so habe ich die Seifenspirituswatteumwickelung als Desinfektionsmittel, als völlig sicher für derartige Zwecke empfohlen, vorausgesetzt, dass die Instrumente nach dem Gebrauch mit in Seifenspiritus getränkter Watte abgewischt und in solcher eingewickelt, aufbewahrt werden. Zur Begründung meiner Ansicht hatte ich mit staphylococcenhaltigem Eiter verunreinigte Messer, Pinzetten, nachdem sie mit in Spiritus saponatus getränkter Watte abgewischt waren, in Nährgelatine und Agar gesteckt und, unter Vergleich mit Controllröhrchen, das Sterilbleiben sämmtlicher Röhrchen festgestellt. Meine Versuche, welche ich im bakteriologischen Laboratorium von Dr. C. S. **Engel** angestellt habe, sind in dieser Wochenschrift 1903, No. 23, von **Schumburg** theils nachgeprüft, theils ergänzt worden. **Schumburg** hat dieselben Versuche angestellt, er hat jedoch mit Reinkulturen gearbeitet und ferner Bouillon neben Gelatine als Nährboden benutzt. Auch giebt er nicht an, ob er die mit Staphylococcenreinkulturen geimpften Messer vor dem Hineinbringen in den Nährboden abgewischt hat. Letzterer Punkt ist aber am wichtigsten; er entspricht auch der Gepflogenheit des praktischen Arztes. „Denn — so steht in meiner letzten Arbeit — kein Praktiker wird nach Eröffnung eines Abszesses das mit Eiter beschmutzte Messer in die mit Seifenspiritus getränkte Watte einwickeln, ohne es vorher, wenn auch nur oberflächlich, abgewischt zu haben." Die Resultate, zu denen **Schumburg** kommt, bestätigen zum Theile meine Untersuchungen, in einigen Punkten stehen sie jedoch mit denselben etwas in Widerspruch. **Schumburg** bestätigt, dass in Gelatine auch bei seiner Untersuchung keine Kultur aufgegangen ist; jedoch konnte er in einigen Bouillonröhrchen, wenn auch nicht in allen, noch Wachsthum feststellen. Der Widerspruch, der zwischen den Ergebnissen **Schumburg**'s und den meinigen sich ergeben hat, könnte seine Erklärung erstens darin finden, dass **Schumburg** die Instrumente nach der Infizirung nicht abgewischt hat, dass also der Seifenspiritus auf die dem Messer zunächst anliegende Kulturschicht durch die Kulturmasse hindurch nicht hat genügend wirken können; zweitens darin, wie **Schumburg** selber erklärt und worin ich ihm völlig beistimme, dass die Bouillon meist ein besserer Nährboden ist, als Gelatine. Erwünscht wäre es gewesen, wenn **Schumburg** auch meine Angaben, dass durch Kochen sterilisirte Instrumente, wenn sie gleich nach dem Kochen mit in Seifenspiritus getränkter Watte umwickelt werden, unbeschränkte Zeit steril bleiben, ebenfalls einer Nachprüfung unterzogen hätte. Völlig beistimmen muss ich **Schumburg**, wenn er die Minderwerthigkeit chemischer Desinfizientien, wie Sublimat, Karbol, im Vergleich mit der Sterilisirung durch Hitze hervorhebt. Wo aber kochendes Wasser nicht bei der Hand ist, wie im Manöver, im Kriege, auf Expeditionen, da wird man bei der Wahl, ob Sublimat, ob Karbol oder Seifenspiritus, dem letzteren den Vorzug geben, weil er — bei mindestens gleicher Desinfektionskraft — ungiftig und zugleich für Haut und Instrumente brauchbar ist, ohne diese, auch bei innigster Berührung, anzugreifen. Schnaps und Seife sind überall, auch im Kriege, vorhanden und geben einen brauchbaren Seifenspiritus.

Bemerkung zu vorstehender Erwiderung Gerson's.

Von Dr. Schumburg, Oberstabsarzt und Privatdozent in Hannover.

Gerson hält in seiner Arbeit in dieser Wochenschrift 1902, No. 43 ganz ausdrücklich „die letztgenannten Versuche (die Umwickelung der Instrumente mit dem Eiter) für besonders beweisend für die absolute Sicherheit des Umwickelungsverfahrens". Diese Versuche beweisen nun nach meinen Erfahrungen gerade das Gegentheil: Das Umwickelungsverfahren mit dem Eiter hat versagt; die die Desinfektionskraft des Seifenspiritus „besonders beweisenden" Versuche **Gerson**'s sind also hinfällig geworden, wenn man eine zweckentsprechende Versuchsanordnung wählt.

Die übrigen Versuche **Gerson**'s — Abwischen der Instrumente und Einwickelung mit Seifenspirituswatte — sind aber nicht eindeutig. Sie setzen sich aus zwei keimentfernenden Maassnahmen zusammen: 1. aus dem mechanischen Abreiben, und 2. aus der baktericiden Einwirkung des Seifenspiritus. Ein eventueller Erfolg, das ist Keimfreiheit des abgeriebenen und umwickelten Instrumentes, kann deshalb sowohl dem mechanischen Abreiben, wie der keimtödtenden Kraft des Seifenspiritus zugeschrieben werden.

Gerson weist aber anscheinend seine Erfolge kurzer Hand dem Seifenspiritus zu, während wir doch wissen, dass es durch kräftiges Abreiben lediglich mit einem sterilen Tuche schon gelingt, Keime an chirurgischen Instrumenten zu entfernen.

Um deshalb die Desinfektionskraft des Seifenspiritus — auf die allein **Gerson** in dem Titel seiner Arbeit hinweist — zu prüfen, musste ich natürlich auf ein gleichzeitiges mechanisches Abreiben der Instrumente verzichten.

Diese Desinfektionskraft des Seifenspiritus habe ich nun in meinen Versuchen nicht nachweisen können.

Ob das Abreibeverfahren mit Seifenspiritus vor demjenigen ohne Seifenspiritus (z. B. mit sterilem Tuche oder mit Gaze, befeuchtet mit Karbolsäurelösung oder Lysol und anderem) Vorzüge hat, ferner ob die Methode, die Instrumente mit Seifenspirituswatte einzuhüllen, sicherer und bequemer ist, als sie in karbolisirte Watte oder Papier oder dergleichen einzuschlagen, das müsste besonderen Versuchen vorbehalten bleiben.

Kleine Mittheilungen.

— Der Vorstand der Sektion Berlin des Bundes der Deutschen Krankenpfleger, Heilgehülfen und Masseure beschloss in der Sitzung vom 5. Mai d. J. den Beitritt in die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuscherthums und forderte die einzelnen Sektionen auf, ihrerseits den örtlichen Zweigvereinen dieser Gesellschaft beizutreten. (Hoffentlich wird das Vorgehen dieser grössten und bestorganisirten Krankenpfleger-Verbindung auch an anderen Orten Nachahmung finden. D. Red.)

— Med.-Rath Dr. K. **Mittermaier** in Heidelberg, weiteren Aerztekreisen namentlich bekannt durch sein Buch über Madeira als Heilort, beging am 22. d. M. die Feier seines 80. Geburtstages.

— Unser verehrter Mitarbeiter Stabsarzt Dr. **Uhlenhuth** in Greifswald ist zum Professor ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. **Fritz Umber**, Oberarzt an der Kgl. Charité, ist zum leitenden Arzt der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Altona berufen und gleichzeitig zum Professor ernannt worden. — Breslau: Geh. Med.-Rath Prof. **Neisser** hat auf eine Berufung nach Wien definitiv Verzicht geleistet und bleibt somit unserer Hochschule erhalten. — Heidelberg: Dr. **Hans Arnsperger** habilitirte sich für innere Medizin. — Leipzig: Dr. **Wilhelm Risel** ist als Privatdozent aufgenommen und zum Prosektor am Pathologischen Institut ernannt worden. — In München sind drei Privatdozenten, und zwar der Chirurg v. **Stubenrauch**, der pathologische Anatom **Hermann Dürck** und der orthopädische Chirurg **Friedrich Lange** zu a. o. Professoren befördert worden. — Der berühmte Ophthalmologe Geh. Rath Prof. **August Rothmund** beging am 27. d. M. die Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums. — Würzburg: Priv.-Doz. Dr. **Max Borst** wurde zum a. o. Professor ernannt. — Prag: a. o. Prof. Dr. **Richard Ritter v. Zeynek** in Wien wurde zum o. Professor der medizinischen Chemie ernannt. — Wien: Dr. E. v. **Czyhlarz** habilitirte sich für innere Medizin. — Kopenhagen. Habilitirt: Dr. **Waldemar Bie** für Physiologie, und Dr. H. J. T. **Oerum** für physiologische Chemie.

— Gestorben: Einer der ältesten Aerzte Berlins, Geh. San.-Rath Dr. **Julius Wohl**, am 22. d. M., 81 Jahre alt. — Der um die Pflege der ärztlichen Standesangelegenheiten in Württemberg verdiente San.-Rath Dr. **Wilhelm Steudel**, in Stuttgart, im 75. Lebensjahre. — Hofrath Dr. **Adam Rapp**, 60 Jahre alt, in Bad Reichenhall.

---

[1]) K. **Gerson**, Seifenspiritus als Desinfiziens medizinischer Instrumente. Deutsche Medizinal-Zeitung 1900, No. 28. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 43.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.
(W., Lichtenstein-Allee 3.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 32.** **6. August 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Wien:* Zum klinischen Nachweis des Urobilin. Von Dr. W. Schlesinger. S. 561.

II. *Aus Priv.-Doz. Dr. Albu's Poliklinik für innere Krankheiten in Berlin:* Zur Frage der alimentären Lävulosurie bei Leberkrankheiten. Von cand. med. G. Landsberg. S. 563.

III. *Aus dem St. Hedwig-Krankenhause in Berlin:* Zur Colopexie bei Prolapsus recti (die extraperitoneale Fixation des Darmes). Von Prof. Dr. J. Rotter. S. 564.

IV. *Aus dem Krankenhause „Auguste Victoria-Heim" in Eberswalde:* Die radikale Entfernung der krebsigen Gebärmutter und Scheide auf abdominalem Wege. Von Dr. W. Heidemann. S. 566.

V. Zur Radikaloperation der Leistenbrüche. Von Generalarzt Dr. Tadao Honda in Tokio. S. 568.

VI. Beitrag zur mikroskopischen Technik. Von Dr. E. Neuhaus in Hagen i. W. S. 569.

Aus der Praxis: Ueber einen Fall von Vaginaduplex und Hymenduplex. Von Dr. B. Müller in Hamburg. S. 570.

Ein Fall von Duplizität der weiblichen Genitalien. Von Dr. O. R. Pankow, Assistenzarzt an der Provinzial-Irren- und Idioten-Anstalt in Kosten in Posen. S. 571.

Traumatische Neuritis einzelner Zweige des Plexus cervicalis und brachialis mit besonderer Betheiligung sensibler Fasern. Von Dr. E. Bloch in Kattowitz O.-S. S. 571.

Auswärtige Korrespondenzen: Pariser Brief. Von Dr. Schober in Paris. S. 572.

Feuilleton: Ein Ausflug nach der grössten Quarantainestation der Welt. Von Dr. R. Tennhardt in Helouan. S. 572.

Tropenkrankheiten und koloniale Medizin: *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Ueber die Empfänglichkeit nutzbarer Säugethiere für die Tsetsekrankheit. Von Marinestabsarzt Dr. E. Martini. S. 573.

Geschichte der Medizin: Einiges von der Anatomie der Araber und der Griechen. Von Dr. M. Simon in Kiel. S. 575.

Militärsanitätswesen: W. Bruck, Die Einführung der Zahnpflege in Heer und Marine. Ref.: Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Köhler in Berlin. S. 577.

A. Plumert, Gesundheitspflege auf Kriegsschiffen. 2. Aufl. Ref.: Stabsarzt Dr. Henrici in Berlin. S. 577.

Klimowitz, Die Probe-Tuberkulininjektion zur Abwehr der Tuberkulose in der Armee. — S. Taussig, Behelf zur Lösung von Aufgaben aus dem operativen Sanitätsdienste und der Sanitätstaktik. Ref.: Oberstabsarzt Dr. Schill in Dresden. S. 577.

Standesangelegenheiten: Verkauf der ärztlichen Praxis. Von Dr. jur. Biberfeld in Hamburg. S. 577.

Kann das Gericht den Arzt von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbinden? Von Dr. M. Cohn in Hamburg. S. 578.

Die Sterbekasse Berliner Aerzte. S. 578.

Therapeutische Neuigkeiten: Thoraxgürtel. Von Dr. C. Hüetlin in Freiburg i. B. S. 578.

Augenärztliche Erfahrungen mit Collargolum (Argentum colloidale Credé). S. 580.

Mittheilungen über Kongresse. S. 580.

Kleine Mittheilungen. S. 580.

I. Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Wien. (Vorsteher: Hofrath Prof. Dr. H. Nothnagel.)

Zum klinischen Nachweis des Urobilin.

Von Dr. **Wilhelm Schlesinger.**

Die Eigenschaft des Urobilin, nach Zusatz von löslichen Zinksalzen zu fluoresziren, wird bekanntlich schon lange zu seinem Nachweise im Harne benützt. Nach Jaffé, dem Entdecker des Urobilin, wird der Harn mit einigen Tropfen alkoholischer Chlorzinklösung und so viel Ammoniak versetzt, dass der ursprünglich entstandene gelatinöse Niederschlag von Zinkhydrat wieder in Lösung geht. Von dem etwa verbleibenden Phosphatniederschlage wird abfiltrirt. Neubauer und Vogel versetzen den Harn erst reichlich mit Ammoniak und fügen dem Filtrate Chlorzinklösung zu. Mit beiden Proben erhält man, sofern die Menge des im Harne enthaltenen Urobilin gross ist, zumeist mehr oder minder deutliche Fluoreszenz und gut identifizirbare Absorptionsspektren. Häufig versagen indessen diese einfachen Proben auch bei beträchtlichem Urobilingehalte. Die Ursache ist in der Gegenwart anderer Farbstoffe zu suchen, welche Absorptionsstreifen und Fluoreszenz verdecken. Darum wurden complizirtere Extraktions- und Fällungsmethoden angegeben, durch welche das Urobilin einigermaassen isolirt wird: Extraktion mit Amylalkohol, Chloroform, Fällung mit Baryt und Ammoniumsulfat.

Ich habe nun gefunden, dass man auch in Harnen, die wenig Urobilin und relativ viel andere Farbstoffe enthalten, unmittelbar prachtvolle Fluoreszenz und deutliche Absorptionsspektren erhält, wenn man sie mit der gleichen Menge einer 10%igen Lösung von Zinkacetat in absolutem Alkohol versetzt und von dem entstehenden Niederschlage klar abfiltrirt. Nebenbei sei daran erinnert, dass das Fluoresziren einer Flüssigkeit besonders schön demonstrirt werden kann, wenn man sie mit einer Convexlinse beleuchtet. Es entsteht ein grüner Lichtkegel. Die nun allgemein im Gebrauche befindlichen, mit einer solchen Linse versehenen, kleinen, elektrischen Handlampen gestatten die Untersuchung auch bei künstlicher Beleuchtung.

Reine wässerige Urobilinlösungen geben die Reaktion noch in einer Verdünnung von 2 : 100 000 (0,002%). Wurde Urobilin verschiedenen Harnen, die für sich die Reaktion nicht gaben, in gleicher Conzentration zugesetzt, so war die Reaktion noch intensiver; offenbar weil jene Urobilinmenge mit zur Reaktion kam, die diese Harne von vornherein enthielten, die aber für sich durch die Probe noch nicht nachweisbar war.

Diese bedeutende, auch den Extraktionsmethoden überlegene Schärfe der Reaktion beruht darauf, dass durch die alkoholische Zinkacetatlösung ein grosser Theil der das Auftreten von Fluoreszenz- und Absorptionsstreifen störenden Farbstoffe aus dem Harne gefällt wird. Das erhaltene Filtrat ist immer viel heller, als der Harn ursprünglich war.

Die Fällung störender Farbstoffe gelingt ähnlich, wenn auch minder vollständig, durch alkoholische Chlorzinklösung. Versetzt man mit solcher urobilinhaltigen Harn und filtrirt ohne Ammoniakzusatz, so ist das Filtrat gleichfalls viel heller. Doch zeigt es in den meisten Fällen zunächst keine Fluoreszenz, während solche bei Zusatz von Chlorzink zu reinen Urobilinlösungen unmittelbar auftritt. Im Harne erhält man Fluoreszenz erst, wenn dem Chlorzinkfiltrate Ammoniak zugefügt wird. Hier besteht also ein Unterschied gegenüber dem alkoholischen Zinkacetat, bei dessen Verwendung das Filtrat, wie reines Urobilin, unmittelbar fluoreszirt. Die Ursache dieses abweichenden Verhaltens glaube ich in der sauren Reaktion solcher Harne gefunden zu haben. Fügt man nämlich einer reinen wässerigen Urobilinlösung saures phosphorsaures Natron in der den Harnen zukommenden Conzentration zu, so entsteht bei Zusatz der gleichen Menge alkoholischen Zinkacetats Fluoreszenz; verwendet man indessen Chlorzink, so fluoreszirt das Filtrat erst nach Ammoniakzusatz. Anscheinend macht das saure phosphorsaure Natron aus dem Chlorzink durch Massenwirkung kleine Mengen Salzsäure frei, die bei der grossen Empfindlichkeit der Fluoreszenzerscheinung gegenüber freier Mineralsäure (Jaffé)[1] schon genügen, um ihr Auftreten zu verhindern; so tritt die Fluoreszenz erst auf, wenn die freigewordene Säure durch Ammoniak abgestumpft wird.

Uebrigens habe ich mich durch systematische Verdünnung von urobilinhaltigem mit urobilinfreiem Harne davon überzeugt, dass die Probe mit Zinkacetat empfindlicher ist, als die mit Chlorzink in der angegebenen Modifikation. Ich vermuthe, wie schon erwähnt, dass durch ersteres Salz störende Farbstoffe besser ausgefällt werden. Fällt man zum Beispiel eine Lösung von Bilirubin mit alkoholischem Zinkacetat und alkoholischem Chlorzink, so ergiebt sich, dass das Filtrat von ersterem viel heller gefärbt ist, als das Chlorzinkfiltrat; es entsteht also stärkere Fällung durch Zinkacetat. Aehnlich könnten sich auch andere Harnfarbstoffe verhalten.

Ein weiterer Vorzug des Zinkacetates scheint mir darin gelegen, dass bei seiner Verwendung der Ammoniakzusatz vermieden wird.

Zinkacetat — ebenso Chlorzink — wirkt mit Ammoniak bekanntlich oxydirend. Diese Eigenschaft wurde von Stokvis[2] zum Nachweise des Bilirubin verwendet. Der mit wässerigem Zinkacetat erhaltene Niederschlag von Bilirubin zeigt, in Ammoniak gelöst, die Eigenschaften des Bilicyanin.

Da ist wohl anzunehmen, dass auch aus anderen Harnfarbstoffen durch Chlorzinkammoniak dunkel gefärbte Oxydationsprodukte gebildet werden. So erklärt sich die dunkle Färbung der mit Chlorzinkammoniak nach der ursprünglichen Angabe von Jaffé versetzten Harne, wodurch der Urobilinnachweis (Fluoreszenz, Spektrum) erschwert wird. Solche oxydirenden Eigenschaften fehlen der alkoholischen Zinkacetatlösung für sich allein. Darum liefert sie ein helles, schön fluoreszirendes Filtrat.

Wie die Versuche mit reinen Urobilinlösungen ergaben, wird freilich auch ein Theil von diesem in wässeriger Lösung durch alkoholisches Zinkacetat gefällt. Man erhält auf dem Filter einen bräunlichgelben Niederschlag, der sich in absolutem Alkohol sowie in Ammoniak wieder mit prachtvoller Fluoreszenz löst. Erhält man demnach auch im ursprünglichen Filtrate starke Fluoreszenz und damit positiven Ausfall der Probe, so ist dies darauf zurückzuführen, dass die entstandene Verbindung durch den im Reagens enthaltenen absoluten Alkohol zum Theile gelöst wurde; die Intensität der der Verbindung eigenthümlichen Fluoreszenz genügt auch bei ihrem nur theilweisen Uebergang auf das Filtrat zur Erzielung der angegebenen Schärfe der Reaktion. Reine alkoholische Lösungen von Urobilin geben mit Alkoholzinkacetat keinen Niederschlag, dagegen Fluoreszenz in fast unbegrenzter Verdünnung.[3]

Bei gleichzeitiger Gegenwart von Bilirubin bereitet der Nachweis von Urobilin im Harne bekanntlich besondere Schwierigkeit, da die Absorptionsstreifen des letzteren durch die intensiveren, dem Bilirubin (Bilicyanin) eigenthümlichen Streifen verdeckt werden. Hammarsten[4] empfiehlt darum, das Bilirubin erst durch Chlorbarium oder Chlorcalcium zu entfernen. Bouma[5] machte darüber jüngst genauere Angaben. Er versetzt 8 ccm Harn mit 2 ccm einer 10 %igen Chlorcalciumlösung und wenig Ammoniak, bis zur genauen Neutralisirung und weist im Filtrate das Urobilin spektroskopisch nach.

Ich habe mich davon überzeugt, dass Harne, die neben Urobilin mässig reichlich Bilirubin enthalten, nach dem Versetzen mit alkoholischem Zinkacetat und Filtriren ohne weiteres fluoresziren. Dies hängt mit der erwähnten, ziemlich weitgehenden Ausfällung des Bilirubin durch das Reagens zusammen. Harne, die sehr reich an Bilirubin sind, werden von diesem erst nach Bouma befreit; das Filtrat liefert dann bei gleichzeitiger Gegenwart von Urobilin mit alkoholischem Zinkacetat Fluoreszenz und Absorptionsstreifen einwandsfrei. Nach diesem Verfahren konnte ich in einem an Bilirubin sehr reichen, dagegen sicher urobilinfreien Harne (absoluter Gallengangsverschluss, kein Urobilin im Stuhle) künstlich zugesetztes Urobilin noch in der Menge von 0,002 % sicher nachweisen, also ebenso genau, wie in ganz hellen Harnen oder in reinen Urobilinlösungen.

Für Fäces ist die Probe leicht modifizirbar. Sehr fettreiche Fäces werden erst zweimal mit Aether geschüttelt, um die Hauptmasse des Fettes zu entfernen; der Rückstand wird mit säurehaltigem Alkohol extrahirt, die saure Reaktion durch Ammoniak abgestumpft und das Reagens zu gleichen Theilen zugesetzt, eventuell filtrirt. In dieser Modifikation konnte ich wenig Urobilin in den Fäces oft schärfer nachweisen, als mit der sonst übrigens weit bequemeren Schmidt'schen Probe (Rothfärbung mit conzentrirter Sublimatlösung).

Die alkoholische Zinkacetatlösung wurde von Abeles zum Enteiweissen des Blutes zwecks Blutzuckerbestimmung verwendet. Das Reagens ist darum vorzüglich dazu geeignet, in serösen Flüssigkeiten Urobilin unmittelbar nachzuweisen. Die Flüssigkeit wird wieder mit der gleichen Menge des vorher aufgeschüttelten Reagens versetzt und von dem massigen Eiweissniederschlage abfiltrirt. Bei Gegenwart von Urobilin zeigt das sonst farblose Filtrat sofort prachtvolle Fluoreszenz. Gleich anderen fand auch ich in einer grösseren Zahl darauf untersuchter Ascitesflüssigkeiten (Lebercirrhose, tuberkulöse Peritonitis) Urobilin.

Auch dem normalen Blutserum zugesetztes Urobilin konnte ich in gleicher Verdünnung nachweisen, wie in reiner Urobilinlösung (0,002 %). Leider standen mir die zur Gewinnung des Serums erforderlichen Blutmengen bei Patienten, deren Harn reichlich Urobilin enthielt, in grösserer Zahl nicht zur Verfügung. Ein positives Resultat erhielt ich einmal im Serum von Placentarblut, das 24 Stunden im Eiskasten gestanden war, dagegen fiel die Probe im Serum von drei Fällen von Nephritis mit starker Urobilinurie negativ aus.

Der Urobilinnachweis im Serum ist übrigens aus zwei Gründen wenig empfehlenswerth. Einmal ist zum Absetzen des Serums aus Blut längere Zeit erforderlich, sodass Gelegenheit zur nachträglichen Bildung von Urobilin aus Blutfarbstoff geboten ist. Auf diese Möglichkeit hat D. Gerhardt[1] in seiner bekannten Arbeit aufmerksam gemacht. Andererseits sind aber auch die zur Serumgewinnung erforderlichen Blutmengen grösser, als im Interesse einer häufigen klinischen Anwendung der Probe wünschenswerth erscheint. Darum musste ich trachten, den Urobilinnachweis im frischen Gesammtblute und in den kleinen Mengen desselben zu versuchen, die aus der Fingerbeere des Kranken ohne weiteres zu erhalten sind.

Da auch das Filtrat des in der alkoholischen Zinkacetatlösung aufgefangenen Gesammtblutes wasserhell und farblos ist, hätte man erwarten sollen, dass dasselbe bei Gegenwart von Urobilin Fluoreszenz zeigt.

Meine Versuche mit defibrinirtem Blute (Hundeblut, frischem Placentarblut), dem Urobilin zugesetzt wurde, ergaben indessen, dass das Filtrat vom Zinkacetat Fluoreszenz erst dann zeigte, wenn recht grosse Urobilinmengen zugesetzt wurden (0,02 %). Aber auch dann war die Fluoreszenz nicht deutlich und trat auch nicht in allen Fällen ein.

Um dieses abweichende Verhalten des Urobilin im Blute zu erklären, musste zunächst an den hohen Eiweissgehalt des Gesammtblutes gedacht werden. Dieser könnte einmal in dem Sinne stören, dass alles zugesetzte Zinkacetat an Eiweiss gebunden, also dem Urobilin entzogen wird. Doch wurde kein besseres Resultat erzielt, wenn dem urobilinhaltigen Blute die doppelte Menge des Reagens zugesetzt wurde. Auch eine Bindung des Urobilin durch das Eiweiss selbst ist nicht Ursache der fehlenden Fluoreszenz des Filtrats. Wurde nämlich urobilinhaltigem Harne Hühnereiweiss auch bis zur Menge von 20 % zugesetzt, so fielen die Proben gleichwohl positiv aus.

Schliesslich fand ich, dass die Gegenwart der rothen Blutkörperchen die Reaktion stört. Wurde urobilinhaltiges Blut mit der gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und centrifugirt, so konnten in der klaren, über den Blutkörperchen stehenden Flüssigkeit nach dem Versetzen mit Zinkacetat immer 0,005 %, oft aber auch noch 0,003 % Urobilin durch das Auftreten schöner Fluoreszenz mit Sicherheit nachgewiesen werden.

---

[1] Virchow's Archiv Bd. XLVII, S. 405.

[2] Maly's Jahresbericht für Thierchemie 1883, Bd. XII, S. 226.

[3] Bei der erwähnten Bilirubinprobe von Stokvis wird durch das wässerige Zinkacetat Urobilin ziemlich vollständig mitgefällt. Eine bei Lösung des Niederschlages in Ammoniak erhaltene stärkere Fluoreszenz ist demnach auf Urobilin zu beziehen.

[4] Lehrbuch der physiologischen Chemie, S. 508.

[5] Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 48.

[1] Ueber Hydrobilinurie. Inauguraldissertation. Berlin 1889.

Danach wurde die Probe in folgender Weise für das Blut modifizirt: In ein kleines Wägeröhrchen werden 1,5 ccm einer 0,7 %igen Kochsalzlösung abgemessen, dem soviel Kaliumoxalat zugesetzt wurde, dass nach Zusatz der gleichen Menge Blutes 1 ‰ Kaliumoxalat resultirt (0,5 Kaliumoxalat : 200 Kochsalzlösung). Dann lässt man bis zu einer Marke 1,5 ccm Blut aus der Fingerbeere zufliessen. Das Kaliumoxalat verhindert das Gerinnen des Blutes im Kochsalz, ohne später die Reaktion zu stören.

Nun wird centrifugirt, das von den rothen Blutkörperchen abpipettirte klare Blutplasma in einem zweiten Wägeröhrchen mit der gleichen Menge alkoholischen Zinkacetates versetzt und nochmals centrifugirt. Die erhaltene klare Flüssigkeit wird auf Fluoreszenz und Absorptionsspektrum geprüft.

Nach dieser Methode habe ich 15 Blutproben von verschiedenen Kranken mit intensiver Urobilinurie auf diesen Körper untersucht. Das Resultat war stets negativ. Demnach neige ich in Uebereinstimmung mit anderen Autoren (Gerhardt, Fr. Müller) zu der Annahme, dass im frischen Blute Urobilin in grösserer Menge nicht vorkommt. Immerhin dürfte es sich verlohnen, mit der angegebenen einfachen Probe noch in einer grösseren Anzahl von Fällen den Urobilinnachweis im Blute zu versuchen. Bemerkenswerther Weise war das Filtrat vom Zinkacetat auch dann farblos, wenn das Blut reichlich Bilirubin enthielt (tiefgelbes Serum bei direktem Centrifugiren des Blutes in einer Kapillare!). Diese relativ kleinen Bilirubinmengen im Blute werden durch das Reagens offenbar vollständig gefällt, wären also nicht im Stande, die Reaktion zu stören.

Noch erübrigt zu erwägen, warum die Gegenwart der rothen Blutkörperchen den Nachweis des Urobilin mit Zinkacetat stört. Vorerst könnte es sich um direkte Bindung des Urobilin speziell durch die rothen Blutzellen handeln. D. Gerhardt[1]), der diese Möglichkeit in Erwägung zieht, glaubt sie zurückweisen zu sollen, da er frischem Blute zugesetztes Urobilin nach dem Enteiweissen (Kochen mit Essigsäure) wieder nachweisen konnte. In meinen Versuchen spricht gegen die Annahme einer solchen festeren Bindung, dass dem Blute zugesetztes Urobilin diesem schon durch Kochsalz wieder entzogen werden konnte.

So wird es am wahrscheinlichsten, dass die rothen Blutzellen erst bei Zusatz von Zinkacetat eine Fällung des Urobilin herbeiführen. Nach Lawrow's[2]) jüngsten Untersuchungen enthält das Hämoglobin reichlich Basen. Es wäre denkbar, dass diese mit Urobilin und Zinkacetat unlösliche Verbindungen in ähnlicher Weise bilden, wie dies seit Jaffé vom Chlorzink und Ammoniak bekannt ist. Jaffé konnte Urobilin durch Chlorzink und Ammoniak in bestimmtem Verhältnisse fällen. Erst durch überschüssiges Ammoniak ging die erhaltene basische Verbindung wieder in Lösung.

II. Aus Priv.-Doz. Dr. Albu's Poliklinik für innere Krankheiten in Berlin.

Zur Frage der alimentären Lävulosurie bei Leberkrankheiten.

Von cand. med. **Georg Landsberg.**

Die gelegentliche Combination von Leberkrankheiten mit spontaner Glykosurie, bezw. mit Diabetes mellitus ist allgemein bekannt. Die Deutung freilich, welche die verschiedenen Autoren dem Zusammentreffen der beiden Krankheiten geben, ist sehr verschiedenartig. Während die einen (Frerichs, Ueber den Diabetes, S. 188—189; v. Noorden, Die Zuckerkrankheit, S. 101) nur die Thatsachen anführen und die Art ihrer Beziehungen zu einander unentschieden lassen, sind andere (Naunyn, Der Diabetes mellitus, S. 48) geneigt, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten in der Weise anzunehmen, dass sie den Diabetes als ein Symptom der Funktionsunfähigkeit der Leber ansehen. Allgemein geht wohl jetzt die Anschauung mehr dahin, dass Leberkrankheit und Diabetes ätiologisch nicht zusammenhängen. Die Annahme indess, dass die glykogenbildende Funktion der Leber bei ihren Erkrankungen herabgesetzt sei, hatte schon vor langer Zeit dazu geführt, durch Versuche mit alimentärer Glykosurie bei Leberkrankheiten Anhaltspunkte für die Funktionsunfähigkeit der Leber zu erhalten. Die Resultate, zu denen dabei die älteren deutschen Untersucher nach Verabreichung einer bestimmten Menge von Dextrose gelangten, waren zumeist negative und denen der französischen Autoren entgegengesetzt, welchen es in der Mehrzahl ihrer Versuche gelungen war, durch Saccharosedarreichung eine alimentäre Glykosurie hervorzurufen. Sie wollten sogar in diagnostisch zweifelhaften Fällen den Ausfall der Probe differentiell-diagnostisch verwerthen. Zur Entscheidung der Streitfrage hat Bierens de Haan (Ueber alimentäre Glykosurie bei Leberkranken, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IV) neben eigenen Versuchen die Litteratur durchgesehen und kommt in seiner Kritik — mit vollem Recht — zu dem Ergebniss, dass die alimentäre Glykosurie zwar relativ häufig bei Leberkrankheiten hervorzurufen ist, dass ihr Vorkommen aber weder diagnostisch noch prognostisch zu verwerthen sei.

Vor einiger Zeit veröffentlichte nun Strauss (Zur Funktionsprüfung der Leber, diese Wochenschrift 1901, No. 44 und 45) Versuche mit alimentärer Darreichung von Lävulose an Leberkranke, welche ergaben, dass Leberkranke in 90 % seiner Fälle auf Verabreichung von Lävulose solche wieder ausschieden, während dies bei Lebergesunden nur in 10 % der Fall war. Daraus zieht er die Folgerung, dass Lävulose zur Funktionsprüfung der Leber geeignet sei. Die Nachprüfung dieser Angaben durch Bruining (Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 25, Zur Frage der alimentären Glykosurie bei Leberkrankheiten) ergab, dass auch er auf Lävuloseverabreichung fast durchweg Ausscheidung im Urin constatiren konnte, während bei Saccharosedarreichung Dextrose ausgeschieden wurde, bei Dextroseverabreichung aber keine Ausscheidung erfolgte. Bruining kam somit zu dem auffälligen Resultate, dass Dextrose allein keine Zuckerausscheidung im Urin zur Folge hatte, Lävulose dagegen in fast allen Fällen Lävuloseausscheidung, bei Saccharoseverabreichung, die ja nach unserer Anschauung im Darm in Dextrose und Lävulose gespalten wird, aber nicht, wie man erwarten sollte, Lävulose, sondern Dextrose ausgeschieden wurde. Eine Deutung für seine Beobachtungen giebt Bruining nicht. Auch eine Arbeit von Ferrannini (Alimentäre Glykosurie und Lävulosurie bei Erkrankungen der Leber, Centralblatt für innere Medizin, 1903) bestätigte im allgemeinen die Angaben, die Strauss über das Auftreten der alimentären Lävulosurie macht.

Alle diese Arbeiten begnügten sich damit, lediglich die Diagnose der Fälle und den Ausfall der Probe anzuführen, während über die Schwere der vorliegenden Krankheiten, über die Menge der Zuckerausscheidung u. s. w. keine Angaben sich vorfanden.

In dieser Richtung erschien es deshalb angezeigt, weitere Untersuchungen anzustellen. Die nachfolgenden Versuche wurden in gleicher Anordnung vorgenommen, wie Strauss sie gemacht hat: Nüchtern wurden 100 g chemisch reiner Lävulose (Schering) im Zeitraume von ungefähr ½ Stunde in mehreren Tassen Thee oder heissem Wasser (500—750 ccm) genommen. Der Urin der nächsten vier Stunden wurde, in der grössten Mehrzahl der Fälle in mehreren Portionen, aufgefangen und untersucht. Zur Anwendung kamen dabei die Trommer'sche und Nylander'sche Reduktionsprobe, die Polarisation, die Vergährung und die Selivanoff'sche Probe. Angestellt wurde der Versuch bei 21 Fällen von Leberkranken.

Fall 1. R., ½ Jahr krank. Intensiver Ikterus, acholische Stühle. Leber reicht bis zweifingerbreit unter den Nabel, hart, mit grossen Höckern. Exitus nach mehreren Wochen. Diagnose: Carcinoma hepatis (Gallenblasencarcinom?). Ausfall der Probe positiv (250 ccm Urin mit Linksdrehung von 0,6% [auf Dextrose bezogen]).

Fall 2. E., seit mehreren Jahren krank. Chronischer Ikterus mässigen Grades, Leber in beiden Lappen stark vergrössert, uneben. Milz nicht palpabel, aber etwas vergrösserte Dämpfung. Diagnose: Hypertrophische Lebercirrhose. Ausfall der Probe positiv (erste Urinportion 100 ccm Urin mit 0,1 Linksdrehung und Vergährung).

Fall 3. R., mehrere Monate krank; starke Macies und Anämie, chronischer Ikterus. Leber überragt den Nabel, hart, Oberfläche erscheint leicht uneben. Milz nicht vergrössert. Diagnose: Carcinoma hepatis. Exitus nach einigen Monaten. Ausfall der Probe negativ.

Fall 4. P., mehrere Jahre krank; Leber vergrössert, uneben, hart, Milz stark geschwollen, palpabel. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe positiv (erste Portion 140 ccm Urin mit 0,3 Linksdrehung).

Fall 5. G., mehrere Monate krank; starker Abusus alcoholicus. Leber überragt dreifingerbreit den Rippenbogen, hart. Milz perkutorisch vergrössert, nicht papabel. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe negativ.

---

[1]) l. c. — [2]) Festschrift für Jaffé. Braunschweig 1903.

Fall 6. F., mehrere Monate krank, starke Kachexie; grosser, höckeriger Tumor rechts im Abdomen, der Leber angehörend. Diagnose: Carcinoma hepatis (primär Carcinoma funder. ventriculi). Exitus nach zwei Monaten. Ausfall der Probe negativ (nach zwei Stunden Durchfall).

Fall 7. D., mehrere Monate krank; Abusus alcoholicus, leichter chronischer Ikterus, Leber in beiden Lappen vergrössert, überragt rechts vierfingerbreit den Rippenbogen; kein Milztumor. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe negativ.

Fall 8. Frau S., jahrelang krank; Mitralfehler, hochgradige Stauungsleber. Ausfall der Probe negativ (nach $^{3}/_{4}$ Stunden Durchfall).

Fall 9. Frau S., leidet an Gallensteinkoliken; heftiger Ikterus kurz nach einem Anfall, Leber mässig vergrössert. Cholelithiasis mit akutem Choledochusverschluss. Ausfall der Probe negativ.

Fall 10. P., Lues vor längeren Jahren, seit mehreren Monaten krank. Leber überragt den Rippenrand um vier Querfinger, erscheint hart; in der Bauchhaut mehrere Venen. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe negativ (kurze Zeit nach Einnahme Erbrechen).

Fall 11. Frau L., längere Zeit krank; intensiver Ikterus. Leber vergrössert, hart. Urin enthält Dextrose. Sektion ergiebt: chronischer Choledochusverschluss durch Carcinoma pancreatis. Ausfall der Probe positiv. Dextrosemenge nicht vermehrt. Selivanoff + +. Differenz zwischen Gährung und Polarisation 0,8%.

Fall 12. S., ein Jahr krank, Leber überragt den Nabel, mehrere harte Knollen auf ihrer Oberfläche fühlbar, chronischer Ikterus. Diagnose: Carcinoma hepatis. Ausfall der Probe negativ.

Fall 13. S., vor 30 Jahren Lues, wiederholte Rezidive. Leber bis zum Nabel reichend, in beiden Lappen vergrössert, uneben, hart. Leichter Ikterus. Milz nicht vergrössert. Im Urin in letzter Zeit Zuckerausscheidung (Dextrose 0,4—0,6%). Diagnose: Cirrhosis hepatis, Diabetes. Ausfall der Probe negativ.

Fall 14. G., seit sechs Monaten krank, Abusus alcoholicus. Leber überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger, deutlich hart und uneben. Kein Milztumor. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe negativ (nach $^{1}/_{2}$ Stunde starker Durchfall). Wiederholung der Probe hat wieder starken Durchfall zur Folge.

Fall 15. P., mehrere Jahre krank, chronischer Ikterus; Leber sehr stark vergrössert. Diagnose (nach Autopsie in vivo): Cirrhosis hepatis hypertrophica. Ausfall der Probe positiv (erster Urin 120 ccm mit 0,3 Linksdrehung, spätere Proben negativ).

Fall 16. G., leidet an Gallensteinkoliken. Leber ziemlich stark vergrössert, hart; keine Milzschwellung. Diagnose: Cholelithiasis, Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe negativ.

Fall 17. J., längere Zeit krank; Leber vergrössert, hart, Milzdämpfung vergrössert. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe negativ (nach $^{1}/_{2}$ Stunde starker Durchfall).

Fall 18. P., $^{1}/_{2}$ Jahr krank; die Leber überragt den Rippenrand um mehrere Querfinger, erscheint hart. Abusus alcoholicus. Diagnose: Cirrhosis hepatis. Ausfall der Probe positiv (erste Urinprobe 150 ccm Urin mit 0,4 Linksdrehung, spätere Proben negativ).

Fall 19. A., seit mehreren Jahren krank; Leber vergrössert, uneben, hart. Seit längerer Zeit Dextrose im Urin. Diagnose: Cirrhosis hepatis, Diabetes. Ausfall der Probe positiv (Selivanoff +, Differenz zwischen Gährung und Polarisation 0,5%, Urinmenge 250 ccm).

Fall 20. F., zwei Jahre krank; die Leber überragt den Rippenbogen um drei Querfinger breit, ist hart, kleinhöckerig, im Urin Dextrose. Diagnose: Cirrhosis hepatis, Diabetes. Ausfall der Probe positiv. (Selivanoff +, 400 ccm Urin mit Differenz von Gährung und Polarisation 0,5%).

Fall 21. Frau K., schon mehrmals langedauernder Ikterus ohne Koliken. Seit vier Monaten wiederum intensiver Ikterus, acholische Stühle, die Leber überragt den Rippenbogen um mehrere Querfinger, die Oberfläche erscheint platt; keine Milzschwellung. Diagnose: Chronischer Choledochusverschluss (durch Tumor?). Ausfall der Probe positiv (nach $^{3}/_{4}$ Stunden ziemlich starker Durchfall; Urin: erste Probe 110 ccm mit 0,3 Linksdrehung, spätere Proben negativ).

Von diesen 21 Fällen waren also:

4	Carcinoma hepatis,	davon	positiv	1	(in 1 negativen Falle starker Durchfall).
11	Cirrhosis hepatis,	„	„	4	(in 2 negativen Fällen Durchfall, 1 mal Erbrechen).
2	Cirrh. hep. hypertroph.	„	„	2	
1	Stauungsleber	„	„	0	(in diesem Falle starker Durchfall).
1	Ikterus bei Cholelith.	„	„	0	
2	chron. Choledochusverschl.	„	„	2.	

Von 21 Untersuchungen ergaben mithin 9, d. h. 43% ein positives Resultat.

Ausser diesen Leberkranken wurde die gleiche Menge Lävulose in gleicher Weise an sieben Gesunde verabreicht. Von diesen trat bei vieren Durchfall ein, vier von ihnen (darunter zwei trotz des Durchfalls) schieden wieder Lävulose im Urin aus.

Die Resultate dieser Untersuchung weichen mithin von den bisher veröffentlichten wesentlich ab. Bei den untersuchten Leberkranken ergab sich in nicht ganz der Hälfte der Fälle ein positives Resultat. Unter den Fällen mit positivem Ergebniss bestand in über der Hälfte ein ziemlich starker Ikterus, sodass man vielleicht daran denken könnte, dass durch den Uebertritt von Gallenbestandtheilen in den Kreislauf eine Schädigung der Körperzellen eingetreten sei, welche die Assimilirung der Lävulose besorgen. Bei den nichtdiffusen Erkrankungen der Leber (Carcinom) schien die Schwere der Fälle mit dem positiven Ausfall der Probe nicht in Beziehung zu stehen, wenigstens schieden zwei Fälle von Carcinoma hepatis, die noch während der Beobachtungszeit starben, keine Lävulose aus, obwohl ihre Leber hochgradig erkrankt war. Die Kranken mit Lebercirrhose, an denen die Versuche vorgenommen wurden, befanden sich zum grossen Theil im ersten Stadium der Erkrankung und zeigten in der grösseren Zahl der Fälle negatives Ergebniss. Dabei ist zu bemerken, dass bei mehreren dieser Kranken (unter den 21 Fällen fünfmal) stärkerer Durchfall kurze Zeit nach der Einnahme der Lävulose eintrat, sodass hier das negative Ergebniss durch Ausscheidung auf anderem Wege erklärt werden könnte. Immerhin aber sind ja diese Durchfälle bei der Ausführung der Probe ausserordentlich störend und machen ihre Verwerthung oft unmöglich. In einem Falle hatte auch die wiederholte Darreichung von Lävulose wieder Diarrhoe zur Folge.

Zur Erklärung der Differenzen in dem Ausfalle der Probe könnte vielleicht daran gedacht werden, dass Strauss und die anderen Untersucher, die ihre Untersuchungen an klinischem Material anstellten, in der Regel wohl weiter fortgeschrittene Fälle von Cirrhose zu der Probe benutzten, bei denen schon ein Collateralkreislauf unter Umgehung der Leber sich ausgebildet hatte, sodass auf diese Weise der Uebertritt der Lävulose ins Blut und in den Urin begünstigt wurde.

Die Menge der ausgeschiedenen Lävulose war in allen meinen Fällen sehr gering und betrug niemals mehr als $2^{0}/_{0}$ der zugeführten Lävulose, sodass die Assimilation auch in den Fällen mit positivem Ergebniss eine ausserordentlich gute, fast vollkommene war. Das gleiche ist auch über die Menge der ausgeschiedenen Lävulose bei den Gesunden zu sagen, hier betrug sie 0,5—1,5 g. Dass von sieben Gesunden vier wieder Lävulose ausschieden, ist sehr auffallend. Daraus irgendwie weitgehende Folgerungen zu ziehen, wäre indess bei der geringen Zahl gerade dieser Versuche verfehlt. Doch zeigen sie immerhin die sichere Thatsache, dass auch bei vollständig gesunden Menschen eine Ausscheidung von Lävulose häufig vorkommt, dass mithin der positive Ausfall der Probe durchaus noch nicht für die Annahme einer Funktionsunfähigkeit der Leber verwerthet werden darf. Auch ein eben veröffentlichter Fall von Lion (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 26) zeigte alimentäre Lävulosurie, obwohl in diesem Falle keine Erkrankung der Leber nachzuweisen war. Man muss annehmen, dass die Toleranzgrenze für Lävulose individuell sehr verschieden ist, ganz unabhängig davon, ob eine Erkrankung der Leber vorhanden ist oder nicht. Mehr die individuelle Disposition als eine etwaige gleichzeitige Erkrankung der Leber scheint den entscheidenden Einfluss auf die Störung in der Assimilation der Lävulose auszuüben.

Zum Schlusse gestatte ich mir noch, Herrn Priv.-Doz. Dr. Albu für die Anregung zu dieser Arbeit und sein reges Interesse an ihr meinen ergebensten Dank zu sagen.

III. Aus dem St. Hedwig-Krankenhause in Berlin.

Zur Colopexie bei Prolapsus recti [die extraperitoneale Fixation des Darmes].[1]

Von Prof. **J. Rotter**.

Bei der Behandlung von grossen Mastdarmvorfällen concurriren von den blutigen Methoden die Resektion nach Mikulicz und die Colopexie. Die Resektion ist nicht ungefährlich, Ludloff fand unter 47 Fällen sechs Todesfälle. Sie hinterlässt nicht selten Strikturen am Nahtring und schützt nicht vor Rezidiven, weil die Douglasfalte nicht nach oben verlagert ist.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 9. März 1903.

Das sind Gründe genug, weshalb man die Resektion durch eine andere Methode zu ersetzen bestrebt war.

Man hat in neuerer Zeit mehr Versuche mit der Colopexie gemacht. Dieselbe hat sich in erster Linie als eine ungefährliche Operation erwiesen. Bäckes sammelte 33 Fälle ohne Todesfall und v. Eiselsberg verlor von 12 Fällen einen, bei welchem er wegen eines sehr langen S-Romanum noch eine Darmresektion ausgeführt hatte, an einer Duodenalblutung. Da das letztere Ereigniss ähnlich wie eine Embolie, als eine gelegentliche unvermeidliche Complikation hingenommen werden muss, dürfen wir die Colopexie in der That als eine ungefährliche Methode bezeichnen.

Wir haben zweitens festzustellen, wie sich die Dauererfolge der Colopexie gestaltet haben. Bäckes hat unter den 33 Fällen 26 vollkommene Resultate verzeichnet und sieben Rezidive, wovon drei partielle und vier totale waren. — v. Eiselsberg konnte bei seinem Material vier Fälle auf den Dauererfolg hin untersuchen und fand drei nach $1^1/_4$ bis $1^3/_4$ Jahren geheilt, dagegen im vierten Falle ein Rezidiv. Die Resultate sind demnach quoad Dauererfolge nicht schlecht zu nennen, aber doch verbesserungsbedürftig. Wenn man sich die Methode der Colopexie genauer vor Augen führt, so muss man sagen, dass wir a priori so gute Resultate nicht erwarten würden. Die Colopexie wird gegenwärtig in der besten Weise so ausgeführt, wie v. Eiselsberg sie beschreibt.

Nach einem linksseitigen, hypogastrischen Schnitt holt man den unteren Fusspunkt der Flexurschlinge herauf und näht den Darm am Uebergang von Flexur zum Colon pelvinum in einer Länge von 6 bis 12 cm mit zwei bis drei Reihen Seidennähten an die Schnittränder des Peritoneum parietale fest.

Wir stellen demnach eine Verwachsung der Serosa des Darmes mit dem Peritoneum parietale her.

Nun wissen wir aber, dass eine Verwachsung von Peritoneum mit Peritoneum im allgemeinen eine geringe Festigkeit besitzt. Ich erinnere an die Verwachsungen, welche sich im Anschluss an entzündliche Prozesse im Bauche bilden. Wenn man z. B. nach einer den grössten Theil des Bauches einnehmenden eiterigen Perityphlitis ein bis zwei Jahre später den Bauch wieder eröffnet, ist man erstaunt, dass die Verwachsungen fast alle verschwunden sind. Nur hier und da sieht man noch eine fadenförmige Adhäsion. Wir wissen ferner, dass die Methode der Fixation des retroflektirten Uterus, welche auf einer Peritoneum - Peritoneumverklebung basirt war, die Ventrofixation verlassen wurde, weil die Resultate schlecht waren. Die Peritonealverwachsung zwischen Uterus und vorderer Bauchwand zog sich zumeist in eine lange strangförmige Adhäsion aus und der Uterus sank ins Becken zurück. Dagegen wissen wir, dass, wenn der Darm an einer vom Peritoneum nicht bedeckten Stelle festwächst, sich eine sehr widerstandsfähige Narbe bildet, die wir stumpf nicht zu lösen vermögen, vielmehr mit dem Messer ausschneiden müssen. Deshalb habe ich mir die Aufgabe gestellt, die Colopexie so zu modifiziren, dass der Darm nicht an eine peritoneumbedeckte Stelle angenäht wird, sondern auf eine peritoneumentblösste Wundfläche, um dadurch die Fixation des Darmes dauerhaft zu gestalten. In zwei Fällen habe ich diesen Gedanken verwirklicht. Ich gebe zunächst die Krankengeschichten.

Fall 1. Otto Wegmann, 26 Jahre, Arbeiter. Rec. 16. November 1901; Entlassung 29. Dezember 1902. Prolapsus recti. Colopexie.

Anamnese: Im Alter von 10 Jahren begann der Darm herauszutreten. Im 15. Lebensjahre sei der Vorfall „mit Draht“ abgebrannt worden, $^3/_4$ Jahr später aber sei der Darm wieder vorgefallen. Im 24. Jahre wurde er wieder operirt, wobei „der Darm aufgeschnitten und an den Ring angenäht worden sei“. Das Rezidiv sei sofort gefolgt. Bei Blähungen hat der Patient das Gefühl, als ob Stuhl mit abginge. Harten Stuhl vermag der Patient zu halten, weichen nur im Stehen, indem er die Backen fest zusammenpresst. Sonst kann dünner Stuhl nicht gehalten werden. Bei Durchfall tritt der Darm weiter heraus, als sonst.

Status: Der Anus ist weiter, als normal. Beim Pressen tritt ein fingerlanger Vorfall aus dem Anus hervor. Die Schleimhaut ist nicht ulzerös verändert. Die Umschlagsfalte liegt vorn dicht über der Analhaut — hinten etwa 1 cm höher. Also Prolapsus recti.

Wenn Patient sich den Prolaps zurückgeschoben hat, so bleibt er reponirt, bis er stärker presst — kommt nicht bloss beim Stuhl, sondern auch bei anderen Gelegenheiten hervor.

Operation: Linksseitiger hypogastrischer Schnitt. Nach Anziehen des Dickdarms nach oben stellt die eingeführte Hand die Douglasfalte etwa einen Finger lang oberhalb des Anus fest. Das S-Romanum ist sehr lang. Man findet, dass, wenn der untere Fusspunkt der Schlinge an die Beckenwand, resp. vordere Bauchwand fixirt würde, sich das S-Romanum darüber in viele Falten legen und die Gefahr der Abknickung gross sein würde. Deshalb wird eine Enteroanastomose angelegt, derart, dass das Ende des Colon descendens in das unterste S-Romanum, resp. Colon pelvinum einmündet. Sie wird sehr weit, etwa 8 cm lang angelegt, damit dem Dickdarmstuhl bequeme Passage gewährt wird. — Damit sich nicht Dünndarmschlingen zwischen den Schenkeln des S-Romanum verfangen können, werden letztere mit einander vernäht.

Zum Schluss werden die Schnittränder des Peritoneum parietale (des Bauchschnittes) derart an den Darm genäht, dass die Anastomosennaht und zu beiden Seiten derselben ein querfingerbreiter Streifen des Peritoneum viscerale extraperitoneal gelagert wird. Darüber werden dann die Muskeln und Fascie etagenmässig vernäht.

Verlauf ohne Besonderheit. Heilung per primam intentionem. Stuhl geht ohne Beschwerden.

22. Dezember. Patient giebt an, vor Entleerung der Stühle etwas Ziehen und Kneifen unter der Bauchnarbe zu fühlen. Zeichen einer Incontinenz bei dünnem Stuhl sind verschwunden. Beim Pressen kommt noch ein 1—2 cm breiter Streifen von Mucosa heraus. Die Digitaluntersuchung ergiebt, dass das Darmrohr (Muscularis) vom Sphinkter ani ab wie gespannt, besonders an der Vorderwand, nach oben verläuft.

Fall 2. Gustav Wiesenmüller, 17 Jahre, Lehrling. Rec. 7. Dezember 1902; Entlassung 9. Februar 1903. Prolapsus recti, Epityphlitis recidiva; wegen letzterer wurde Anfang Dezember die Radikaloperation gemacht. Seit fünf Jahren ist der Mastdarm vorgefallen, der gut reponirt werden kann. Wenig Beschwerden davon.

Status: Beim Stuhlgang presst sich eine etwa 7 cm lange Wurst aus dem After hervor. Der Finger fühlt, dass der Sphinkter etwas schlaff ist. Die Darmumschlagsfalte liegt etwa 5 cm über dem Anus, in der Gegend der Prostata.

Operation: Das S-Romanum ist etwas länger, als gewöhnlich. Der untere Fusspunkt der S-Romanumschlinge soll extraperitoneal fixirt werden.

Der Bauchschnitt war nahe an der Spina anterior superior angelegt worden. Es wurde am lateralen Schnittrande das Peritoneum von der Beckenschaufel (Musculus iliacus) dreiquerfingerbreit abgeschoben und damit das retroperitoneale Beckenbindegewebe freigelegt. Auf diese peritoneumentblösste Stelle wurde die laterale Seite des S-Romanum (unterer Fusspunkt der Schlinge) aufgenäht, und zwar so, dass der dislozirte Peritonealrand mit etwas Beckenbindegewebe an den mesenterialen Rand des Darmes auf eine 7—8 cm lange Strecke genäht wurde. Hierauf wurde der Darm auf die peritoneumentblösste Fläche gelegt und dann der contramesenteriale Rand des Darmes mit dem Musculus transversus am lateralen Bauchschnittrande vernäht. Damit war also die laterale Fläche des Darmes in der ganzen Breite und auf eine Länge von 7—8 cm an das retroperitoneale Bindegewebe fixirt. Darüber wurde dann die Bauchwand etagenmässig geschlossen.

Verlauf: In den ersten Tagen grosse Schmerzen im Leib, besonders beim Athmen in der Gegend des Operationsfeldes, später beim Abgehen von Flatus und beim Stuhl.

9. Februar. Beim Pressen tritt keine Darmschleimhaut hervor. Per anum fühlt man, dass die Darmwand etwas stärker als normal angespannt ist, besonders an der Vorderwand. Geheilt entlassen.

Im Anschluss an die Krankengeschichten möchte ich zunächst auf die Enteroanastomose zu sprechen kommen, welche ich in Fall 1 angelegt habe. Ich habe mich, wie v. Eiselsberg in zwei Fällen, auch überzeugen müssen, dass bei sehr langem S-Romanum durch das Annähen des unteren Fusspunktes Verhältnisse geschaffen werden, welche sehr leicht zu einer Darmabknickung, also zu Ileus führen können. v. Eiselsberg hat nun in seinen beiden Fällen eine cirkuläre Resektion des S-Romanum vorgenommen. Ich habe eine Enteroanastomose vorgezogen, weil ich letztere für einen kleineren, ungefährlicheren Eingriff halte. Man hat allerdings dann nothwendig, die Lücken zwischen dem zusammengefalteten S-Romanum zusammenzunähen, um einem Hineinschlüpfen von Darmschlingen vorzubeugen. Die Funktion der Enteroanastomose ist eine vollkommen gute.

Zweitens möchte ich noch mit wenigen Worten die Methoden besprechen, welche ich zur extraperitonealen Fixation des Darmes angewandt habe.

Der im ersten Falle angewandten Methode, mit welcher ein 2 cm breiter und 9 cm langer Streifen Darmserosa zwischen die Schnittränder des Peritoneum parietale extraperitoneal gelagert wurde, ist jedenfalls die im zweiten Falle angewandte überlegen. Bei letzterer wurde die laterale Seite des Darmes auf eine grosse von Peritoneum entblösste Fläche der Beckenschaufel aufgenäht.

So wird der Darm in grosser Ausdehnung extraperitoneal zur Verwachsung gebracht, wodurch gewiss der Wiederablösung und der Entstehung eines Rezidivs in der sichersten Weise vorgebeugt werden kann. Diese Methode bringt ferner den Darm auf der Beckenschaufel in eine bequeme natürliche Lage, während die Fixation desselben an die vordere Bauchwand leichter zu Abknickungen führen kann. Ich werde deshalb in künftigen Fällen die extraperitoneale Fixation des Darmes auf der Beckenschaufel anwenden und darf dieselbe wohl zur Nachahmung empfehlen.

Ich hoffe, dass die Dauerresultate mit dieser Methode den von mir gehegten Erwartungen entsprechen werden.

Zum Schluss noch ein Wort über eine besondere Art von Rezidiv, ich meine ein Schleimhautrezidiv, wie es im Falle 1 vorhanden ist. Ein solches Rezidiv kann natürlich die Methode der Colopexie nicht discreditiren. Denn das Darmrohr ist vorzüglich fixirt. Aber die Mucosa ist auf der Muscularis abnorm verschieblich. Solche Schleimhautrezidive sind leicht zu beseitigen, wenn man mit der Langenbeck'schen Cauterisation die überflüssige Mucosa wegbrennt.

IV. Aus dem Krankenhause „Auguste Victoria-Heim“ in Eberswalde.

Die radikale Entfernung der krebsigen Gebärmutter und Scheide auf abdominalem Wege.

Von Dr. **W. Heidemann**, dirigirendem Arzt.

Die Frage, ob zur Entfernung der krebsigen Gebärmutter der vaginale oder der abdominale Weg vorzuziehen sei, welche vor wenigen Jahren noch von der Majorität der Gynäkologen für den vaginalen Weg entschieden war, ist seit einiger Zeit in ein neues Stadium getreten. Während man sich früher in erster Linie fragte: welcher Weg bietet die geringste Operationsgefahr, ist heute mit Recht die Frage mehr in den Vordergrund getreten: welche Methode bietet die grösste Chance für Dauerheilungen?

Nachdem das Bedürfniss, die Dauerresultate zu heben, durch die Ergebnisse der Statistiken nahegerückt war, hat man zunächst in verschiedenster Form die vaginale Methode zu verbessern gesucht. Die tiefen Spaltungen des Dammes nach Schuchard's Vorbild gestatten, auch wenn sie bis auf die eine Seite des Kreuzbeinknochens durchgeführt werden, wie Verfasser dies auch eine Zeit lang regelmässig ausführte, nur eine um ein weniges umfangreichere Exstirpation des vom Carcinom ergriffenen, bezw. bedrohten Gebietes. Auch die Bestrebungen, unter ausschliesslicher Anwendung des Glüheisens und unter Vermeidung von Messer, Scheere und Nadel den Uterus mit den krebsigen Nachbargebieten auszurotten, hat nicht allzuviel Anhänger gefunden. Dass hierdurch schon eine gewisse Besserung zu erreichen sei, konnte man nach den Resultaten meines Lehrers Mackenrodt annehmen, der vorwiegend vorgeschrittene Kranke dieser Operation unterzog und trotzdem eine Verbesserung seiner Statistik erzielte.

Nach meinen persönlichen Erfahrungen, die an acht vorgeschrittenen Fällen von Cervikal- und Portiocarcinom gemacht sind, haftet diesem Operationsverfahren der Nachtheil an, dass die Hitzeeinwirkung in höherem Maasse nachfolgende Entzündungsvorgänge auslöst und der Ausdehnung des Entzündungsprozesses den Weg ebnet. Ich habe unter acht derartigen Operationsfällen zwei Todesfälle erlebt, die ich der Einwirkung des Glüheisens zur Last legen muss. Einmal hatte ich eine solche Patientin an einem phlegmonösen Entzündungsprozess des Beckenbindegewebes nach einer Woche verloren, und in dem anderen Falle starb die Kranke in der sechsten Woche nach der Operation (es handelte sich um eine hochgradige Morphinistin), wobei in eigenartiger Weise peritoneale Verklebung von Dünndarmschlingen die Todesursache abgegeben hatte. Die übrigen sechs Patienten leben und sind gesund. Wenn ich mich auf Grund dieser Erfahrungen der Igniexstirpation gegenüber auch nicht direkt ablehnend ausspreche, so habe ich mich insofern doch zu einer vorsichtigeren Indikationsstellung veranlasst gesehen, als ich bei engen Becken- und Scheidenverhältnissen und straffen Mutterbändern nicht das Glüheisen benutze. Die Methode konnte auf die Dauer nicht völlig befriedigen; das Bedürfniss nach einem besseren Verfahren blieb vor allen Dingen deshalb rege, weil man bei der Betrachtung der durch die Operation gewonnenen Präparate stets darauf hingewiesen wurde, dass eigentlich vollständiger operirt werden könne und müsse. Ich bin durch diese Beobachtungen und Erwägungen zu dem Resultat gelangt, dass die Scheide und die Parametrien auf abdominalem Wege vollständiger entfernt werden können, als dies auf vaginalem Wege überhaupt denkbar ist. Man vermag bei dem abdominalen Vorgehen den unteren Theil der Parametrien hart an der Beckenwand, und die ganze Scheide an ihrer äusseren Grenze fortzunehmen.

Die prinzipielle Entscheidung dieser Frage, ob der abdominale Weg mehr leistet, wie der vaginale, ist ja ausser einer sich über lange Jahre erstreckenden Statistik der Operationsresultate nur durch eine genaue Betrachtung und Prüfung der durch die Operation gewonnenen Präparate herbeizuführen.

Man wird diese Frage weniger durch eine theoretische Diskussion, als vielmehr dadurch klären können, dass die Operateure ihre Operationspräparate demonstriren und vergleichen. Ich zweifle nicht, dass hierbei die abdominal entfernten Präparate vor den vaginal gewonnenen durchweg den Eindruck einer vollkommeneren Leistung hervorzurufen geeignet sind. Für die Ausbildung eines leistungsfähigen abdominalen Operationsverfahrens hat Mackenrodt sich in letzter Zeit unbestreitbare Verdienste erworben; ich halte die von ihm in dieser Frage neuerdings gegebenen Anregungen für sehr werthvoll und erweiterungsfähig. Ich bin auch zunächst in der Schnittführung seiner Methode gefolgt, wie ich sie von ihm sah und wie sie von ihm im Centralblatt für Gynäkologie No. 41, S. 1134 beschrieben worden ist, habe dann aber einige Abweichungen vorgenommen.

Nachdem ich in einer Anzahl vorgeschrittenerer Fälle von Portio- und Cervixcarcinomen dieses Verfahren erfolgreich anwandte, halte ich es für geboten, für die weitere Anwendung desselben einzutreten, und nachdem ich die Einzelheiten des Operationsverfahrens auch bei mehrfachen Leichenversuchen erprobt und dadurch zu einer gewissen Klarstellung gelangen konnte, glaube ich, dass denen, welche sich für das neue Operationsverfahren interessiren, eine Beschreibung der angewandten Methode nach meinen Erfahrungen erwünscht sein wird. Zunächst möchte ich noch über die Vorbereitung und Desinfektion der Scheide einige Worte vorausschicken. Am Tage vor der Operation spüle ich die Scheide mit einer 1%igen Sublimatlösung aus, lege hierbei die Portio durch Einführung von Speculum und Seitenhaltern genügend frei und tamponire dann mit ein wenig steriler Watte oder Gaze, die in unverdünnte Formalinlösung getaucht und dann fest ausgedrückt wird. Nur eine dünne Schicht wird über die ganze Portio uteri gelagert und auch zum sicheren Abschluss in das vordere, hintere und seitliche Scheidengewölbe hineingelegt. Man kann hierzu ruhig die unverdünnte Formalinlösung verwenden, wenn man nur die Gaze, bezw. Watte fest ausdrückt. Meine Patientinnen haben danach nicht über Schmerzen geklagt und die vorher bestandene Sekretion hat darauf bis zum nächsten Tage völlig cessirt. Diese Tamponade wird nicht wieder entfernt. Die Abtrennung der Scheide erfolgt an einer unterhalb der Tamponade gelegenen Stelle. Der benutzte Operationsweg ist nun kurz skizzirt der folgende.

Der Laparotomieschnitt wird vollführt durch Bildung eines U-förmigen Hautweichtheillappens, dessen 20—25 cm breite Basis etwa handbreit unter Nabelhöhe zu liegen kommt; nach unten zu reicht der Lappen bis 2 cm unter den oberen Rand der horizontalen Schambeinäste, von denen eine 2 cm hohe Periostknochenleiste mit abgetrennt wird; die seitliche Grenze dieses Hautweichtheillappens entspricht etwa der Lage der seitlichen Grenze des kleinen Beckens. Der Hautweichtheillappen umfasst die ganze Bauchdecke, abgesehen von Peritoneum; man dringt überall bis auf das Peritoneum parietale vor, von dem er stumpf abgelöst wird. Diese Weichtheilschnittführung entspricht im wesentlichen den seiner Zeit von Mackenrodt in Giessen gemachten Vorschlägen. Ich beginne den Schnitt in seinem unteren Theil, dessen Lage ich im Gebiet der Schamhaare möglichst tief auswähle, aber doch so hoch, dass sich eine gründliche Reinigung und aseptische Heilung mit Sicherheit erwarten lässt. Der quer verlaufende Schnitt durchtrennt hier die ganzen Weichtheile sammt dem Periost des Knochens; das Raspatorium schafft etwas Raum für das Ansetzen eines breiten Meissels, der eine 2 cm hohe Leiste der knöchernen Symphyse mit abtrennt; nur die Ansatzstellen des Ligamentum Poupartii werden geschont. Dann wird der U-förmige Lappen, seitlich nach aufwärts steigend, in der vorher angegebenen Lage vollendet. Eine Blasenverletzung kann man sicher vermeiden, wenn man erst seitlich das Peritoneum freilegt und von dort, den Weichtheillappen mit der Hand emporhebend, die knöcherne Symphysenleiste mit dem Messer vom Periost und vom Cavum Retzii abtrennt. Die Blutung ist nur gering. Die Arteria epigastrica kann meist geschont werden; sonst wird sie unterbunden. Der ganze Weichtheillappen wird in ein steriles Tuch gehüllt und nach oben umgeschlagen.

Bisher ist die Peritonealhöhle noch uneröffnet. Nachdem jetzt vorher extreme Beckenhochlagerung vorgenommen, wird nun die Bauchhöhle geöffnet, indem wieder, entsprechend der vorher geschilderten Schnittführung ein ebensolcher U-förmiger Peritoneallappen gebildet wird. Dieser Peritoneallappen wird der Form nach, analog dem geschilderten Hautweichtheillappen gestaltet und in ganz bestimmter Grösse gebildet, nämlich so gross, dass sein Umfang etwa der Grösse des hinteren Segmentes der Linea innominata des kleinen Beckens entspricht, da der Lappen, wie wir später sehen, auf deren Contour hinaufpassen muss; im übrigen wird die Oeffnung des Peritonealraumes nicht grösser angelegt, als nöthig ist. Um Blasenverletzungen zu vermeiden, geht man hierbei am sichersten und bequemsten so vor, dass man zunächst seitlich die Bauchhöhle eröffnet und dann weiterhin, unter Leitung der Finger der linken Hand, mit der Scheere den Peritoneallappen dicht an der Blase abtrennt. Nun fasst eine Muzeux-sche Zange den Uterus und zieht ihn an, auf beiden Seiten vom Uterus greift eine Klemme über Tube und Ligamentum latum, unter Vermeidung des Gebietes der Ureteren. So werden Blutungen verhindert, wenn man jetzt, nach Unterbindung, die Ligamenta lata dicht am

Beckenrande abtrennt. (Bei vor dem Klimakterium befindlichen Frauen empfiehlt es sich, ihnen ein Ovarium zu erhalten; ich wähle das der Seite der stärksten Carcinomentwickelung entgegengesetzt liegende.) Man geht mit dieser Abtrennung des peritonealen Ligamentum latum bis in das Gebiet der Ligamenta cardinalia so weit nach abwärts, wie man dies schnell erledigen kann, ohne einer peinlichen Rücksichtnahme auf Ureteren und Arteria uterina zu bedürfen.

Nur diese kurze Zeit der Abtrennung des peritonealen Ligamentum latum bleibt die Bauchhöhle geöffnet. Sie wird jetzt sofort geschlossen, indem wir den soeben bei Eröffnung der Bauchhöhle gebildeten vorderen Peritoneallappen auf das hintere Peritoneum parietale der Bauchhöhle nähen, und zwar erfolgt diese Annähung im Bereich des kleinen Beckens etwas unterhalb der Linea innominata desselben; der Lappen hat, wie oben ausgeführt ist, eine diesem Zweck entsprechende Form erhalten. Diese Annähung geschieht, um Festigkeit zu garantiren, durch (Catgut-) Knopfnähte. Man beginnt, um eine gute Adaptirung des Lappens zu erreichen, diese Vernähung am besten in der Medianlinie; die Umnähung des Rectums erfordert einige Sorgfalt; es wird hier der Peritoneallappen mit dem Serosaüberzug des Rectums durch feine Catgutknopfnähte vereinigt. Dieser frühzeitige Peritoneal-Abschluss der Bauchhöhle, der in dieser Weise ganz kurze Zeit nach ihrer Eröffnung vollendet sein kann, sichert die Bauchhöhle vor Infektion und gestattet es, die eigentliche Operation gewissermaassen extraperitoneal vorzunehmen. Die Lebensgefahr wird hierdurch wesentlich verringert und der abdominale Weg durch dieses extraperitoneale Vorgehen erst gangbar gemacht.

Die Entfernung aller retroperitoneal gelegenen Lymphdrüsen kann nunmehr erfolgen und muss besonders in den Fällen als ganz besonders wichtig angesehen werden, wo einzelne Drüsen noch verschiebbar zu fühlen sind. Nur einen Fall giebt es, in dem man von der Drüsenentfernung Abstand nimmt, das ist, wenn zusammenhängende Drüsenpackete mit den grossen Blutgefässen oder der Beckenwand durch notorisch maligne Verwachsungen fest verbunden sind. In diesen Fällen bietet die Drüsenentfernung wenig Aussicht. Dass neuerdings Operateure danach streben, nach Analogie der Radikaloperation des Mammacarcinoms das ganze Gebiet der regionären Lymphdrüsen mit seinem umliegenden Gewebe unter Wahrung der Continuität der ganzen Lymphbahnen im Zusammenhang mit dem primären Carcinomheerd zu entfernen, ist sicherlich berechtigt und anerkennenswerth. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, dass die Ausführung dieser Operation in der gleichen idealen Ausführung wie beim Mammacarcinom doch erheblichen Schwierigkeiten begegnet. Ich für meine Person stehe auch auf dem Standpunkt, dass man dies weiterhin an einem grossen Material systematisch durchführen soll; so wird man die Technik allmählich vervollkommnen und dann voraussichtlich auch nachweisliche Besserungen der Gesammtresultate erhalten.

Nach der Betastung und Ausräumung der Drüsen beginnt man mit der Trennung des Uterus von der Blase und nimmt gleichzeitig schon die Abtrennung der Ligamenta cardinalia vom seitlichen Beckenrande in Angriff. Die Abtrennung des Uterus von der Blase beginne ich mit dem Messer unter genauer Controlle des Auges vorsichtig präparirend; weiterhin wird dann abwechselnd stumpfe Ablösung der Blase versucht und wieder abwechselnd einzelne feine derben Fäserchen scharf durchtrennt; das Messer bewegt sich hierbei stets genau in der gleichen Schnittrichtung. Liegen keine besonderen Entzündungsprozesse oder keine vordere Ausbreitung des Carcinoms vor, so gelingt diese Abtrennung leicht; sie ist vollendet, sobald man die Längsmuskulatur der Scheide sieht. Bieten sich bei dieser Abtrennung der Blase Schwierigkeiten, die befürchten lassen, dass man in bedrohliche Nähe carcinomatösen Gebietes gelangt, so ändert man die Richtung des Schnittes und durchtrennt den muskulösen Theil der Blasenwandung, die Schleimhaut lässt man aber uneröffnet. Man sieht hierbei die Blasenschleimhaut in der bekannten eigenartigen Form glasig vorquellen und kann von ihr vorsichtig das Carcinomgebiet mit der muskulösen Blasenwand stumpf abtrennen, ohne den Innenraum der Blase zu eröffnen. Ich konnte in einem solchen Falle erfolgreich in dieser Weise vorgehen und nach Abtrennung einer markstückgrossen Partie der muskulösen Blasenwand die Vereinigung der Wundränder durch die Naht vornehmen. Die Blase ist von Anfang an continent geblieben.

Hat nun das Carcinom sich schon auf die Einmündungsstelle der Ureteren verbreitet, so muss dieses ganze Gebiet der Blase sammt den Ureteren entfernt werden. Es muss dann die Wiedereinpflanzung der Ureterenenden in die geschlossene Blase nach Mackenrodt's Vorgang vorgenommen werden. Die Implantationsstelle des Ureters kommt bei diesem Verfahren dann extraperitoneal zu liegen.

Eine derartige Mitentfernung von Theilen der Blase und der Ureteren wird aber im allgemeinen die Ausnahme bilden, in den meisten Fällen wird man unter Schonung von Blase und Ureteren die Operation zu Ende führen. Es ist dies für gewöhnlich auch leicht möglich, wenn man vorsichtig und unter genauer Controlle des Auges praeparando in die Tiefe geht. Die Zugänglichkeit des Operationsgebietes an dieser kritischen Stelle wird durch Abmeisselung einer Knochenleiste von der Symphyse wesentlich erleichtert.

Wie aus dem Vorstehenden hervorgeht, nehme ich die Abtrennung des Uterus und der Scheide von der Blase, sowie die der beiden Parametrien vom seitlichen Beckenrande gleichzeitig in Angriff und verfolge auch die Tendenz, die Abtrennung in diesem Gebiet gleichmässig voranschreitend vorzunehmen. In dem vorderen Gebiete blutet es hierbei relativ wenig; in den seitlichen Parametrien befinden sich dagegen die hauptsächlichsten zuführenden Blutgefässe, und hier stossen wir bei allmählichem Vorgehen auf den Hauptstamm der Uterina. Indem wir denselben hier frühzeitig zu unterbinden streben, beherzigen wir das Prinzip, stets von der Seite der stärkeren Gefässversorgung her die Operation zu beginnen. Haben wir dann nach Doppelunterbindung den Hauptast der Uterina durchtrennt, so erscheint sofort der Ureter. Die Uterina liegt gewissermaassen schützend oberhalb des Ureters. Es empfiehlt sich, diese Schutzvorrichtung nicht vorher durch Anwendung von Ligaturen oder Klemmen dem Auge des Operateurs zu entziehen, sondern man durchtrennt an dieser Stelle die Gewebe zuerst scharf und bringt dann an dem durchtrennten Gewebe Klemme und Ligatur an, wo es blutet. Wenn man bei guter Beleuchtung arbeitet und gut zusieht, bekommt man den Stamm der Uterina immer vor der Durchtrennung zu Gesicht und führt erst einen doppelten Faden herum. Den Ureter selbst lässt man am besten ruhig im Zusammenhang mit seinen seitlichen Nachbargeweben und geht medianwärts an ihm vorbei in die Tiefe.

Dieser Theil der Operation ist der zeitraubendste und erfordert genaues Präpariren bei guter Beleuchtung; was jetzt folgt, geht erheblich schneller.

Bei der Abpräparirung der Rückseite der Scheide bleibe ich an der vorderen Mastdarmgrenze, das ganze perivaginale Gewebe mitnehmend und eine Verletzung des Mastdarms vermeidend. Während ich diese Abtrennung mit der Cooper'schen Scheere vornehme, wird gleichzeitig an Uterus und Scheide ein starker Zug nach oben ausgeübt. Blutende Hämorrhoidalgefässe (der Hauptast der Uterina ist bereits unterbunden) werden hierbei zunächst provisorisch mit Klemmen gefasst und dann mit Ligaturen versehen, soweit dies nothwendig wird.

So kann man leicht die Scheide vorn bis zur Vulva ablösen und von diesem Organ beliebig viel fortnehmen, was für das reinliche Operiren bei Scheidenjauchungen von grosser Wichtigkeit ist. Ich klemme dann mit zwei rechtwinklig gebogenen Klemmen von beiden Seiten je eine Hälfte umfassend die Scheide ab und durchtrenne sie dann mit der Scheere, bezw. dem Paquelin.

Die übrige grosse Wundhöhle des kleinen Beckens habe ich schon vorher überall gleich nach der Blutstillung durch kleine Mulltücher gedeckt. Inmitten dieser Mulltücher halte ich nun an den zwei rechtwinklig gebogenen Klemmen den zurückgelassenen Rest der Scheide. Ich nehme erst die eine dieser Klemmen ab und nähe diese Hälfte der Scheide durch Catgutknopfnähte fest zu, und verfahre dann mit der anderen Hälfte ebenso. Die ganze Wundhöhle tamponire ich nun mit schmalen Xeroformgazestreifen locker aus, deren Enden ich aus den beiden seitlichen Bezirken der Hautwunde herausleite. Hier lasse ich beiderseits zur Sicherung der Drainage eine breite Oeffnung der Wunde bestehen, unten nähe ich die Symphysenknochenleiste mit zwei Silberdrähten an ihre alte Stelle zurück und schliesse darüber die Haut durch Silkfäden. Zu dem äusseren Wundverband benutze ich der zu erwartenden Sekretion wegen reichlich Gaze und Zellstoff, und fixire das Verbandmaterial durch mehrere breite Heftpflasterstreifen. Es ist wichtig, dem ganzen Verbande und dem Unterleibe auf diese Weise eine gewisse Festigkeit zu geben, damit Brechbewegungen und Hustenstösse die Festigkeit der Peritonealnähte nicht gefährden können. Die Sekretion aus der Wundhöhle ist zunächst eine sehr starke. Als ich zur Tamponade Jodoformgaze benutzte, war zunächst eine tägliche Erneuerung des äusseren Verbandes erforderlich. Als ich dann aber zur Tamponade Xeroformgaze verwandte, hatte ich auch hier Gelegenheit, die eminent austrocknende Wirkung dieses Mittels bestätigt zu finden. Eine Empfehlung dieses Mittels für solche austrocknenden Zwecke ist berechtigt, aber ebenso bestimmt drängt sich beim Gebrauche des Xeroforms die Wahrnehmung auf, dass die Anregung zur Bildung von Granulationsgewebe eine erheblich geringere ist und die Heilung also eine langsamere sein wird. Zur Beschleunigung der Heilung tupfe ich bei jedem Verbandwechsel die Tiefe der Wunde mit Jodtinktur aus und nehme auch zum späteren Verband Jodoformgaze.

Hiermit kommen wir zur Frage der Nachbehandlung dieser Operation. Sobald die Nachwirkungen der Narkose vorüber sind, wird der Oberkörper vorsichtig erhöht gelagert, und erhält die Patientin allmählich eine mehr sitzende Körperhaltung mit gebeugten Unterextremitäten (Knierolle). Erneuerung des äusseren Wundverbandes erfolgt, so oft eine Durchtränkung des Verbandmaterials eintritt. Der innere Tampon bleibt im allgemeinen 12—14 Tage liegen und wird dann vorsichtig entfernt und erneuert, so lange dies nöthig ist. Die grosse extraperitoneal gelagerte Wundhöhle des kleinen Beckens verkleinert sich durch den intraabdominalen Druck schnell; begünstigt wird die Verkleinerung dieser Höhle dadurch, dass man die Patientin baldigst eine mehr sitzende Stellung annehmen lässt.

In Folge der weitgehenden Abtrennung der Harnblase von ihrer stützenden Umgebung macht sich eine Retentio urinae gewöhnlich in höherem Grade und länger dauernd bemerkbar, als dies bei anderen abdominalen Operationen der Fall ist. Die Folge davon ist vielleicht ein vermehrtes und verstärktes Auftreten von Blasenkatarrhen, die Blasenspülungen nothwendig machen. Nimmt die katarrhalische Absonderung einen schleimig-eitrigen Charakter an, so nehmen wir die Ausspülung in dreistündlichen Pausen vor. Um diese von Katarrh gefolgte Urinretention zu vermeiden, muss die Blase so gelagert werden, dass der Abfluss durch die Urethra nicht behindert ist; zu diesem Behufe kann man vor Schluss der Operation die Blase durch zwei bis drei Nähte an der Hinterwand der Symphyse fixiren. Bleibende Beschwerden oder Funktionsstörungen der Blase hat keine meiner Patientinnen behalten. Das Gleiche gilt auch von der Stuhlentleerung.

Nach meinen Erfahrungen muss man damit rechnen, dass eine solche Kranke nach der Operation drei bis vier Wochen zu Bett liegt und der völlige Schluss der Wunde sich nicht in so kurzer Zeit vollzieht, wie eine Laparotomiewunde in der Medianlinie.

Die Heilung dauert also länger und die Operationsgefahr ist natürlich auch etwas grösser, wie bei den unvollkommeneren vaginalen Eingriffen, beides Momente, welche bei der Indikationsstellung der Operation ihre Berücksichtigung finden müssen.

Ich behalte daher conform mit Mackenrodt bei allen Carcinomen des Corpus uteri und auch bei den im allerersten Anfangsstadium befindlichen Portiocarcinomen den vaginalen Operationsweg bei, und ich schicke bei den Portiocarcinomen grundsätzlich die tiefe Dammspaltung voraus und nehme das Glüheisen dann stets in Anwendung, wenn nicht relativ enge Beckenverhältnisse und sehr straffe Mutterbänder dies allzusehr erschweren. Bei allen Carcinomen der Cervix, mit denen die Patientinnen ja durchweg erst in vorgeschrittenem Stadium zur Operation kommen, wenn die Krebsinfiltration schon ins Parametrium hinreicht, ferner bei allen irgendwie vorgeschrittenen Carcinomen der Portio und der Scheide entscheide ich mich für den abdominalen Weg nach der vorher beschriebenen Methode, welche in denkbar vollkommenster Weise und sauberster Ausführung die Entfernung der ganzen von Krebs ergriffenen, bezw. bedrohten Gebiete in einem zusammenhängenden Präparat ermöglicht.

V. Zur Radikaloperation der Leistenbrüche.

Von Generalarzt Dr. **Tadao Honda** in Tokio.

Wenn ich heute über die Radikaloperation der Leistenbrüche spreche, so dürfte dies seine Berechtigung darin finden, dass diese Frage trotz eingehender Erörterungen noch nicht völlig geklärt ist, denn selbst bei der besten Operationsmethode treten noch immer mehr oder minder häufig Rezidive auf, wenn auch die Mortalität durch die Verfeinerung der Wundbehandlung und die Vervollkommnung der Methoden fast bis auf Null zurückgegangen ist. Meiner Ansicht nach giebt es nämlich eine Methode, bei der keine Rezidive auftreten, vorausgesetzt, dass sie richtig angewendet wird, und welche die unten näher ausgeführten nothwendigen Bedingungen für die dauernde Heilung der Leistenbrüche zu erfüllen im Stande ist. Seit Jahren habe ich bei der Operation der Leistenbrüche diese Methode angewandt, deren Technik sich nur durch die Behandlung des Bruchsackhalses von der Bassini'schen unterscheidet.

Was die Häufigkeit der Leistenbrüche bei uns in Japan anbetrifft, so wissen wir darüber fast garnichts, bloss die gelegentlich der Rekrutirung innerhalb vier Jahren bei etwa 20jährigen Männern gewonnenen Zahlen sind wenigstens mir bekannt. Darnach stellt sich das ungefähre Verhältniss von Männern mit Leistenbrüchen zu solchen ohne Brüche in Japan auf 1994 : 388 571, also auf etwas mehr, als 5 : 1000. Die absolute Zahl ist jedoch offenbar noch viel grösser, da die Bruchkranken in den Kasernen keineswegs selten sind, wenn ich auch die Anzahl derselben vorläufig nicht angeben kann.

Ferner sind, trotzdem auch hier genaue Zahlen fehlen, auch bei uns Leistenbrüche bei männlichen Kindern im ersten Lebensjahre am häufigsten; darnach scheint die Häufigkeitsziffer etwa bis zur Pubertät zu sinken und dann wieder zu steigen, um etwa bis zum 40. Jahre beinahe in gleicher Höhe zu bleiben. Dann nimmt die Frequenz rasch ab. Jedenfalls dürfen wir sagen, dass Leistenbrüche im ganzen bei den Japanern gewiss seltener sind, wie sie bei den Europäern von Malgaigne und Wernher statistisch angegeben werden. Auch bei uns sind Leistenbrüche bei den schwer arbeitenden Berufsklassen ohne Zweifel viel häufiger, als bei den geringere Arbeit leistenden.

Im Verlaufe der letzten Jahre hat die Radikaloperation eine erstaunliche Umwandlung erfahren. Man hat noch vor einigen Jahrzehnten nur selten die Radikaloperation freier Brüche ausgeführt. Gegenwärtig ist es jedoch ganz anders geworden, sodass sich, wie Rotter betont, die modernen Indikationen zur Radikaloperation der freien Brüche gerade umgekehrt haben. Früher empfahl man die Bandage als Normaltherapie der Brüche, und liess die Radikaloperation nur für besonders complizirte Fälle zu; dagegen betrachtet man heutzutage die Radikaloperation als die Normaltherapie freier Brüche. Nur bei alten, schwächlichen Leuten und bei kleinen Kindern ist die Operation im allgemeinen contraindizirt und wird nur unter gewissen Umständen ausgeführt.

Wenn wir die bisherige Statistik der Dauerresultate in Betracht ziehen, so können wir ohne Uebertreibung sagen, dass nicht mehr als 10% Rezidive zu Stande kommen, während wir vor etwa 13 Jahren noch mit 50% Dauererfolg ziemlich zufrieden waren. So ist zweifellos in dem letzten Jahrzehnt des verflossenen Jahrhunderts ein enormer Fortschritt zu verzeichnen. Von den verschiedenen Operationsmethoden ist die Bassini'sche die verbreitetste und die relativ sicherste in Bezug auf die Dauerheilung. Die Differenz der Operationsresultate ein und derselben Methode hängt ab von dem Alter der Patienten, der Grösse der operirten Brüche, der etwa vorhandenen Herniedisposition und der Beherrschung der Operationstechnik. Während wir heute zwar sagen können, dass die Radikaloperation ungefährlich ist, können wir doch nicht immer für eine Dauerheilung Gewähr leisten. In Folge dessen habe ich die Hauptbedingungen aufgestellt, unter denen wahrscheinlich sicher ein Dauerresultat erzielt wird. Sie lauten wie folgt:

1. Möglichste Kleinhaltung des peritonealen Trichters in der Bruchpforte, sodass das Peritoneum den andrängenden Eingeweiden einen gewissen Widerstand entgegensetzen kann.
2. Erstrebung einer festen Verwachsung des Peritoneums mit dem umgebenden Gewebe der Bruchpforte, sodass durch Ausdehnung des Peritoneums keine neue Ausstülpung entstehen kann.
3. Verengerung der Bruchpforte, sodass dieselbe bloss dem Samenstrang den Weg schafft.
4. Erstrebung vollständiger Verwachsung der Bruchsackhüllen untereinander vom inneren bis zum äusseren Leistenring.

Unter den Methoden der Radikaloperationen, die wir kennen, konnte ich keine einzige finden, welche die erwähnten Bedingungen völlig erfüllte. Je grösser aber die Summe der erfüllten Bedingungen ist, desto grösser ist die Aussicht auf völlige Heilung. Wie schwer aber eine solche zu erreichen ist, geht eben aus den angeführten Bedingungen hervor.

Ich möchte daher meine Operationsmethode kurz vorführen, die, wie erwähnt, nichts weiter ist, als eine Modifikation der Bassini'schen. Sie wird in folgender Weise ausgeführt: Nach Spaltung des Unterhautbindegewebes wird die Aponeurose des Musculus obliquus abdominis externa freigelegt und unter Einführung der Hohlsonde vom äusseren Leistenring bis etwas über den inneren Leistenring gespalten. Dann wird die gespaltene Aponeurose nach oben und unten in zwei Lappen abgelöst. Der Samenstrang wird sammt dem Bruchsacke in toto aus seinem Lager herausgehoben. Mit grosser Vorsicht wird dann der Bruchsack vom Samenstrang stumpf getrennt. Während die vollständige Isolirung des Bruchsackes nach oben hin bis zur Trichtermündung in die Bauchhöhle nothwendig ist, erscheint mir diese Isolirung nach unten, also nach dem Scrotum hin, in schwer auszuführenden Fällen unnöthig. Nach Eröffnung des Bruchsackes wird der Bruchinhalt in die Bauchhöhle reponirt und der Bruchsackhals nach leichter Umdrehung an seiner höchsten Stelle durchstochen, mit langem Seidenfaden nach beiden Seiten abgeschnürt und unterhalb der Ligatur abgeschnitten. Nun verfahre ich folgendermaassen: Indem ich den abgeschnürten Bruchsackstumpf mit den Fingern der linken Hand fest zurückhalte, führe ich den rechten Zeigefinger in den inneren Leistenring um den Stumpf herum, um die lockere Verbindung zwischen Peritoneum und Fascia transversalis im Umkreise von cirka 4 cm abzulösen. Darnach werden die beiden Enden des Seidenfadens mit einer langen, leicht gebogenen Nadel nach einander unter Leitung des linken Zeigefingers zwischen dem abgelösten Peritoneum und der Fascia transversalis cirka 4 cm nach oben geführt. Die beiden Enden werden in einer Entfernung von einigen Centimetern von einander von hinten nach vorn durch die ganze Muskelschicht hindurchgestochen und über der Aponeurose des Musculus obliquus abdominis externus fest verknotet. Dann verfahre ich wieder fast genau wie Bassini: Die neue hintere Wand des

Leistenkanals wird nämlich nun unter Abhebung des Samenstrangs auf die vordere Bauchwand, durch Vernähung des unteren freien Randes des Musculus obliquus abdominis internus, Musculus transversus und der Fascia transversalis mit dem Poupart-schen Band gebildet. Bei der Vernähung wird am lateralen Ende nur soviel Raum gelassen, als der Samenstrang zum Durchtritt braucht. Hierauf wird der Samenstrang in sein neues Lager gebracht und die Aponeurose des Musculus obliquus externus geschlossen und schliesslich die Hautwunde vernäht.

Die erwähnte Methode habe ich im April 1898 in der Generalsitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Tokio vorgetragen und in den Mittheilungen derselben Gesellschaft (Bd. XII, Heft 9) veröffentlicht. Von 94 von mir operirten Leistenbrüchen wurden 41 nach meiner Methode, darunter 1 eingeklemmter Bruch, 28 nach der Kocher'schen, 19 nach der Bassini'schen, 5 nach der Wölfler'schen und 4 nach der Mac'Wen'schen operirt. Da drei Fälle doppelseitig waren, so übertrifft die Anzahl der Operationen die der Fälle um drei. In der ersten Hälfte der von mir operirten Fälle habe ich zum Zwecke bakteriologischer Untersuchungen über Hautdesinfektion abwechselnd verschiedene Desinfektionsmethoden angewendet; nachdem ich dabei gefunden habe, dass die Alkoholsublimatdesinfektion relativ bessere Resultate ergiebt, als andere Methoden, habe ich in der zweiten Hälfte der Fälle bloss die letztere Desinfektionsmethode angewandt und dadurch ist die Stichkanaleiterung bedeutend geringer geworden, als in der ersten Hälfte. Falls aber die Operation zur Auffindung des Bruchsackes oder wegen der Schwierigkeit der Ablösung des Bruchsackes mehr Zeit in Anspruch nimmt, so wird natürlich die Wundheilung mehr oder weniger beeinträchtigt werden. Geübten Händen fällt es aber nicht schwer, selbst den kleinsten Sack aufzufinden, und es ist nicht nothwendig, einen schwer ablösbaren Sack völlig zu entfernen, wenn er sich unterhalb des äusseren Leistenringes befindet. Als Nähmaterial brauchte ich fast ausschliesslich Seidenfäden, für die Hautnaht oft Silberdraht.

Ich liess den Patienten durchschnittlich 13—14 Tage im Bett liegen, dann erfolgte die Entlassung; bei den schwere Arbeit leistenden verordnete ich noch etwa zwei Wochen lang Ruhe.

Ludwig, Stinson u. a. berichten, dass nach der Bruchoperation, namentlich nach der Anwendung der Bassini'schen Methode, manchmal Atrophie des Hodens auftrete. In meinen Fällen kam Hodenatrophie nie in Betracht, aber da ich in vielen Fällen nur indirekte Berichte erhalten habe, kann ich dafür keine volle Gewähr leisten.

Meiner Anschauung nach ist es anzurathen, dass man kleine Brüche bei jungen und alten Leuten nach der leichter auszuführenden Kocher'schen Methode operire, und die grösseren, überhaupt Brüche des mittleren Alters, entweder nach der Bassini'schen oder nach meiner Methode operire. Natürlich muss meine Operationsmethode noch häufiger erprobt werden. Ich selber operire je nach dem Fall stets noch nach verschiedenen Methoden und vergleiche die Ergebnisse derselben.

Wenn man bei der Radikaloperation eines einseitigen Bruches die sogenannte Bruchdisposition der anderen Seite, wie Kocher betont, zu constatiren im Stande ist, so ist es besser, sie gleichzeitig zu beseitigen. Die Bruchdisposition kann entweder angeboren oder erworben sein und sich verschieden gestalten. Ich habe z. B. bei einem Patienten mit einem rechtsseitigen äusseren Leistenbruch einen etwa vom inneren nach dem äusseren Leistenring hin divergirenden Defekt der Aponeurose des Musculus obliquus externus beobachtet; auf der entgegengesetzten Seite habe ich denselben Defekt constatirt und bei genauer Untersuchung des inneren Leistenringes an der äusseren Seite der Arteria epigastrica inferior eine breitbasige, conische Peritonealauftreibung gefunden, die durch Unterbindung der höchsten Stelle des Peritoneums abgetragen wurde, worauf dann der spaltförmige Defekt der Aponeurose des Musculus obliquus externus vernäht wurde.

Im Anschluss an die Radikaloperation der Leistenbrüche möchte ich noch kurz die Radikaloperation der Schenkelbrüche besprechen. Die Punkte, die wir bei der Radikaloperation der Schenkelbrüche zu beachten haben, bestehen einmal in der Unmöglichkeit der Freilegung des Bruchsackhalses wegen der anatomischen Verhältnisse, und dann in der schwierigen Verengerung der Bruchpforte wegen der Straffheit des Gewebes. Die Methoden, die bei der Radikaloperation der Leistenbrüche angewandt werden, können in geeigneten Fällen auch für Schenkelbrüche angewandt werden. Unter den Methoden der Radikaloperation der Schenkelbrüche sind die verbreitetsten die Bassini'sche und die Kocher-sche, wie bei der der Leistenbrüche. Da die bei der Radikaloperation der Leistenbrüche angeführten nothwendigen Bedingungen für die Dauerheilung auch für die Schenkelbrüche gelten, so habe ich meine Operationsmethode für Leistenbrüche auch auf Schenkelbrüche übertragen.

Meine Methode ist kurz folgende: Schnitt direkt etwa über dem inneren Drittel des Poupart'schen Bandes parallel demselben, stumpfe Abtrennung des Bruchsackes bis zum inneren Schenkelring, Ablösung des Ligamentum Gimbernati und des Crus inferius des äusseren Leistenringes vom Schambein, Isolirung des Bruchsackhalses bis zu seiner höchsten Stelle, Eröffnung des Bruchsackes und Reposition des Inhaltes. Dann wird nach einmaliger Umdrehung des Bruchsackes an seiner höchsten Stelle abgebunden. Indem ich den Bruchsackstumpf mit den Fingern der linken Hand fest zurückhalte, führe ich den rechten Zeigefinger um den Stumpf herum, um das lockere subperitoneale Bindegewebe zu lösen. Darnach werden die beiden Fäden, die den Bruchsackstumpf abschliessen, mittelst einer langen, leicht gebogenen, gestielten Nadel unter Leitung des linken Zeigefingers senkrecht zu dem Poupart'schen Bande und über den Leistenkanal hinaus im subperitonealen Bindegewebe nacheinander, jedoch einige Centimeter von einander entfernt, durch die ganze Muskelschicht der Bauchwand durchgestochen und über der Aponeurose des Musculus obliquus externa geknotet (Berger hat auch ein ähnliches Verfahren betreffs des Bruchsackstumpfes angegeben, um das Zurückbleiben einer trichterförmigen Einsenkung des Bauchfells zu vermeiden). Dann werden das Ligamentum Gimbernati und Crus inferius des äusseren Leistenringes in ihrer alten Lage fest genäht. Die Nähte der Bruchpforte und des Bruchkanals werden einerseits durch Fascia und Musculus pectineus, andererseits durch Ligamentum Poupartii und Fascia lata angelegt, und schliesslich die Hautwunde wie üblich vernäht.

Diese Methode habe ich im Oktober 1898 in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Tokio vorgetragen und in den Mittheilungen derselben Gesellschaft (Bd. XII, Heft 20) publizirt. Bisher habe ich nur vier Fälle nach dieser Methode, drei Fälle nach Kocher und zwei Fälle nach Bassini operirt; alle neun Patienten blieben während der Beobachtungszeit von über einem Jahre rezidivfrei.

VI. Beitrag zur mikroskopischen Technik.

Von Dr. **E. Neuhaus** in Hagen i. W.

Die gebräuchlichsten Härtungsverfahren erfordern längere Zeit und sind zu umständlich, um in der ärztlichen Praxis angewandt werden zu können. Die Gefriermethode leistete mir hier immer noch die besten Dienste. Denn so subtil sind die Präparate kaum je, welche der Arzt in der Praxis gewinnt, dass sie durch das Gefrieren Schaden erleiden könnten. Nur der Umstand, dass sich ausserordentlich leicht Luftblasen in den Schnitten ansammeln, machte die Gefriermethode bisher so unangenehm. Sie zu entfernen ist sehr schwer. Man vermied sie bisher meist dadurch, dass man nicht zu stark gefrieren liess. Dann ist es jedoch nicht gut möglich, dünne Schnitte zu verfertigen. Ausserdem lassen sich mit Aetherspray nicht dickere Gewebsstücke erhärten. Mit Aethylchlorid lassen sich nun recht ansehnliche Präparate erhärten und dünn schneiden. Das Aethylchlorid ist schon von mehreren Seiten zur mikroskopischen Technik empfohlen und auch von mir schon seit mehreren Jahren im Gebrauch. Die Gewebsstücke gefrieren selbst im Sommer in 1—2 Minuten; die Schnitte werden sehr brauchbar und können beliebig dünn angefertigt werden. Infolge des höheren Kältegrades sammeln sich allerdings die Luftblasen in oft sehr störender Weise an. Diese zu entfernen, benutze ich schon seit etwa 1½ Jahren erwärmten Alkohol. Das Verfahren ist so einfach und auch so naheliegend, dass ich annehme, dass es in manchem Laboratorium schon bekannt sein dürfte. Wie ich mich neuerdings überzeugte, ist es jedoch weiteren Kreisen jedenfalls unbekannt, sodass ich es hier kurz beschreiben möchte.

Die Präparate werden in beliebig grossen (selbst bis 1—2 cm dicken) Stücken auf den Gefriertisch gebracht und mittelst Spray von Aethylchlorid erhärtet, dann in ClNa-Lösung gelegt. Darauf gelangen sie in üblicher Weise in Spiritus oder direkt in Färbelösung. Die gefärbten und ausgewaschenen Präparate werden nun zuerst in Alkohol entwässert. Sind sie genügend erhärtet und enthalten dieselben Luftblasen, so erwärmt man sie leicht im Alkohol. Man sieht, während der Alkohol sich im Uhrschälchen gelinde zu bewegen beginnt, wie die Luftblasen aus den Schnitten langsam verschwinden. Sind grössere Luftblasen darin enthalten, so erschüttere man die Präparate mit der untergelegten Präparirnadel; alsdann entweichen diese sofort. Mehr als 2—3 Präparate pflege ich nicht zu gleicher Zeit zu erwärmen, da die Controlle sonst zu schwierig wird. Offenbar entweicht die im Alkohol absorbirte Luft in Folge der Erwärmung, sodass die in den Schnitten befindliche jetzt absorbirt wird. Die Erwärmung in Alkohol kürzt auch die Zeit, welche zur Entwässerung der Schnitte gehört, wesentlich ab, sodass diese Manipulation kaum mehr Zeit in Anspruch nimmt, wie die gewöhnliche ohne Erwärmung. Die gewöhnlichen Kernfärbungsmittel, besonders Alauncarmin und Haematoxylin, welche in der Praxis doch meist gebraucht werden, werden durch die Erwärmung in keiner Weise beeinflusst. Ich habe durch dieses einfache Verfahren die Gefriermethode sehr lieb gewonnen und empfehle sie daher für die ärztliche Praxis zur Nachprüfung.

Aus der Praxis.

Ueber einen Fall von Vaginaduplex und Hymenduplex.

Von Dr. Benno Müller, Frauenarzt in Hamburg.

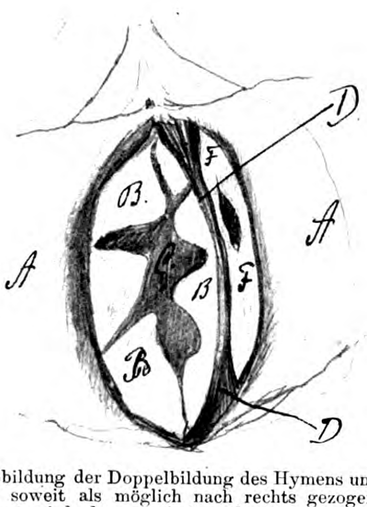
Es wird von nicht geringem Interesse sein, einige Betrachtungen über jenen kürzlich von mir beobachteten und operirten Fall von eigenthümlicher Missbildung der Vagina anzustellen, zumal derselbe als einzig dastehender Fall in der Litteratur zu betrachten ist, soweit ich die Beschreibungen ähnlicher Fälle gemustert habe. Es handelte sich um eine junge Amerikanerin aus den ersten Kreisen. Dieselbe war 21 Jahre alt, seit vier Wochen verheirathet und befand sich mit ihrem Manne auf der Hochzeitsreise, die in einer Tournée durch Europa bestand.

Der Ehemann kam zu mir mit seiner Frau und klagte hauptsächlich über ein Hinderniss coëundi, das sich in heftigen Schmerzen der Frau äusserte, sodass zur Zeit eine vollkommene Unmöglichkeit zur Cohabitation bestand.

Die Untersuchung der Dame förderte folgenden Status zu Tage: Anamnestisch war festzustellen, dass die Menses seit dem 13. Jahre bestanden, immer regelmässig aufgetreten und von 4—5tägiger Dauer ohne zu starken Blutverlust und ohne starkes Uebelbefinden der Dame verlaufen waren. Nie hatte sie Störungen im Genitalleben gehabt, nie war sie krank gewesen, auch nie gynäkologisch untersucht worden.

Die Genitaluntersuchung ergab Folgendes: Die Labia minora sind ganz bedeutend vergrössert (Hottentottenschürze), 7—8 cm vom Uebergange in die Labia majora gemessen bis zum entgegengesetzten Rande. Der Introitus vaginae ist enger als normal und zeigt einen eingerissenen Hymen, der früher einen Hymen ovalis dargestellt hat. Die Einrisse des Hymens sind theilweise bis in die Vaginalwand zu verfolgen, wodurch die Schmerzen beim Coitus entstanden sind. Nun sieht man neben diesem Introitus vaginae noch seitlich rechts mehr nach der Symphyse zu gelegen, eine kleine Falte, welche sich als ein zweiter Introitus vaginae, allerdings bedeutend kleiner, darstellt. Man findet einen starken Strang, welcher von der Gegend der Harnröhrenöffnung nach der hinteren Commissur der Labien verläuft, und aus der Mittellinie nach links verdrängt ist. Derselbe bildet mit dem linken Labium minor einen Raum von ovaler Form, und einer Grösse von cirka 3 cm im längeren, $^3/_4$ cm im kleineren Durchmesser. Man findet hier einen zweiten Hymen, welcher noch vollkommen intakt ist und eine rundliche Oeffnung zeigt (Fig. 1).

Fig. 1.



Schematische Abbildung der Doppelbildung des Hymens und der Vagina. Das Septum ist soweit als möglich nach rechts gezogen, sodass der Hymen *F* gespannt wird, der gewöhnlich das Septum noch mehr nach links verlagert, sodass man eine Falte zu sehen glaubt. *A* Labia minora, *B* Carunculae myrtiformes, *C* grössere Vagina, *D* Septum, *E* Hymenalöffnung zur zweiten Vagina, *F* zweiter Hymen.

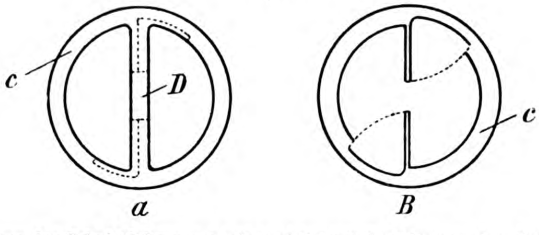
Wenn man weiter nach dem Inneren der Vagina vordringt, so bemerkt man, dass die Scheidewand der beiden Hymen sich in eine Scheidewand der ganzen Vagina fortsetzt, welche von starkem, fleischigem Bau und mit Schleimhaut überzogen ist. Die rechte Vagina ist bedeutend grösser und geräumiger, als die linke. Dieses Septum ist zu verfolgen bis ziemlich dicht an das Orificium externum uteri, und noch als Strang in die hintere Vaginalwand, in der man denselben bis fast zur Umschlagfalte verfolgen kann. Zunächst sieht man eine virginelle Portio und fühlt auch nur einen Uterus von normaler Grösse und in normaler Lage. Ein genaues Abtasten der Genitalien ergiebt einen Uterus von normaler Beschaffenheit mit den normalen beiden Tuben und Ovarien.

Um dem Uebelstande einer zu kleinen Vagina (dieselbe war 9 cm lang und im Introitus 4 cm im Durchmesser von der Symphysen- zur Dammgegend breit, ferner liess sich der Introitus nur 2—3 cm in die Breite ziehen) abzuhelfen, denn die ganze Raumbeengung bestand nur im Eingange, da sich der innere Theil der Vagina leicht dehnt, wurde die Exstirpation des Septums und des zweiten theilweisen Hymens vorgeschlagen und ausgeführt. In der Narkose wurde noch einmal der ganze Genitaltraktus genau abgetastet und geprüft. Es fand sich nirgends auch nur eine Andeutung eines doppelten Uterus, nur eine Vagina septa mit doppeltem Hymen.

Die Operation bestand zunächst darin, dass man versuchte, aus den beiden Hymenalringen einen einzigen zu bilden. Es wurde somit zuerst die Scheidewand entfernt. Dieselbe bestand aus einem dicken, mit Muskeln versehenen und an beiden Seiten mit Epithel überkleideten Gewebe. Sie wurde bis zu ihrem Ende in der Vagina, wie unten genauer beschrieben, abgetragen, die Schleimhaut daselbst vernäht, und es wurde ein neuer Introitus vaginae gebildet, indem entsprechend weit das mittlere Stück nach der Seite zu entfernt und die beiden Enden der Hymenalringe vereinigt wurden.

So erhielt man einen grösseren Introitus. Nunmehr wurde das Septum innerhalb der Vagina auf folgende Weise entfernt: Mit einem einfachen Abtragen desselben am Grunde der Schleimhaut war nichts gethan, denn das Septum besass eine Stärke von 2 mm am Grunde und es hätte sich ereignen können, dass die beiden Wundflächen oben und unten wieder sich von selbst vereinigten. Die Dame wollte nur kurze Zeit in Behandlung bleiben und schon nach 6—8 Tagen wieder abreisen. Somit verfuhr man folgendermaassen, um jedes spätere Wiederverwachsen zu verhindern. Das Septum, welches 7 cm lang in die Vagina hineinragte, wurde so abgetrennt, dass man an der hinteren Vaginalwand auf der linken Seite (im Sinne der Patientin links) des Septums, ungefähr 1 cm oberhalb der Uebergangsstelle in die Vaginalwand, die Schleimhaut des Septums durchtrennte, von der Unterlage abpräparirte bis zum Grunde des Septums, und nun dieses so durchtrennte, dass auf der rechten Seite des Septums 1 cm Vaginalschleimhaut mit entfernt wurde. Nun verfuhr man an der oberen Vaginalwand genau nach demselben Prinzip, nur entgegengesetzt. Aus nachstehendem Schema ist die Schnittführung ersichtlich, welche als punktirte Linie gezeichnet ist (Fig. 2). Dadurch wurde erzielt, dass die Nähte nicht aufeinanderzuliegen kamen und somit ein späteres Verwachsen unmöglich wurde.

Fig. 2.



Schema der Schnittführung: ***a*** mit punktirter Schnittlinie in dem Septum, *B* mit entferntem Septum, die Schleimhautstücke stehen noch, um nach ausgeschnittenen Theilen in der Vaginalwand gelagert und dort vernäht zu werden, *c* Vaginalwand, *D* Septum.

Wenn man nun diesen Fall entwickelungsgeschichtlich betrachtet, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass er in keine der bisher aufgestellten Klassen zu rangiren ist. Hofmeyer sagt in seinem Lehrbuch, dass immer bei doppelter Scheide auch doppelter Uterus vorhanden sei. Wir haben hier eine doppelte Scheide und nur einen Uterus, dabei aber doppelten Hymen. Nach den Angaben von Dohrn liegt der linke Müller'sche Gang mehr nach vorn, als der rechte, dieses ist in unserem Falle ebenso vorhanden, denn die zweite Scheide liegt mehr nach der Symphyse zu und ist kleiner, als die andere. In unserem Falle besteht eine Doppelbildung der Vagina, welche dadurch als selbständige Doppelbildung aus zwei nicht vereinigten Müllerschen Gängen dasteht und bewiesen ist, dass auch ein doppelter, vollkommen deutlicher Hymen vorhanden war. Der zweite Hymen war allerdings kleiner, rudimentärer, als der andere, sehr fest und fleischig, die hinter ihm gelegene Vagina war ebenfalls kleiner als die rechte Vagina, der Hymen war nur durch einen dünnen Bleistift von $\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser durchgängig, die Vagina war von einer Grösse, sodass zwei Finger mittlerer Stärke sie ausfüllten. Dabei lag dieses Gebilde, wie schon gesagt, etwas nach links vorn (symphysewärts). Die Länge der zweiten kleineren Vagina war so lang wie das Septum, doch war aus den Verhältnissen der Lage der Organe zu erkennen, dass die Cervix mehr nach der grösseren Vagina zu gelegen war und das Septum nicht auf die Mitte des Orificium externum cervicis zu deutete, sondern auf den linken Rand zu verlief, indem es cirka $\frac{1}{2}$ cm vor demselben so endigte, dass es spitz in die hintere Wand der Vagina verlief. Also es war nicht gerade abgeschnitten, sondern endigte im spitzen Winkel. Aus diesen Verhältnissen geht hervor, dass in dem Stadium der Entwickelung, als eine Vereinigung der beiden Müller'schen Gänge erfolgen sollte, dieselbe zu einer Vagina nicht führte, sondern erst eine vollständige Vereinigung der weiteren Organe erfolgte, sodass eine Cervix und ein Uterus sich bildeten. Es lag nun nahe, zu vermuthen, dass vielleicht neben dem Uterus doch noch ein zweiter rudimentärer Uterus zu suchen sei, welcher so klein sein könnte, dass man ihn hätte übersehen können. Allein dies erwies sich als vollkommen unzutreffend; neben dem Uterus war keine Andeutung eines zweiten vorhanden, die Parametrien waren genau abzutasten, frei, und der Uterus beweglich. Die Tuben liessen sich ebenfalls genau betasten, und man fand keine Andeutung einer Veränderung daselbst. Der Uterus selbst war am Fundus rund, ohne Einschnürung. Das Innere war ein grosser Raum. Oftmals sind die zweiten Orificia externa der Cervix solcher Doppelbildungen schwer zu finden und deshalb wurde das Scheidengewölbe auf das genaueste untersucht, ohne dass eine zweite Oeffnung sich zeigte. Nagel ist der Ansicht, dass die Septa der Vagina erst durch Verklebung der vorderen und hinteren Scheidenwand nach Ausbildung des Geschlechtsstranges zu Stande kommen. Dies ist jedenfalls hier nicht wahrscheinlich, denn es würde dann nicht ein doppelter Hymen vorhanden sein. Dass nun ein grosser Zufall hier mitspiele, indem bei Ausbildung eines Hymen duplex noch nach dessen Differenzirung eine Verklebung der Scheidenwände stattgefunden habe, wird dadurch völlig haltlos und unwahrscheinlich, dass das Septum in einen Strang auslief, der in der hinteren Scheidenwand etwas seitlich von der Mittellinie endete, und einen Beweis für die selbständige Entstehung beider Vaginen aus je einem Müller'schen Gang darstellt. Seine Fortsetzung in etwaige Rudimente in dieser Gegend fehlte, was man durch Exploration vom Darm aus nachweisen konnte.

Es ist nach unserer Kenntniss der Litteratur kein Fall bekannt gemacht worden, wo eine totale Duplizität der Vagina mit Hymen ohne doppelten Uterus bestand. Wir haben hier einen solchen Fall.

Es war durch die Raumverhältnisse hervorgerufen, dass bei den Cohabitationsversuchen der linke Hymen intakt geblieben war, da der rechte mehr zur Aufnahme des Penis geeignet erschien, in Folge der grösseren Räumlichkeit, und weil der linke Hymen mehr nach vorn liegend, das Septum durch seine rudimentären Verhältnisse nach links aus der Mittellinie gezogen hatte. Wenn man den Versuch machte, so gelang es leicht, das Septum so nach rechts zu ziehen, dass es gerade in der Mittellinie des Introitus vaginae lag. Es ist durch diesen Fall dargethan, dass auch eine doppelte Scheide mit doppeltem Hymen vorkommen kann ohne Uterusduplizität. Es ist wunderbar, dass ein derartiger Fall noch nicht beobachtet worden ist, jedenfalls sind dieselben bei weitem seltener, oder werden vielleicht oftmals dem Beobachter entgehen, wenn die eine Scheide gross genug ist und der Hymenalring vielleicht dünner ist, als in diesem Falle, sodass er erstens geräumiger, kein Hinderniss bei der Cohabitation entgegensetzt, zweitens sich vielleicht bei Entbindungen stark dehnt oder einreisst, wodurch in Folge der Vereinigung mit dem zweiten Hymen ein grösserer Introitus geschaffen würde. Oftmals mag auch die zweite Vagina noch kleiner sein, als hier, sodass dann noch weniger Beschwerden auftreten können. Da keine Obliteration oder Atresie bestand, so war kein Grund vorhanden gewesen, den Zustand vor der Verheirathung der Dame zu offenbaren. Es mag wohl sein, dass ähnliche Fälle nicht zur Beobachtung kommen, selten sind sie jedenfalls.

Der Erfolg der Operation war ein sehr guter, die Wunden sind innerhalb acht Tagen per primam intentionem geheilt, und ein besserer Zustand geschaffen, als vorher, sodass eine Behinderung im sexuellen Leben der Person nicht mehr besteht. Der anatomische Bau des Septums war, soweit derselbe makroskopisch während der Operation festgestellt werden konnte (Stücke zum mikroskopischen Untersuchen konnten nicht gesammelt werden, da das geringe übrige Material vom Personal weggeschüttet worden war), ungefähr derselbe der Vaginalwand. Beiderseits war Schleimhautüberkleidung vorhanden, und unter derselben war eine Schicht von Bindegewebe mit Muskulatur, die an der Uebergangsstelle in die Vaginalwand stärker war, als in der Mitte des Septums, und die mit dem submukösen Gewebe der Vaginalwand zusammenhing. Auch der dicke muskulös-bindegewebige Bau spricht für eine Doppelbildung *κατ'ἐξοχήν*, und nicht für eine Verklebung.

Im Anschluss an vorstehende Mittheilung veröffentlichen wir folgenden Fall, der uns soeben berichtet wird. D. Red.

Ein Fall von Duplizität der weiblichen Genitalien.

Von Dr. O. R. Pankow, Assistenzarzt an der Provinzial-Irren- und Idioten-Anstalt in Kosten in Posen.

(Direktor: Dr. A. B. Dluhosch.)

Bei der Sektion der Geisteskranken V. K. am 27. Juli d. J. fand sich folgender Befund an den Genitalien: cirka 1 cm hinter dem Introitus vaginae theilte sich die Vagina durch ein Septum vollkommen in zwei Rohre von Kleinfingerdicke; jedes Rohr zeigte die normale Vaginalauskleidung. Daran schloss sich jederseits ein Collum uteri und die Uterushöhle selber. Auch diese beiden waren durch eine Scheidewand aus Uterussubstanz von denen der anderen Seite vollkommen abgeschlossen. Aeusserlich traten die beiden Uterushöhlen in Hörnern hervor, die von den Ecken der Basis des sonst normal aussehenden Uterus schräg nach aussen und oben liefen, zwischen sich eine seichte Vertiefung lassend. Die Scheidewand machte sich äusserlich nicht bemerkbar.

Traumatische Neuritis einzelner Zweige des Plexus cervicalis und brachialis mit besonderer Betheiligung sensibler Fasern.

Von Dr. Ernst Bloch, Nervenarzt in Kattowitz O.-S.

Es ist mir nicht gelungen, in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur (diese Wochenschrift von 1893 an, Neurologisches Centralblatt von 1899 an, Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie von 1902 an, Berliner klinische Wochenschrift von 1895 an) einen Fall von Zerrung des Plexus brachialis, hervorgerufen durch übermässige Elevation und Rotation des Humerus im Schultergelenk aufzufinden. Es sei mir daher gestattet, hier über einen Fall kurz zu berichten, welchen ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Königsfeld, Arzt in Kattowitz, zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Der Kutscher A. G. aus K. hatte am 16. Juni 1903 sich beim Aufladen eines schweren Sackes einen „Rheumatismus“ der Schulter zugezogen. Er schildert — nach dem Berichte des Kollegen Königsfeld — den Vorgang folgendermaassen: Er bückte sich, fasste den Sack mit beiden Händen und warf ihn dann über die linke Schulter, wobei er nicht, wie es sonst der Fall ist, eine Beugung, sondern eine plötzliche Streckung des linken Armes und gleich darauf eine sehr starke Elevation und Rotation des linken Armes ausführen musste. Der Kopf wäre dabei stark nach rechts geneigt gewesen. Er hätte gleich darauf einen „Ruck“ in der Schulter gespürt, bald darauf in der Gegend des Schulterblattes Schmerzen, und auf dem Wege nach Hause hätte er bemerkt, dass die $2\frac{1}{2}$ letzten Finger ihm „eingeschlafen“ wären.

Ich sah den Patienten zum ersten Male am 23. Juni. Er schilderte mir den Vorgang wie eben beschrieben. Sein Zustand wäre zwar schon um vieles besser, als vor acht Tagen, nur könne er die beiden letzten Finger nicht so gut bewegen wie sonst, und er hätte das Gefühl, als ob ihm Ameisen am Arm entlangliefen, aber, auf genaueres Befragen, hauptsächlich am Oberarm an der Innenseite, am Unterarm und den Fingern aber an der Aussenseite. Ferner hätte er Schmerzen in der Schulter, die sich aber in den acht Tagen schon gebessert hätten.

Man sieht bei dem kräftigen, untersetzten Manne nur eine ganz geringfügige Abmagerung der Interossei III und IV sowie des Kleinfingerballens. Armheben bis zum Kopf, Adduktion, Abduktion, Latissimuswirkung werden zwar mit deutlich verminderter Kraft, aber prompt ausgeführt. Patient schont offenbar seine Kräfte sehr, da er, wie er sagt, bei der geringsten Bewegung im Schulterblatt Schmerzen empfindet. Ebenso werden die Bewegungen des Unterarmes, Handgelenkes und der Finger (Beugen, Strecken, Spreizen) correkt ausgeführt. Nur wenn man ihn auffordert, die Spitze des Daumens gegen den fünften Finger zu legen, so findet man, wenn man ihn auffordert, Widerstand zu leisten, dass es beim vierten und fünften Finger ein leichtes ist, den Widerstand zu besiegen, schwerer ist es schon beim dritten, ganz unmöglich ist es beim zweiten. Faradisch fand sich nichts, galvanisch war die Ka. S. Z. grösser, wie die Ka. O. Z. Der Erb'sche Supraclavicularpunkt war druckempfindlich, ebenso ein Punkt in der Mitte des Schulterblattes. Nicht schmerzhaft war der Ulnaris zwischen Condylus internus humeri und Olecranon ulnae.

Die Prüfung der Sensibilität ergab: Spitz und stumpf, kalt und warm werden in dem ganzen Gebiet des Rückens, linke Schulter, Ober- und Unterarm, Hand und Finger richtig unterschieden und lokalisirt. Nun besteht eine Hyperalgesie in folgenden Gebieten: In der Gegend vom Kinn bis abwärts cirka 3 cm vom Schlüsselbein, vorn begrenzt durch die Mittellinie, hinten durch eine Linie vom Ohr bis zur Mitte des Schulterblattes, ferner empfindet er die Nadelstiche schärfer an der Innenfläche des Oberarmes bis zur Hälfte etwa. Dagegen be-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

steht ein dumpferes Gefühl an der Aussenseite des Unterarmes, der Hand, an der Streckseite und an den Fingerbeeren der 2½ letzten Finger.

Dies, genau dem Verlaufe der Nerven entsprechend, sind die einzigen Krankheitszeichen bei dem 33 jährigen Manne. Wir haben eine traumatische Verletzung vor uns, und zwar folgender Nerven:

Subcutaneus colli superior aus dem Facialis,
Subcutaneus colli medius } aus dem Plexus cervicalis,
Subcutaneus colli inf. }
Supraclaviculares,
Cutaneus brachii internus } Plexus brachialis,
Ulnaris }

und zwar sind bei dem Ulnaris vorwiegend die sensiblen Fasern betheiligt.

Eine übereinstimmende Erklärung für den Sitz der Läsion kann meines Erachtens nicht gegeben werden. Ganz auszuschliessen wäre eine Wurzelaffektion, da nicht einzusehen ist, warum vorwiegend sensible Fasern getroffen sein sollten, und überhaupt man bei Affektionen der Wurzeln (diese müssten sich ja durch das ganze Halsmark hinziehen) vorzugsweise motorische Störungen beobachtet hat. Folgende Erklärung hat vieles für sich, wenn sie auch, ich gebe es zu, nicht vollständig befriedigt.

Die Hautnerven (mit Ausnahme des Subcutaneus colli superior) kommen an einem gemeinsamen Punkt am Aussenende etwa gerade auf der Höhe der Hälfte des Sternocleidomastoideus, hervor. Es ist nun leicht möglich, dass sie zugleich mit dem Theil des Plexus brachialis, der hier in Frage kommt, durch die brüske Bewegung des Kopfes, die gleichzeitig mit der enorm starken Elevation und Rotation des Oberarmes erfolgte, zwischen den gespannten Sternocleidomastoideus einerseits und Scalenis andererseits stark gezerrt und zu gleicher Zeit zusammengepresst worden sind. Auffallend bleibt dabei immer, dass gerade die Nervi ulnaris und subcutaneus brachii internus, welche vom Plexus brachialis am tiefsten und in Folge dessen am meisten geschützt liegen, betroffen sind.

Das vorliegende Leiden ist oder war natürlich eine traumatische Neuritis. Erleichtert wird diese Annahme dadurch, dass der Mann seit seinem 15. Jahre täglich für 20 Pfennige Schnaps zu trinken pflegt, also gewissermaassen prädisponirt für eine Neuritis ist. Oppenheim hält das Nebeneinandervorkommen von Hyperalgesie und Hypalgesie geradezu für charakteristisch für eine Neuritis.

Als ich den Mann am 2. Juli wiedersah, waren die Symptome bis auf eine geringe Druckschmerzhaftigkeit des Erb'schen Punktes geschwunden. Behandelt wurde er in der Zwischenzeit nur mit Ruhigstellung des Armes durch Tragen einer Mitella, mild ausgeführte Einreibung, nicht mit Elektrizität. Ich möchte dies hier benutzen, um wieder einmal vor der frühzeitigen Anwendung des elektrischen Stromes bei traumatischen Neuritiden zu warnen.

Auswärtige Korrespondenzen.

Pariser Brief.

Frankreich ist das Land hoher humanitärer Gedanken. Auch in der Gesetzgebung drücken sich dieselben aus. Leider aber sind ideale Gesetze keine praktische, und deshalb werden fast regelmässig die schönen Gesetze dieses Landes im gewöhnlichen Leben ganz unverhohlen, unter den halb oder ganz zugedrückten Augen der Obrigkeit, umgangen oder einfach übersehen. So ist es insbesondere einem Artikel der Loi Roussel ergangen, die im Jahre 1874 von dem Arzte, Philanthropen und Abgeordneten Dr. Roussel über die „Protection de l'enfance“ durchgesetzt worden war. Um die Mütter der besseren Stände zu veranlassen, ihre Kinder selbst zu stillen, und um die Mütter, die sich als Ammen verdingen und ihre eigenen Kinder fremden Personen zum Aufziehen mit der Flasche anvertrauen, zu nöthigen, ihren Kindern Muttermilch zukommen zu lassen, sagt der Artikel 8 der Loi Roussel aus, dass nur dann eine Mutter als Amme sich verdingen darf, wenn ihr Kind, falls es lebt, entweder von einer anderen Frau gestillt wird oder wenigstens schon sieben volle Monate alt ist. Bei scharfer Anwendung dieses Gesetzes wäre das in Frankreich noch viel stärker als in Deutschland, verbreitete Ammenwesen auf ein Minimum herabgedrängt worden. Da nun aber das Ammenwesen sowohl in den nach den Gesetzen leitenden, wie den von den Gesetzen geleiteten Klassen, d. h. bei der Obrigkeit, wie bei den Unterthanen, eine durch Jahrhunderte eingewurzelte Gewohnheit darstellt, so machte man sich weiteste gegenseitige Conzessionen und es blieb alles nach dem Inkrafttreten des Gesetzes ungefähr ebenso, wie es vor demselben gewesen war.

Kürzlich haben nun, um diesem Gesetzesmissstand abzuhelfen, die bekannten Pariser Geburtshelfer Budin und Porak der Académie de Médecine den Antrag eingereicht, sie möge in ihrer Eigenschaft als oberstes berathendes Kollegium für die Regierung das Desideratum aussprechen, dass der Artikel 8 der Loi Roussel dahin geändert werde, dass das Kind jeder Mutter, die sich als Amme verdingt, von ihrer Mutter oder einer anderen Frau wenigstens drei Monate lang gestillt werden muss. Die Antragsteller hofften, dass in diesem Sinne sodann die Loi Roussel umgewandelt und so zu einem thatsächlich durchführbaren Gesetz gemacht würde. Gegen diesen Vorschlag erhob sich nun Prof. Pinard mit der Beredsamkeit und Ueberzeugungstreue eines Apostels, er wollte nicht nur keine Milderung der Loi Roussel zulassen, sondern er strebte ihre Verschärfung an. Er schlug vor, das Desideratum auszudrücken, dass überhaupt keine Mutter als Amme Stellung annehmen dürfe, wenn nicht das Kind, falls es lebt, schon volle sieben Monate alt ist, und dass es ihr nicht mehr erlaubt sein soll, schon früher sich zu verdingen, indem sie ihr eigenes Kind von einer fremden Mutter stillen lässt, wie es bisher in der Loi Roussel zugelassen war. Dagegen sollen stillenden Müttern in bedrängten Lagen aus Staatsmitteln Unterstützungen gewährt werden. Nach langer Diskussion ging in der Abstimmung in der Académie, bei der sich allerdings viele Mitglieder ihrer Stimme enthielten, der Pinard'sche Vorschlag gegen allgemeine Erwartung durch. Würde dieser Vorschlag zur Wirklichkeit werden, so würde es so gut wie keine Miethsammen mehr geben, und jedes Kind, das Mutterbrust bekommen soll, hätte die der eigenen Mutter zu bekommen. Dies wären nahezu paradiesische Zustände, die aber niemand ferner liegen, als unseren sogenannten Kulturstaaten, mit Frankreich obenan. Die Académie de Médecine hat wieder einmal in Idealen geschwelgt, als sie ihr nicht verwirklichungsfähiges Desideratum nach Pinard von ihrer Tribüne herab verkündete. Im übrigen war dies ein harmloses Vergnügen, denn nach wie vor wird alles beim Alten bleiben. Die Loi Roussel wird wohl fortfahren, unverändert zu bestehen und unverändert nicht befolgt zu werden.

Einen Monat später machte Prof. Budin der Académie de Médecine eine sehr ernüchternde Mittheilung über Kinderpflege und Kindersterblichkeit bei den armen Arbeiterfamilien im industriellen Norden von Frankreich. Um ein Beispiel herauszugreifen, so sind in Halluin, einer Stadt von 16 000 Einwohnern mit stark vorwiegender Arbeiterbevölkerung, im Jahre 1902 auf 610 Geburten 396 Todesfälle von Kindern bis zu einem Jahre gekommen, was die ungeheure Zahl von 65 % Sterblichkeit im ersten Lebensjahre ausmacht. Budin glaubt, dass an dieser hohen Mortalität einige durch zahlreiche Agenten in Nordfrankreich vertretene belgische Versicherungsgesellschaften mit verantwortlich zu machen sind, die gegen eine wöchentliche Zahlung von 5 Centimes sich verpflichten, den Eltern im Todesfalle der Kinder einen Leichenwagen zu stellen und eine Prämie von 10, 20, 30 oder 40 Franken zu zahlen, je nachdem das Kind vor dem Alter von drei Monaten, ein, zwei oder drei Jahren gestorben ist. Nicht nur die Eltern, sondern auch Ziehmütter können ihre Pfleglinge versichern. Dass diese Versicherungen Raum zu bedenklichen Spekulationen geben, ist sicher nicht von der Hand zu weisen, ob sie aber thatsächlich bemerkenswerth auf die Kindermortalität eingewirkt haben, ist eine andere Frage, die ich trotz Budin und trotz allen Zweifels in unsere Kultur nicht ohne weiteres bejahen möchte. Die Académie hat diese Mittheilungen von Budin mit grossem Interesse aufgenommen und daraufhin die Staatsregierung aufgefordert, ein wachsames Auge auf jene Versicherungen zu haben.

Wenngleich die französische ärztliche Carrière überaus reich mit Examina gespickt ist — man hat hier im Hospitalarztexamen ein Privatdozenten- und sogar Assistenzarztexamen — so hatte sie doch bisher der deutschen gegenüber den Vorzug, dass das Physikatsexamen nicht existirte. Jeder französische Arzt konnte bisher mit gerichtsärztlichen und administrativ-medizinischen Funktionen betraut werden, ohne seine Fähigkeit dazu durch das Bestehen besonderer Prüfungen nachgewiesen zu haben. Es bereitet sich jetzt eine Aenderung im Sinne der deutschen Institution vor. In Paris wird vom nächsten Wintersemester ab ein Institut de Médecine légale et de psychiatrie bestehen, welches den Medizinern zur Ausbildung dienen soll, die die gerichtliche Sachverständigenthätigkeit ins Auge fassen. Der Besuch ist ein freiwilliger, steht jedoch nur Aerzten oder Studenten vom zehnten Semester an zu. Der Kursus dauert zwei Semester, am Ende desselben wird ein Examen abgehalten, das sich in einen eigentlichen gerichtlich-medizinischen Theil und einen psychiatrischen Theil scheidet. Das Diplom, das nach Bestehen des Examens ertheilt werden wird, dürfte sodann in Frankreich in kurzem die Conditio sine qua non für gerichtsärztliche und administrativ-medizinische Thätigkeit werden, wenngleich dies im Erlass, der dieses Institut gründet, nicht ausgesprochen ist. So wird also bald auch Frankreich seinen Physikus besitzen, jedoch es muss derselbe, was immerhin etwas herb ist, ein Jahr länger als die sonst vorschriftsmässige Zeit studirt und zudem dieses Jahr in Paris, nicht etwa an einer anderen Universität, zugebracht haben. Auch den fremden Aerzten werden die Lehrkurse und die Schlussexamina dieses neuen Institutes offen stehen.

Schober (Paris).

Feuilleton.

Ein Ausflug nach der grössten Quarantainestation der Welt.

Von Dr. R. Tennhardt in Helouan.

Diese wichtige Station ist neben einem kleinen Dörfchen mit Namen El-tor, in schönster Lage am Golfe von Suez, auf der Halbinsel Sinai errichtet. Zu deren Besichtigung wurden die noch anwesenden

Mitglieder des egyptischen Aerztekongresses von der Regierung eingeladen. Von Suez aus wurden die Mitglieder durch einen Regierungsdampfer befördert. Auf demselben wurden sie aufs gastfreundschaftlichste bewirthet, und lange bis in die Nacht hinein blieben sie plaudernd und auch zum Theil durch den schönen Gesang einer Dame aus Suez unterhalten, auf Deck.

Um 10 Uhr des anderen Morgens erschien die Station unseren Blicken. El-tor lag vor uns im herrlichsten Sonnenschein, dahinter die Sinaigebirgskette mit ihren wildgezackten Gipfeln. Der Kathêrin ist der höchste Berg in dieser Kette, seine Höhe beträgt 2604 m. Seine Spitze ist leicht zu erkennen, sie endigt in zwei steil ansteigenden Zacken. Nordöstlich von einem anderen Bergriesen, dem Gebel-Mûsa, haben sich Mönche ein einsames Kloster erbaut und befindet sich auch eine Filiale desselben an der Station. Sie bewirtheten uns am Schlusse der Besichtigung mit einem Dattelschnaps, der aber nur nach Alkohol und Fenchel schmeckte. Von ihrer Filiale bis nach dem Kloster haben die Mönche eine Reise auf dem Kamel von drei Tagen zurückzulegen. Das Kloster selbst befindet sich in einer, wenn auch einsamen, so doch schönen Lage. Eine herrliche Aussicht auf Meer, Gebirge und die Wüste entschädigt die Mönche einigermaassen für ihre Weltabgeschlossenheit. Sie verstanden es immer, ihre Klöster an den schönsten Punkten der Welt zu erbauen! — Nordöstlich von der Station erhebt sich in einer Höhe von 2575 m der Um-Schoma. Die ganze Gebirgskette besteht aus Granit mit wenig anderen Einlagerungen. Bis zum Fusse der Gebirgskette ist es eine Tagereise, obschon, durch die Klarheit der Luft getäuscht, der Fremde annimmt, es sei nur wenige Kilometer entfernt.

Mit einem kleinen Dampfer, der den Namen **Robert Koch** trug, wurden wir der Station zugeführt. Weiter zurück von der Brücke war eine Ehrencompagnie von farbigen Soldaten (Arabern) aufgestellt, welche bei unserem Vorübergehen die Gewehre präsentirte. Die Station hat drei verschiedene von einander getrennte Landungsbrücken, auf welchen die Ankommenden ganz getrennt von einander landen können. Jede dieser Landungsbrücken führt in eine Abtheilung der Station, von denen drei vorhanden sind. Die Ankömmlinge kommen auf diese Weise mit einander garnicht in Berührung. Jede Abtheilung fasst 500 Menschen, das Personal und Militär hinzugerechnet 600. Im ganzen kann die Station demnach 1800 Personen aufnehmen und verpflegen. Nachdem die Ankömmlinge durch Douchen und Bäder gereinigt worden und ihre Kleider desinfizirt worden sind, werden sie in ein Zeltlager geleitet. Die Kleider und Gegenstände der Pilger werden in grossen Dampfkesseln durch Wasserdampf desinfizirt, welche Prozedur aber die Kleider nicht besser macht. In Amerika hat man daher dieses System verlassen und desinfizirt mit heisser Luft. Gestärkte Kragen und Hemden kommen auf die Art unbeschädigt aus der Desinfektion zurück. Neuerdings werden auch Häuser gebaut, da die kühle Nachtluft den Leuten schadet. In den Häusern und Zelten liegen sie nach orientalischer Sitte auf Schilfmatten oder Matrazen auf dem Fussboden. Das Trinkwasser wird vom Sinai weit hergeleitet, und man ist eben dabei, noch weitere Bassins anzulegen, da bei grossem Andrange sich Wassermangel eingestellt hatte. Gebadet wird mit Meerwasser. Das Süsswasser wird vor dem Gebrauch durch Sand filtrirt und ist dasselbe sehr gut und wohlschmeckend.

Wo die Aerzte Verdächtige vorfinden, werden diese in die Station für Verdächtige eingeliefert und von da kommen sie eventuell schliesslich ins Hospital. In jeder Station befindet sich ein Raum mit gutem Instrumentarium, wo Operationen ausgeführt werden können. In der Krankenstation selbst werden die Kranken in kleinen Bretterhäuschen untergebracht, worin je zwei Betten dicht nebeneinandergestellt, sich befinden. Dieselben stehen fast so gut wie offen da und werden von aussenher bedient.

Im Durchschnitt kommen im Jahre 100—150 Todesfälle bei 600 Erkrankten vor. Die meisten sind Fälle von Dysenterie, nur 60 Fälle kommen auf Rechnung der Cholera.

Es sind fast nur Pilger, welche nach Mekka gehen oder von dort zurückkehren, welche die Quarantainestation benutzen müssen. Es sind dies Leute, welche sich aus allen mohammedanischen Völkerschaften rekrutiren und werden dieselben jährlich und durchschnittlich in der Stärke von 12—28 000 Personen in der Station untergebracht. Krank und schwach kommen sie in der Regel von ihrer Pilgerfahrt zurück und in diesem geschwächten Zustande sind sie leichter empfänglich für Dysenterie und Cholera. Alle Epidemieen, die bis jetzt in Egypten, Europa und sogar auch Amerika eingeschleppt wurden, wurden durch diese Pilger hervorgerufen. Bei den gesteigerten und verbesserten Verkehrsmitteln ist die Gefahr der Verschleppung nur weit grösser geworden und ist deshalb jetzt doppelte Vorsicht am Platze!

In Zeiten der Epidemie müssen die Pilger 14 Tage unter Quarantaine liegen, sonst nur fünf Tage. Der Preis beträgt für jede Person 10 Mark, ist aber die Cholera ausgebrochen, so wird er auf 20 Mark erhöht, was mit den erhöhten Anforderungen für die Station und der längeren Zeitdauer des Aufenthaltes in Verbindung steht. Die Bemittelten müssen sich selbst verpflegen, während die Armen nichts zu zahlen haben und von der Regierung verpflegt werden. In je einer Abtheilung befindet sich ein Restaurant, welches aus Brettern aufgebaut ist und woher die Leute ihre Lebensmittel beziehen. Die Lebensmittel werden alle zwei bis drei Tage von der Commission geprüft und ausserdem inspizirt der Direktor täglich dieselben. Wenn keine Cholera vorhanden ist, können sich die Leute die Lebensmittel selbst mitbringen.

Die Einrichtung der Station kostet der egyptischen Regierung zwei Millionen Pfund und jährlich muss dieselbe 2—3000 Lstr. zuzahlen. Im ganzen ist die Station nur drei Monate im Jahre in Thätigkeit und zwar nur zu der Zeit, wo die Pilgerfahrten stattfinden.

Die ganze civilisirte Welt hat ein grosses Interesse an dieser Station, deren Einrichtungen und der praktischen Handhabung derselben. Sie kommt auch der ganzen civilisirten Welt zu Gute. Früher befand sich die Station und deren Verwaltung nicht in guten Händen, erst seitdem unser Landsmann Dr. **Ruffer** in Alexandrien, deren Verwaltung und Direktion übernahm, wurde sie auf die gegenwärtige Höhe gebracht.

Leider sollen durch Bestechung arabischer Soldaten, die den Quarantainecordon bilden, sich immer noch Pilger der Quarantaine entziehen, weshalb hin und wieder die Seuche, wenn auch selten und vereinzelt noch eingeschleppt wird. Die letzte Epidemie wird ähnlichen Umständen zugeschrieben. Der Cordon dieser wichtigen Station sollte daher durch europäische Soldaten, die sich des Ernstes der Sache bewusst sind, gebildet werden! Wenn Europa dieser Station seine Aufmerksamkeit schenken würde, würde es kaum nöthig sein, Quarantainestationen in Europa und grosse Vorsichtsmaassregeln daselbst bei Landung der Schiffe aus dieser Hemisphäre einzurichten. Die egyptische Regierung ist jetzt auf die findige Idee gekommen, jeden Pilger 50 Lstr. hinterlegen zu lassen, ohne welche Hinterlegung keinem erlaubt werden soll, nach Mekka zu pilgern. Diese Einrichtung wird wahrscheinlich die Mohammedaner sehr empören und es ist wohl fraglich, ob sie für die Dauer aufrecht erhalten werden kann.

Vor der Einschiffung wurden die Theilnehmer noch durch ein sehr gutes Diner, welches in einem eigens für diesen Zweck errichteten, schön dekorirten Zelte servirt wurde, überrascht. Die Einschiffung ging nur langsam vor sich, da eine Anzahl der Theilnehmer sich nach dem Strande begeben hatte, um dort seltene Seethiere und Muscheln zu sammeln. Als sich unser Dampfer schliesslich in Bewegung setzte, da nahm das Tücherschwenken und Grüssen kein Ende. Der kleine „Robert Koch“ begleitete uns noch ein ganzes Stück ins Meer hinaus, aber endlich musste auch er von uns Abschied nehmen und zurückdampfen in seine Einöde.

Die Sonne war inzwischen untergegangen und die bleiche volle Scheibe des Mondes stieg am östlichen Himmel empor. Dieselbe baute zu uns herüber eine Brücke in den Wellen, welche im lichten Silber erglänzten, vermischt mit hellem Grün. Diese glänzende Färbung hob sich scharf ab von der übrigen tiefdunkelblauen Farbe des Meeres. Dahinter aber lag die Station im hellgelben Sande und hinter ihr strebte das Sinaigebirge in der gleichen Färbung empor, nur seine Spitzen waren im Abglanze des Abendrothes mit einem leichten Violett übergossen.

Nach und nach verschwand dieses Zauberbild, die Nacht stieg herauf und mit ihr stellte sich eine etwas bewegte See ein. Das Schiff rollte und stampfte und es dauerte auch nicht lange, bis die Seekrankheit ihre Opfer forderte. Von den Jüngern des Aeskulap war noch nicht einmal die Hälfte zur Tafel erschienen, und ein anderer Theil drückte sich stillschweigend von derselben. — Da lagen sie nun auf Deck stillschweigend umher — der Humor war zum Teufel und — sie konnten sich alle selbst nicht helfen! —

Am anderen Morgen nahm uns ein kleiner Dampfer in Suez auf. Wir fuhren den Kanal hinauf bis Ismaelia und es war uns so Gelegenheit geboten, den Kanal und die Bitterseen, durch welche derselbe geleitet ist, kennen zu lernen. Alle waren des Lobes voll über diese Exkursion, zu der uns die egyptische Regierung in so liberaler Weise eingeladen hatte.

Tropenkrankheiten und koloniale Medizin.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Robert Koch.)

Ueber die Empfänglichkeit nutzbarer Säugethiere für die Tsetsekrankheit.

Von Marinestabsarzt Dr. **Erich Martini**, commandirt zum Institut.

Ein Haupthinderniss für die Bewirthschaftung der mittelafrikanischen Kolonieen, zu deren Erschliessung und ausgiebigen Verwerthung in erster Linie eine rationelle Viehzucht nöthig ist, bietet der Mangel eines für die dortigen Viehseuchen unempfänglichen Pferde- und Rindviehmateriales. Unter den Seuchen spielt eine Hauptrolle die auf Rind wie Pferd übertragbare Tsetsekrankheit.

Ihr Erreger ist bekanntlich das von Bruce[1] 1895 entdeckte Tsetsetrypanosoma, ein fischartig aussehendes Gebilde von etwa dreifacher Länge des grössten Durchmessers eines rothen Blutkörperchens, ein Parasit, der im Blute und von Bestandtheilen des Blutes lebt. Er wird von dem tsetsekranken Thiere aus durch die Tsetsefliege (Glossina morsitans) auf die gesunden übertragen, eine Uebertragungsweise, wie sie für das Trypanosoma Castellani,[2] den wahrscheinlichen Erreger der Schlafkrankheit der Neger, vermuthet wird (Brumpt).[3] Zwischen beiden Krankheitsarten besteht ausser der Ursache sonst noch manches Verwandte. Die Schläfrigkeit, die schlaffe Haltung auch der tsetsekranken Thiere, geben dafür sofort einen Beleg. Aber auch das Verhalten beider Parasitenarten ist zu Zeiten ähnlich. Die Parasiten der Schlafkrankheit leben in der Cerebrospinalflüssigkeit. Die Tsetseparasiten sind von mir, wenn sie bei schwer tsetsekranken Thieren im peripheren Blute nicht zu finden waren — wie dieses zu gewissen Zeiten der Krankheit vorkommt —, bei den frisch getödteten fast stets in dem flüssigen Inhalte der Hirnventrikel nachgewiesen worden.

Nach den Versuchen von Bruce und den darauffolgenden von Robert Koch[4] ist der Tsetseparasit übertragbar auf Rinder, Pferde, Esel, Hunde und graue Ratten, nach denen von Kanthak, Durham, Blandford[5] auch auf Katze, weisse wie graue Maus, weisse Ratte, Igel, Bastard von Zebra mit Pferd wie Esel, Meerschweinchen, Wiesel, Affe (Macacus rhesus), nach einem Versuch von Nocard (siehe bei Laveran-Mesnil S. 41) auf das Schaf und nach den Versuchen von Laveran-Mesnil[6] auch auf die Ziege. Die letzteren beiden Thierarten scheinen von den genannten Thieren am widerstandsfähigsten dagegen zu sein, eine Eigenschaft, die sich in einem sehr langen Krankheitsverlaufe ($6^1/_2$ Monate und mehr) äussert.

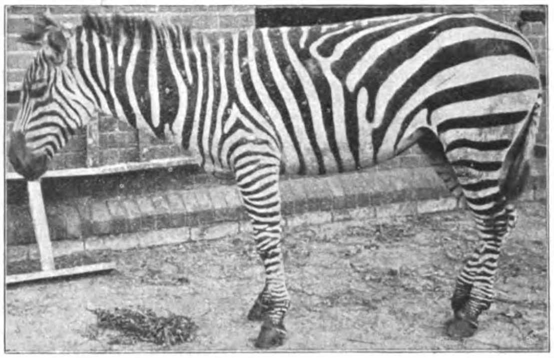
Danach sieht es fast so aus, als ob der Tsetseparasit auf jedes Säugethier überimpfbar ist.

Gleichwohl wurde im Hinblicke auf die grosse Bedeutung der Frage nicht nachgelassen, weitere Thierarten, die als Zucht- oder Lastthiere für die Tropen in Betracht kommen konnten, Uebertragungsversuchen zu unterwerfen.

So infizirte ich am 27. November 1902 eine grosse starke ägyptische Büffelkuh, ein Thier von einer Art, deren Verhalten der Tsetse gegenüber noch nicht sichergestellt war, mit Tsetseparasiten eines Stammes, der von einem Togopferde des hiesigen Zoologischen Gartens herrührte, bei dem ich diese Krankheit im Juni 1902 gefunden hatte. Diese Büffelkuh, die uns der Direktor des Zoologischen Gartens, Herr Dr. Heck, in vollem Verständniss für die Wichtigkeit der Sache zur Verfügung gestellt hatte, verendete an typischer Tsetse innerhalb sechs Wochen. Die Tsetseparasiten hatten sich in ihrem Blute enorm vermehrt und das mächtige Thier an schwerer Anämie unter allgemeiner Entkräftung schliesslich zu Grunde gerichtet.

Ein anderes Thier, von dem bei seiner anscheinend recht harten, kräftigen Natur seither viele Forscher und Pflanzer ein Gefeitsein gegen die Tsetsekrankheit, eine Tsetseimmunität erhofften, war das Zebra; es wurde bei dieser Thierart deshalb eine Tsetseimmunität vermuthet, weil von einem zahlreichen Sterben, einer Seuche unter den Zebras, seither nichts bekannt geworden war.

Da erschien es denn als Pflicht, auch dieses Thier auf sein Verhalten gegenüber einer Impfung mit Tsetseparasiten zu prüfen. In bereitwilligster Weise stellten Herrn Geheimrath Robert Koch die Kilimandscharo-Gesellschaft, Berlin, und die Firma Carl Hagenbeck, Hamburg, ein ausgewachsenes, gesundes Kilimandscharo-Zebra zur Verfügung. Ich impfte das kräftige Thier am 5. Februar 1903 mit 1 ccm defibrinirten Blutes von einem tsetsekranken Pferde subkutan. 14 Tage später liessen sich im Blute des Zebras bereits Tsetseparasiten nachweisen. Das Thier hielt sich alsdann unter reger Fresslust etwa $3^1/_2$ Monate in sehr gutem Ernährungs- und Kräftezustande. Darauf begann es abzumagern, schlaffe Haltung anzunehmen und den Kopf hängen zu lassen (letzteres Symptom, ein ganz charakteristisches klinisches Zeichen der Tsetsekrankheit bei den Equiden, lässt die nachstehende, von Prof. Zettnow aufgenommene Photographie des Thieres deutlich erkennen). Oedeme der Lippen und der unteren Brustgegend stellten sich ein. Unter starker Anämie verendete das Zebra schliesslich bei steter Vermehrung der Tsetseparasiten am 6. Juni 1903. Aus dem Obduktionsprotokoll verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass in den Hirnventrikeln starker Hydrocephalus internus bestand, ein Befund, der bei allen an Tsetse verendeten Equiden, welche die kopfhängerische Haltung längere Zeit vor dem Tode gezeigt hatten, auffällt.



Damit war bewiesen, dass auch das Zebra, einmal mit Tsetseparasiten geimpft, der mörderischen Krankheit erliegen kann. Diese Thatsache steht im Widerspruch mit der seitherigen Erfahrung, dass Tsetse spontan noch niemals unter Zebras beobachtet ist. So haben nach Mittheilung des Direktors der Kilimandscharo-Gesellschaft, Herrn Dr. Schmidt, die von Hagenbeck'schen Angestellten nach Europa geschafften zahlreichen Kilimandscharo-Zebras auf dem Transport zuweilen tagelang in Gegenden, in denen die Tsetsekrankheit und ihre Ueberträgerin, die Tsetsefliege, heimisch sind, gestanden. Weder Stabsarzt Fülleborn vom Tropenhygienischen Institut zu Hamburg, noch ich selbst haben trotz zahlreicher Untersuchungen, die wir bei verdächtigen Thieren dieser Transporte vorgenommen haben — sei es durch unmittelbare mikroskopische Präparate aus dem Blute oder durch Ueberimpfungsversuche von Zebrablut auf tsetseempfängliche Thiere — Tsetseparasiten nachweisen können. Bisher ist — ausser dem durch mich mit Tsetseblut geimpften — keines von diesen Thieren an Tsetse erkrankt.

Indess auch diese Thatsachen haben für die Beurtheilung keine entscheidende Bedeutung; es können bei den immerhin nur verhältnissmässig kurzen Aufenthaltszeiten in Tsetsegegenden für die Zebras gerade besonders günstige Umstände obgewaltet haben, welche die Tsetsefliegen am Stechen, beziehungsweise, falls sie zufällig keine Infektionsgelegenheit für sich selbst hatten, am Infiziren verhinderten. Deshalb muss, ehe ein abschliessendes Urtheil zu fällen ist, eine Anzahl Zebras, etwa 10—20 längere Zeit in einer Tsetsegegend gehalten werden; und zwar müssen sie zu Plantagen- oder sonstigen Arbeiten verwandt werden; denn es dürfte von wesentlichem Einfluss auf das Endergebniss sein, ob die Thiere frei, ohne sonstige Anstrengungen, bloss auf dem Transport sich bewegen oder ob sie arbeiten müssen.

Dass Zebras für solche Leistungen ohne allzugrosse Mühe sich zähmen lassen, daran ist wohl heute nicht mehr zu zweifeln, nachdem die wichtige Stimme unseres weltbekannten Thierkenners Hagenbeck hierzu in durchaus bejahendem Sinne sich geäussert hat. Ein hübsches Beispiel hierfür bietet ein Zebra der Kilimandscharo-Gesellschaft, das ich in unserem Institut habe; ich entnahm dem Thiere des öfteren mittelst gänsekieldicken Trokars eine grosse Menge Blut — z. B. einen halben Liter — aus der Jugularvene, ohne dass es dabei anders gefesselt war, als unsere Pferde oder Esel bei gleicher Gelegenheit, d. h. mit einem Strick am Zaumzeug; nur der schlechte Ruf von der Bissigkeit der Zebras, von dem ich mich bei wilden Exemplaren persönlich zur Genüge überzeugen konnte, liess uns meist nicht die Vorsicht ausser Acht lassen, dem Thiere den Maulkorb anzulegen; es machte aber niemals eine Miene zum Beissen, sondern hielt durchaus still, während ich einstach und während das Blut in dickem Strahl aus der Vene floss.

---

[1] Bruce, Preliminary Report on the Tsetse Fly disease or Nagana in Zululand. Ubombo, Zululand, Dezember 1895. — Further Report on the Tsetse. — [2] Castellani, Researches on the etiology of sleeping sickness. Journal of tropical medecine, 1. Juni 1903.

[3] Brumpt, Maladie du sommeil et Mouche Tsétsé. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de la société de biologie No. 23, 3. Juli 1903.

[4] Robert Koch, Reiseberichte über Rinderpest, Bubonenpest in Indien und Afrika, Tse-tse- oder Surrakrankheit, Texasfieber, tropische Malaria, Schwarzwasserfieber. Berlin 1898. S. 66. — Ein Versuch zur Immunisirung von Rindern gegen die Tsetsekrankheit (Surra). Deutsches Kolonialblatt 1901, No. 24. — [5] Kanthak, Durham and Blandford, Report made to the Tsetse Fly Committee of the Royal Society of Observations and experiments carried out from November 1896 to August 1898. — [6] Laveran et Mesnil, De l'évolution du Nagana et de sa variabilité suivant les espèces animales. Extrait du Bulletin de l'Académie de médecine, Séance du 3 Juin 1902. — Recherches morphologiques et expérimentales sur le Trypanosoma du Nagana ou maladie de la mouche tsétsé. Annal. de l'Instit. Pasteur 1902, No. 1, S. 1.

Bleiben nun derartig gezähmte Zebras, — bei monate- oder jahrelangem Aufenthalt in Tsetsegegend zur Arbeit verwandt, — nicht frei von Tsetse, d. h. gehen sie daran schliesslich doch zu Grunde, dann ist es sicher, dass die Parasiten führende Tsetsefliege den Zebras die tödtliche Infektion durch ihren Stechrüssel ebenso zu übermitteln vermag, wie bei obigem Thiere die Pravaz'sche Spritze mit parasitenführendem Blute; der einstweilen vorhandene Widerspruch wäre damit ohne weiteres aufgeklärt.

Bleiben die Thiere jedoch frei von Tsetse-Erkrankung, so wird zu prüfen sein, welchen Umständen dieses eventuelle Verschontbleiben zu danken ist; es wäre möglich — was freilich nicht sehr wahrscheinlich ist — dass die Zebras sich des Stiches der Tsetsefliege erwehren können; andererseits ist es denkbar, dass das Insekt, ihren Körpersäften, ihrem Blute abgeneigt, die Zebras überhaupt nicht sticht, somit auch nicht infizirt.

Jedenfalls ist, ehe ein Versuch wie der oben skizzirte nicht ausgeführt ist, oder ehe Beobachtungen über Spontanerkrankungen an Tsetse bei Zebras nicht gemacht sind, die Frage der Verwendbarkeit der Zebras in Tsetsegegend noch nicht entschieden.

Geschichte der Medizin.

Einiges von der Anatomie der Araber und der Griechen.

Von Dr. M. Simon in Kiel.

Die lateinischen Uebersetzungen, welche im Mittelalter nach arabischen Texten angefertigt wurden, bieten bekanntlich wegen ihrer Fehlerhaftigkeit keine genügende Grundlage, um darauf ein Urtheil über die wissenschaftliche Thätigkeit der Araber bauen zu können. Uebertragungen nach modernen philologischen Grundsätzen sind aber, besonders aus dem Gebiete der Medizin, erst in spärlicher Anzahl entstanden. So ist es ein um so werthvollerer Zuwachs zu unserem Textmateriale, den wir durch die Veröffentlichung von P. de Koning erhalten:

Trois traités d'anatomie arabes, par Muhammed Ibn Zakaryyiā al-Rāzī, 'Ali Ibn-al-Abbas, 'Ali Ibn-Sina. Texte inédit de deux traités, Traduction.[1]

Die drei Abhandlungen, welche de Koning zur Textausgabe und Uebertragung in das Französische ausgewählt hat, entstammen Compendien der Medizin aus dem X. Jahrhundert (Rāzī und Ibn-al-Abbas), und dem XI. (Avicenna). Alle drei waren schon im Mittelalter in Europa verbreitet. Das Werk des Rāzī erschien in lateinischer Uebersetzung 1487 unter dem Titel Ad Almansorem libri X, das des Ibn-al-Abbas, das älteste Compendium der gesammten Medizin, 1523 als Liber regius. Das dritte Gesammtwerk ist der „Canon" des Avicenna. Der Herausgeber hat seinen Uebersetzungen Anmerkungen und kritische Exkurse hinzugefügt, welche, zum Studium des Avicenna besonders, reichen Stoff bieten und vielfache litterarische Nachweise enthalten. Ein ausgedehnter Gebrauch ist dabei von den Schriften des Galen gemacht, theils nach dem Originaltexte, theils nach Daremberg's Uebersetzungen ausgewählter Werke.

Bei der Untersuchung des wissenschaftlichen Werthes von Schriften aus der arabischen Medizin wird es sich zunächst immer darum handeln, wie weit es den Verfassern gelungen ist, die Forschungsergebnisse ihrer Lehrer, der Griechen, richtig aufzunehmen und weiterzugeben. Denn wenn auch die vorhandenen lateinischen Uebersetzungen keine Basis für eine exakte Beurtheilung darstellen, so ergiebt sich aus ihnen doch so viel, dass die Araber das Gebiet der theoretischen Medizin keinesfalls erheblich bereichert haben, das der Anatomie vielleicht gar nicht. Aus den uns hier vorliegenden Schriften ist eher das Gegentheil zu entnehmen.

Die Frage nach den von den arabischen Autoren jeweilig benutzten Quellen lässt sich einstweilen nicht befriedigend lösen. Wir wissen nicht, wer von ihnen sich auf Verwerthung von Uebersetzungen beschränkt hat und wer im Stande war, griechische Originaltexte zu lesen. Wie weit ein Verfasser von dem anderen abgeschrieben hat, lässt sich gleichfalls schwer sagen, aber namentlich die Compendienschreiber dürften sich hierin Freiheiten genommen haben. Zitirt werden gewöhnlich nur die grossen Namen. — Wir finden Galen bei Rāzī und im Liber regius je zwei- bis dreimal, bei Avicenna etwa zehnmal genannt, darunter zweimal, um ihm Irrthümer nachzuweisen. („Dass die Sehnerven sich kreuzen, hat nicht G. gesagt, sondern ein anderer." — „G. meint, die Hirnsubstanz sei deshalb so weich, damit sie sich dem Wechsel der Ideen rasch anpassen kann. Ich bin nicht dieser Ansicht" etc.) — Hippokrates wird bei allen nur ein paar Mal angeführt, zur Stütze von technischen Termini und bei der Theorie der fötalen Entwickelung, aber nicht zur Begründung anatomischer Angaben. Einmal begegnen wir (im Liber regius) dem Namen des Herophilus. Er dürfte nach Galen zitirt sein, der sich gern auf den hochberühmten Alexandriner beruft.

Damit sind die Zitate im wesentlichen erschöpft. Dass trotzdem Galen die Hauptmasse des Stoffes geliefert hat, ergiebt sich aus den zahlreichen Parallelstellen, welche herbeizubringen dem Herausgeber gelungen ist. Sie sind zum überwiegenden Theile dem „Usus partium" entnommen, zum kleineren anderen Schriften. Und jedenfalls muss Galen hier ohnehin zum Maassstabe genommen werden. Wurde er doch in der Anatomie von seinen Nachfolgern im Ausgange des Alterthums nicht mehr überboten. Auch waren gerade von seinen Hauptwerken im neunten Jahrhundert, also noch vor der Abfassung der uns hier interessirenden Compendien, Uebertragungen in das Arabische hergestellt worden. Auf dem gleichen Wege wurden die Schriften noch anderer Griechen den arabischen Aerzten zugänglich gemacht, wie weit sie aber hier als Quelle dienten, ist zweifelhaft. Der Herausgeber bringt auch verwandte Stellen aus Oribasius u. a., aber in der Minderzahl und meist zugleich mit ähnlichen Stellen aus Galen.

Von Galen'schen Schriften konnten die drei Verfasser vor Allem verwerthen: Die „Anatomie" in 15 Büchern, und das Werk: „Vom Nutzen der Theile". Ausserdem kamen in Betracht zahlreiche Sonderabhandlungen, wie „Von den Arterien und Venen", „Von den Nerven", „Von der Anatomie des Uterus" und andere. Denn Galen's anatomisches Wirken findet sich in seinen Werken vielfach zerstreut. Das wichtigste bleibt die sogenannte „Grosse Anatomie".[1]

Sehen wir an einigen Beispielen, inwieweit die Araber sich ihres Meisters würdig erwiesen haben, so fällt unser Urtheil nicht allzu günstig aus.

In dem Kapitel vom Auge bringt Razi wenig mehr als eine Aufzählung der „sieben Schichten und drei Flüssigkeiten des Bulbus" mit kargen Details. Von der sorgsamen Untersuchung des Galen über die Faserung der Schichten, ihre Verbindung untereinander etc. findet sich nichts. Die Augenlider werden nicht besprochen, die Augenmuskeln nicht beschrieben, sondern nur angegeben (im Kapitel „von den Muskeln"), dass „24 Muskeln zur Bewegung der Augen und der Lider dienen". — Im Liber regius finden wir eine umständliche Beschreibung der sieben Häute, aber ohne scharfgefasste Kennzeichen. Die klassische, wenn auch kurze Darstellung der Netzhautbildung durch Auffaserung des Opticus, welche Galen giebt, ist ungenau wiedergegeben, nur die allgemeine Angabe wird gemacht (im neurologischen Kapitel), dass der Sehnerv „sich ausbreitet und den Glaskörper umgiebt." Die Lidmuskeln werden beschrieben, wobei genauer auf die „zwei kleinen Muskeln" eingegangen ist, die „hinter den beiden Augenwinkeln versteckt liegen und das Lid herabziehen." Dieser Punkt ist dem Verfasser besonders wichtig erschienen und deutlich Galen entnommen, der im X. Buche der Anatomie von jenen beiden Muskeln (Faserzügen des Orbicularis) ausführlich spricht. Dagegen werden die „sechs das Auge bewegenden Muskeln" mit wenigen Worten abgemacht. „Ein Muskel zieht das Auge nach oben, einer nach unten etc. — zwei geben dem Auge eine drehende Bewegung —" woraus sich schwerlich Jemand eine Vorstellung von der Gestalt und Lage der Augenmuskeln wird haben bilden können. Bei Galen (Anatomie B. X) sind aber diese Muskeln nach Lage, Ursprung und Insertion verständlich geschildert, und von den Obliqui heisst es charakteristisch und zutreffend: „sie bewegen das Auge in einer Drehung gewissermaassen auf dem Theilstücke eines Kreises".

Bei Avicenna ist die Darstellung der Membranen am ausführlichsten, wenn auch keine erschöpfende Wiedergabe des Galen. Wir finden aber hier wenigstens Angaben über solche Details, denen Galen viele Arbeit widmete, wie z. B. die Linsenkapsel, die Ciliargegend. Im ganzen aber geht Avicenna hierbei mehr auf das Spekulative „vom Nutzen der Theile aus." — Die Augenmuskeln werden wieder hergezählt und nur der Retractor bulbi etwas eingehender behandelt. Hierbei ist übrigens daran zu erinnern, dass Avicenna in dem entsprechenden Kapitel seiner Augenheilkunde von der Galen'schen Anatomie gleichfalls nur unvollständigen Gebrauch macht.[2]

Auf dem Felde der Nervenanatomie und der des Centralnervensystems haben die Verfasser ihren Schülern ebenfalls mancher-

---

[1] Leiden, E. J. Brill 1903.

[1] Von diesem Hauptwerke der griechischen Anatomie sind nur die ersten acht Bücher und ein kleiner Theil des neunten im Urtext erhalten. Das Ganze existirt in arabischer Uebersetzung. Von den letzten sieben Büchern hat der Verfasser dieser Zeilen den Text nach Handschriften hergestellt, mit deutscher Uebersetzung versehen und beabsichtigt, beides demnächst herauszugeben. Einzelheiten des Inhaltes werden oben mitgetheilt. — [2] Hirschberg und Lippert, Die Augenheilkunde des Avicenna. Berlin 1902.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

lei vorenthalten, was sie von Galen hätten entnehmen können und sollen. — Das Kapitel vom Gehirn, bei Razī wiederum ganz dürftig, stimmt bei Avicenna und Ibn-al-Abbās in Inhalt und Form nahe überein. Das Hauptgewicht wird auf die Erörterung von der Funktion der Meningen und der Ventrikel gelegt. In den Ventrikeln wird, ganz nach Galen, das Pneuma aus den Arterien aufgenommen und durch Coction umgewandelt. Die Ventrikel werden in der Dreizahl aufgeführt, der vordere ist zweigetheilt. Galen zählt vier Ventrikel, und zwar den hinteren Ventrikel als vierten (A. B. IX). Die Beschreibung der Meningen und ihrer Verbindung mit dem Pericranium ist sorgfältig, unzureichend aber die Darstellung der Form und Lage der an der Oberfläche sichtbaren Hirnabschnitte. Hierbei scheiterte freilich auch Galen, der sich bei der Schilderung charakteristischer Gestaltungen mit Schwierigkeit ausdrückt und keine geeigneten Vergleiche herbeizuziehen versteht. Seine Beschreibung der Hirnbasis, des Infundibulum, des Wurmes (sc. Unterwurmes) steht kaum über derjenigen der beiden Araber, was Fasslichkeit anlangt, wenn er auch mehr Details bringt. — Die Experimente, welche Galen zur Prüfung der Hirnfunktionen anstellte (Anschneiden der Ventrikel, lokale Compressionen — Anatomie B. IX), haben die Verfasser übergangen. In Abhandlungen wie die ihrigen, wo fortwährend über Funktionen theoretisirt wird, mussten sie erwähnt werden.

Schlimmer ist eine ähnliche Unterlassung bei der Anatomie des Rückenmarkes. Hier erfahren wir bei Avicenna nichts, bei Ibn-el-Abbas nur Ungenügendes über die schönen Versuche des Galen zum Nachweise der feineren Lokalisation der Spinalnervenversorgung: reihenweisen Durchschneidungen des Markes am lebenden Thiere (Anatomie B. IX u. a. a. O.). Ibn-el-Abbas giebt darüber nur Andeutungen und stellt Genaueres darüber für das Kapitel der Nervenkrankheiten in Aussicht. Aber die Resultate jener Versuche gehörten in das anatomische Kapitel.

Die Hauptäste der Gehirn- und Rückenmarksnerven werden aufgeführt und die ersteren so gezählt, wie bei Galen. Doch die Angaben über die feineren Verzweigungen sind auch bei Avicenna, dem Ausführlichsten der Drei, weniger genau, als bei Galen. Unbestimmte Bemerkungen wie: „ein Zweig geht zum Arme", einer „zum Unterleibe" und ähnliche finden sich häufig. Als Vergleich mit der Darstellung des Galen diene nur, dass die Intercostalnerven bei Avicenna schlechthin „zu den Intercostalmuskeln" ziehen, während Galen die Spaltungen und Anastomosen dieser Nerven beschreibt und dabei verschiedene „Schichten" unterscheidet (B. XV). Vom Sympathicus wiederholen alle drei Autoren die irrthümliche Behauptung des Galen, dass er zum „III. Paare", d. i. dem Trigeminus, gehöre und im Canalis caroticus aus dem Schädel austrete, aber die sympathischen Ganglien (B. XV) erwähnt nur Avicenna. — Als überflüssig erscheint ihnen ferner die Untersuchung der Nervengeflechte. Bei Galen begegnen wir einer sorgfältigen Zergliederung des Plexus, z. B. des Plexus brachialis, und eifrigem Bemühen, den Weg der verschiedenen Aeste im Geflecht und ihre Herkunft nachzuweisen. Hiervon ist bei keinem der drei arabischen Autoren die Rede. Nur Avicenna erwähnt im Vorbeigehen einige „Anastomosen" der betreffenden Nerven. Gerade dieses Uebergehen aber lässt fast daran denken, dass die Verfasser sich eine Bemerkung des Galen zu Nutze gemacht haben. Dieser sagt nämlich (A. B. XV), nachdem er den Plexus brachialis beschrieben hat: „Uebrigens hat das Studium der Plexus und Anastomosen für solche, denen es nur auf Ausübung der praktischen Medizin ankommt, wenig Werth."

Reicherer Inhalt wird in den Abschnitten von den Arterien und Venen gebracht, auch hier mehr aufzählend, als beschreibend.

In den Kapiteln vom Uterus und von der fötalen Entwickelung fehlt wiederum Wesentliches, so unter anderem ein interessantes Experiment zur Untersuchung des fötalen Pulses (A. B. XII), welches Avicenna, da er sich auch hier in Theorieen ergeht, füglich nicht unerwähnt lassen durfte.

Doch genug der Einzelheiten des Inhaltes. Schon die ganze Darstellungsweise zeigt auf jeder Seite, die man mit den Schriften des griechischen Arztes zusammenhält, ein wie verschiedener Geist beide durchweht. Dort die Resultate der Früheren, reduzirt auf das nach Anschauung der Verfasser Wissenswerthe, und gelegentlich darauf gebaute Spekulation, meist aber nur trockene Aufzählungen. Hier allenthalben Untersuchung, in sichtbarer Bewegung begriffene Forschung. Denn eben dies zeichnet die Schriften Galen's aus, dass man aus ihnen ersehen kann, wie er Forschungsmethode und Prinzip erarbeitete und erprobte.

Für den Unterschied der Methodik ist folgendes Beispiel lehrreich. Bei der Besprechung der vorderen Ventrikel erwähnt Galen die damals allgemein geltende Meinung, dass der überschüssige Schleim aus den Ventrikeln in die Nasenhöhlen gelange. Er sucht nach etwa vorhandenen Communikationen. Zu diesem Zwecke zieht er die Dura der betreffenden Gegend vom Knochen ab und hält sie gegen das Sonnenlicht. Da zeigt sich, dass die Dura verschieden stark durchscheinend ist. „Mehr vermochte ich nicht zu sehen, ich kam damit dem Nachweise, dass hier feine Durchbohrungen vorhanden sein müssen, sehr nahe. — Aber wenn wir auch aus den Funktionserscheinungen schliessen dürfen, dass solche Oeffnungen bestehen, so hat das doch nichts mit der Anatomie zu thun, denn deren Ziel ist die Beschreibung und Erklärung des thatsächlich Sichtbaren" (A. B. IX)[1]. — Derartige Bedenken haben für die Araber keine Geltung mehr. Ibn-el-Abbas giebt kurzweg an, dass zwischen den vorderen Ventrikeln und der Nase Communikationsöffnungen zu finden sind, welche Dura und Knochen durchsetzen. Avicenna lässt die Frage unerörtert und verlegt den Hauptabflussweg in das Infundibulum.

Hiermit soll nun über den gesammten Inhalt der drei anatomischen Traktate noch kein abschliessendes Urtheil gefällt werden. Auch wäre es ungerecht, nicht ausdrücklich hervorzuheben, dass die Schriften des Ibn-el-Abbas und des Avicenna hoch über der fibelmässigen Compilation des Rāzī stehen. — „Muskeln, welche Kopf und Hals bewegen, giebt es 23. Es sind solche vorhanden, welche den Kopf allein nach ihrer Seite ziehen, andere, welche an Kopf und Hals ziehen. Die einen ziehen den Kopf vorwärts, die anderen rückwärts, die einen nach rechts, die anderen nach links" — so heisst es bei Rāzī, an Stelle jeder weiteren Beschreibung — und dies ein halbes Jahrhundert nachdem Honein den arabischen Aerzten Fundgruben wie die Werke des Galen, Oribasius u. A. durch sorgfältige Uebersetzungen erschlossen hatte. Haben wir also einen Fortschritt — wenigstens in der verständnissvollen Ausnutzung der Quellen — von Rāzī bis Ibn-el-Abbas (zehntes Jahrhundert), so stellt sich das Urtheil für den dritten Autor schon wieder ungünstiger. Einige Abschnitte sind bei Avicenna reicher und verständlicher abgefasst, als im Liber regius, bei anderen aber, z. B. beim Gehirn und Rückenmark, liegt der Fall umgekehrt. Im Ganzen ist ein erheblicher Zuwachs an anatomischem Inhalt bei Avicenna nicht mehr wahrzunehmen.

Allen Dreien eignet ein Zug, der für die mehr übertragende als forschend wissenschaftliche Arbeit der Araber überhaupt charakteristisch ist: sowohl in den thatsächlichen Angaben als auch in der Theorie eine gewisse Abgeschlossenheit, welche nach keiner Richtung hin offene Fragen erkennen lässt. Allerdings gewährte ihnen diese Beschränkung auf der anderen Seite den Vortheil, dem Stoffe eine um so übersichtlichere Eintheilung geben zu können. Galen lässt es hieran häufig fehlen.

Wie weit Avicenna, oder schon seine Vorgänger, die arabische Anatomie und Medizin über ihre ersten Anfänge hinaus gefördert haben, was sie eigenen Untersuchungen entnahmen, wie viel sie Anderen entlehnten, das und ähnliches künftig besser beurtheilen zu können, verdanken wir der Arbeit von de Koning, dessen gediegene Leistung in Textkritik und Commentar sich an dieser Stelle nicht würdigen lässt. Hier sollte an einer Reihe von Proben vergleichend untersucht werden, wie die Araber sich zu ihren griechischen Vorgängern verhielten. Und wenn man sich auch von den übertriebenen Urtheilen fernhält, welche früher üblich waren, als die lateinischen Uebersetzungen noch als zuverlässiger Anhalt galten, so muss man doch auch hier wieder zugeben, dass die Araber ihre Pflicht zur Hütung des ihnen überkommenen wissenschaftlichen Gutes nicht voll erfasst haben.

Einige Bemerkungen seien noch gestattet zu dem Exkurse von de Koning „Ueber die Anatomie des Galen". Die Bewunderer des Galen in früheren Jahrhunderten, so sagt der Verfasser, wollten nichts davon hören, dass die von Galen gelehrte Anatomie nicht die des Menschen sei. Später hielt man sie in ihrem wesentlichen Inhalte für die des Affen, ohne dass jedoch der Streit über diese Frage ganz aufhörte. Der Verfasser tritt für die letztere Auffassung ein und beruft sich auf wiederholte Angaben des Galen selbst. Zweifellos wird so viel richtig bleiben, dass Galen seine anatomischen Kenntnisse hauptsächlich an Affen gewonnen hat. Man werfe aber einen Blick auf Bemerkungen wie die folgenden, wie sie in der „Grossen Anatomie" nicht nur einige Male, sondern recht oft zu finden sind: — „bei den sechs Hauptfamilien der Thiere, zu denen auch Mensch und Affe gehören, verhält sich das so" — „bei den vier grossen Thierklassen herrscht die und die Uebereinstimmung" — „wir müssen uns das nicht am Affen ansehen, sondern bei Thieren mit ineinander greifenden Zähnen, wie z. B. Löwe und Hund". — „Der Atlas ist beim Affen und beim Menschen klein, beim Bär, Wolf u. a. gross" — (A. B. XIV) „ich empfehle immer, diese Dinge an sehr grossen Thieren zu untersuchen, wie z. B. beim Pferd, Kameel, Maulesel, ja beim Elephanten, denn bei diesen fand ich" — „der Affe hat sieben Sacralnerven. Er unterscheidet sich hierin vom Menschen und steht den übrigen Thieren der sechs Familien näher" (A. B. XV) — „den Recurrens studirt man am besten bei Vögeln mit langem Halse, wie Schwan und Straus" — endlich sogar (B. XIV): „wenn man es auch zunächst nicht glauben sollte, so besteht doch auch bei den scheinbar ganz abweichend gebauten Thieren, wie: Fischen, Schlangen, Würmern, Bienen, Schnaken und ähnlichen eine gewisse Uebereinstimmung in der Anordnung der Organe (mit dem Menschen)." Endlich wird der Affe ipsis verbis zu den „kleinen Thieren" gerechnet.

Hiernach wird man nicht behaupten dürfen, es habe Galen an der nöthigen Weite des anatomischen Gesichtskreises gefehlt, oder er habe das an seinem Material Gesehene schlechthin auf den Menschen übertragen wissen wollen. Dass er von der Anatomie des Affen eine zu weitgehende Anwendung auf die des Menschen machte, kann freilich nicht geleugnet werden.

---

[1] Ausser dem gesperrt Gedruckten freie Uebertragung.

Militärsanitätswesen.

W. Bruck, Die Einführung der Zahnpflege in Heer und Marine. Breslau, P. Schottlaender, 1901. 54 S.

Bruck untersuchte in Breslau 3000 Soldaten und fand unter ihnen nur 156 mit ganz tadellosen Gebissen ohne Lücken und 28, deren Gebiss frei von Caries war, denen aber schon ein oder mehrere Zähne fehlten. Bei den übrigen waren im ganzen, die kronenlosen Zahnwurzeln zur Caries gerechnet, 26 394 Zähne krank. Dass andere Untersucher zu weniger ungünstigen Ergebnissen gekommen sind, erklärt Bruck daraus, dass sie viel weniger Zeit auf jede einzelne Untersuchung verwenden konnten, als er und deshalb nicht so gründlich vorgingen. Er schlägt vor, die angehenden Militärärzte in der Diagnostik der Zahnkrankheiten und in der Extraktionskunde besser auszubilden, sie später auch an Universitätsinstitute zu commandiren, wo sie die Herstellung von Prothesen, von Kieferverbänden u. s. w. zu lernen und zu üben hätten. Die neu eintretenden Rekruten sollen über Zahn- und Mundpflege und über die Benutzung der Zahnbürste instruirt, ein genauer Befund (nach einem bestimmten Formular) aufgenommen und jährlich zweimal eine Revision eingerichtet werden. Die conservirende Behandlung der Zähne soll im allgemeinen approbirten Zahnärzten übertragen werden. — Einige von Bruck's Vorschlägen, wie z. B. der der Schaffung einjährig-freiwilliger Militärzahnärzte, die Versorgung kleinerer Garnisonen von grösseren Städten aus, die Versorgung einzelner Truppentheile im Kriege mit Zahnärzten u. s. w. dürften vorläufig noch auf grosse Schwierigkeiten stossen. Trotzdem handelt es sich dabei, wie auch bei der Arbeit Kimmle's über denselben Gegenstand (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1899), um verdienstvolle und wichtige Anregungen. A. Köhler (Berlin).

A. Plumert, Gesundheitspflege auf Kriegsschiffen. Zweite vermehrte Auflage. Wien und Berlin, Urban & Schwarzenberg. 503 S., 10,00 M.

Das bewährte Lehrbuch des österreichischen Marinearztes Plumert hat in der zweiten Auflage zahlreiche Verbesserungen und Vermehrungen erfahren. Wie der Verfasser in der Vorrede ausführt, bringt jede Veränderung in der Technik des Schiffsbaues auch neue Verhältnisse für die Raumvertheilung, für die Unterbringung der Mannschaft, für die Zuführung von Luft und Licht. Dementsprechend sind in erster Linie die hierauf bezüglichen Abschnitte einer Neubearbeitung unterworfen worden, wobei die gegenwärtigen Grundsätze für den Bau der Kriegsschiffe berücksichtigt wurden. Die Einfügung des Kapitels über Tropenhygiene wird im Interesse der praktischen Verwerthung des Buches mit Freuden begrüsst werden, ebenso der neu hinzugekommene Abschnitt über die Taucherkrankheiten. Aber auch in allen anderen Abschnitten — es seien hier nur die über die Infektionskrankheiten, über geographische Pathologie, über Desinfektion, über Ernährung erwähnt — findet man das Ergebniss der neuesten Forschungen und Erfahrungen berücksichtigt. Das Buch wird sich auch fernerhin dem Marinearzte als ein zuverlässiger Rathgeber bewähren.

Henrici (Berlin).

Klimowitz, Die Probe-Tuberkulininjektion zur Abwehr der Tuberkulose in der Armee. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902. Bd. XL, S. 141.

Unter Betonung der Thatsache, dass die Armee durch die Lungentuberkulose nicht unbeträchtliche Verluste erleidet, von denen ein grosser Theil bereits mit einem bei der Rekrutirung verkannt gebliebenen Frühstadium eingestellt wurde, dass wir in der Probe-Tuberkulininjektion ein sicheres diagnostisches Mittel besitzen und dass dieses völlig unschädlich ist, empfiehlt Klimowitz die obligatorische Anwendung der Probe-Tuberkulininjektion, welche er sich in folgender Weise ausführbar denkt: Die Rekruten werden nach dem Eintreffen bei der Truppe in bestimmten Zeiträumen in bestimmter Anzahl zur Vornahme der Probeeinspritzung herangezogen, nachdem 2—3 Tage die Temperatur regelmässig festgestellt und der Urin untersucht worden ist. Die für die Dauer der diagnostischen Tuberkulinbehandlung, also etwa 6 Tage völlig dienstfreien Leute messen unter Controlle der Sanitätsmannschaften alle zwei Stunden ihre Körperwärme. Sobald diese 37° um mehrere $^1/_{10}$ Grade überschreitet, werden die Betreffenden in das Garnisonlazareth aufgenommen, um nach Zurückgehen des Fiebers unverzüglich als dienstunbrauchbar entlassen zu werden.

S. Taussig, Behelf zur Lösung von Aufgaben aus dem operativen Sanitätsdienste und der Sanitätstaktik. Militärärztliche Publikationen No. 63. Wien, J. Sáfar, 1902. 112 S., 1,60 M.

Das aus langem Schlafe erweckte militärärztliche Dornröschen „Sanitätstaktik“ hat in Deutschland, ganz besonders aber in Oesterreich, eine grosse Zahl von thätigen Verehrern gefunden. Das vorliegende Bändchen ist bestimmt, als „Behelf für das ärztliche Kriegsspiel und für applikatorische Uebungen im Terrain“ zu dienen. Dem noch ganz Ungeübten wird es für beide Zwecke einen nützlichen Anhalt geben, wenn er sich beim Kriegsspiel oder der Geländeübung plötzlich in die hohen Stellungen eines Armee-Chefarztes oder Corps-Chefarztes befördert sieht, welche er in Wirklichkeit voraussichtlich nie erreicht. Verfasser zeigt, woran der Armee-Chefarzt, der Sanitäts-Chef beim Armee-General-Commando, der Corps-Chefarzt, der Divisions-Chefarzt und der Kavallerie-Divisions-Chefarzt denken müssen, welche Erwägungen sie anzustellen und wie sie das Resultat derselben in Befehlsform zu kleiden haben. Für alle die genannten Funktionäre sind folgende Situationen in das Bereich der Betrachtungen gezogen: a) im Aufmarschraum, b) während der Vormärsche, c) am Vorabend eines Gefechtes, d) am Gefechtstage und e) nach dem Gefecht. Für die Kameraden der deutschen Armee haben die Ausführungen des Verfassers geringere Verwerthbarkeit wegen der Verschiedenheit der Sanitätsformationen. Schill (Dresden).

Standesangelegenheiten.

Verkauf der ärztlichen Praxis.

Von Dr. jur. Biberfeld in Hamburg.

Die Frage, ob es mit den guten Sitten sich vereinbaren lässt, für die Ueberlassung einer ärztlichen Praxis eine Vergütung zu fordern, ist in der neuesten Zeit bei ziemlich gleichartigem Thatbestande dennoch sehr verschiedenartig beurtheilt worden. Das eine Gericht hat in einem solchen Abkommen schlechthin etwas Verwerfliches erblickt und die Klage auf Erfüllung abgewiesen, ein anderes wiederum hat in Erwägung gezogen, dass sich derjenige Arzt, der einem seiner Berufsgenossen seine Praxis verkauft, zugleich verpflichtet, ihn im Kreise der Patienten einzuführen, ihn mit den Bedürfnissen und Besonderheiten jedes einzelnen von ihnen vertraut zu machen, und andererseits wiederum ihn dort, wo man sich bisher an ihn zu wenden pflegte, zu empfehlen. Für diese Bemühungen sich eine Gegenleistung auszubedingen, erachtet man als statthaft, namentlich dann, wenn der Veräusserer der Praxis darauf Bedacht genommen hatte, als Nachfolger nur einen zuverlässigen Arzt zu finden. Von Einfluss auf die Entscheidung ist auch die Auffassung über die Art der Berufsthätigkeit des Arztes. Wer dieses lediglich als eine Erwerbsthätigkeit betrachtet, in dem Arzte nichts anderes erblickt, wie einen Gewerbetreibenden, wird füglich zu einem anderen Urtheile gelangen, wie derjenige, der grösseres Gewicht darauf legt, dass die Thätigkeit des Arztes auf einer wissenschaftlichen Grundlage beruht, an ihn selbst in sittlicher Hinsicht ausserordentlich hohe Anforderungen stellt, denen der einfache Gewerbetreibende nicht zu genügen braucht. Der gewöhnliche Geschäftsmann kann sich unbedingt von seiner Gewinnsucht leiten lassen und hat hierbei nur diejenigen Grenzen einzuhalten, die das Gesetz kennzeichnet, indem es an jede Ueberschreitung entweder Strafen oder doch sonstige Rechtsnachtheile knüpft. Der Arzt dagegen bekleidet ein sogenanntes officium nobile, vermöge dessen er gar häufig in die Lage kommt, die Rücksichten auf den eigenen Vortheil hintenanzusetzen, in denen sich also die Gemeinnützigkeit seines Wirkens besonders kund thut.

Mit diesen Andeutungen ist zugleich der Standpunkt gekennzeichnet, auf dem sich zu der Frage nach der Zulässigkeit des Verkaufs einer ärztlichen Praxis das Oberlandesgericht zu Braunschweig in einem Erkenntnisse vom 14. Juni 1902 bewegt. Der Thatbestand selbst liegt einfach: Der Kläger hat durch Vermittelung eines Bureaus seine ärztliche Praxis dem Beklagten verkauft und sich hierfür eine Vergütung von 1500 Mark ausbedungen. Diese fordert er jetzt im Prozesswege, der Beklagte macht aber den Einwand, dass das Abkommen den guten Sitten widerstreite und deshalb nichtig sei. Das Gericht hat diesen Einwand gebilligt und daraufhin die Klage abgewiesen. Die Entscheidungsgründe, auf welche dieses Urtheil gestützt wird, lassen sich in etwa folgenden Sätzen zusammenfassen: Die Gleichstellung des Verkaufs einer ärztlichen Praxis mit dem Verkaufe eines sonstigen Geschäfts erscheint nicht gerechtfertigt. Mit letzterem ist die entgeltliche, in der Rechtsprechung nicht anstössig gefundene Veräusserung eines Handels- oder eines sonstigen in den Kreis der Gewerbe fallenden Geschäftes mit der Kundschaft zu verstehen. Wenngleich die Gewerbeordnung in einzelnen Paragraphen, als 29, 53, 80, mit der Ausübung der Heilkunde und den Aerzten sich befasst, so sind die betreffenden Vorschriften doch nur Ausflüsse der nach § 6 in engen Grenzen zugelassenen Anwendbarkeit der Gewerbeordnung. Die Gewerbeordnung hat durch den von ihr zur Ausübung der Heilkunde und zu den zu solcher berufenen Personen — Aerzte, Wundärzte, Augenärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte, Apotheker — eingenommenen Standpunkt den Beruf der Aerzte nicht zu einem Gewerbebetriebe im engeren Sinne herabgesetzt . . . . Näher liegt jedenfalls der Vergleich der sozialen Stellung in der Thätigkeit der Aerzte mit derjenigen der Rechtsanwälte: Die Ausübung des Berufs setzt bei beiden wissenschaftliches Studium und den Nachweis der Befähigung voraus und erfordert Anwendung erworbener wissenschaftlicher Kenntnisse. Wie der Anwalt, so ist der Arzt auf das Vertrauen des Publikums angewiesen, dieses Vertrauen wird regelmässig dem Maasse seines Wissens und Könnens entsprechen. Wenn nun der Ehrengerichtshof für Rechtsanwälte das Ausbieten und den Verkauf rechtsanwaltschaftlicher Praxis als mit dem § 28 der Rechtsanwaltsordnung unvereinbar gehalten und den § 62 daselbst für anwendbar erklärt hat, so muss darin ein Fingerzeig für die Auffassung gleicher Handlung beim Arzte erblickt werden. Jener Gerichtshof legt Gewicht darauf, dass der Rechtsanwalt das ihm vom Publikum geschenkte Vertrauen in Geld umsetze und dabei in seinem und des Käufers Interesse, nicht in demjenigen seiner rechtsuchenden Kundschaft handele. Dabei ist ferner hervorgehoben, dass es für die Beurtheilung nichts verschlage, ob die Rechtsanwaltschaft freies Gewerbe sei oder nicht, und weitergehend betont, dass trotz und gerade wegen der Freigebung der Advokatur jeder Anwalt verpflichtet sei, genau darüber zu wachen, dass er bei Verwerthung seiner Kenntnisse und bei der eingetretenen Conkurrenz alles vermeide, was den Anwaltstand zu einem reinen, lediglich den materiellen Erwerb ins Auge fassenden Gewerbebetriebe zu machen geeignet sei. Alle diese Gesichtspunkte treffen auch bei den Aerzten zu, sodass der Verkauf einer Arztpraxis als ein Vorgang sich kennzeichnet, der der Achtung unwürdig ist, die der Beruf des Arztes erfordert, dass er mithin gegen die guten Sitten verstösst. Hierzu tritt die Erwägung, dass die Gefahr sehr nahe liegt, der den Verkauf seiner Praxis betreibende Arzt werde sein Augenmerk weniger auf Fähigkeit, Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Reflektanten richten, als danach sehen und trachten, einen möglichst hohen Kaufpreis zu erzielen und einen solventen Käufer zu finden. Eine Bestätigung der hier vertretenen Auffassung bietet die Standesordnung für die Aerzte des Herzogthums Braunschweig § 5: „Der Kauf und Verkauf der ärztlichen Praxis, sowie das Vermitteln derartiger Käufe und Verkäufe durch Aerzte ist unstatthaft.“ Demgegenüber kann nicht davon die Rede sein, dass die Anschauung ein Produkt gesteigerter Ehrbegriffe eines besonderen Standes innerhalb einer Mehrzahl seiner Mitglieder sei. Der § 5 befindet sich im Einklange mit den guten Sitten, die der Stand der Aerzte nicht weniger wie der der Rechtsanwälte für sich in Anspruch nehmen darf und muss. Ob, wie der Kläger behauptet, Verkäufe ärztlicher Praxis nicht selten vorkommen, weiss der Gerichtshof nicht. Vermuthlich finden bei Verkäufen von Heilkuranstalten mit auf Heilung und Pflege darin aufgenommenen Kranken die Rücksichten auf die Zahl und Qualität der Kunden bei der Preisbestimmung einen gebührenden Platz. Vorliegend bildete die ärztliche Praxis des Klägers das alleinige Kaufobjekt.

Kann das Gericht den Arzt von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbinden?

In einem Ehescheidungsprozesse hatte die Klägerin einen Arzt, der von dem Ehemann schon vor der Verehelichung in Anspruch genommen worden war, über die Art des Leidens ihres Ehemannes zu vernehmen beantragt. Dieser hatte jedoch, indem er sich auf § 300 des Strafgesetzbuches stützte, seine Aussage verweigert, und das Gericht hatte dieses zugelassen, weil die Klägerin bisher noch keinen Antrag gegen ihren Mann gestellt hätte, diesen zu verpflichten, den Genannten von seiner Verschwiegenheitspflicht zu entbinden. Gegen den erwähnten Gerichtsbeschluss hatte die Klägerin Beschwerde erhoben, indem sie sich auf eine Entscheidung des Oberlandesgerichts Hamburg berief, in welcher es hiess, der Arzt habe kein eigenes Interesse, sein Zeugniss über ihm in seinem Berufe anvertraute Umstände zu verweigern, sondern handle dabei nur im Interesse seiner Patienten. Das einzige eigene Interesse des Arztes sei die Gefahr der Bestrafung nach § 300 des Strafgesetzbuches, falls er das Vertrauen des Patienten breche; indessen falle dieses Interesse da fort, wo das Gericht den Patienten für verpflichtet halte, die Entbindung von der Verschwiegenheitspflicht zu gewähren, weil in solchem Falle kein „unbefugtes“ Offenbaren von Privatgeheimnissen vorliege. Das genannte Oberlandesgericht hat jedoch die Beschwerde abgewiesen, indem es den angeführten Gründen nicht beistimmte. Da die Entscheidungen des Civilrichters den Strafrichter nicht binden, so sei die Gefahr einer Verurtheilung aus § 300 des Strafgesetzbuches selbst dann nicht gänzlich ausgeschlossen, wenn das Civilgericht den Arzt für befugt zur Aussage erklärt hat. Im übrigen sei es ausserordentlich bedenklich, an Stelle der subjektiven Entscheidung des sich dem Arzte Anvertrauenden die objektive des Richters zu setzen. Damit wird in das aus öffentlichem Interesse eingeführte Zeugnissweigerungsrecht gewisser Berufsklassen eingegriffen. Auch das ethische Moment darf nicht übersehen werden, dass der Arzt aus guten Gründen demjenigen, der sich ihm anvertraut hat, selbst dann sein Wort halten zu müssen glaubt, wenn auch das Gericht ihm auseinandersetzt, der Vertrauende habe kein Recht, noch länger Verschwiegenheit zu fordern. Nicht bloss da braucht der Arzt zu schweigen, wo ihm noch Strafe aus § 300 des Strafgesetzbuches droht, sondern auch da, wo ihm das Gewissen räth, ein einmal stillschweigend zugesagtes Vertrauen auf Verschwiegenheit unbedingt zu rechtfertigen. Das Gericht hat es ja immer in der Hand, auf Grund seines freien Beweiswürdigungsrechtes nachtheilige Schlüsse gegen denjenigen zu ziehen, welcher gegen moralische und ethische Pflichten handelt, indem er fortgesetzte Verschwiegenheit über Dinge fordert, die er dem Gegner zu offenbaren schuldig ist.

M. Cohn (Hamburg).

Die **Sterbekasse Berliner Aerzte** (Tempelhofer Ufer No. 1a) hat ihren 9. Rechnungsabschluss pro 1902 herausgegeben, dem wir Folgendes entnehmen: Die Einnahme pro 1902 betrug 3316,20 M. (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 2437 M., an Zinsen von Effekten 879,20 M.), der eine Ausgabe von 1149,46 M. gegenübersteht, sodass ein Ueberschuss von 2166,74 M. erzielt wurde. Seit dem Bestehen der Kasse bis 31. Dezember 1902 sind bisher 11 Sterbefälle zu verzeichnen. Der Baarbestand am 1. April 1903 betrug 797,14 M., der Effektenbestand bei der Reichsbank dagegen 30 700 M., Nominal.

Die Mitgliederzahl beträgt zur Zeit 221 (darunter vier Ehrenmitglieder). An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 9000 M. und von einzelnen Aerzten zusammen 985,71 M.

Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahr gestattet und haben die Mitglieder einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 M. bewegt, zu entrichten. Der einmal normirte Beitrag wird nicht erhöht, wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufrückt. Durch das Wohlwollen des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte ist eine Summe zur Verfügung gestellt, welche dazu dient, für Mitglieder der Sterbekasse, welche in Zahlungsschwierigkeiten gerathen sind, die Zahlung des Jahresbeitrages zu übernehmen. Das Sterbegeld beträgt 300 M., nach zehnjähriger Mitgliedschaft 400 M. und wird voraussichtlich, da die finanzielle Entwickelung sehr günstig ist, bei zunehmender Mitgliederzahl auf 500 M. erhöht werden. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 M. zahlen.

Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Korporationsrechte. Der frühzeitige Eintritt gewährt grosse Vortheile und ist den Kollegen dringend zu empfehlen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Thoraxgürtel.[1])

Von Dr. Carl Hüetlin in Freiburg i. B.

Bekanntlich ist zur Heilung eines jeden erkrankten, eines entzündeten, schmerzhaften Organes oder Körpertheiles erstes Erforderniss: Ruhe. Den erkrankten Arm legt man in eine Schlinge, das kranke Bein in eine Schiene, den kranken Darm stellt man durch Opium ruhig, die kranke Lunge durch Morphin, Codeïn, Heroïn etc.

Bei den heftigen stechenden Schmerzen einer Pleuritis, einer Pneumonie oder gar einer Rippenfraktur, drängt sich einem die Frage auf: Kann man hier nicht im Verein mit narkotischen Mitteln auf mechanischem Wege noch erhöhte Ruhe und Linderung schaffen?

Diese Ueberlegung führte auf den Gedanken, durch einen verstellbaren elastischen Gürtel eine gewisse — eben die erkrankte — Partie des Thorax und mit ihr die entsprechende Lungenpartie ruhig zu stellen. Ueberall da, wo durch Hebung und Senkung der Rippen beim Athmen, insbesondere durch stossweise Bewegung wie beim Husten, Zerrung der kranken Lunge und Schmerz hervorgerufen werden, oder bei Hämoptoë oder Lungenverletzung, oder auch zur Vereinigung der Fragmente bei Rippenfraktur Ruhe nöthig ist, ist der Thoraxgürtel indizirt, also bei Pneumonie, akuter und chronischer Bronchitis bei Keuchhusten, bei Lungenphthise, Lungeninfarkt, bei Pleuritis, überhaupt bei Husten mit stechenden Schmerzen, ferner bei Hämoptoë und Lungenverletzung, bei Rippenbruch, Rippenknickung und Rippenquetschung, vielleicht auch bei gewissen Formen von Intercostalneuralgie, Leberabszessen, subphrenischen Abszessen, bei gewissen Magenleiden, nach Operationen der Bauchorgane, bei Gallen- und Nierensteinen, insofern dieselben durch Athembewegung beeinflusst werden.

Der Thoraxgürtel ist vom Patienten selbst mit Leichtigkeit an- und auszuziehen und nach Bedürfniss verstellbar, soll jedoch stets möglichst straff angelegt werden. Er kann im Berufe wie im Bett, am besten über dem Hemde, auch unter oder über einer feuchten Einpackung getragen werden. Im letzteren Falle dient er vortheilhaft zu deren Befestigung. Wird der Gürtel zur Ruhigstellung der unteren Rippenpartieen benützt, so wird zur Vermeidung eines, besonders von corpulenten Leuten unangenehm empfundenen Druckes auf der Magengegend, die beigegebene __/‾‾‾__ förmige Aluminium- (oder Zinkblech-) Brücke untergelegt. An beiden Längsseiten dieser Platte sind kleine Fortsätze angebracht, welche derart um das Gummiband greifen, dass sich die Platte leicht anbringen und abnehmen und auf dem Gürtel leicht seitlich verschieben lässt.

Für den Fall, dass man bei grosser Engigkeit, bei grossem pleuritischen Exsudat etc. nur die kranke Thoraxhälfte durch den Gürtel ruhig stellen, zur Erleichterung der Athmung aber die gesunde Hälfte frei athmen lassen will, wird eine beinahe den halben Thorax überbrückende Metallplatte beigegeben („grosse Brücke"), die im übrigen ebenso beschaffen ist, wie die kleine, die sogenannte „Magenbrücke". Beide Brücken sind jedem Körper durch Biegen mit Leichtigkeit anzupassen. Die kleine Brücke hat auch den Zweck, etwa vorhandene Furunkel, Wunden, complizirte Rippenfrakturen zu überbrücken und vor Gürteldruck zu bewahren.

---

[1]) Thoraxgürtel sind in allen einschlägigen Geschäften (Bandagengeschäften und Apotheken) erhältlich, wo nicht, durch deren Vermittelung — oder direkt — vom Medizinischen Waarenhaus, Berlin N. 24, Friedrichstrasse 108.

Vollkommen unabhängig von mir hat kürzlich Herr Geh. Rath v. Leyden, Berlin, durch Herrn Stabsarzt Dr. Niedner in dieser Wochenschrift vom 5. Juni 1902, einen Artikel veröffentlichen lassen, in dem er, jedoch ausschliesslich bei Hämoptoë, Ruhigstellung der Lungenspitzen durch Heftpflasterstreifen empfiehlt. Anderen Ortes wurde speziell gegen Hämoptoë auch schon das Auflegen von Sandsäcken empfohlen. Man könnte ja daran denken, auch bei Pleuritis, Pneumonie etc ähnlich wie man es schon lange bei Rippenbrüchen thut, zirkuläre Heftpflasterstreifen um den Thorax zu legen, doch halte ich den Thoraxgürtel aus folgenden zwölf Gründen für besser:

1. Durch die Art des elastischen Gewebes ist die Wirkung eine viel energischere und ausgiebigere. 2. Der Druck ist ein stets gleichmässiger, während Heftpflaster im Zuge bald nachlässt. 3. Der Druck kann vom Patienten selbst nach eigenem Empfinden regulirt werden. 4. Der Gürtel kann nach Belieben an- und ausgezogen werden. 5. Durch die Brücke kann der Druck von bestimmten, besonders empfindlichen Stellen abgehalten werden. 6. Man kann dank der „grossen Brücke" trotz der Umschnürung die gesunde Thoraxhälfte frei athmen lassen. 7. Das unter Heftpflaster stets bald entstehende Jucken wird vermieden. 8. Das stets schmerzhafte Entfernen des Heftpflasters fällt fort. 9. Im Gegensatze zum Heftpflaster kann der Thoraxgürtel über oder unter dem Hemde, auch über oder unter einer feuchten Einpackung getragen werden. 10. Ueber einer Einpackung getragen, dient er zu deren Befestigung. 11. Die ganze Handhabung ist eine viel sauberere. 12. Das Aushusten wird durch die, kurz vor dem Hustenstosse durch Inspiration entstandene äusserste Anspannung des Gürtels, welche mit dem Exspirationsstosse plötzlich frei wird, in vortheilhaftester Weise sehr kräftig unterstützt, die Lunge wird gewissermaassen ausgepresst.

Zur Illustration der Wirkung meines Thoraxgürtels möchte ich noch einige Krankengeschichten anfügen. Da natürlich objektiv ausser der sofort eintretenden partiellen Immobilisirung der Lungen kaum eine Veränderung durch den Gürtel nachweisbar ist, müssen wir auf die subjektiven Empfindungen der Patienten, auf ihre Aeusserungen Gewicht legen.

Fall 1. L. M., 23 Jahre, ledig. Phthisis pulmonum. Patientin klagt über heftiges Stechen auf der Lunge seit mehreren Monaten, hat schon viele Mittel, Morphium, Belladonnapflaster, Jodtinktur etc. versucht, jedoch mit wenig oder gar keinem Erfolg. Ich legte am 7. Februar 1902 einen Thoraxgürtel um. Patientin empfand den Gürtel gleich am ersten Tage angenehm, trug ihn gerne Tag und Nacht, zog den Gürtel noch enger an, als ich ihn angelegt hatte, worauf sie noch mehr Halt und Linderung verspürte. Nachdem sie den Gürtel zwei Tage lang getragen hatte, spürte sie weder beim Husten noch beim tiefen Athmen irgend welchen Schmerz. Patientin wollte den Gürtel am dritten Tage abnehmen, da sie ihn nicht mehr für nöthig hielt, spürte aber bald, „dass sie es ohne Gürtel nicht aushalten kann"; Patientin giebt an, dass sie nach Anlegen des Gürtels bei tiefer Respiration fühlt, dass das Stechen wieder kommen will, doch könne es nicht zum Stechen kommen, da die Athmung durch den Gürtel eingeschränkt sei. Patientin trug den Gürtel zehn Tage lang, ohne über lästigen Druck desselben zu klagen. Ende März sah ich die Patientin wieder wegen eines Hautleidens. Ueber Stechen hat sie seit Februar nicht mehr geklagt.

Fall 2. Frau B., 35 Jahre alt, verheirathet. Patientin leidet an einer sehr schweren Lungenentzündung und Brustfellentzündung (Pleuritis exsudativa). Frühgeburt am sechsten Krankheitstage. Patientin klagt über unerträgliches Stechen auf der rechten Lunge, sodass sie fast bei jedem Athemzuge schreit und stöhnt. Morphium subkutan bringt für den Moment Linderung. Am gleichen Tage wird der Thoraxgürtel über einer feuchten Einpackung angelegt, und zwar wegen grosser Engigkeit mit Ueberbrückung der gesunden Seite. Sofort Erleichterung, die alle Erwartung übertrifft. Vor Anlegung des Thoraxgürtels hielt Patientin die Rippen unwillkürlich mit beiden Händen fest. Nachdem Patientin wieder aufgestanden war, klagte sie wieder von neuem über stechende Schmerzen, die offenbar auf pleuritische Verwachsungen zurückzuführen sind. Patientin bittet, den Gürtel noch längere Zeit behalten zu dürfen. Sie trägt ihn im ganzen sechs Wochen und giebt an, ohne Gürtel nicht arbeiten zu können, mit Gürtel sehr gut.

Fall 3. R. H., 60 Jahre, Wittwe. Pleuritis sicca. Patientin fühlt sich seit acht Tagen krank: Husten, heftige stechende Schmerzen rechts hinten unten bei jedem Athemzuge, schreit bei forcirter Athmung in Folge heftigen Stechens laut auf. Pleuritisches Reibegeräusch. Therapie: Thoraxgürtel. Tags darauf: Patientin ist — selbstverständlich gegen meine Anordnung — ausser Bett, mit der Entschuldigung „ich spüre ja nichts mehr". Noch sechs Tage leichte Temperatursteigerung, schmerzfrei, rasche Heilung.

Fall 4. Frau S., 27 Jahre. Phthisis pulmonum. 8. März 1902. Heftiges Stechen seit Wochen an der linken Lungenspitze und rechts hinten unten. Thoraxgürtel: Stechen an der nichtimmobilisirten Lungenspitze dauert fort. Stechen rechts hinten unten sofort verschwunden. Patientin will den Gürtel nicht mehr hergeben.

Fall 5. Ch. B., 50 Jahre. Rippeninfraktion vor etwa acht Wochen. Starkes Stechen an dieser Stelle, wahrscheinlich durch Reizung der Pleura. Trägt seit 7. Februar 1902 Thoraxgürtel, vorher acht Tage lang cirkulären Heftpflasterstreifen. Unter letzterem entstand lästiges Jucken und Ekzem; heftiger Schmerz beim Abnehmen. Der etwas corpulente Patient klagt über Druck des Thoraxgürtels in der Magengegend, weshalb die „Magenbrücke" in Anwendung kommt. Patient steckte vor Anwendung der Magenbrücke von selbst häufig die Finger zwischen Gürtel und Magengegend, um den Gürteldruck vom Magen abzuhalten. Patient trug den Gürtel acht Tage lang, war völlig schmerzfrei und brauchte seine Arbeit (Schreinerei) nicht zu unterbrechen.

Fall 6. Frau Sch., 55 Jahre. Influenzapneumonie. 6. März 1902. Influenza mit kleinem pneumonischen Heerd. Rechts hinten unten heftiges Stechen bei jedem Athemzug. Thoraxgürtel. Tags darauf pneumonisches Sputum. Fast kein Stechen mehr. Am dritten Tage geheilt entlassen.

Fall 7. Frau St., 28 Jahre. Phthisis pulmonum, Pleuritis sicca. Heftiges Stechen der vierten und fünften Rippe rechts hinten. Thoraxgürtel; Patientin ist am dritten Tage ausser Bett, da vollkommen schmerzfrei, will jedoch den Gürtel noch einige Tage behalten, da sie sich mit dem Gürtel viel sicherer fühlt.

Fall 8. Frau K., 23 Jahre. Phthisis pulmonum. Kavernen, schwer krank. Heftiges Stechen auf der ganzen Lunge; zwei Thoraxgürtel nebeneinander. Nach drei Tagen sagt Patientin aus, „sie könne nicht sagen, wie dankbar sie sei; die Schmerzen haben sofort nachgelassen." Patientin bittet, die beiden Gürtel dauernd behalten zu dürfen.

Fall 9. F. I., 46 Jahre, verheirathet, Landwirth. Rippenknickung durch Sturz. Thoraxgürtel; kann mit Gürtel sofort wieder arbeiten, ohne Gürtel — wie er sagt — unmöglich.

Fall 10. W. F., 19 Jahre, ledig. Pleuritis exsudativa. Thoraxgürtel vom Patienten selbst — jedoch viel zu lose — angelegt. Tags darauf keinerlei Besserung. Gürtel von mir selbst straff angezogen; sofort schmerzfrei, Heilung in drei Wochen.

Fall 11. B. Ch. Schwerer Rippenbruch (sechste Rippe links) durch Sturz vom Gerüst. Stich der Rippenfragmente in die Lunge, reichlich Blut im Auswurf. Thoraxgürtel. Patient kommt trotz streng angeordneter Bettruhe am vierten Tage in meine Sprechstunde und sagt: „er könne ja ganz gut gehen, er habe keine Schmerzen, solange er den Gürtel trage". Patient war in 14 Tagen arbeitsfähig. Zur Abhaltung des Gürteldruckes auf der Bruchstelle wurde die kleine Brücke untergelegt.

Fall 12. H. W., 36 Jahre, Wittwer. Rippenknickung. Sagt aus: „ich hätte es ohne Gürtel nicht ausgehalten". Keine Unterbrechung der Arbeitsfähigkeit.

Fall 13. Frau Forstmeister H., 60 Jahre alt, verheirathet. Bronchitis. Fieber 38,2, Abends. Hatte schon vier Pneumonieen; giebt an, deutlich den Beginn einer neuen Lungenentzündung zu fühlen. Stechen in der Höhe der fünften Rippe links und siebenten Rippe rechts. Zwei Thoraxgürtel nebeneinander. Keine Medikamente mit Rücksicht auf ein Magenulcus und Idiosynkrasie gegen Narkotica. Tags darauf pneumonisches Sputum; am dritten Tage fieberfrei, kein Schmerz mehr. Bronchitis in vier Tagen geheilt.

Fall 14. M. K., privat, 60 Jahre, verheirathet. Schwer krank. Von einem Panaritium ausgehend Phlegmone des rechten Armes. Abszess in der Ellenbogengegend. Nach acht Tagen heftiges Stechen auf der Lunge. Dämpfung links hinten unten. Nachts Morphiuminjektion. Tags darauf Thoraxgürtel. Es bildet sich links hinten unten ein Lungenabszess, der sich nach acht Tagen mit dem Auswurf entleert (etwa eine Tasse Blut und Eiter). Thoraxgürtel sehr gelobt, besonders wenn über feuchtem Wickel getragen. Patient trug den Thoraxgürtel etwa vier Wochen lang ohne irgend welche Beschwerden seitens des Gürtels Tag und Nacht.

Fall 15. Fräulein S., 16 Jahre alt. Bronchitis, ist ausser Bett. Nachts heftiges Seitenstechen. Tags über, wenn sie ein enganliegendes Corsett trägt, beinahe schmerzfrei. Ein an Stelle des Corsetts straff angelegter Thoraxgürtel bewirkt völlige Schmerzlosigkeit.

Fall 16. Fräulein N. H., 22 Jahre, ledig. Keuchhusten seit vier Wochen. Heftige Schmerzen durch Erschütterung und Muskelzug an den beiden Rippenbogen. Fräulein H. hat sich angewöhnt, jeweils beim Hustenanfall die schmerzhafte Stelle mit beiden Händen festzuhalten. Ein umgelegter Thoraxgürtel giebt grosse Erleichterung.

Fall 17. A. N., 16 Jahre. Subphrenischer Abszess. Bei jedem Athemzuge in der Lebergegend heftige Schmerzen, hohes Fieber. Ueber einem feuchten Wickel wird ein Thoraxgürtel angelegt, die gesunde linke Seite mittelst der grossen Brücke überbrückt, die rechte kranke Seite aber ruhig gestellt. Jeder operative Eingriff wird vom Patienten selbst sowie von dessen Eltern durchaus verweigert. Am 12. Krankheitstage entleert sich mit dem Stuhlgange etwa eine Tasse

Blut und Eiter. Patient lobt die beruhigende Wirkung des Thoraxgürtels sehr, Heilung in drei Wochen.

Auch an den hiesigen Universitätskliniken, im hiesigen Diakonissenkrankenhause, in der Lungenheilstätte Friedrichsheim, sowie von zahlreichen Herren Kollegen wurden Versuche mit meinem Thoraxgürtel gemacht, und zwar durchweg ebenfalls mit sehr zufriedenstellendem Erfolge.

Selbstverständlich muss eben die Indikation genau eingehalten werden, die Schmerzen müssen wirklich durch die Bewegung der Athmung erzeugt, oder doch durch dieselbe gesteigert worden sein.

Ich weiss wohl, dass schon öfters Fälle von ein-, zwei- und dreitägiger Pneumonie beschrieben worden sind; ich habe solche früher fast nie gesehen, seit meiner Gürtelbehandlung aber einige. Ich will von meinem Thoraxgürtel nicht zu viel versprechen, aber ich habe den Eindruck bekommen, als verliefen insbesondere Pneumonie und Pleuritis rascher, als ohne Gürtel, als käme Pneumonie bei frühzeitiger Behandlung im Verlaufe einer Influenza oder Bronchitis manchmal überhaupt nicht so recht zum Ausbruche oder bleiben doch auf ihren Anfangsheerd beschränkt. Doch können und sollen meine Beobachtungen unmöglich Anspruch darauf erheben, hierüber zu entscheiden. Herr Dr. Rumpf, Direktor der Lungenheilstätte Friedrichsheim, konnte in mehreren mit Thoraxgürtel behandelten Fällen von Phthisis pulmonum einen auffallend raschen Temperaturabfall constatiren.

Denjenigen Herren, die mich in liebenswürdigster Weise bei meinen Versuchen unterstützt haben, sage ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Ueber **augenärztliche Erfahrungen** mit **Collargolum (Argentum colloidale Credé)**, insbesondere bei **Ophthalmia gonorrhoica**, berichtet Wolffberg (Breslau) (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges 1902, No. 50). Nachdem Protargol, Hydrargyrum oxycyanatum etc. gar keinen Einfluss ausgeübt hatten, verwendete Verfasser die aus Collargol hergestellte Credé'sche Salbe mit einem Zusatz von 0,05 Atropin auf 10,0 g Unguentum Credé. Mittelst Glasstäbchens (ohne Knopf) wurde eine etwa bohnengrosse Menge hoch in den oberen Bindehautsack gebracht, ohne das Lid zu evertiren; dasselbe wurde nur etwas ab- und hochgezogen und sofort nach dem Einbringen der Salbe losgelassen, sodass die Salbe sich über die ganze Cornea (das Infiltrat) ausbreitete. Ein am Stäbchen haftender Rest wurde in den unteren Bindehautsack gestreift und nun vorsichtig massirende Bewegungen des Oberlides über dem Augapfel ausgeführt. Sodann trockene Watte durch Bindentour über dem Auge befestigt; Eishandtuch. Der Erfolg war in Anbetracht der bis dahin absolut wirkungslosen Therapie direkt verblüffend, und dass er thatsächlich nur dem Unguentum Credé zuzuschreiben war, erwies sich nach verschiedentlich angestellten Modifikationen der Eis-Atropin-Oxycyanatbehandlung, nämlich mit und ohne Unguentum Credé, als zweifellos. Bereits nach einer Viertelstunde hatte die Lidschwellung abgenommen, die Lider waren weicher, Chemosis geringer, die Cornea klarer, das Infiltrat schärfer begrenzt, die Pupille ad maximum dilatirt; das Sekret nur mässig reichlich, durch Beimischung der Salbe mehr grau gefärbt. Dem Umstande entsprechend, dass das Collargol häufig wiederholte Einreibungen verlangt, wurde Unguentum Credé anfangs halbstündlich, dann stündlich, schliesslich dreistündlich eingerieben, und zwar ohne Atropin, solange die Pupille weit war. Die Besserung war ununterbrochen, solange diese Therapie beibehalten wurde. Eine sofortige Verschlimmerung trat ein, als zwischendurch Versuche ohne Collargol (mit Ichthyol, Protargol, Cuprum citricum etc.) gemacht wurden. Diese Verschlechterung wich sofort bei erneuter Anwendung des Collargols.

Für die Behandlung der Mesokeratitis (Keratitis parenchymatosa interstitialis) mit und ohne Gefässbildung ist es am besten, der Salbe gleich den erforderlichen Atropingehalt zu geben und sie zwei- bis dreimal täglich, auch öfter in der oben angegebenen Weise in den Bindehautsack zu bringen und mittelst des Oberlides in die Hornhaut einzureiben. Die Allgemeinbehandlung erübrigt sich natürlich keineswegs.

Lewitt (Berlin).

Mittheilungen über Kongresse.

— Die **LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte** wird, wie schon bekannt, vom 20. bis 26. September in Cassel tagen. Allgemeine Versammlungen sind am Montag, den 21., und Freitag, den 25. September; in der ersten wird Ladenburg (Breslau) über den Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung, und Ziehen (Utrecht) über physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte sprechen; in der zweiten Ramsay (London) über das periodische System der Elemente, Griesbach (Mülhausen i. E.) über den Stand der Schulhygiene, und v. Behring (Marburg a. L.) über Tuberkulosebekämpfung. Die Gesammtsitzung beider Hauptgruppen wird am Mittwoch, den 23. September stattfinden. Darin wird Penck (Wien) über die geologische Zeit sprechen, G. v. Schwalbe (Strassburg i. E.) über die Vorgeschichte des Menschen, und Alsberg (Cassel) über erbliche Entartung in Folge sozialer Einflüsse. Die Zahl der wissenschaftlichen Abtheilungen beträgt in der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe 13, in der medizinischen 17, also immerhin gegen früher eine kleine Verminderung.

Kleine Mittheilungen.

— Das Kultusministerium hat gegen die öffentlichen Vorstellungen von Magnetiseuren und Hypnotiseuren folgende Verfügung erlassen: „In unserem Erlass vom 12. Mai 1881 ist darauf hingewiesen worden, dass öffentliche Vorstellungen von sogenannten Magnetiseuren die Möglichkeit einer Schädigung der dabei als Medien benutzten Personen sehr nahelegen und deshalb angeordnet worden, dass die Veranstaltung derartiger öffentlicher Vorstellungen nicht zu gestatten sei. Aus Anlass eines Falles von schwerer Gesundheitsschädigung, welche neuerdings durch die Einwirkung eines Suggestors in einer öffentlichen Vorstellung herbeigeführt worden ist, bringen wir obigen Runderlass unter Hinweis darauf ergebenst in Erinnerung, dass den Magnetiseuren die Suggestoren und Hypnotiseure gleichzuachten sind. Wir ersuchen daher erneut, die Polizeibehörden anzuweisen, die Veranstaltung öffentlicher Vorstellungen von Einwirkungen auf den Menschen mittelst Suggestion, Hypnose, Magnetismus und ähnlicher Methoden nicht zu gestatten“.

— Der XXI. Jahresbericht des unter dem Protektorat Ihrer Majestät der Kaiserin Auguste Victoria stehenden Zweigvereins des Vaterländischen Frauenvereins in Berlin für die französische Riviera mit dem Bericht über das Deutsche Pflegehaus in Nizza ist soeben erschienen. Der Arzt des Pflegehauses Dr. Bardach (Kreuznach—Monte Carlo) erstattet darin den gewöhnlichen Bericht. Aufnahmegesuche für die nächste Saison sind möglichst bald an die Präsidentin, Frau v. Zelewski-Denzin in Lauenburg (Pommern), zu richten.

— Geh. San.-Rath Prof. Dr. Heinrich Laehr in Zehlendorf beging am 2. d. M. die seltene Feier des 60jährigen Doktorjubiläums.

— Reg.- und Med.-Rath Dr. Bornträger, bisher Medizinal-Dezernent bei der Regierung in Danzig, ist in gleicher Eigenschaft nach Düsseldorf versetzt worden. Zu seinem Nachfolger in Danzig wurde Reg.- und Med.-Rath Dr. Seemann in Oppeln gewählt.

— Wie wir der „Strassburger Post“ entnehmen, hat der Chef der Medizinalverwaltung von Elsass-Lothringen, Geh. Obermedizinalrath Dr. Josef Krieger, aus Gesundheitsrücksichten um seine Pensionirung nachgesucht und wird demnächst in den Ruhestand treten. Als sein Nachfolger ist der Geh. Medizinalrath Dr. Biedert in Hagenau in Aussicht genommen.

— Man schreibt uns aus Königsberg i. Pr.: Prof. Dr. Meschede, der langjährige Direktor der städtischen Krankenanstalt, ist, nachdem er im vorigen Herbste in sein 71. Lebensjahr getreten, in diesem Jahre von seiner Stellung an der städtischen Krankenanstalt zurückgetreten, die Stelle eines „Direktors“ der städtischen Krankenanstalt ist jedoch nicht wieder besetzt worden, sondern es ist die bisher mit der Direktorstellung unmittelbar verbundene Funktion des dirigirenden Arztes der inneren Abtheilung als eine separate, selbständige aber kündbare Funktionsstellung (analog der Stelle des dirigirenden Arztes der chirurgischen Abtheilung) neu creirt und diese Stelle dem Privatdozenten Dr. Paul Hilbert (früher Assistent an der medizinischen Universitätspoliklinik hierselbst) übertragen worden. Was die Fortführung der psychiatrischen Universitätsklinik in der Krankenanstalt betrifft, die bekanntlich auf im Jahre 1892 zu Stande gekommenen speciellen Vereinbarungen der städtischen und staatlichen Behörden beruht — so haben der Rücktritt von Prof. Meschede von der Oberleitung der Krankenanstalt sowie gewisse bauliche und finanzielle Gesichtspunkte es nöthig gemacht, respektive es opportun erscheinen lassen, über die Grundlagen der weiteren Belassung des klinischen psychiatrischen Materials zu Universitätszwecken neue Verabredungen zu treffen, und steht zu hoffen, dass die eingeleiteten Verhandlungen bis zur Eröffnung des Wintersemesters zu einem befriedigenden Abschlusse gediehen sein werden. Zum ärztlichen Leiter der in ihrem Verhältniss zur städtischen Krankenanstalt und zur städtischen Verwaltung dann auf eine neue Basis gestellten psychiatrischen Universitätsklinik ist Prof. Dr. Bonhöffer, Privatdozent an der Universität in Breslau in Aussicht genommen; Blättermeldungen zu Folge ist auch bereits ein Ruf an denselben ergangen.

— Universitätsnachrichten. Göttingen: Dr. G. Fleck habilitirte sich für Geburtshülfe und Gynäkologie. — Halle a. S.: Priv.-Doz. Dr. Vahlen hat den Professortitel erhalten.

— Gestorben: Der ausgezeichnete Physiologe, a. o. Professor und Abtheilungsvorstand im Physiologischen Institut in Berlin, Dr. Immanuel Munk, in der Nacht vom 31. Juli zum 1. August am Herzschlage, im 52. Lebensjahre. — Der Privatdozent der Psychiatrie Med.-Rath Dr. Leopold Fischer in Heidelberg am 30. Juli, im 73. Lebensjahre.

— Prof. Schwalbe ist von seiner Reise zurückgekehrt.

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.
(W., Lichtenstein-Allee 3.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 33.** **13. August 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin:* Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. O. Heubner. S. 581.

II. *Aus der Dermatologischen Abtheilung des Allerheiligenhospitals in Breslau:* Herpes gestationis. Von Dr. F. Callomon. S. 583.

III. Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und conzentrirtem Licht. Von Priv.-Doz. Dr. W. Scholz in Königsberg i. Pr. S. 585.

IV. *Aus der Physiologischen Abtheilung der Zoologischen Station in Neapel:* Ueber die lebenserhaltende Wirkung des Reizes. Von San.-Rath Dr. A. Schücking in Pyrmont. S. 587.

V. *Aus dem Laboratorium des Stephania-Kinderspitals in Budapest:* Durch Färbung lebhaft differenzirte Blutplättchen. Vorläufige Mittheilung von Dr. K. Preisich, Ordinarius im Stephania-Kinderspitale und Vorstand des Laboratoriums, und Dr. P. Heim, Primarius im Barmherzigen Spitale in Budapest. S. 588.

Aus der Praxis: Zur Symptomatologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. Von Dr. G. v. Voss in St. Petersburg. S. 590.

Feuilleton: Todtmoos, im Schwarzwald. Von J. Schwalbe. S. 591.

Soziale Medizin und Statistik: Blinde und Taubstumme in Preussen. Von Dr. G. Heimann in Berlin. S. 593.

Therapeutische Neuigkeiten: Therapie des Stirnrunzelns. Von Dr. H. Salomonsohn in Berlin. S. 594.
Abortivbehandlung der Gonorrhoe. — Dymal. — Pyoktanin. — Zymin. — Crurin. — Mesotan. S. 594.
Geschichtlicher Rückblick auf die Entwickelung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg, anlässlich des 100jährigen Jubiläums der Wiederherstellung der Universität durch Carl Friedrich. Von Dr. C. Magenau in Mannheim. S. 594.

Korrespondenzen: Kurze Bemerkung zu Prof. A. Edinger's Abhandlung: „Ueber die Bedeutung der Rhodanverbindungen für den thierischen und menschlichen Organismus". Von Dozent Dr. W. Pauli in Wien. S. 596.

Kleine Mittheilungen. S. 596.

I. Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion.[1]

Von O. Heubner.

Anfang des vorigen Jahres kam in meiner Klinik eine diphtherieähnliche Erkrankung bei einem sehr jungen Kinde vor, bei dem ich auf Grund gewisser Eigenthümlichkeiten des örtlichen wie des allgemeinen Verhaltens der krankhaften Erscheinungen schon während des Lebens bei der klinischen Vorstellung vermuthungsweise die Diagnose auf eine allgemeine Infektion mit dem Soorpilz stellte. Der Fall endete tödtlich und die feinere Untersuchung der Organe lehrte, dass die Diagnose richtig gewesen ist.

Schon aus dem Grunde, dass hier wohl zum ersten Male eine so ungewöhnliche Erkrankung von praktischer Bedeutung am Krankenbette sich dargestellt hat,[2] dürfte die Mittheilung rechtfertigen, sie ist aber auch noch in mancher anderen Beziehung lehrreich.

Sch . . k, Martha, ein Arbeiterkind im Alter von 1 Jahr 4 Monaten, wurde am 27. Januar 1902 in die Klinik aufgenommen. Sie soll von gesunden Eltern stammen, Geschwister gesund. Sie ist künstlich aufgezogen. Ausser an Masern, an denen sie im Sommer 1901 krank gewesen sein soll, sei sie bis jetzt immer gesund gewesen. In der Entwickelung war sie aber zurück, sie konnte noch nicht gehen.

Ende Dezember 1901 fing sie an, schlechter auszusehen, trank weniger, schlief schlechter, magerte ab und soll fiebern. Mitte Januar 1902 traten Schnupfen und leichte Kurzathmigkeit ein, was sich allmählich verschlimmerte, sodass sie nach 14tägiger Dauer dieses Zustandes in die Klinik gebracht wurde.

Befund am 28. Januar 1892 früh: Kleines, schwächliches, mageres Kind (Gewicht am letzten Krankheitstage 6,3 Kilo). Aengstlicher Gesichtsausdruck. Sensorium frei. Temperatur 39,2°, Puls 152, Respiration 38. Mässige Rachitis (Schädel, Thorax, Extremitäten). Im Gesicht nichts Besonderes. Etwas schleimiger Ausfluss aus der Nase. Zunge etwas belegt. Uvula und Gaumenbögen geröthet, geschwollen. Auf beiden Tonsillen ein gelblicher, schmieriger, nicht membranöser Belag, der auch etwas auf die Uvula übergeht. Ein Abstrichpräparat lässt Strepto- und Staphylococcen wahrnehmen. Diphtheriebazillen fehlen (auch die Kultur ist negativ). Cervikal- und Submaxillardrüsen erbsengross. Ueber der rechten Thoraxhälfte ist hinten oben etwas kürzerer Schall; sonst überall normal. Scharfes Vesikulärathmen, Herzdämpfung normal. Stoss im fünften Interkostalraum, $^{1}/_{2}$ cm innerhalb Mamillarlinie. Töne rein. Leber normal gross. Milz nicht tastbar. Urin nicht vorhanden. Keine Darmentleerung.

Verlauf: Das Fieber steigt am Nachmittag auf 40,5°, starke Dyspnoë (bis 96), aber ohne dass eine deutlichere Lungenerkrankung nachweisbar ist.

Dagegen zeigte sich an Brust und Rücken die Eruption von einer ziemlich grossen Anzahl erbsengrosser Bläschen, die mit einem dünneitrigen Inhalt gefüllt waren.

Als ich das Kind am 29. Januar früh untersuchte, fiel mir vor allem das ungewöhnliche Verhalten der Tonsillenerkrankung auf. Es war gar keine sehr erhebliche Schwellung vorhanden, wohl aber die gesammte sichtbare Oberfläche dieser Organe beiderseits in eine intensiv gelbe, trockene, wie bröckelige, zum Theil auch schmierige Substanz verwandelt, von der sich aber nichts abheben liess, sodass man nur annehmen konnte, dass es sich um umgewandeltes Tonsillengewebe selbst handelte. Der Anblick war etwa wie bei dem Scharlachdiphtheroid, wich aber durch die ungewöhnliche Trockenheit der nekrotischen Substanz, die unerhebliche Schwellung der Rachentheile und namentlich die geringe Betheiligung der Lymphdrüsen ab. Ebenso wenig sah die Sache wie Diphtherie aus. Ich kam vielmehr auf den Gedanken, ob hier nicht Soor im Spiele sein könne. Allerdings in der ganzen übrigen Mundhöhle war durchaus keine Spur der gewöhnlichen Soorauflagerung wahrzunehmen. Mit Mühe wurde mittelst kleinen scharfen Löffels etwas von der Oberfläche der einen Tonsille abgekratzt und neben allerlei Detritus und Bakterien wurden in der That einige Haufen von Soormycel und zwischenliegenden Soorzellen entdeckt. Es wurden jetzt nochmals Kulturen (Bouillon und Blutserum) angelegt.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 25. Mai 1903.

[2] Plaut (Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann, 4. und 5. Lief., Seite 592) erwähnt, dass Pineau und Guidi (1896 und 1898) Soormetastasen, letzterer bei fünf Säuglingen, beobachtet haben. Die Originalarbeiten habe ich noch nicht einsehen können.

Das Befinden hatte sich insofern verschlimmert, als zwar ein Abfall der Temperatur auf 39,9 eingetreten, aber die Athemfrequenz wie am 28. hoch und der Puls auf 200 gestiegen war. Die Untersuchung der Lungen liess keine Ursache hierfür erkennen. — Behandlung: Bepinselung der Tonsillen oberflächlich mit 25 % iger Boraxlösung. Bäder mit kaltem Ueberguss. Kampfer innerlich.

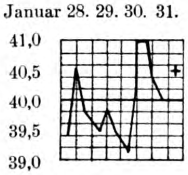
Am 30. Januar keine Veränderung des Zustandes. Eine geformte Stuhlentleerung. Auf der Lunge keine Dämpfung, sogar der geringe Schallunterschied rechts hinten oben war weniger deutlich. Da und dort einige trockene bronchitische Geräusche. Trotzdem Athmung auf 100 gestiegen, Puls auf 200 geblieben.

Am 31. Januar war das Fieber auf 41,0 gestiegen. Respiration 86, Puls 190. Das Kind hat wenig gehustet, aber sehr viel gestöhnt. Es ist bei Bewusstsein; sehr bleich und leicht cyanotisch. Ueber den hinteren Partieen der Lungen hört man klein- und mittelblasiges Rasseln neben rauhem Vesikulärathmen. Der Ausschlag auf Brust und Rücken hat sich vermehrt, besteht aus linsengrossen und theilweise etwas grösseren blassrothen, hämorrhagischen Flecken, die in der Mitte ein etwa hanfkorngrosses Bläschen mit wässerig-eitrigem Inhalt tragen und von einem ringförmigen Wall umgeben sind.

An den Rachenorganen ist der Zustand unverändert.

In der unteren Kreuzgegend hat sich ein Decubitus entwickelt. Urin war nicht zu erlangen gewesen, ein Aufbinden erschien bei dem schweren Zustand nicht statthaft, ein geformter Stuhl.

Bei der klinischen Vorstellung an diesem Tage wies ich auf das ganz ungewöhnliche Verhalten sowohl des örtlichen Prozesses, als des fieberhaften Allgemeinleidens hin, betonte die Schwierigkeit, eine Beziehung zwischen beiden zu finden, erinnerte an das Vorkommen schwerer septischer Allgemeinstörungen nach Mandelerkrankungen, hob die Unmöglichkeit hervor, die Dyspnoë hier durch den bis heute ganz unerheblichen Lungenbefund zu erklären. Schliesslich wurde der Befund von Soorpilzen in dem nekrotischen Tonsillengewebe demonstrirt, und vermuthungsweise ausgesprochen, es könne sich vielleicht um eine Soorallgemeininfektion handeln. Freilich wurde dabei gleich erwähnt, dass bisher am Lebenden noch nie eine solche Diagnose gestellt worden sei, vielmehr die wenigen bis jetzt bekannten Fälle dieser Art nur von den pathologischen Anatomen an der Leiche aufgefunden worden seien. Trotz fortgesetzter analeptischer kühlender und ableitender (Senfwassereinwickelung) Behandlung erfolgte Abends 6 Uhr der Exitus. Das Bewusstsein war bis zuletzt erhalten, nervöse Störungen wurden nicht beobachtet. Die folgende Figur giebt den Fieberverlauf wieder.



Das Protokoll des pathologischen Institutes lautet wie folgt: Ziemlich gut genährte Kinderleiche. Rachitischer Rosenkranz. Auf dem Rumpf sind zahlreiche kleinlinsen- bis fast pfennigstückgrosse, kreisrunde Flecke, die einen bläulich-braunrothen Hof von 1—2 mm und in ihrer Mitte eine grauweisse Beschaffenheit haben. In der Mitte dieser blutleeren Zone sieht man in der Mehrzahl der Fälle eine durchschnittlich hirsekorngrosse Oeffnung, und die grauweisse Zone stellt sich beim Aufgiessen von Wasser als abgehobene Epidermis dar. An Stelle dieser Form der Flecke sieht man anderwärts linsengrosse Bläschen mit wasserklarem Inhalt und demselben braunrothen Hof.

Zwerchfellstand rechts unterer Rand der fünften Rippe, links unterer Rand der sechsten.

Beide Pleuren glänzend und feucht. In beiden Pleurahöhlen etwa ein Theelöffel klarer wässeriger Flüssigkeit, ebenso im Herzbeutel. Linker Ventrikel contrahirt mit wenig Speckgerinnseln. Das spärlich vorhandene Blut ist lackfarben, dünn. Der linke Ventrikel ausserdem hypertrophisch und dilatirt.

Auf beiden Pleuren zahlreiche Petechieen. Beide Lungen stark ödematös, blutreich.

Die Tonsillen, die hintere Rachenwand bis hinauf nach der hinteren Nasenaspertur, sowie die linke Seite der Uvula sind mit dicken schwärzlich braungelben, nekrotischen Massen versehen, welche an den Tonsillen mit Ausnahme des äusseren Randes die ganze Drüse ersetzen.

Kehlkopf ohne Veränderungen, Darmserosa feucht glänzend.

Milz etwas geschwollen.

Beide Nieren grau, schlaff, anämisch und getrübt. Leber vergrössert und getrübt.

Diagnose: Pharyngitis und Tonsillaris gangraenosa diphtherica. Nephritis und Hepatitis parenchymatosa, Hyperplasia lienis.

Dieser Bericht ist nicht im Stande, das Wesen des merkwürdigen Krankheitsfalles aufzuklären. Auch vermochte der Sezirende nicht, auf den Tonsillen Soorvegetation nachzuweisen.

Eine Tonsille und ein Stück Niere wurde mir gütigst zur weiteren Untersuchung überlassen, und dieser gelang es, das Wesen der so rasch tödtlichen Affektion aufzuhellen. Leider wurde vom Herzen nichts aufgehoben, während wenigstens Lunge und Lymphdrüsen von anderer Seite noch untersucht wurden; einige der betreffenden Präparate konnte ich besichtigen.

Schon makroskopisch fiel mir an der Niere eine Zone, die der Grenzschicht zwischen Mark- und Rindensubstanz entsprach, durch ein besonders blasses, fast weisses, und glanzloses Aussehen auf.

Die genannten Organtheile wurden einen Tag in Formalin gehärtet und dann sofort mit dem Gefriermikrotom in feine Schnitte zerlegt.

1) Tonsille: Der horizontale Querschnitt der linken Tonsille zeigt, dass der grösste Theil des aus drei hintereinander liegenden Wülsten bestehenden Organes einer vollständigen Nekrose verfallen ist. Nur etwa der sechste nach hinten und aussen gelegene Theil des Querschnitts wird noch aus färbbarem adenoiden Gewebe zusammengesetzt, während $^5/_6$ ein blasses oder (bei Eosin-Hämatoxylinfärbung) gleichmässig rosafarbenes Feld darstellen, indem keine einzige normale Stelle mehr vorhanden zu sein scheint. Dem gleichen Schicksal ist die ganze Schleimhautoberfläche des hinteren Gaumenbogens verfallen, während nach dem vorderen Gaumenbogen zu das Gewebe noch eine gute Färbbarkeit zeigt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung von Schnitten, die mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt sind, zeigt sich, dass es sich nicht um ein einfaches Absterben des Gewebes handelte, sondern um einen hämorrhagisch entzündlichen Vorgang, denn in dem gesammten Trümmerfelde lassen sich nicht nur noch die Contouren von enorm erweiterten und auf das Dichteste mit noch schwach die Rosafarbe annehmenden Blutkörperchen gefüllten Kapillarquerschnitten wahrnehmen, sondern auch ausserhalb dieser Ruinen von Gefässquerschnitten findet man noch ganz massenhafte Züge und Haufen von Blutkörperchenleichen vor, die an dem allerdings matten Eosinton, den sie noch angenommen haben, kenntlich sind. An Schnitten, die mit der Weigert'schen Fibrinfärbungsmethode behandelt sind, zeigt sich ungefähr an den nämlichen Stellen und in der nämlichen Ausdehnung, wie die Hämorrhagieen, eine Durchsetzung des abgestorbenen Gewebes von feinen Fasern geronnenen Fibrins. Die Nekrose war also das Produkt einer echten Diphtherie (das Wort im Virchow'schen Sinne gebraucht), so wie man sie beim Scharlach, oder bei der Dysenterie beobachtet, eines Prozesses, den wir jetzt am Passendsten als Diphtheroid bezeichnen. Die Grenze dieses Diphtheroides nach dem noch erhaltenen Gewebe zu ist keineswegs scharf. Vielmehr folgt auf die Zone vollständiger Nekrose ein Gebiet mit noch spärlichen färbbaren Lymphzellen, zwischen denen vielfach noch frische strich- und punktförmige Hämorrhagieen eingestreut sich finden, bis dann das gewöhnliche adenoide Gewebe der Tonsillensubstanz sichtbar wird. Im hinteren Gaumenbogen sind alle Querschnitte der Muskelfasern glasig, homogen, keine Querstreifung mehr zu erkennen, während sie nach dem vorderen Gaumenbogen zu ein annähernd normales Verhalten bieten.

Schon an den Hämatoxylinpräparaten sieht man aber innerhalb der nekrotischen Felder allerhand fremdartige Dinge, deren Natur an Karminpräparaten, die nach Weigert's Fibrin-Bakterienfärbung nachbehandelt sind, sogleich sehr deutlich wird. Neben den mehr oder weniger reichlich in dem Trümmerfeld verstreut liegenden Coccen- und Stäbchenformationen ziehen zweierlei Gebilde die Aufmerksamkeit auf sich:

a) Ausgebreitete Strecken der Oberfläche der abgestorbenen Gewebspartieen — der früheren Schleimhaut und Epithelschicht etwa entsprechend — sind bedeckt von äusserst dicht liegenden, feinen stark gefärbten kürzeren oder längeren Fäden, die bei schwacher Vergrösserung einen dichten blauen Grenzstreifen an der Oberfläche der nekrotischen Tonsillenwülste bilden. Sie dringen auch zum Theil in die Tiefe der nekrotischen Substanz selbst hinein. Sie sind von sehr verschiedener Länge, einzelne erreichen eine Ausdehnung bis zu 48 μ und zeigen sich dann aus einer grossen Zahl einzelner Glieder von gleicher Grösse zusammengesetzt.

b) Während diese Fäden in der Hauptsache Oberflächenwucherungen darstellen, ist die abgestorbene Substanz auch in allen tieferen Lagen von grossen blauen theils kugeligen, theils ovalen, theilweise auch etwas unregelmässig eckigen Gebilden durchsetzt, die in dichten Haufen und auch in langen Zügen das ganze Feld der abgestorbenen Tonsillentheile einnehmen und vielfach in gedrängter Schaar um die schon oben geschilderten Querschnitte sehr weiter Kapillaren (mit abgestorbenen Wänden) herum liegen, sich aber nicht innerhalb dieser sehen lassen, sondern im Gewebe zerstreut liegen. Diese Gebilde sind weit grösser, als bakterielle Organismen und gleichen in Anordnung und Form ziemlich genau Hefezellen. Ein Mycel ist neben diesen Zellen nicht vorhanden, wenn auch da und dort eine Zelle in einen unregelmässigen Faden ausgewachsen zu sein scheint.

Die Zellenschwärme dringen soweit vor, als die oben geschilderte zweite Zone halb abgestorbenen Gewebes reicht, während in dem Rest normalen adenoiden Gewebes ein sicherer Nachweis ihrer Anwesenheit nicht zu liefern ist. Dagegen findet man in der der fibrösen Hülle der Tonsille direkt benachbarten adenoiden Substanz innerhalb unregelmässig geformter Hohlräume, die kaum etwas anderem, als Lymphspalten oder -Kapillaren entsprechen können, Gebilde von ganz ähnlicher Gestalt, wie die hefezellenähnlichen Körper in den nekrotischen Partieen, die

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

aber hier in zierlichen Sprossverbänden angeordnet sind und dadurch noch ganz deutlich zu erkennen geben, dass sie im Wachsthum begriffen gewesen sind.

Ihre Grösse ist geringer, als diejenige der im nekrotischen Gewebe lagernden. Diese besitzen einen Durchmesser von 5,3 μ, die ovalen sind gewöhnlich 5,3 μ lang und 2,6 μ breit, die kleineren 4,4 : 2,6. Die Zellen der Sprossverbände in den Spalträumen des lebenden Gewebes sind gewöhnlich 3,5 μ lang, 2,2 μ breit, doch kommen auch kleinere von 2,2 : 1,7 μ vor.

c) Die zu den Tonsillen gehörigen Submaxillarlymphdrüsen waren leider nicht aufgehoben worden. Dagegen besitze ich einige von meinem leider früh verstorbenen Volontärarzt Dr. Blumenreich angefertigte Schnitte einer trachealen Halslymphdrüse. Diese zeigt ganz ausgebreitete und massige Hämorrhagieen in den Lymphräumen und Lymphsinus, die die Follikularstränge umgeben, sodass man eine sehr klare Anschauung von den Doppelgebilden erhält, die die normale Drüse zusammensetzen. Mitten in diesen Blutkörperchenmassen, die die Lymphräume um die Follikularstränge herum ausfüllen, trifft man, allerdings nur vereinzelt, auch Zellen, die durch ihre intensive Färbung von den Lymphkörperchen sich deutlich abheben und wohl als vereinzelte Pflanzenzellen anzusprechen sind, doch ist die Sache hier nicht so sicher, weil sie keine Sprossverbände bilden. Ausserdem sieht man hier (bei Weigert-Färbung) eine Menge geschwungen verlaufender, schmaler und breiter Fäden, die aber nicht den Charakter von Bakterien haben, sondern geronnenes Fibrin darzustellen scheinen.

d) Niere. Beim Schneiden der Nieren fällt vor allem auf, dass diejenigen Partieen, die makroskopisch das weissliche trockene Aussehen dargeboten haben, jedesmal bröckelig zerfallen. Auch bei Anwendung der grössten Vorsicht bei ganz vollkommen gefrorenen Stückchen, wo Mark und Rinde sehr gut sich schneiden, fällt jedesmal die Grenzschicht zwischen beiden auseinander und lässt eine Lücke zurück, sobald der Schnitt im Wasser aufthaut.

Die Färbung der gut erhaltenen Reste der Niere in Lithionkarmin und nachher mit der Weigert'schen Methode giebt ein ganz überraschendes Bild. Während die Marksubstanz keine auffälligen Abnormitäten aufweist, findet sich in der gesammten Rinde eine förmliche Injektion beinahe aller Kapillaren, sehr häufig auch derjenigen der Glomeruli, mit denselben kleinen meist ovalen, hefeähnlichen Zellen, wie sie in den Spalträumen der Tonsillenhülle getroffen worden waren. Auch hier sieht man in etwas weiteren Gefässen sehr schöne Sprossverbände, ja an einzelnen Stellen findet man lange Fäden, die längs des Lumens einer Kapillare aus den Zellen ausgewachsen zu sein scheinen. Irgend welche anderen Mikroorganismen sind ausser diesen hefezellenähnlichen Gebilden nicht wahrzunehmen. An mehrfachen Stellen lagen sie wahrscheinlich auch innerhalb gewundener Harnkanälchen, hatten also die Wand der Blutgefässe durchbrochen.

Was zu der bröckeligen Beschaffenheit der Grenzschicht geführt hatte, konnte ich nicht ganz klar herausbekommen. An den Resten der bröckeligen Substanz, die noch massenhaft an den gut erhaltenen Partieen anhafteten, liess sich eine massenhafte Wucherung ähnlich grosser Pilzzellen constatiren, wie sie in den nekrotischen Tonsillen vorkamen, ob sie aber in Gefässen oder auch in den schleifenförmigen, oder anderen Nierenkanälchen angehäuft waren, war nicht völlig klarzustellen. Bemerkenswerth war, dass die an den bröckeligen (nekrotischen?) Stellen der Niere befindlichen Pflanzenzellen auch die nämliche Grösse hatten, wie die in dem nekrotischen Tonsillengewebe, während die die Nierenrinde überschwemmenden wieder kleineres Volumen darboten, ähnlich den in dem lebenden Theil der Tonsillen angetroffenen Sprossverbänden.

Die Natur dieser Gebilde schien mir ihrer ganzen Gestalt nach nicht zweifelhaft zu sein, ich glaubte sie als Zellen des Soorpilzes ansprechen zu dürfen. Etwas unsicher machte mich nur die erhebliche Grössendifferenz zwischen den ganz dem Soorpilz gleichenden Zellen in den nekrotischen Tonsillen und den im lebenden Gewebe befindlichen.

Ich unterbreitete die Präparate einem unserer hervorragenden Pilzkenner, Herrn Privatdozent Dr. Otto Reinhardt, der die grosse Güte hatte, sie einer genauen Untersuchung zu unterwerfen (ebenso wie die nachher zu beschreibenden Kulturen des Soorpilzes). Er erkannte sowohl die in den Tonsillen wie die in den Nierenschnitten befindlichen Sprossverbände als Vegetationen des Soorpilzes an und machte darauf aufmerksam, dass in den Tonsillenschnitten neben den Soorzellen noch andersartige Gebilde vorhanden seien, während in den Nierenschnitten der Soorpilz rein und allein vorhanden sei. Die verschiedene Grösse der Zellen in todtem und lebendem Gewebe spricht nach dieser Autorität nicht gegen ihre Zusammengehörigkeit, da das Wachsthum des einzelnen Zellindividuums sich an die vorhandenen Raumverhältnisse anpasse. Uebrigens traf ich später in den angelegten Kulturen ganz ähnliche Grössenunterschiede innerhalb von Kolonieen ganz gleichen Wachsthums.

4. Lunge. Einige Präparate von feinen Schnitten der Lungen lassen erkennen, dass nahe der Pleuraoberfläche Gruppen von Alveolen mit einer geronnenen Flüssigkeit ohne Zellen erfüllt sind (Oedem), in einer Anzahl dieser nimmt man spärliche Fibrinfäden wahr. Ausserdem finden sich in diesem Inhalt Häufchen von feinen, zarten Stäbchen, die den Auflagerungen auf den Tonsillen ähneln, und langgliederige grobe Fäden, diese nur sehr spärlich. Von Soorpilzzellen vermochte ich in den wenigen mir vorliegenden Schnitten nichts zu entdecken, obwohl ihre Zubereitung in derselben Weise wie die der Nieren vorgenommen worden war (Lithion-Karmin, Weigert's Fibrinbakterienfärbung). (Schluss folgt.)

II. Aus der Dermatologischen Abtheilung des Allerheiligenhospitals in Breslau.
(Primärarzt: Dr. Harttung.)

Herpes gestationis.

Von Dr. **Fritz Callomon**, Assistenzarzt.

Die Krankheitsgeschichte des folgenden Falles giebt ein Abbild der von Milton 1872 als „Herpes gestationis“ bezeichneten, schon vorher unter anderem Namen beschriebenen Erkrankung,1) einer mit Ausbrüchen vielgestaltiger, erythematöser und bullöser Effloreszenzen einhergehenden, in enger Beziehung zur Schwangerschaft stehenden Hautkrankheit, welche durch die Neigung, im Wochenbett zu exacerbiren und die fast regelmässige Wiederkehr in späteren Graviditäten ausgezeichnet ist. In letzter Zeit hat Buschke2) an der Hand von drei Beobachtungen das Krankheitsbild aufs neue dargestellt und abgegrenzt; zwei seiner Fälle sind von Lesser an der Berner Klinik, der dritte an der Berliner Universitätsklinik beobachtet und auch von Lesser3) der Berliner Dermatologischen Gesellschaft demonstrirt worden. Genauere Angaben über die bei der Seltenheit der Krankheit nur spärliche Kasuistik, die mannigfache Benennung seitens verschiedener Autoren und ihre heutige Stellung in der Reihe der Pemphigusähnlichen Hautaffektionen finden sich ausser in Buschke's Arbeit auch in den Verhandlungen des V. Kongresses der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.1) Sehr gering ist die Zahl einwandsfreier Beobachtungen neuester Zeit, wenn auch gewiss vereinzelte Fälle nicht publizirt oder der Beobachtung entgangen sein mögen. Seit Buschke's Veröffentlichung (1899) hat unseres Wissens nur Rasch4) einen hierher gehörigen, in der Dänischen Dermatologischen Gesellschaft vorgestellten Fall beschrieben, in welchem eine 37jährige Frau während dreier Schwangerschaften befallen wird; doch sind hier die Hauteruptionen nicht streng an Schwangerschaft und Wochenbett gebunden, sondern auch ausserhalb dieser Zeit — in freilich abgeschwächtem Maasse — erfolgt. Ferner veröffentlicht Jones5) einen Fall, der — nach dem uns zugänglichen Referat — unsicher erscheint, da der Ausschlag nur ein einziges Mal, und zwar erst im Wochenbett, beobachtet wurde.

Verleiht der Zusammenhang mit der Gravidität der Krankheit eine Sonderstellung gegenüber den anderen pemphigusähnlichen Affektionen, so rechtfertigt ihr Symptomencomplex und Verlauf ihre Einreihung unter den als „Dermatitis herpetiformis“ (During) vom Pemphigus vulgaris abgetrennten Krankheitsbegriff, als deren Unterabtheilung sie During selbst und Brocq6) hingestellt haben (Brocq's „Dermatite polymorphe douloureuse récidivante de la grossesse“). Finden sich doch hier — nur in enge Beziehung zur Schwangerschaft gebracht — alle Hauptkennzeichen der During'schen Krankheit wieder: Jucken, schubweises Auftreten vielgestaltiger Effloreszenzen (Erythemheerde, Bläschen, Blasen), Neigung zu Rückfällen, relativ gutes Allgemeinbefinden, günstiger Endausgang. Auf die bis heut freilich nicht allseitig anerkannte Sonderstellung der During'schen Krankheit gegenüber dem Pemphigus kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden; immerhin wird zur Zeit ihre Selbständigkeit wohl von der Mehrzahl der deutschen Dermatologen aufrecht erhalten.

Ohne auf die Differentialdiagnose des „Herpes gestationis“ hier näher einzugehen, möchten wir nur kurz darauf hinweisen, dass die Krankheit völlig zu trennen ist von der als „Impetigo

---

1) „Herpes circinatus bullosus“ (Wilson), vergleiche Rosenthal, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Pemphigus. Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, V. Kongress 1896, S. 52. — 2) Buschke, Ueber Herpes gestationis. Sonderabdruck der Charitéannalen, XXIV. Jahrgang. — 3) Verhandlungen der Berliner Dermatologischen Gesellschaft, Januar 1899; vergleiche Dermatologische Zeitschrift Bd. VI, S. 206. — 4) Verhandlungen der Dänischen Dermatologischen Gesellschaft, März 1900; referirt Dermatologische Zeitschrift Bd. VII, S. 546. — 5) The British Journal of Dermatology Bd. XIII, August 1901; referirt Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXIII, S. 405. — 6) vergleiche „La pratique dermatologique“ par Besnier-Brocq-Jacquet, Paris 1900.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

herpetiformis“ von Hebra beschriebenen Affektion. Die Unterscheidungsmerkmale sind unter anderem in Buschke's Arbeit näher besprochen.

Am 20. Februar 1902 wird die 33jährige Arbeiterfrau Bertha H. mit einer weit über den Körper verbreiteten, theils erythematösen, theils bullösen Hautaffektion auf der dermatologischen Abtheilung des Allerheiligenhospitals aufgenommen. Patientin ist gravid, hat früher fünf Schwangerschaften durchgemacht, die ebenso wie das Wochenbett stets ohne Hauterscheinungen verliefen: zweimal Abort im dritten Monat, drei ausgetragene lebende Kinder. Frühere Anamnese ohne Besonderheiten, namentlich nie vorher Hauterkrankungen. Im sechsten Monat der jetzigen (VI.) Schwangerschaft erscheint — etwa zehn Tage vor der Aufnahme — unter heftigem, anhaltendem Jucken ein Ausschlag an Unterarmen und Unterschenkeln, der — zuerst aus vereinzelten kleinen „Blattern“ bestehend — sich rasch der Fläche nach auszudehnen beginnt und auch am Rumpfe zum Vorschein kommt, zunächst auf der Bauchhaut, von hier auf die Oberschenkel und den übrigen Körper übergreifend. Dabei gutes Allgemeinbefinden, keine auf Fieber zu beziehende Anzeichen, nur so lebhaftes und anhaltendes Jucken, dass Patientin keine Nacht Schlaf finden kann.

Status: Mässig kräftig gebaute Frau, gravid im sechsten Monat. Temperatur 36,6. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Organbefund ohne wesentliche Besonderheiten. Das Exanthem besteht aus kleinen runden und grösseren, mehr flächenhaften Erythemheerden, sowie aus Bläschen und Blasen von Linsen- bis Pflaumengrösse, mit serösem und an einzelnen Stellen serös-eitrigem Inhalt. Die isolirt stehenden Erythemheerde gleichen theilweise den Effloreszenzen des Erythema exsudativum multiforme: peripher frischroth und erhaben, im Centrum cyanotisch blauroth und leicht eingesunken; hier und da ausgesprochene Irisform. Auch dort, wo die Einzelheerde zu grösseren Bezirken confluirt sind, tritt die Neigung zu centraler Abblassung und peripherem Fortschreiten hervor: guirlandenförmige Reihen von Einzeleffloreszenzen und flächenhafte, serpiginös begrenzte Erythembezirke bedecken die Haut der Unterarme (Beuge- und Streckseite), Hand- und Fussrücken, Oberschenkel; auf dem Bauche Heerde von Handtellergrösse und darüber. Am übrigen Körper nur kleinere, linsen- bis pfenniggrosse Stellen. Am spärlichsten ist der Rücken befallen; Gesicht ganz frei, ebenso die Mundschleimhaut. Bullöse Effloreszenzen von verschiedenster Grösse finden sich zahlreich an der Beugeseite der Unterarme, Innenfläche der Oberschenkel, Streckseite der Unterschenkel: sie stehen auf der Höhe der Erythemheerde, vielfach randständig, theilweise zu kleinen Gruppen aggregirt. Nirgends sind Bläschen auf ganz gesunder Umgebung sichtbar; zum mindesten deutet ein rother Hof die erythematöse Basis an. Vasomotorisches Reizphänomen ziemlich lebhaft auslösbar. Am rechten Unterarm repräsentirt ein Heerd besonders deutlich das Bild des Herpes iris mit randständigen, kaum linsengrossen Bläschen.

Während an einigen Stellen — zuerst auf dem Bauche — das Erythem zu verblassen und die Blasen zu heilen beginnen, verschmelzen andere Heerde zu Erythemfeldern, innerhalb deren immer neue, zum Theile grosse Blasen aufschiessen. So erfolgen in den nächsten Wochen mehrfach gleichartige Eruptionen, jedesmal mit lebhaftem Juckreiz verbunden; dabei wird auch der Rücken befallen, doch mit sehr geringer Entwickelung des bullösen Stadiums. Allgemeinbefinden, abgesehen von dem Juckreiz und der durch ihn oft bedingten Schlaflosigkeit, durchaus zufriedenstellend. Die Temperatur zeigt im Anschluss an den neuen Schub bisweilen Abendsteigerungen bis 38,1 und 38,3; nach etwa dreiwöchentlicher Beobachtung bleibt sie dauernd normal bei deutlicher allgemeiner Besserung. Noch treten zwar hier und da neue Effloreszenzen auf, sie bleiben jedoch klein und verschwinden bald wieder; die älteren Heerde sind inzwischen allenthalben im Rückgange: die Blasen heilen, das Erythem verblasst, unter Hinterlassung bräunlicher Pigmentirungen. Doch bestehen bei der am 12. April erfolgten Entlassung, das ist etwa zwei Monate seit Beginn der Krankheit, noch einige Effloreszenzen, zum Beispiel an den Knieen und am Rücken. — Die Behandlung bestand neben sorgfältiger allgemeiner Pflege (viel Milch, kräftige gemischte Kost) in Einwickelungen mit indifferenten Salben (Borvaseline, Mentholvaseline), Eröffnung der grösseren Blasen, feuchten Umschlägen auf die der Blasendecke beraubten Stellen. Innerlich nur in den ersten Tagen Natrium salicylicum, wovon alsbald Abstand genommen wurde.

Zehn Wochen später kommt Patientin wiederum zur Aufnahme. Seit ihrer Entlassung andauernd gutes Befinden; Hände, Füsse und Beine sind völlig abgeheilt, und nur am Rumpfe sollen gegen Ende der Schwangerschaft Effloreszenzen, zum Theil auch bullöser Art, vorhanden gewesen sein. Bis zur Niederkunft aber hält sich fast dauernd das Jucken in wechselnder Heftigkeit, auch an abgeheilten Stellen. Am 19. Juni 1902 normale Geburt eines ausgetragenen weiblichen Kindes; Gewicht 4150 g eine Woche post partum; Nabelwunde normal. Zwei Tage nach der Entbindung heftiger Wiederausbruch der Krankheit im Wochenbett, unter gesteigertem Juckreiz; an Armen, Füssen und am Leib erscheinen neue Blasen. Das Bild gleicht im allgemeinen dem früher beschriebenen.

Am 24. Juni sind Vorderarme und Beine, linke Brust, untere Rückenhälfte und Bauch, sowie auch das Gesicht (Oberlippe) befallen; nur an Rücken und Lippengegend fehlt die Blasenbildung, während sonst allenthalben Gruppen und Kränze wasserheller, kaum erbsengrosser Bläschen auf der frischrothen bis bräunlichgelben, erythematösen Basis sitzen. Neben den frischen Effloreszenzen bräunliche Pigmentirungen als Reste früherer Krankheitsheerde. Kopf, Handflächen, Sohlen frei, ebenso Schleimhäute. Urin frei von Eiweiss, Temperatur 37,3. Uterus von normaler Beschaffenheit, Lochien normal. Ueber den Lungen beiderseits zahlreiche, grossblasige Rasselgeräusche, im Sputum keine Tuberkelbazillen.

Doch gestaltet sich diesmal der Verlauf der Hautkrankheit ernster, als während der Gravidität. Als schwere Complikation wird etwa zwei Wochen post partum ein diffuser tuberkulöser Lungenkatarrh manifest, unter hohem Fieber (39—40,5°) mit steilen Remissionen (bis 36,7); namentlich links hinten unten zahlreiche klingende Rasselgeräusche; geballtes schleimig-eitriges Sputum mit reichlichem Tuberkelbazillenbefund. Inwieweit der sich inzwischen weit über den Körper verbreitende Hautausschlag die Temperaturen mit beeinflusst, ist natürlich nicht zu sagen. In akuten Schüben schiessen zahlreiche neue Bläschen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse auf, hier und da zu unregelmässigen, serpiginös begrenzten blasigen Abhebungen confluirt, um theils rasch wieder abzuheilen, theils sich in Pusteln umzuwandeln, theils auch einzutrocknen. So entsteht in Verbindung mit den theilweise schon verblassenden Erythemheerden und den alten Pigmentirungen ein buntes Bild. Der Allgemeinzustand verschlechtert sich entsprechend der hinzugetretenen Lungenerkrankung (Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schlafmangel, heftige Hustenattacken). Als nach etwa acht Tagen ein Stillstand der Hauteruptionen erfolgt ist, verschlimmert eine zweite ernste Complikation das Krankheitsbild, in Gestalt eines von der linken Schläfengegend ausgehenden Erysipels, das die Verlegung der Kranken nach der chirurgischen Abtheilung nothwendig macht, jedoch nach zehn Tagen abheilt, ohne dass sich neue Hauterscheinungen hinzugesellen.

Nach Ueberstehen dieser intercurrenten Erkrankung erfolgen nur einmal noch grössere, mit Blasenbildung verbundene Eruptionen, wobei auch die bisher stets verschonte Mundschleimhaut befallen wird: harter und weicher Gaumen sowie Wangenschleimhaut zeigen linsengrosse Bläschen, durch deren Platzen sich das Schleimhautepithel hier und dort fetzenweise ablöst; diese Eruption heilt jedoch im Laufe weniger Tage ab, ohne wiederzukehren. Nun erst klingen die Hauterscheinungen völlig ab: während zunächst noch spärlich vereinzelte neue Heerde erscheinen, bleibt Patientin in den letzten drei Wochen ihres Hospitalaufenthaltes völlig rezidivfrei, sodass sie symptomlos am 8. September 1902 entlassen werden kann. Langsam haben sich auch das Allgemeinbefinden und der Lungenbefund gebessert: die Fiebersteigerungen lassen nach, um in den letzten Wochen andauernd auf normaler Höhe zu bleiben; Husten und Auswurf werden geringer, das Sputum mehrfach bazillenfrei befunden; doch sind bis zuletzt klingende Rasselgeräusche nachweisbar. Gesammtdauer der im Wochenbett erfolgten Exacerbation der Hautkrankheit sechs bis sieben Wochen; die Behandlung glich der früher angegebenen, soweit sie nicht gegen die Complikationen gerichtet war. Expectorantia, Narcotica nach Bedarf.

Patientin stand hierauf noch etwa fünf Monate in ambulanter Beobachtung; nie kehrte der Ausschlag wieder. Seit dem 7. Oktober 1902 menstruirt Patientin wieder regelmässig. Am 30. Januar 1903 sind noch an vielen Stellen (besonders am Bauch) blasse Pigmentirungen als letzte Reste sichtbar; hier und da finden sich spärliche kleine weissliche Narben.

Der Allgemeinzustand hat sich in dieser Zeit gebessert, namentlich auch der Lungenbefund: bei der letzten Untersuchung ist nur eine geringe Schallabschwächung über der linken Spitze nachweisbar; in der rechten Fossa supraclavicularis und suprascapularis saccadirtes Athmen, sonst überall leises vesikuläres Athmen; nur sehr spärliche Geräusche. Jedoch ist Patientin recht anämisch, der Ernährungszustand noch schlecht.

Die in der ersten Zeit durchaus schwankende Diagnose, für die zunächst auch Erythema exsudativum (Herpes Iris) oder toxisches Exanthem (Arzneiexanthem) in Frage kam, wurde erst durch Gegenüberstellung der klinischen Symptome mit dem eigenartigen Verlaufe ermöglicht. Auf der einen Seite das plötzliche Auftreten in der Schwangerschaft, das fast dauernd beobachtete, bei Beginn der Eruptionen besonders heftige Jucken, die schubweise aufeinanderfolgenden, vielgestaltigen, erythematösen und blasigen Exantheme, mit Pigmentirungen abheilend; auf der anderen Seite das Abklingen der Erscheinungen gegen Ende der Gravidität, und vor allem der heftige Wiederausbruch im Puerperium, endlich das dauernde Fehlen von Hautsymptomen seit dessen Ablauf kennzeichnen die Erkrankung als „Herpes gestationis“. Die Exacerbation im Wochenbett wird von Buschke[1] und Lesser[2] als besonders charakteristisch hervorgehoben. Dabei keine ernstere

---

[1] und [2] vergleiche sub 2 und 3.

Störung des Allgemeinbefindens bis zum Hervortreten der complizirenden Lungenerkrankung; diese giebt auch für das hohe remittirende Fieber im Wochenbett hinreichende Erklärung, zumal vorher — in der Schwangerschaft — nur vereinzelt niedrige und bei der Natur des Ausschlags nicht auffallende Steigerungen (bis 38,3) beobachtet worden sind. Es sei darauf hingewiesen, dass auch die Schleimhaut, welche meist verschont zu bleiben pflegt, zuletzt Krankheitsheerde zeigt, freilich rasch vorübergehende. Wenn unsere Patientin erst im Laufe ihrer sechsten Gravidität von der Krankheit betroffen wird, so entspricht das der Beobachtung anderer; in Buschke's Fall 1 kommt sie auch in der sechsten, in Fall 3 nach Ablauf der vierten Schwangerschaft zum Ausbruch, um in späteren Graviditäten zu recidiviren.

Das einzige, was in unserem Falle zur Abrundung des typischen Bildes der „Herpes gestationis“ fehlen dürfte, ist die Beobachtung des Rückfalls in der nächsten Schwangerschaft. Doch glaubten wir, nicht den Weiterverlauf abwarten zu dürfen, ohne der Patientin im Sinne Lesser's[1]) und Buschke's[2]) die Verhütung der Conzeption aufs dringendste anzurathen. Angesichts der Thatsache, dass der Eintritt des Rezidivs fast gesetzmässig an den Wiedereintritt der Schwangerschaft gebunden ist, muss es möglich erscheinen, mit der Verhinderung dieser auch den Rückfall der Krankheit zu verhüten. Auf die Berechtigung dieses prophylaktischen Hinweises haben beide Autoren ausdrücklich aufmerksam gemacht. Ein Rückfall der Krankheit ist trotz des im allgemeinen günstigen Ablaufs jedesmal bedenklich, vor allem mit Rücksicht auf die Gefahr der Sekundärinfektion bullöser oder der Blasendecke entblösster Stellen; sie hat sich auch in unserem Falle nicht auf die Dauer fernhalten lassen: wurde doch Patientin, welche auf einer stets möglichst aseptisch gehaltenen Station lag und aufs sorgfältigste gepflegt wurde, von einem Erysipel befallen.

Wenn es somit möglich erscheint, durch die Prophylaxe den Weiterverlauf der Krankheit vielleicht völlig abzubrechen, so gewinnt die Kenntniss der seltenen Affektion die allgemeinste praktische Bedeutung, und der grösste Werth muss auf ihre möglichst frühzeitige Erkennung gelegt werden. Umsomehr dürfte die Publikation typischer Fälle erwünscht sein. Freilich mag in weniger ausgeprägten Fällen wie dem unsrigen, wo neben dem klinischen Bilde der Verlauf — besonders das Wiederaufflackern im Wochenbett — zur Diagnose verhalf, die Erkennung nicht vor Eintritt des ersten Rezidivs in späteren Schwangerschaften möglich sein.

III. Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und conzentrirtem Licht.[3])

Von **Dr. W. Scholz,** Privatdozenten in Königsberg i. Pr.

Wenn ich die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und mit conzentrirtem Licht hier zusammen besprechen will, so geschieht es einmal, weil diese beiden Verfahren gewöhnlich unter dem Namen „Lichttherapie„ zusammengefasst werden und ferner, weil die Wirkung beider Behandlungsmethoden schliesslich wohl auf dem gleichen Prinzip, dem Einfluss chemisch wirksamer Strahlen beruht, mögen dieselben physikalisch auch erheblich von einander verschieden sein.

Bezüglich der Röntgenbehandlung kann ich auch heute im wesentlichen das wiederholen, was ich in meiner Habilitationsarbeit: „Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Haut in gesundem und krankem Zustande“ (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902, Bd. LIX) gesagt habe. Ich beschränke mich daher darauf, hier die Resultate, zu welchen mich meine damaligen experimentellen und histologischen Untersuchungen sowie klinischen Beobachtungen geführt haben, in kurzem zu recapituliren und einige neue Erfahrungen hinzuzufügen.

Meine damaligen experimentellen Untersuchungen bewiesen mir, dass bei der Röntgenbestrahlung der allein oder doch wesentlich wirksame Faktor die Röntgenstrahlen selbst sind. Ueberall da — aber auch nur da — wo Röntgenstrahlen in genügender Menge die Haut treffen, kommt es zu den bekannten Erscheinungen.

Die Wirkung auf die Haut findet nicht nur an der Eintrittsstelle, sondern — allerdings in erheblich geringerem Maasse — auch an der Austrittsstelle der Strahlen statt.

Die nur wenig penetrationsfähigen Röntgenstrahlen scheinen hinsichtlich der Hautwirkung gerade die wirksamsten zu sein, da schon relativ dünne Gewebslagen sowie Stoffe, welche auf dem Fluorescenzschirm nur einen relativ schwachen grauen Schatten werfen, die Wirkung auf die Haut in erheblichem Maasse abschwächen.

Klinisch macht sich die Wirkung der Röntgenstrahlen selbst bei intensivster Bestrahlung stets erst nach mehreren Tagen geltend und erreicht ihren Höhepunkt in der Regel erst nach einigen Wochen.

Eine baktericide Wirkung kommt den Röntgenstrahlen nicht oder nur in unbedeutendem Grade zu und dürfte bei der therapeutischen Anwendung derselben jedenfalls keine Rolle spielen.

Meine weiteren Beobachtungen und Untersuchungen haben meine damaligen Resultate durchaus bestätigt.

Auf Grund meiner histologischen Untersuchungen kam ich zu dem Schluss, dass die Röntgenstrahlen vornehmlich oder ausschliesslich die zelligen Elemente der Haut beeinflussen. Diese werden primär getroffen und verfallen einer langsamen Degeneration, während Bindegewebe, elastisches Gewebe, Muskulatur und Knorpel durch die Röntgenstrahlen gar nicht oder nur in geringem Grade alterirt werden und nur sekundär — in Folge der Degeneration der Zellen und der entzündlichen Reaktionserscheinungen — leiden.

In erster Linie macht sich die Degeneration an den Epithelzellen geltend, in geringerem Maasse an den Zellen der drüsigen Organe und der Gefässe.

Sobald die Degeneration der zelligen Elemente einen gewissen Grad erreicht hat, kommt es zu entzündlichen Reaktionserscheinungen, welche sich in starker Gefässerweiterung, seröser Durchtränkung des Gewebes, Randstellung der Leukocyten und reichlicher Auswanderung weisser Blutkörperchen kundgeben. Ist es in Folge starker Bestrahlungen zu hochgradigen Zelldegenerationen gekommen, so dringen die Leukocyten in Masse in die degenerirten Zellcomplexe ein und führen deren vollständige Zerstörung herbei.

Aber nicht nur die normalen Epithelzellen werden in dieser Weise durch die Röntgenstrahlen verändert, sondern auch pathologische Zellanhäufungen, wie z. B. die Zellen des Lupusknötchens und Carcinomzellen. Auch hier reicht die Wirkung der Röntgenstrahlen, ähnlich wie dies bei der normalen Haut an den Haarbälgen der Fall ist, soweit in die Tiefe, wie die epitheliale Wucherung geht, und das umgebende Gewebe wird weniger tangirt, da eben die Röntgenstrahlen vorwiegend auf die Epithelzellen wirken. Eine Abschwächung der Wirkung der Röntgenstrahlen macht sich beim Durchtritt der Strahlen durch dickere Epithellagen allerdings in ziemlich erheblichem Maasse geltend, immerhin kommt ihnen aber doch eine bedeutende Tiefenwirkung zu.

Bei den Lupusknötchen werden zunächst und am meisten die Riesenzellen und epitheloiden Zellen getroffen und verändert.

Die Carcinomzellen degeneriren in ähnlicher Weise wie die normalen Epithelzellen.

Durch diesen Einfluss auf die Zellen lassen sich die mannigfachen therapeutischen Verwendungen der Röntgenstrahlen nun recht gut erklären.

Durch leichte Veränderungen der Retezellen in den Haarfollikeln kommt es zunächst zum Haarausfall, ohne dass dabei irgend welche Entzündungserscheinungen sichtbar zu sein brauchen. Wir wissen ja aus klinischen Beobachtungen, dass sich leichte Nutritionsstörungen an behaarten Stellen zunächst immer durch Haarausfall zu erkennen geben.

Durch lange fortgesetzte oder oft wiederholte leichte Bestrahlungen kommt es in Folge fortschreitender Degeneration der Retezellen schliesslich zur Verödung der Haarfollikeln und zur Atrophie der Haut. Bei stärkerer Einwirkung der Röntgenstrahlen wird das Epithel gänzlich zerstört, reaktive Entzündungen treten auf, und es kommt zur blasigen Abhebung der restirenden Horn- und Epithelreste und zu den sogenannten Röntgen-Excoriationen, Röntgen-Verbrennungen oder Röntgenschorfen. Da der Papillarkörper bei derartigen oberflächlichen Verschorfungen wenigstens noch einigermaassen erhalten bleibt, so sind auch die entstehenden Narben, wie Sie an den Patienten sehen, ausserordentlich zart und weich, ja, die Haut sieht eigentlich nur atrophisch aus.

---

[1]) und [2]) vergleiche sub 2 und 3.

[3]) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., am 30. März 1903.

Die von mir mit Röntgenstrahlen und conzentrirtem Licht behandelten Patienten stammen zum grössten Theil aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke. Für die Ueberlassung des Krankenmaterials spreche ich Herrn Professor Caspary auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Auch die Wirkung der Röntgenstrahlen bei den verschiedenen Dermatosen findet, wie ich schon andeutete, durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Zellen ihre genügende Erklärung.

Beim Lupus gehen unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen die Zellen des Lupusknötchens je nach der Intensität der Bestrahlung schneller oder langsamer zu Grunde und die reaktive Entzündung, welche sich dabei nach einiger Zeit entwickelt, trägt zu dem Schwunde der Lupusknötchen wohl noch bei. Freilich sind hiermit nur die Lupusknötchen oder die lupösen Infiltrate beseitigt; das wichtigste, die Bazillen, werden von Röntgenstrahlen direkt in keiner Weise beeinflusst, da die Röntgenstrahlen entweder überhaupt keine baktericide Wirkung besitzen oder dieselbe keinesfalls so gross ist, dass sie therapeutisch von Bedeutung sein könnte. Da es aber Thatsache ist, dass nicht nur die lupösen Infiltrate bei der Röntgenbehandlung verschwinden, sondern der Lupus definitiv ausheilen kann, so müssen wir annehmen, dass es wesentlich die reaktive Entzündung ist, durch welche die Bazillen beseitigt und vernichtet werden.

Aehnlich wie beim Lupus liegen die Verhältnisse beim Hautcarcinom. Das Wesen der Röntgenbehandlung beruht auch hier wesentlich darin, dass die Röntgenstrahlen gewissermaassen spezifisch auf die Krankheitsprodukte, also hier die Carcinomzellen wirken und dieselben vernichten, während das dazwischenliegende Bindegewebe relativ intakt bleibt. Tief gehende Carcinomzapfen, tief im subkutanen Bindegewebe gelegene Krebsnester werden also in ähnlicher Weise von den Röntgenstrahlen beeinflusst, wie die oberflächlich gelegenen Carcinomzellen, und das dazwischen liegende Bindegewebe bleibt in der Hauptsache erhalten.

Da die Carcinomzellen im ganzen als weniger widerstandsfähig gelten können, als die normalen Epithelzellen der Haut, so ist es in der That möglich, Krebsknoten der Haut durch Röntgenstrahlen langsam zum Schwunde zu bringen, ohne die Haut, so weit sie normal ist, völlig zu zerstören.

Auch die heilende Wirkung der Röntgenstrahlen auf entzündliche Erkrankungen der Haut, wie Ekzeme und Psoriasis, lässt sich durch den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Epithelzellen genügend erklären, zumal die Röntgenbestrahlungen wesentlich bei solchen Dermatosen Erfolg haben, bei denen sich die hauptsächlichsten Veränderungen im Epithel finden, speziell dort, wo eine sogenannte Akanthose (Unna) besteht, wie bei der Psoriasis, schuppenden Ekzemen, Lichen etc.

Auch hinsichtlich der Technik der Röntgenbehandlung bin ich bei der Methode geblieben, wie ich sie in meiner Habilitationsarbeit geschildert habe.

Ich bestrahle stets in der ersten Sitzung oder den ersten Sitzungen so kräftig, wie erfahrungsgemäss ungefähr nöthig ist, um den gewünschten Effekt (Haarausfall, Hyperämie, Excoriation) nahezu zu erzielen und lasse dann schwächere und immer schwächer werdende Bestrahlungen folgen, bis sich klinisch die ersten gewünschten Erscheinungen bemerkbar zu machen beginnen.

Will ich also nur Enthaarung z. B. des Kopfes ohne begleitende Entzündungserscheinungen erzielen, so werden die weiteren Bestrahlungen unterbrochen, sobald sich eine deutliche Lockerung der Haare bemerkbar macht; will ich es zu einer mässig starken Reaktion ohne Verschorfung kommen lassen, so werden die Bestrahlungen so lange fortgesetzt, bis eine leichte Röthung auftritt. Wie stark man die einzelnen Bestrahlungen nehmen muss, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen, das hängt nicht nur von der Stärke des Stromes, der Grösse der Röntgenröhre, dem Abstand, in welchem man bestrahlt, der Zahl der Unterbrechungen u. s. w. ab, sondern auch von dem augenblicklichen Zustande der Haut, wie ich dies in meiner erwähnten Arbeit im einzelnen auseinandergesetzt habe. Da weiche Röhren, wie jetzt allgemein zugegeben wird, energischer als harte wirken, so ist es natürlich empfehlenswerth, weiche Röhren zu verwenden, und zwar am besten solche, bei denen das Vacuum regulirt und auf eine bestimmte Höhe eingestellt werden kann (Demonstration der regulirbaren Röhre von Müller in Hamburg).

Auch bezüglich meines therapeutischen Vorgehens und der bei den einzelnen Krankheiten erzielten Erfolge kann ich heute im grossen und ganzen das wiederholen, was ich in meiner Habilitationsschrift gesagt habe. Nur in mancher Beziehung, besonders beim Lupus, habe ich neue Erfahrungen gesammelt und die Behandlungsweise etwas geändert.

Beim Lupus habe ich einmal in leichten, oberflächlichen Fällen häufiger als früher schwache Bestrahlungen angewandt, bei denen es zu keiner wesentlichen Reaktion, wenigstens zu keiner Verschorfung kam. Diese Art der Bestrahlung wurde stets mehrere Monate hindurch intermittirend fortgesetzt.

Ich habe auf diese Weise bei zwei oberflächlichen Lupusheerden, wie es scheint, eine völlige Ausheilung ohne die geringste Narbenbildung erzielt, wenigstens hält die Heilung jetzt bereits ein halbes Jahr an. (Demonstration eines Patienten.)

In schweren, besonders mit Ulzeration einhergehenden Fällen bin ich dagegen im allgemeinen bei den früheren energischen Bestrahlungen, bei denen ich es zu stärkeren Reaktionen und leichten oberflächlichen Excoriationen kommen liess, geblieben.

Meist habe ich bei schweren, tiefgehenden, besonders ulzerösen Lupusfällen das Röntgenverfahren jetzt aber combinirt mit chirurgischen Behandlungsmethoden und mit ätzenden Salben, speziell Pyrogallussalbe angewandt.

Ich gehe dabei entweder so vor, dass erst die Hauptmassen des lupösen Gewebes mittelst des scharfen Löffels weggekratzt (ulzeröse Lupusfälle) oder besonders hervorstechende Knötchen mit feinem Spitzbrenner ausgebrannt werden, oder tiefergehende lupöse Infiltrate zunächst mit Heissluft vorbehandelt werden und nun erst, eventuell nach Abstossung der Brandschorfe mit Röntgenstrahlen nachbehandelt wird. Oder ich habe neben den Röntgenbestrahlungen gleichzeitig Pyrogallussalben in steigender Conzentration angewandt. In ganz schweren Fällen wurde zunächst chirurgisch behandelt, und im Anschluss daran Röntgenbestrahlungen combinirt mit Pyrogallussalbenbehandlung vorgenommen. Ich habe auf diese Weise einen ungleich schnelleren Erfolg als bei blosser Röntgenbehandlung erreicht und doch hinsichtlich der definitiven Ausheilung ein ausserordentlich günstiges Resultat erzielt, ein noch günstigeres, wie mir scheint, als bei blosser Röntgenbehandlung. Dabei ist der Erfolg in kosmetischer Hinsicht kaum oder garnicht schlechter, als bei blosser Röntgenbehandlung. Die Narben sind ausserordentlich weich, zart und glatt, und selbst bei tiefgehenden vorhergehenden Auskratzungen haben sich niemals strahlige oder hypertrophische Narben gebildet. Sogar bei einer Patientin, welche zu Keloidbildung neigte, ist die Röntgennarbe glatt und weich geblieben, sodass ich glaube, dass sogar Narbenkeloide in dieser Weise erfolgreich behandelt werden können. Die Bestrahlung wurde in solchen Fällen höchstens so intensiv vorgenommen, dass schliesslich leichte Röntgenstrahlenbeläge entstanden, aber stärkere Röntgenschorfe nicht auftraten. Die Ausheilung erfolgt dann — selbst bei handtellergrossen Flächen — innerhalb weniger Wochen. (Demonstration zweier Patienten.)

Schliesslich habe ich, was schon hier bemerkt sei, das Röntgenverfahren mit der Behandlung mit conzentrirtem Licht verbunden.

Ganz ähnlich wie beim Lupus bin ich in letzter Zeit bei Hautcarcinomen vorgegangen.

In der Dermatologischen Klinik zu Breslau haben wir früher derartige Fälle ausschliesslich mit so energischen Bestrahlungen behandelt, dass stärkere Ulzerationen, mindestens aber oberflächliche Verschorfungen entstanden. Noch in letzter Zeit habe ich ein ziemlich tiefgehendes Hautcarcinom von über Fünfmarkstückgrösse mit derartig starker Bestrahlung behandelt, sodass es zu einer tiefen Nekrose kam. Ich habe in dem Falle zwar dem Aussehen nach eine definitive Heilung erzielt, aber die Reinigung dieses Ulcus hat mehrere Monate gedauert.

Dagegen habe ich vor einigen Monaten ein ebenfalls recht tiefgehendes, ulzerirtes Hautcarcinom der Wange in der Weise mit Röntgenstrahlen behandelt, dass ich die Hauptmassen des carcinomatösen Gewebes erst auskratzte und nun, ähnlich wie beim Lupus die Röntgenbehandlung, verbunden mit Anwendung von Pyrogallussalbe, erst folgen liess und bis zum Auftreten eines leichten Röntgenbelages fortsetzte.

Auch auf die Weise ist, wie es scheint, eine vollkommene Ausheilung mit fast unsichtbarer, absolut glatter und weicher Narbe erzielt worden, wenigstens hat mir der Patient 5 Monate nach Abschluss der Behandlung schriftlich mitgetheilt, dass die Narbe noch völlig glatt und von einem Rezidiv nichts zu merken sei.

Schliesslich habe ich zwei Fälle von inoperablem Brustcarcinom mit Röntgenstrahlen behandelt. In beiden Fällen handelte es sich um ausgedehnte Metastasen in der Brusthaut, nach Exstirpation eines Mammacarcinoms.

In beiden Fällen war die Haut der betreffenden Brustseite vom Sternum bis in die Gegend der Axillarlinie erkrankt, und zwar war im Centrum die Haut derb und gleichmässig carcinomatös infiltrirt, während in der Peripherie erbsen- bis bohnengrosse prominirende Knoten vorhanden waren.

In dem ersten Falle habe ich so energisch bestrahlt, dass eine starke Dermatitis und oberflächliche Röntgenverbrennung zu Stande kamen. Die Knoten wurden dabei schon nach 3—4wöchentlicher Behandlung kleiner und die carcinomatöse Infiltration im Centrum weicher, und nach Abheilung des Röntgenschorfes war von den meisten Knoten nichts mehr zu sehen. Im Centrum kam die entstandene Ulzeration dagegen nicht zur Heilung und der carcinomatöse Prozess schritt hier später allmählich weiter in die Tiefe fort. Ebenso wurden 2 cirka nussgrosse, im Drüsengewebe der Brust der anderen Seite sitzende Knoten und Metastasen in den Axillardrüsen durch die Bestrahlungen nur wenig beeinflusst und nahmen einige Monate nach Aussetzen der Bestrahlungen weiter zu.

Die zweite Patientin habe ich mehrere Wochen hindurch milde bestrahlt, sodass keine stärkere Reaktion und jedenfalls keine Dermatitis, sondern höchstens eine leichte Hyperämie auftrat, und auch auf diese Weise fast völligen Schwund der isolirten Hautknoten und ein erhebliches Zurückgehen der diffusen carcinomatösen Infiltration erzielt. Leider bestand bei dieser Patientin schon vor Beginn der Röntgenbehandlung der Verdacht auf Metastasenbildung in Magen und Leber, und dies wurde nach cirka 8wöchentlicher Behandlung zur Gewissheit, sodass die weitere Röntgenbehandlung aufgegeben wurde, zumal die Patientin zu den Bestrahlungen stets mit der Bahn von auswärts kommen musste. Die Patientin ist dann einige Wochen nach Aussetzen der Behandlung an Lebercarcinom gestorben.

Jedenfalls zeigt dieser Fall, dass Carcinomknoten in der Haut durch Röntgenbestrahlungen ohne jede Dermatitis zum völligen Schwunde gebracht werden können. Ich würde nach diesen Erfahrungen bei nicht ulzerirten Carcinomknoten der Haut die Röntgenbehandlung zunächst stets in dieser milden Weise anwenden, während ich bei ulzerirten Cancroiden der Haut der Röntgenbehandlung eine Auskratzung vorangehen lassen würde.

Bei tiefersitzenden Krebsknoten scheint die Röntgenbehandlung wenig Erfolg zu haben. (Schluss folgt.)

IV. Aus der Physiologischen Abtheilung der Zoologischen Station in Neapel.

Ueber die lebenserhaltende Wirkung des Reizes.

Vorläufige Mittheilung von **A. Schücking** in Pyrmont.[1]

An Echinodermeneiern angestellte Untersuchungen hatten mir die auffallende Erscheinung ergeben, dass gewisse Reizwirkungen den Zerfall der Eier, der nach Zusatz von destillirtem Wasser eintritt, aufzuhalten vermögen.

Die zuerst untersuchten Objekte waren Eier von Asterias glacialis, Arbacia pustulosa und Strongylocentrotus lividus. Wenn der Strom zweier kleiner Chromsäureflaschenelemente durch reife Asteriaseier zwei Minuten lang geschickt wurde, so war nach Abspülung der Eier und Zusatz von destillirtem Wasser die überwiegende Mehrzahl der Objekte nach Ablauf von fünf Minuten noch erhalten und erwies sich als befruchtungsfähig, während die Eier im Controllpräparat bereits ausnahmslos zerfallen waren.

Aehnliche Unterschiede ergab in dieser Richtung die Anwendung anderer Agentien. Es wurde der Einfluss von mechanischen Reizen, Säuren, Alkalien und Salzen unter erhöhten Temperaturen und Lichtwirkungen geprüft. In ganz bestimmten Grenzen entsprach bei den Eiern die Dauer der Unabhängigkeit von der osmotischen Spannung, der Stärke des angewandten Reizes. Oberhalb einer gewissen Reizschwelle standen Dauer und Stärke des Reizes im Wechselverhältniss zu einander, sodass z. B. ein Strom von zwei Elementen und einer Minute Dauer einem Strom von einem Element und zwei Minuten Dauer in der Wirkung gleichstand.

In allen Fällen gelang es nur dann, einen Erfolg zu erzielen, wenn die Eier vor dem Zusatz des destillirten Wassers gereizt wurden. Je nach dem untersuchten Objekt variirte die Reizschwelle. Die Reize cumulirten sich und diese Cumulirung der Reize hatte eine bestimmte obere Grenze, oberhalb derer ebenso wie bei zu starken Reizen, vorzeitiger Zerfall eintrat. Auch ein Zusammenwirken verschiedenartiger Reize vermochte innerhalb gewisser Grenzen den Enderfolg zu steigern. So genügte bei erhöhter Temperatur ein geringerer Reiz, um die Erhaltung der Eier über einen bestimmten Zeitraum hinaus zu sichern. Ich halte mich nicht für berechtigt, hier zu unterscheiden zwischen erregenden und die Erregbarkeit steigernden Reizen. Nur die Dauer bis zum Eintritt der Wirkung war eine verschiedene, bei der Wärmezufuhr z. B. war diese Dauer eine längere, beim constanten Strom eine kürzere, und es war möglich, den langsamer wirkenden Reiz durch den rascher wirkenden zu verstärken, während der umgekehrte Versuch gegebenen Falles scheiterte.

Ueber Einzelheiten der Versuche ist Folgendes zu bemerken:

Beim constanten Strom (1—2 Chromsäureelemente) trat die Reaktion am langsamsten ein bei Asterias glacialis. Die kürzeste Zeitdauer im Auftreten und Verschwinden der Reaktion war zu beobachten bei Strongylocentrotus lividus. Zwischen diesen Extremen stand Arbacia pustulosa. $^1/_{12}$ der Zeit, die bei Asterias glacialis zur Erzeugung einer Wirkung des constanten Stromes erforderlich gewesen war, genügte, um denselben Effekt bei Strongylocentrotus lividus zu erzielen.

Bei den Versuchen mit chemischen Agentien wurden die Eier mit der Versuchsflüssigkeit vorbehandelt, mit Seewasser abgespült, hierauf in Seewasser und dann gleichzeitig mit den Controlleiern in Aqua destillata gebracht. Gebraucht wurden conzentrirte Essigsäure, Salzsäure und 10 %ige Natron- und Kalilauge, von allen zwei bis drei Tropfen auf 100 g Wasser. Die Erhöhung des Salzgehaltes des Seewassers um 2 bis 3 % wurde durch Zusatz von NaCl, $NaHCO_3$, $MgCl_2$, $MgSO_4$, $NaSO_4$, NaBr, KBr bewirkt. Die betreffenden Säuren, Basen und Salze hatten bei kürzerer Einwirkung Reizung zur Folge. Längerer Contakt bewirkte starke Reizung, der ein Absterben der Eier folgte.

Strychnin 0,1 %, Nicotin 1 %, Chinin 0,5 %, Aether 5 %, Chloral 5 % wirkten, wenn sie ganz flüchtig mit den Eiern in Berührung gebracht wurden, reizend, bei längerer Dauer abtödtend.

Dem Reizstadium, in dem stets die Zerstörung der Eier durch destillirtes Wasser in einem späteren Zeitraum eintrat, als bei den Controlleiern, folgte in allen Fällen ein Lähmungsstadium, in dem die Eier entweder rascher der Auflösung des Wassers anheimfielen, oder indem an den untersuchten Objekten zahlreiche Extravasate sich zeigten, welche die Dotterhaut wie ein Kranz umgaben.

Die Anwendung mechanischer Reize wurde durch einen mittelst Elektromotor betriebenen Schüttelapparat ausgeführt. Mässiges, wenige Minuten betriebenes Schütteln wirkte als erhaltender Reiz, darüber hinaus wirkte es zerstörend. Auch hier verhielten sich die Echinodermeneier verschieden, und zwar in derselben Reihenfolge wie vorhin. Asterias zeigte sich am widerstandsfähigsten, Strongylocentrotus am empfindlichsten.

Das flüchtige Eintauchen in Seewasser von 35° C diente bei Asterias als Reizmittel, bei Strongylocentrotus und Arbacia wirkte es bereits zerstörend. Bei Letzteren wirkten Temperaturen von 28° und 30° als Reizmittel.

Durch eine Lupe conzentrirtes Sonnenlicht, dessen Wärmestrahlung durch eine Schicht Alaunlösung beseitigt wurde, hatte nach halbstündiger Einwirkung auf Asteriaseier reizenden, und damit erhaltenden Effekt. Bei Strongylocentrotus war die Wirkung schon nach einigen Minuten festzustellen. Bei Arbacia pustulosa konnte ich dagegen keinen deutlichen Erfolg nachweisen. Vielleicht ist dieser Umstand auf Rechnung des vorhandenen schützenden Farbstoffes zu schieben.

Zu diesen lebenserhaltenden Reizen gehörte auch die Befruchtung. Befruchtete Eier wurden von destillirtem Wasser später zerstört, als unbefruchtete. Diese Thatsache wird nicht durch etwaige veränderte Beschaffenheit der Dotterhaut erklärt, da auch Eier, deren Membranen durch Schütteln beseitigt wurden, sich ebenso dem destillirten Wasser gegenüber verhielten. Die Erhaltung des Lebens der weiblichen Geschlechtszellen wird ausser durch die Befruchtungsmöglichkeit auch durch das Aussehen, die Reaktion auf neue Reize und das Verhalten gegenüber der Anwendung von Färbemitteln[1] erwiesen.

---

[1] A. Schücking, Zur Physiologie der Befruchtung, Parthenogenese und Entwickelung. Pflüger's Arch. 1903, Bd. XCVII.

[1] A. Schücking, Eine neue mikrochemische Bestimmung von Haloidsalzen. Centralbl. f. inn. Med. 1902, No. 24.

Der Einfluss des Reizes auf den Widerstand des Protoplasmas gegenüber osmotischen Einflüssen wurde ferner bei den geformten Bestandtheilen des Säugethierblutes untersucht. Beim Kaninchen- und Menschenblut wurde festgestellt, dass die mit dem constanten Strom eines Chromsäureelements während einer Minute gereizten Erythrocyten dem Einfluss des destillirten Wassers noch widerstanden, während die Controllobjekte ihren Blutfarbstoff bereits abgegeben hatten und auch deutliche Quellung zeigten. Aehnliche Erscheinungen, wie an den Blutkörperchen des unverdünnten Blutes, waren an Erythrocyten zu beobachten, die vor dem Versuch in eine 0,6 % Kochsalzlösung gebracht waren. Polymorphkernige Leukocyten, sogenannte polynukleäre Zellen mit neutrophiler Granulation und mehrkernige Leukocyten, sogenannte mehrkernige Eosinophile, sowie Lymphkörperchen verhielten sich ganz ähnlich, wie die untersuchten Echinodermeneier. Die sämmtlichen bei letzteren angewandten Agentien bewirkten auch hier eine längere Erhaltung der untersuchten Objekte in destillirtem Wasser, im Gegensatz zu den nichtgereizten Controllobjekten. Die Leukocyten waren aus der Bauchhöhle von Meerschweinchen entnommen, denen Aleuronat injizirt war. Während das entfärbte Stroma der gequollenen Erythrocyten erhalten bleibt und durch geeignete Behandlung wieder sichtbar gemacht werden kann, lösen sich die in destillirtes Wasser gebrachten Leukocyten mehr oder minder vollständig auf.

Die rothen Blutkörperchen hatten nach mehrstündigem Schütteln im Schüttelapparat keine Veränderung gezeigt. Die Wirkung auf die weissen Blutkörperchen war indess eine ganz deutliche. Die Versuche wurden nicht mit dem Schüttelapparat des Neapler Instituts, sondern nach meiner Rückkehr mit einem kleinen Apparat vorgenommen, der von Dr. Friedenthal zum Zweck des Umrührens beim Beckmann'schen Gefrierapparat construirt war. Die gerüttelten Leukocyten waren resistenter dem destillirten Wasser gegenüber, als die nicht gerüttelten. Besonders wichtig erscheint es mir aber, dass sich nach der Erwärmung ihre amöboiden Bewegungen entweder später zeigten, als bei den nicht gerüttelten, oder dass sie unbeweglich dalagen. In meiner ausführlichen Mittheilung werde ich über diesen Punkt noch besonders berichten.

Erwärmung auf 42° C wirkte reizend und erhaltend auf die Leukocyten.

Sonnenlicht stand mir während dieser Untersuchung nicht zur Verfügung. Ich hoffe, diese Lücke noch ausfüllen zu können. Weiterhin wurden Milzbrandbazillen und unbestimmte Wassermikroben untersucht.

Milzbrandbazillen wurden durch zweistündiges Schütteln im Friedenthal'schen Apparat derart beeinflusst, dass dieselben später aufquollen und platzten, als die Controllpräparate. Ich bemerke hier zu der Frage, wodurch die Zerstörung der Bakterien und anderer Organismen durch anhaltendes Rütteln bewirkt wird, dass es sich nach meinen Beobachtungen an gerüttelten Eiern sowie an Zellen des Sipunculus undus stets um ein Zerfallen in noch deutlich mikroskopisch festzustellende Gewebstrümmer handelt.

Schwache chemische Reize und constanter Strom von einer Minute Dauer bewirkten ebenfalls verstärkte Resistenz.

Bei den Beobachtungen, über die im Vorstehenden berichtet wurde, waren die untersuchten Objekte stets in eine Flüssigkeit gebracht, deren molekuläre Spannung bedeutend geringer, als die des Protoplasma war. Es läge nahe, zu untersuchen, welchen Einfluss äussere Agentien auf die untersuchten Gebilde haben würden, wenn sie in hyperisotonische Lösungen gebracht wurden. Derartigen Versuchen steht indess die Thatsache entgegen, dass fast alle von mir untersuchten Lösungen von stärkerer osmotischer Spannung sich als Protoplasmareize erwiesen, und das Schrumpfen des lebenden Protoplasmas in hyperisotonischen Lösungen in gewissen Fällen ausschliesslich, in allen wenigstens zum Theil unabhängig von den Osmosevorgängen eine Reaktion der lebenden Substanz darstellt.

Ich möchte noch der Beobachtung Erwähnung thun, dass das lebende Protoplasma, sobald sein Widerstand durch das Wasser überwunden worden ist, unaufhaltsam zerstört und aufgelöst wird, dass dagegen vom Protoplasma abstammende abgestorbene Gebilde dem Eindringen des Wassers einen grösseren Widerstand entgegen zu setzen pflegen. Wir dürften aus diesem Grunde berechtigt sein, unter den bis zuletzt erhaltenen Stromata und Granula abgestorbene Gebilde zu vermuthen. Meine Beobachtung, dass dagegen das abgestorbene Protoplasma selbst der Wirkung des Wassers rascher anheimfällt, als die lebende Substanz, führt unter den bereits angedeuteten Gesichtspunkten zur Folgerung, dass das Leben des Protoplasmas in einem Reizzustande besteht, respektive dass die Erhaltung des Lebens den normalen osmotischen Einflüssen gegenüber durch den natürlichen Reizzustand des lebenden Protoplasmas bedingt wird.

Wenn man etwa annehmen wollte, dass es sich in den beobachteten Fällen nur um Aenderungen in den Umhüllungen der gereizten Objekte unter dem Einfluss der elektrolytischen Zersetzung oder der gebrauchten chemischen Agentien handle, so ist darauf hinzuweisen, dass die untersuchten Objekte, nachdem sie mit minimalen Quantitäten der chemischen Substanzen und schwächsten constanten Strömen behandelt waren, gründlich abgespült in das destillirte Wasser gebracht wurden, dass ferner die so behandelten Eier befruchtungsfähig blieben und dass sämmtliche Objekte, ebenso wie die Controllobjekte, nur später als dieselben, aufquollen, respektive zerfielen. Beweisend aber für die Thatsache, dass es sich nur um vorübergehende Aenderungen im lebenden Protoplasma handelte, ist der Umstand, dass gereizte Eier nach einiger Zeit sich ebenso verhielten, wie nicht gereizte weibliche Geschlechtszellen, und ferner, dass mechanische, thermische und Lichtreize ebenso auf das Protoplasma einzuwirken im Stande waren, wie elektrische und chemische Reize.

Aus dem Vorstehenden dürfte zweierlei hervorgehen: 1. Protoplasmareize sind im Stande, das Leben der Zelle gegenüber dem tödtlichen Einfluss der Osmose zu erhalten. 2. Abgesehen von dem groben zerstörenden Einfluss des Wassers, den wir controlliren können, dürfte auch die uncontrollirbare Aufnahme und Abgabe von Wasser, an die der gesammte Chemismus der Zelle geknüpft ist, von den Reizen, die auf das lebende Protoplasma einwirken, abhängen. Die Thatsache, dass das lebende Protoplasma einer so enormen Spannungsdifferenz gegenüber, wie sie zwischen dem destillirten Wasser und der Zellflüssigkeit besteht, wenn auch nur gewisse Zeit keine Aenderung ihres Wassergehaltes eintreten lässt, führt unabweislich zu dem Schlusse, dass die Zelle den osmotischen Differenzen des normalen Stoffwechsels gegenüber ihre Wasseraufnahme und Abgabe unabhängig von diesen zu reguliren im Stande ist.

Einen prägnanten Ausdruck dieser Unabhängigkeit nicht nur einer lebenden Zelle, sondern eines ganzen verhältnissmässig hoch organisirten Thieres, gegenüber der osmotischen Spannung der Umgebung giebt das von mir angestellte Experiment,1) nach welchem die in Seewasser lebende Aplysia, nachdem sie ihres Basalganglions beraubt ist, in destillirtem Wasser nicht mehr aufquillt, sondern noch Wasser abgiebt.

V. Aus dem Laboratorium des Stephania-Kinderspitals in Budapest.

Durch Färbung lebhaft differenzirte Blutplättchen.2)

Vorläufige Mittheilung von Dr. **Kornel Preisich,** Ordinarius im Stephania-Kinderspitale und Vorstand des Laboratoriums, und Dr. **Paul Heim,** Primarius im Barmherzigen Spitale in Budapest.

Im Verlaufe der Untersuchungen, welche wir seit mehr als einem Jahre zur Erforschung der Histologie des Blutes systematisch betreiben, ist es uns gelungen, mit einer geringen Modifikation des Romanowski'schen Verfahrens eine solche Färbungsmethode zu finden, welche die Blutplättchen lebhaft differenzirt erscheinen lässt.

Die von Bizzozero „Blutplättchen" benannten Gebilde wurden zuerst von Schultze (Archiv für mikroskopische Anatomie 1865) auf Grund sorgfältiger Beobachtungen beschrieben. Eingehender befasste sich mit denselben schon 1876 Hayem („Du Sang", Masson, Paris 1889), und später, 1882, Bizzozero (Virchow's Archiv). In der Beschreibung der Blutplättchen stimmen die beiden Autoren überein; über ihre Bedeutung aber gehen ihre Meinungen weit auseinander.

---

1) A. Schücking, Ueber veränderliche osmotische Eigenschaften der Membranen von Seethieren. Arch. f. Anat. u. Phys. 1902. Suppl.

2) Demonstrirt am 28. März 1903, in der Sitzung des Vereins der Aerzte in Budapest.

Nach der Beschreibung Hayem's, welcher die Blutplättchen „Hämatoblasten“ nennt, sind dieselben klein, zart, sehr leicht verletzbar, und ihre Struktur ist schwer zu bestimmen. Bei richtiger Fixirung erscheinen sie als homogene Körperchen, mit einiger Aehnlichkeit zu den rothen Blutzellen. Eine detaillirte Struktur konnte er nicht festsetzen und ist es auch bis heute nicht gelungen, eine vollkommene Beschreibung der Blutplättchen zu liefern.

Ehrlich und Lazarus äussern sich in ihrem Werke „Die Anaemie, 1898“ über die Blutplättchen dahin, dass, da dieselben sehr klein und ohne Kern seien, ihre Identität mit Zellen nicht anerkannt werden kann. Zur Zeit könne aber nicht mit Bestimmtheit entschieden werden, ob sie eine Sekretion des intravitalen plasmatischen Stoffes seien, oder von den Zellen ausgestossen werden.

Die von uns angewandte Färbungsmethode bietet genaue Aufklärung über die Gestalt und Grösse der „Blutplättchen“ genannten Gebilde. Wir können sehen, dass es meistens runde, manchmal ovale Gebilde sind, deren Grösse untereinander beträchtlich differirt. Die kleinsten sind 2—3 μ, manche erreichen beinahe die Grösse der rothen Blutzellen. Diese extremen Formen sind aber die selteneren; die mittlere Form ist die häufigste. In getrockneten Präparaten bilden sie oft kleinere, aus 3—6 Gliedern, selten grössere, aus zehn oder mehr Gliedern bestehende Gruppen. Man sieht auch viel abgesonderte, unter den Blutzellen gleichmässig vertheilte Blutplättchen. Nach den Untersuchungen Bizzozero's kommen sie im cirkulirenden Blute in dieser Weise vor. Eine Folge ihrer grossen Adhäsionsfähigkeit ist, dass sie in getrockneten Präparaten dort in grösster Anzahl erscheinen, wo der auszubreitende Blutstropfen hingefallen ist, und dass sie im extravasirten Blute kleinere und grössere Anhäufungen bilden.

Bei unserer Färbungsmethode zeigen die Blutplättchen eine Kernfärbung und eine scharfe, etwas granulirte Contour, innerhalb welcher sich verschiedene, im ganzen feine Granulationen färben. Die Anordnung und Anzahl dieser Granulationen ist sehr verschieden; zuweilen sind sie sehr schütter, dann wieder dicht; zuweilen conzentrirt, dann wieder gleichmässig oder auch ungleichmässig vertheilt. Der Grundstoff des, die scharfe Contour und die Granulationen aufweisenden Gebildes ist homogen und färbt sich kaum oder nur sehr schwach in der Farbennuance der rothen Blutzellen oder blassroth. Die scharfe Contour umgiebt oft in einer schmalen Zone ein ausgefranzter Hof von eben solcher blassen Substanz.

Auf Grund unserer Färbungsmethode kann man sich überzeugen, dass diese Gebilde nicht nur zwischen den Zellen, sondern auch innerhalb der Zellen, und zwar innerhalb der rothen Blutkörperchen zu finden sind. Ihr Vorkommen innerhalb der Zellen ist garnicht selten.

Beträchtliche Grössenunterschiede kommen in den intracellulären Gebilden weniger oft vor. Die scharfe Contour fehlt manchmal, oft sieht man nur lebhaft gefärbte Granulationen in einer Gruppe von einem lichten Rande in diffusen Grenzen umgeben. Oft sieht man auch zwei Blutplättchen innerhalb einer Zelle.

Die Blutplättchen sind manchmal im Centrum der rothen Blutzellen, manchmal an deren Peripherie wahrnehmbar, und auch solche Erscheinungen sind nicht selten, welche den Austritt des Blutplättchens aus der rothen Blutzelle scharf aufweisen. Das Blutplättchen nähert sich vom Centrum immer mehr der Peripherie, bauscht dann die Wand der rothen Blutzelle an entsprechender Stelle auf, sprengt sie schliesslich und tritt dann aus; die Wand der Zelle retrahirt sich wieder, zeigt dann eine nabelähnliche Einziehung, welche später gänzlich verschwindet. Die Blutplättchen sind danach als kernartige Gebilde der rothen Blutzellen zu erachten, welche aus den Zellen innerhalb der Blutcirkulation ausgestossen werden.

Auch Hayem glaubte diesen Prozess wahrzunehmen, und wir finden in seinem Werke auch entsprechende Figuren; er gesteht aber, keine Technik zu kennen, welche diese subtile Wahrnehmung festzuhalten vermochte, und enthielt sich daher der Aufstellung einer Hypothese, zu Folge welcher die Hämatoblasten durch die rothen Blutzellen gebildet werden.

Wir gehen zur Darstellung über, auf welche Weise die Blutplättchen bisher erklärt wurden. Riess (Archiv für anatomische Physiologie 1872), und nach ihm Schmidt (Pflüger's Archiv Bd. IX) lassen die Blutplättchen aus weissen Blutzellen entspringen. Der erstere erlangte durch Zerdrückung der Blutplättchen eben solche Granulationen, wie sie die weissen Blutzellen enthalten, weshalb er die Blutplättchen für Zersetzungsprodukte der weissen Blutzellen hielt; später wollte er diese, seine Ansicht damit begründen, dass dort, wo die Anzahl der weissen Blutzellen sich vermindert, z. B. bei perniziöser Anämie (nach damaliger Auffassung) auch die Anzahl der Blutplättchen geringer sei; wo aber die Anzahl der weissen Blutzellen sich vermehrt, wie z. B. bei Leukämie, auch die Anzahl der Bluttplättchen sich vermehre. Nach der Auffassung Schmidt's entspringen die Blutplättchen nur in schon extravasirtem Blute aus den weissen Blutzellen; die Unhaltbarkeit dieser Ansicht erhellt aus den schon erwähnten Untersuchungen Bizzozero's, welche darthun, dass die Blutplättchen auch im Blutstrome vorkommen. Bizzozero vermochte nicht zu entscheiden, ob die Blutplättchen aus den weissen oder rothen Blutzellen entspringen, erachtet es aber als unzweifelhaft, dass sie keine Zersetzungsprodukte der weissen Blutzellen sein können. Er glaubt, sie stehen in naher Verbindung mit den rothen Blutzellen, vermag aber nicht die Ansicht Hayem's zu theilen, dass sich die rothen Blutzellen aus den Blutplättchen bilden. Ehrlich und Lazarus nehmen in ihrem schon erwähnten Werke den Standpunkt ein, dass die Blutplättchen Gebilde der rothen Blutzellen seien, worauf ihr Gehalt an Glykogen schliessen liesse, und wofür auch die in getrockneten Präparaten zu findenden Figuren und die auch extravaskulär sichtbaren Einschnürungsformen sprechen.

Die Bilder, welche wir durch unsere Färbungsmethode erlangten, machen es unzweifelhaft, dass die Blutplättchen in enger Verbindung mit den rothen Blutzellen sind. Es ist eine häufige Erscheinung, dass das roth gefärbte Blutplättchen in der blaugefärbten rothen Blutzelle enthalten ist, in welchem Falle wir das Bild einer Zelle mit Kern erhalten. Wir könnten nun leicht auf den Gedanken kommen, dass das Blutplättchen den Kern der rothen Blutzelle bildet, welcher dann ausgestossen wird; Rindfleisch (Archiv für mikroskopische Anatomie 1880) stellt sich ja die Bildung der rothen Blutzellen auf diese Weise vor, und Bizzozero erachtet diese Ansicht Rindfleisch's für annehmbar, erwartet aber noch den Nachweis, dass eine solche Ausstossung des Kernes ein ablaufender Prozess in der lebenden Zelle sei.

Wir getrauen uns in unseren Folgerungen noch nicht bis dahin zu gehen, da die bisnun zu sogenannten kernhaltigen rothen Blutzellen von den Gebilden abweichen, welche wir durch unsere Färbungsmethode gefunden haben. Wir erachten es zwar als wahrscheinlich, dass zwischen diesen beiden Gebilden nur eine Alters-, oder eine im Entwickelungsstadium enthaltene Verschiedenheit bestehe, was durch die Auffindung von Uebergangsformen bewiesen sein würde.

Die Richtigkeit der Ansicht, dass die Blutplättchen in enger Verbindung mit den rothen Blutzellen und vielleicht mit deren Entwickelung stehen, beweist auch unser Befund, da wir bei solchen Thieren, welche mit Kern versehene rothe Blutzellen haben, auch mittelst unserer Färbungsmethode keine Blutplättchen finden konnten. Auch unsere Erfahrung können wir dafür heranziehen, dass bei solchen Prozessen, welche mit gesteigerter Bildung von rothen Blutzellen einhergehen, sei es wegen gesteigertem Blutverluste oder in Verbindung mit Blutzersetzung die Anzahl der Blutplättchen sich vermehrte, während bei perniziöser Anämie, wie wir es in einem Falle beobachten konnten, die Anzahl der Blutplättchen sich verminderte.

Noch auf einen sehr interessanten und wichtigen Umstand wurde unsere Aufmerksamkeit durch unsere Präparate gelenkt. Wir bekamen auch solche Gebilde zu Gesicht, in welchen in einer mononukleären weissen Blutzelle (eine Ehrlich'sche grosse mononukleäre Leukocyte) ein Blutplättchen eingewandert war; mit anderen Worten, dass sie von jener phagocytirt worden ist. Da die Granulation dieser Zellen sich ebenso färbt, wie diejenige der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten, und auch ebenso gross ist, wie die Granulation der Blutplättchen, kann angenommen werden, dass diese Granulationen, oder wenigstens ein beträchtlicher Theil derselben, von phagocytirten Blutplättchen herrührt. Diese unsere Auffassung wird auch noch von der Erfahrung unterstützt, dass in solchem Blute, in welchem viele Blutplättchen sind, auch die Granulation der weissen Blutzellen eine reichlichere ist, während dort, wo die Anzahl der Blutplättchen geringer war, auch weniger Granulationen gefunden werden; obzwar in solchen Fällen auch noch die Anzahl der weissen Blutzellen in Betracht genommen werden muss.

Bemerken möchten wir noch, dass sich unsere Befunde auf das Blut von gesunden und kranken, jungen und älteren Kindern, und auch auf solches von Meerschweinchen und Kaninchen beziehen, die erhaltenen Bilder somit als physiologischen Verhältnissen entsprechend zu betrachten sind.

Wir konnten diesmal noch nicht mit dem Befunde einer abgeschlossenen, sondern nur mit dem Ergebnisse einer noch im Zuge befindlichen Untersuchung vortreten. Diese noch im Zuge befindlichen Untersuchungen berechtigen aber zur Hoffnung, dass es gelingen wird, noch manche, hinsichtlich der Histologie und Pathologie des Blutes unaufgeklärte Frage aufzuklären. Nach Beendigung unserer Untersuchungen werden wir uns erlauben, deren Resultate eingehend vorzulegen.

Aus der Praxis.

Zur Symptomatologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit.

Von Dr. G. v. Voss in St. Petersburg.

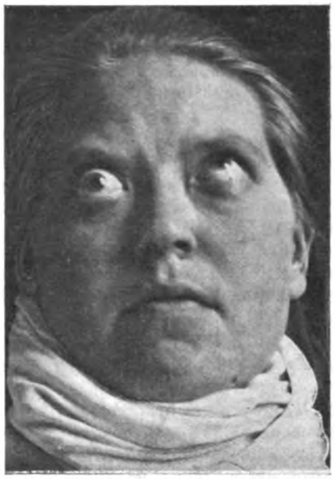
Es sei mir gestattet, im Folgenden zwei Fälle von Basedow'scher Krankheit zu schildern, die einige seltenere Symptome darboten und in Folge dessen von allgemeinerem Interesse zu sein scheinen.

Fall 1. Maria N., 22 Jahre, wurde am 18. Februar 1902 ins Marienhospital aufgenommen und lag dort mit Herzklopfen, Struma und Schwäche auf der Allgemeinen Abtheilung bis zum 22. desselben Monats, wo sie auf die Nervenabtheilung übergeführt wurde. Die Kranke leidet seit fünf Monaten an Herzklopfen und Schwäche, etwas später trat Vergrösserung der Schilddrüse auf. Ausserdem besteht Transpiration und zeitweise Schwindel. Die Regel ist spärlich geworden (seit etwa einem halben Jahre). Patientin hat nie geboren, ist Virgo. In den letzten Monaten viel Aufregungen und Unannehmlichkeiten. Zeitweilig sind Durchfälle aufgetreten. Keine hereditäre Belastung.

Status praesens. Mittelgut genährt, normal gebaut. An der Haut keine Störungen, ausser verstärkter Schweissabsonderung. Die rechte Hälfte der Schilddrüse ist stärker vergrössert, als die linke, sie ist von mässig derber Consistenz; auf ihr ein deutliches systolisches Geräusch hörbar. Halsumfang 35 cm. Die Carotiden pulsiren stark. Die Herzdämpfung überragt links die Mamillarlinie um einen Querfinger, der Herzstoss ist im fünften Interkostalraum fühlbar, verstärkt. Der erste Ton ad apicem stark accentuirt. Ueber Aorta und Pulmonalis ein lautes systolisches Geräusch. An beiden Augen Exophthalmus. Die Symptome von Graefe und Moebius nicht sehr ausgeprägt. Bei Bewegungen der Augäpfel sind leichte nystagmusähnliche Zuckungen zu bemerken. Die Pupillen sind gleich weit, nicht vergrössert, reagiren normal. Starker allgemeiner Tremor. Dermographie. Die Halslymphdrüsen sind nicht vergrössert. Die Sehnenreflexe an oberen und unteren Extremitäten sind erhöht, die Hautreflexe sehr lebhaft. Mitunter Krämpfe in der Wadenmuskulatur. Der Puls im Liegen 120, steigt beim Erheben auf 160, gespannt.

Verlauf: Unter Brom- und Natrium phosphoricum-Gebrauch bei gleichzeitiger Galvanisation der Struma besserte sich das Befinden der Patientin im Laufe zweier Monate allmählich. Ende April trat ziemlich plötzlich ein Umschwung zum Schlechteren auf. Der Puls war schon zeitweise auf 104 zurückgegangen, stieg plötzlich auf 132, es stellte sich immer häufiger werdendes Erbrechen ein, die Ernährung sank rapid; schliesslich lag Patientin mit halb geschlossenen Augen leicht benommen da, liess unter sich gehen, erbrach fortwährend, der Puls wurde unregelmässig, celer; Nachts delirirte die Kranke, sprang auf, wollte fort, nach Hause, musste mit Gewalt gehalten werden. Da keine Mittel (weder Brom, noch Strophantus, noch Convallaria) von Einfluss waren, der Zustand der Kranken aber auffallend an schwere akute Intoxikationen erinnerte, wurde am 2. Mai zu einer subkutanen Infusion physiologischer NaCl-Lösung geschritten. 450 ccm wurden unter die Bauchhaut injizirt, wobei Patientin über Schmerz klagte. Der Puls war vor und nach dem Eingriff 140, wurde aber eine halbe Stunde später deutlich regelmässiger und voller. Patientin kam zu sich und berichtete über allerhand schreckhafte Erscheinungen, die sie in ihrem comatösen Zustande gehabt hatte. Vier Stunden später stieg die bis dahin fast stets normale Temperatur auf 39°, wobei die Kranke aber völlig klar blieb, am Abend Puls 140. Am nächsten Morgen war die Temperatur 38°, der Puls 132, regelmässig. Die Nacht war ruhig gewesen. Den nächsten Tag Temperatur 37,8°, Puls 116; das subjektive Befinden besserte sich von nun an stetig; trotzdem sich auf der linken Scapula ein grosser Furunkel entwickelte, der inzidirt werden musste, blieb der Schlaf gut, allmählich stellte sich Appetit ein, und das Gewicht, welches seit der Aufnahme der Kranken um 20 kg gefallen war, stieg um 4 kg. Patientin wurde zur weiteren Erholung aufs Land geschickt.

Am 13. November musste die Kranke wieder ins Hospital aufgenommen werden. Sie hatte sich nach dreimonatlichem Landaufenthalte so gestärkt gefühlt, dass sie ihre Arbeit als Dienstmädchen in der Stadt wieder aufgenommen hatte, doch schon nach zwei Monaten etwa trat eine Verschlimmerung ein. Die Struma vergrösserte sich, es stellten sich Schwindel, Herzklopfen und Diplopie ein. Der objektive Befund war im wesentlichen derselbe wie bei der ersten Aufnahme, jedoch betrug der Halsumfang 37 cm. Es bestand leichte Facialisparese rechts. Die beiden Bulbi prominiren stark, der rechte mehr. Die Augenbewegungen sind stark behindert, es bestehen rechts Lähmung des Rectus superior (cf. die nachstehende Abbildung!) und bedeutende Parese des Abducens, links Lähmung des Rectus inferior und Parese des Abducens. Der Augenhintergrund normal, nur etwas erweiterte Venen. Die Pupillen sind erweitert, reagiren normal.



Die Augenmuskellähmungen zeigten im Laufe der zweimonatlichen Beobachtung beträchtliche Schwankungen, sogar von einem zum anderen Tage. Zeitweilig waren die Bewegungen der Augäpfel fast normal. Patientin machte einen Anfall von akutem Gelenkrheumatismus mit Gelenkschwellungen und Herzaffektion durch und konnte am 16. Januar 1903 in gebessertem Zustande aufs Land entlassen werden mit der strengen Weisung, ihre frühere Arbeit nicht wieder aufzunehmen. Aus schriftlichen Mittheilungen habe ich erfahren, dass die Diplopie im geringeren Grade noch bis vor einem Monat fortdauerte. Der Halsumfang war bei der zweiten Entlassung auf 35 cm zurückgegangen.

Fall 2. Fräulein N., 34 a. n., ist seit etwa zehn Jahren krank, wurde damals am Halse elektrisirt, litt an Nervosität und Kopfschmerzen. Seit einigen Jahren Herzklopfen und Unruhe. Vor zwei Jahren bemerkte die Kranke zuerst Schwäche in der linken Hand, vor sieben Monaten Schwäche und Zittern im linken Bein. Die Schwächeerscheinungen schwankten in ihrer Intensität beträchtlich, wurden seit fünf Monaten aber noch schlimmer. Damals sistirten auch die Menses, die nach drei Monaten wieder auftraten, gleichzeitig mit heftigen, unstillbaren Diarrhöen, welche Patientin so schwächten, dass sie kaum gehen konnte. Bei der Aufnahme wurde folgender Status vermerkt: Von mittlerer Grösse, schwach genährt, anämisch. Unbedeutender Exophthalmus (mehr rechts, als links). Insuffizienz der Convergenz vorhanden, Stellwag und Graefe fehlen. Tremor der Augenlider. Kleine Struma von derber Consistenz. Halsumfang 31 cm. Ueber der Struma keine Geräusche. Bei Erregung fliegende Röthe im Gesicht und Roseola psychica auf der Brust. Das Herz nach links verbreitert, der Spitzenstoss im sechsten Interkostalraum ausserhalb der Mamillarlinie fühlbar. Puls 124. Feinschlägiger Tremor der Hände. Bei willkürlichen Bewegungen mitunter einige ausfahrende, unregelmässige, ruckweise Bewegungen in der linken Hand. Die Kraft der Armmuskulatur ziemlich unbedeutend. Steht mit offenen und geschlossenen Augen gleich sicher. Der Gang ist langsam, in Folge Zitterns im linken Bein unsicher. Im Liegen sind die Bewegungen der Beine nicht ataktisch, das linke Bein zittert aber stark, wobei die Oscillationen recht beträchtlich sind, mehr stossweise und ungleichmässig erfolgen. Schwäche ist nachweisbar in den Flexoren des Ober- und Unterschenkels, den Extensoren des Fusses (Tibialis anticus, Peronei), besonders links. Auch die Ab- und Adduktoren des linken Beines sind geschwächt. Die Sehnenreflexe waren stark erhöht, es bestand beiderseits Fussclonus. Der Zustand der Patientin änderte sich im Laufe der Behandlung wenig, und sie musste ungebessert entlassen werden.

Bei der ersten oben geschilderten Patientin war beim erstmaligen Aufenthalt im Hospital der schwere Allgemeinzustand und seine Beeinflussung durch die einmalige subkutane Infusion von 450 ccm physiologischer Kochsalzlösung von Interesse. Da mir die Schilddrüsentheorie der Basedow'schen Krankheit in der von Moebius geschilderten Auffassung von Hyper- resp. Dysthyreoidismus als einzige zur Zeit annehmbare erscheint, war ich seit lange bestrebt gewesen, den Versuch zu unternehmen, auf dem Wege einer „Organismuswaschung“ eine Besserung des Zustandes solcher Kranken herbeizuführen. Es eignen sich aber für diesen Eingriff nur schwere Fälle, für leichte ist die Prozedur zu schmerzhaft und weitläufig. Die erwähnte Kranke war der erste Fall, wo ich zu diesem Mittel griff, über einige spätere Kranke, bei denen wiederholte, aber weniger grosse Injektionen (30 bis 50 ccm) gemacht wurden, soll an anderer Stelle gelegentlich berichtet werden. Das Resultat der Infusion war bei meiner Kranken zunächst kein auf-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

fallend günstiges: es stieg sogar die Temperatur nach vier Stunden recht beträchtlich an, um allerdings vom zweiten Tage an zur Norm zurückzukehren, der Puls besserte sich auch nur allmählich, indem die Zahl der Herzcontraktionen täglich abnahm und von der Infusion an die Arhythmie verschwand. Deutlich trat aber der Einfluss auf das subjektive Befinden und das Sensorium der Kranken hervor: bis zur Infusion war die Kranke soporös, delirirte, erbrach fortwährend, nach derselben kam sie zu sich, konnte etwas geniessen und auf Fragen klar antworten, der Schlaf wurde ruhig. Es ist nicht meine Absicht, auf theoretische Erörterungen der berichteten Erscheinungen einzugehen; mir scheint jedoch die Möglichkeit vorzuliegen, dass durch die eingeführte Flüssigkeitsmenge eine Beschleunigung des Stoffwechsels angeregt und hierdurch eine schnellere Eliminirung des Thyreotoxins ermöglicht wurde. In analog schweren Fällen von Basedow'scher Krankheit würde ich nicht zögern, diesen Eingriff wieder zu versuchen und wäre erfreut, wenn seine Wirksamkeit nachgeprüft würde.

Als dieselbe Patientin zum zweiten Male aufgenommen wurde, war ihr Allgemeinzustand anscheinend besser, als das erste Mal. Jedoch zeigte sie das auffallende Symptom der Augenmuskellähmungen, von denen Moebius sagt, man könne viele Basedow-Kranke sehen, ohne dass man bei ihnen eine Augenmuskellähmung findet (Nothnagel's Handbuch Bd. XXII, S. 29 der betreffenden Monographie). Jede andere Aetiologie der Lähmungen lässt sich in diesem Falle mit absoluter Bestimmtheit ausschliessen. Es handelte sich hier um multiple Störungen, und auf beiden Seiten waren verschiedene Muskeln betroffen, am stärksten aber der Rectus superior dexter (vergl. die Abbildung!). Beide Bulbi prominirten stark, jedoch lässt sich die Beweglichkeitsstörung in keiner Weise hierdurch erklären, da beispielsweise die Bewegungen eines durch einen Tumor vorgetriebenen Augapfels nie in solcher Weise beeinträchtigt werden.

Ich habe in der neueren Litteratur nur drei hierhergehörige Fälle finden können. Der Fall von Warner[1]) scheint dem meinigen ähnlich gewesen zu sein, denn es handelte sich um eine Ophthalmoplegia externa, die in ihrer Intensität beträchtlich schwankte. Ein zweiter Fall desselben Autors[2]) scheint mehr stationär verlaufen zu sein. Unter den von Moebius besprochenen Arbeiten in Schmidt's Jahrbüchern der gesammten Medizin habe ich keine analogen Beobachtungen gefunden (von 1899—1902). Ein von Bartholow[3]) berichteter Fall zeigte Ptosis neben Gangrän und Neuritis der unteren Extremitäten.

Es sind in der Litteratur Störungen auch von Seiten anderer Hirnnerven beschrieben worden, auf die ich nicht näher eingehe; doch will ich darauf hinweisen, dass bei meiner ersten Patientin eine Facialisparese bemerkbar war.

Die Entstehung solcher Lähmungen ist unklar; in einem analogen Falle (Bristowe) war der anatomische Befund negativ. Immerhin ist die Annahme von Moebius wohl am wahrscheinlichsten, der die Genese für nukleär hält; ob es sich um Gefässstörungen oder elektive Giftwirkungen auf die Zellen handelt, bleibt dahingestellt. Auffallend waren in unserem Falle die starken Schwankungen in der Intensität der Lähmungen, bald waren die Störungen am Abducens, bald am Oculomotorius des rechten Auges mehr ausgeprägt. Nur der Rectus inferior sinistra schien ständig am stärksten affizirt zu sein.

Die Motilitätsstörung bei der an zweiter Stelle geschilderten Patientin unterschied sich wesentlich von dem ein Kardinalsymptom der Basedow'schen Krankheit bildenden Tremor. Obwohl Moebius (l. c. S. 36) angiebt, dass der kleine rasche rhythmische Tremor der Füsse so stark werden könne, dass er die Kranken am Gehen hindert, möchte ich die Störung in dem von mir beschriebenen Falle eher zu dem von Kahler[4]) beschriebenen „choreatischen Zittern" rechnen, welches er als von Zeit zu Zeit auftretende, ruckweise unwillkürliche Bewegungen beschreibt, nur dass sie hier nicht im Kopfe, sondern in der linken Hand und den beiden Beinen wahrgenommen wurden. Eine Combination mit Sklerose anzunehmen oder an Hysterie zu denken lag keinerlei Veranlassung vor. Die Schwäche beider Beine kann bei der Basedow'schen Krankheit sich bis zur Paraplegie steigern; auch die spastischen Erscheinungen gehören zu diesem Krankheitsbilde.

Anhangsweise möchte ich noch einiges über meine Erfahrungen in der Behandlung der Basedow'schen Krankheit sagen. Bei uns in Russland ist das Jodkali wohl eines der gebräuchlichsten Mittel gegen den Kropf und die Basedowveränderung. Trotz den Warnungen von Moebius, ferner den von Breuer[5]) veröffentlichten neun Fällen von Thyreoidismus acutus bei Jodgebrauch, endlich den trüben Erfahrungen, die man mit Thyreoidin gemacht hat, erfreut sich das Jod noch grosser Beliebtheit. Wenn Moebius in seiner Monographie bemerkt, man habe von Bepinselungen des Kropfes mit Jodtinktur noch keinen Nachtheil gesehen, so muss ich hervorheben, dass ich kürzlich eine Frau beobachtete, bei der sich die ersten Basedowerscheinungen an eine energische Jodbepinselung eines kleinen, seit Jahren bestehenden, aber die Schönheit seiner Trägerin beeinträchtigenden Kropfes anschlossen. Ueber Jodinjektionen habe ich keine Erfahrung. Doch nicht nur vor der Jodtherapie möchte ich bei Basedowkranken warnen; alle stärkeren Mittel (Strophantus, Digitalis etc.) können bei diesen Kranken mitunter schädlich wirken. Ich habe zwei solcher Patientinnen gesehen, die gegen mittlere Dosen der gewöhnlichsten Präparate eine übergrosse Empfindlichkeit zeigten. Die eine von ihnen klagte selbst nach Gebrauch von Brom (zweimal pro die 1,0) über Benommenheit und Somnolenz. Im übrigen ist auch mir Brom das liebste Mittel; in einigen Fällen schien das sonst unschädliche, besonders von Kocher empfohlene Natrium phosphoricum von Nutzen zu sein. Dass Ruhe, Entfernung von Schädlichkeiten nebst psychischer Beeinflussung die Hauptheilmittel darstellen, brauche ich nicht besonders zu erwähnen. An spezifische Wirkung von Höhenluft glaube ich nicht. Das von Moebius proponirte und bei Merck in Darmstadt hergestellte Antithyreoidin ist des hohen Preises wegen für den klinischen Gebrauch kaum zu haben. Es wäre wohl dringend zu wünschen, dass dieses Präparat auf billigere Weise hergestellt und dadurch weiteren Kreisen zur Prüfung zugänglich gemacht würde.

Feuilleton.

Todtmoos, im Schwarzwald.

Von J. Schwalbe.

Im Quellgebiet der Wehra, eines kleinen Flüsschens, das hurtigen Laufes dem Rhein oberhalb Basel neue Wasser aus dem Schwarzwald zuführt, liegt „die Sommerfrische, der klimatische und Terrainkurort" Todtmoos.

Ob diese geographische Bestimmung für viele unserer Leser zur genauen Orientirung über die Lage von Todtmoos ausreichen wird, wage ich nach den Erfahrungen, die ich vor meiner Abreise in Berlin zu sammeln Gelegenheit hatte, nicht zu hoffen. Verständniss pflegte erst in den Mienen der Fragenden aufzuleuchten, wenn ich ihnen mittheilte, dass unser Kurort dem bekannten St. Blasien dicht benachbart ist, und ein Schimmer freudiger Verklärung überflog wohl das Antlitz dieses und jenes — in der Regel noch diesseits des Schwabenalters stehenden — Männleins und besonders Weibleins, wenn ich hinzufügte, dass nur wenige Meilen südlich das Städtchen Säckingen gelegen ist, dessen Name zusammen mit dem des Katers Hidigeigei und mancher anderen historisch gewordenen Persönlichkeit von romantischem Zauber umwoben ist. Der Kurort Todtmoos ist in der That für die meisten Norddeutschen noch eine Terra incognita; nur an den Ufern des Rheins scheint er auch oberhalb der Mainlinie in seiner Bedeutung mehr gewürdigt zu werden. Und da bei dem wachsenden Bedürfniss nach Orten, in denen vor allem die durch den struggle for life erschöpften Nerven Ruhe und Erholung finden können, jede Erschliessung eines neuen geeigneten Platzes willkommen ist, so hoffe ich mir von den Kollegen, bezw. ihren Heil- und Pflegebefohlenen Dank zu erwerben, wenn ich die Aufmerksamkeit auf dieses Fleckchen Erde hinlenke, das mir durch eine Fülle heilkräftiger Faktoren und landschaftlicher Reize zu einem klimatischen Kurort höheren Ranges berufen zu sein scheint.

Die Gemeinde Todtmoos setzt sich aus 12 auf Bergesgipfeln und in Hochthälern verstreuten Waldorten zusammen, deren Höhenlage von 840 bis 1150 m über dem Meeresspiegel schwankt; die Centrale bildet unser Kurort, Vorder-Todtmoos, mit dem neuerbauten stattlichen Rathhaus, dem sichtbaren Zeichen der Amtsgewalt und höchsten gemeinderäthlichen Intelligenz. Die Lage von Vorder-Todtmoos hat es zu seinem Vorrang vor den Schwesteransiedlungen prädestinirt. In überaus reizvollem Wechsel umgiebt den Ort eine Kette von vier Bergen und vier Thälern, von denen jedes durch einen schäumenden Wildbach nimmer ruhendes Leben erhält. Vor starken und scharfen Winden ist Vorder-Todtmoos — oder Todtmoos im engeren Sinne — durch die im Westen und Osten, namentlich aber im Norden vorgelagerten Berge geschützt: im Norden und Nordwesten ist es unmittelbar der 1265 m hohe Hochkopf, weiter nördlich u. a. der 1465 m hohe Feldberg, der höchste Berg des Schwarzwaldes, im Osten und Nordosten der 1220 m hohe Farrenberg, die den ungünstigen Winden den Eingang zum Thalgebiet wehren. Dagegen ist der Weg von Süden her, dem Abflussthal der Wehra, fast völlig offen, den warmen Südwinden wie der lieben Sonne ist ein Freibrief für den Verkehr in Todtmoos ausgestellt. Eine Verstärkung des durch die Berge gebildeten Schutzwalles gewähren die auf ihnen sich erhebenden Wälder, deren dichter und hoher Baumwuchs allein selbst mittelstarken Winden Trotz zu bieten im Stande ist. Wird durch diese topographischen Verhältnisse — Windschutz im Westen, Norden und Osten, freier Zugang im Süden — dem Klima von Todtmoos eine höchst angenehme Milde und Gleichmässigkeit verliehen, so ist es andererseits vor einem Ueberschuss der südlichen Einflüsse, die in hohen Wärmetemperaturen zur Geltung kommen müssten, geschützt; die die einzelnen Berge trennenden relativ flachen und breiten Hochthäler bewahren Todtmoos vor dem kesselartigen, manchen Gebirgsort in der Sommerhitze zu einem wenig behaglichen

---

[1]) Lancet, 13. Januar 1900. — [2]) Medical chirurgical Transactions 1900, Bd. LXXXIII, S. 97. — [3]) Philadelphia Medical Journal 1900, No. 17. (Neurologische Jahresberichte 1900, herausgegeben von Mendel und Flatau.) — [4]) Zitirt nach Moebius. — [5]) Wiener klinische Wochenschrift 1900.

Aufenthalt machenden Einschluss und gestatten eine erquickende Luftbewegung. Zu diesem Effekt tragen zweifellos auch die zahlreichen Gebirgsbäche bei, die das Todtmooser Gebiet durcheilen; die Wasserverdunstung wird bei einigen durch die Bildung nicht unbeträchtlicher Wasserfälle (besonders beim Rüttebach) begünstigt. Nicht zu warme Tage, kühle Abende und Nächte sind in Todtmoos selbst bei Bruttemperaturen der Ebene zu constatiren. Die Mittagshitze wird noch besonders durch einen gegen 11 Uhr Vormittags fast regelmässig sich erhebenden Wind, der das Wehrathal von Süden her mehrere Stunden durchstreift, gemildert. — Der ungehinderten Luftcirkulation ist es wohl auch vornehmlich zuzuschreiben, dass die bei manchen Orten der deutschen Mittelgebirge so unangenehme abendliche Nebelbildung in Todtmoos sehr selten und dann nur in geringem Grade zu Stande kommt; selbst nach anhaltenden Regengüssen habe ich sie nicht wahrgenommen. Als mitwirkende Umstände dürfen bei dieser klimatologisch bemerkenswerthen Thatsache die gute Beschaffenheit des Bodens und der bei weitem vorwiegende Nadelholzbestand der Wälder, der eine schnelle Wasserverdunstung zulässt, herangezogen werden. Beide Faktoren haben den weiteren Vortheil, dass die vorzüglich angelegten und gepflegten Chausseen und Waldwege sehr bald nach dem Aufhören der Niederschläge wieder trocken werden und nicht wie in vielen anderen Gebirgsorten noch tagelang für Fussgänger unpassirbar bleiben.

Fasst man die klimatologischen Vorzüge von Todtmoos zusammen, so muss es verwunderlich erscheinen, dass seine Verwerthung zu Kurzwecken erst so spät in Angriff genommen worden ist und bisher zu relativ unerheblichen Resultaten geführt hat. Um so erstaunlicher, als das eng benachbarte St. Blasien schon seit etlichen Jahrzehnten sich eines wohlbegründeten Rufes erfreut und dem topographisch wahrlich nicht weniger begünstigten Todtmoos ein nachahmenswerthes Vorbild hätte sein müssen. Freilich, die Chronik von Todtmoos meldet schon von einer recht frühen Benutzung des Ortes als Sommerfrische und Erholungsort. Die Aebte des Benediktinerklosters St. Blasien haben in der Vogtei Todtmoos, die ihnen 1319 von Leopold von Oesterreich zum Geschenk gemacht worden war,[1] während der Sommermonate ihre Residenz aufgeschlagen, ein Zeichen dafür, dass sie die Erholung von der winterlichen Klosterarbeit besser in Todtmoos als in ihrem eigenen Gebiet gefunden und die Vortheile einer solchen Badereise schon damals scharf erkannt haben. Das historische Klostergebäude (jetzt die Wohnung des Kaplans) zu Todtmoos, ebenso wie die Kirche sollen früher interessante Erinnerungen an diese ersten Kurgäste des Ortes aufgewiesen haben.

Auch in den weiteren Jahrhunderten ist sicherlich Mancher, der ein paar Wochen in dem weltentlegenen Orte ausruhen wollte, hierher gepilgert — dass Todtmoos ein Lieblingsort des unsterblichen Schwarzwaldsängers Victor von Scheffel gewesen ist, mag besonders hervorgehoben werden —: den Charakter eines eigentlichen Kurortes hat es erst im Jahre 1894 (wohl mitbegünstigt von dem besseren Aufschluss des Wehrathales durch die Eisenbahnlinie Schopfheim-Säckingen) gewonnen. In diesem Jahre errichtete einer von den verschiedenen Gasthofbesitzern des Ortes neben seinem „Gasthof zum Adler“ ein grösseres „Kurhaus“ und erweiterte in den folgenden drei Jahren seinen Besitzstand um weitere zwei Häuser. Im Jahre 1898 wurde auch die 1896 in Angriff genommene Wasserheilanstalt vollendet, durch die der Ort über den ursprünglichen Charakter des Luftkurortes hinauswuchs. Nachdem der Begründer des Kurhauses 1902 durch die sein Vermögen übersteigenden Unternehmungen dem wirthschaftlichen Ruin verfallen war, wurde das Bad in diesem Jahre von einer ad hoc gebildeten Aktiengesellschaft übernommen und in verschiedener Hinsicht, insbesondere durch die Pachtung des Hotels Bellevue und den Ausbau einer grossen Wandelhalle erweitert. Sämmtliche Häuser sind mit Quellwasserleitung, Kanalisation (Wasserspülkloset) und elektrischem Licht, einige auch mit Zentraldampfheizung und Badeeinrichtung versehen. Insgesammt stehen cirka 200 Zimmer mit 260 Betten zur Verfügung. Die Gesellschaftsräume (Lesesaal, Speisesaal etc.) sind in dem (1900 umgebauten) Hotel Adler untergebracht. Die erstgenannten vier Häuser stehen eng bei einander — für manchen wohl zu dicht! —, das Hotel Bellevue liegt cirka vier Minuten vom „Adler“ entfernt. Die geringe Unbequemlichkeit, die für die Bewohner des Bellevuehotels mit der Nothwendigkeit eines täglich zweimaligen (Mittags sonnigen) Weges zu den Mahlzeiten verknüpft ist, wird durch die freiere, schönere und ruhigere Lage des Hauses, die grössere Zahl von isolirten Balkons und namentlich durch die Nähe des Waldes, der dicht vor und hinter dem Hause beginnt, reichlich aufgewogen. Von den übrigen Häusern ist der Wald an verschiedenen Punkten in fünf bis höchstens zehn Minuten zu erreichen.

Die von dem bekannten Ingenieur Thiergärtner in Baden-Baden (dem Erbauer des prachtvollen Friedrichs- und Kaiserin Augusta-Bades daselbst) errichtete Wasserheilanstalt „Luisenbad“ ist mit sämmtlichen Mitteln der modernen Hydro- und Balneotherapie ausgestattet und macht in ihrer Vollständigkeit und Eleganz einen sehr vortheilhaften Eindruck. Das von der Firma Reiniger, Gebert & Schall installirte elektrische Bad gestattet die Anwendung uni- und bipolarer galvanischer und faradischer Ströme. Selbstverständlich ist auch ein Glühlichtbad vorhanden. Mit der Wasserheilanstalt ist ein Saal für Kinesiotherapie verbunden, der mit Zander'schen und Krukenberg'schen Apparaten ausgerüstet ist. Massage und Gymnastik wird von den Aerzten und einer schwedischen „Gymnastin“ ausgeübt.

Die Leitung des Kurbades ruht in den Händen des durch seine langjährige Thätigkeit in St. Blasien und Elgersburg trefflich vorgebildeten Kollegen Dr. Eddy Schacht; seine durch „Geburt und Neigung“ bedingte „Internationalität“ und das ihr folgende Sprachtalent (sein Vater ist Deutscher, seine Mutter Dänin, er selbst ist in Amerika geboren, hat während seines Pariser Studienaufenthaltes seine liebenswürdige schwedische Gattin geheirathet und praktizirt im Winter in Assuan, von wo er den Lesern dieser Wochenschrift durch den Bericht über den I. egyptischen medizinischen Kongress im vorigen Jahre bekannt geworden ist) befähigt ihn auch nach der gesellschaftlichen — gewiss nicht zu unterschätzenden — Seite zu einem Kurarzt in besonderer Weise.[1] Ihm steht ein Assistenzarzt — zur Zeit Dr. Woithe, früherer Volontärarzt der v. Bergmann'schen Klinik — zur Seite.

Der ganze Zuschnitt des Kurlebens, die Verpflegung[2] und die Essenszeiten (1 Uhr Mittag-, 7½ Uhr Abendbrod) eingeschlossen, ist einfach und frei von jener — namentlich durch Amerikaner und Engländer in unsere Bäder importirten und wie alles Fremdländische (bis auf den Cake walk herab) leicht ansteckenden — unerfreulichen Eleganz, die sich in schmuckstrotzenden, mehrmals täglich wechselnden Frauentoiletten und Smokings dokumentirt. Für Unterhaltung ist durch die Bibliothek — in der leider die Werke Scheffel's und Berthold Auerbach's, die in der Büchersammlung jedes Schwarzwaldkurortes vertreten sein sollten, fehlen —, Gesellschaftsspiele, Lawn-Tennis und eine, für einen so kleinen Kurort ungewöhnlich gute Streichmusik[3] gesorgt. Angel- und Jagdliebhaber können hier ihrem Sport nachgehen. Gästen, die nicht viel laufen können oder wollen, stehen Wagen zur Verfügung, die freilich wegen der im südlichen Schwarzwald geltenden recht beträchtlichen Preise nur relativ selten in Anspruch genommen werden (so kostet eine 5½stündige, bei den mässigen Steigungen des Weges durchaus nicht sehr beschwerliche Fahrt von oder nach Titisee 44 Mark, die kaum zweistündige Fahrt von oder nach Wehr 16 Mark u. s. f.). Dieser Mangel des Personenwagenverkehrs wird andererseits als ein vortheilhafter Umstand für die Erhaltung der idyllischen Ruhe des Ortes wohlthuend empfunden. Selten nur rollt Lastfuhrwerk über die Landstrasse, keine Eisenbahn dröhnt und pfeift durch das Thal, kein qualmender Schlot weist auf eine Fabrik mit ohrenerschütterndem Maschinenbetrieb, und selbst die einzige Kirche des Dorfes zeichnet sich in dem fatalen Läutekultus, der namentlich in den Tiroler Sommerfrischen oft manchen Nervenschwachen zur Verzweiflung bringt, erfreulicherweise durch eine gewisse Enthaltsamkeit aus.

Diese erquickende Ruhe, die auf den überaus zahlreichen, meilenweiten Waldwegen zur nahezu lautlosen, nur hier und da durch Vogelsang, Insektensummen und Quellenmurmeln unterbrochenen Stille sich erhöht, das milde Klima in mittlerer Höhenlage, die prachtvollen, Schatten und Kühlung selbst in heissester Zeit spendenden Wälder, das besänftigende dunkle Grün der weiten Wiesen und Matten, die hydrotherapeutischen Einrichtungen — alle diese Faktoren vereinigen sich, um Todtmoos den Charakter eines Kurortes für Neurastheniker, insbesondere erethischer Gattung, zu verleihen, und in dieser Eigenschaft verdient es das weitgehende Interesse der Kollegen. Empfehlen möchte ich es ferner für Herzkranke im Stadium mässiger Insuffizienz und für Greise wegen der relativ grossen Zahl ganz ebener oder nur allmählich ansteigender Wege; manche dieser Promenaden (z. B. die Strasse nach Schwarzenbach) sind geradezu als Uebungswege für Herzkranke zu bezeichnen. Auch Patienten mit Affektionen der Athmungsorgane werden oft Vortheil von ihrem Aufenthalt in Todtmoos erfahren; dabei ist zu bemerken, dass Phthisiker von dem Kurgebrauch in Todtmoos selbst ausgeschlossen sind, dagegen in dem oberhalb des Ortes gelegenen Sanatorium Wehrawald, dessen glänzende Ausstattung in dieser Wochenschrift (1902, S. 489) beschrieben ist, Aufnahme finden.[4] In Betracht kommt der Ort endlich als Uebergangsstation von und nach dem Hochgebirge, als Reconvaleszenten-, beziehungsweise Nachkurstation.

Dass noch manches seitens der Kurverwaltung geschehen kann und muss, um die hygienischen, therapeutischen und comfortabeln Einrichtungen des Ortes zu verbessern und dadurch die natürlichen Be-

---

[1] Gegründet ist Todtmoos im Jahre 1255, sein ursprünglicher Name Doutmussa = Schilfmoos. Diese Etymologie sei für abergläubische Gemüther besonders betont.

---

[1] Ausserdem praktizirt im Orte der Gemeindearzt Dr. Krone.

[2] Der tägliche Pensionspreis beträgt im Durchschnitt 8 Mark. Nicht unerheblich billigere Gasthöfe und Pensionen sind im Dorfe vorhanden.

[3] Vor der — glücklicherweise nur selten erschallenden — Blechmusik des Todtmooser Kurvereins sei gewarnt.

[4] Es ist mir in Berlin öfter, namentlich von Laien, „warnend“ mitgetheilt worden, dass man in Todtmoos vielen Phthisikern begegne. Dieser Irrthum soll für überängstliche Bazillenfürchtlinge hier berichtigt werden.

dingungen für sein Emporblühen zu ergänzen, soll schliesslich nicht verschwiegen werden. Das Essen muss im allgemeinen noch mehr auf Schonungsdiät hin zubereitet werden und kann zu Gunsten der Qualität in der Quantität vermindert werden. In dieser Beziehung, wie in mancher anderen, muss die ökonomische Leitung den Direktiven der ärztlichen folgen. Die Trinkwasserleitung funktionirt nicht immer ganz tadellos; eventuell müssen die hier auftretenden Mängel durch Einschaltung von Filtrirapparaten beseitigt werden. Die den Ort durchschneidende und von Spaziergängern, namentlich Abends, benutzte Chaussee muss täglich ein- bis zweimal gesprengt werden, damit der trotz der guten Beschaffenheit des natürlichen Bodens und des Pflasters unvermeidliche Staub bei stärkerer Luftbewegung nicht emporgewirbelt werde. Der in der Nähe des Hotels Bellevue gelegene Holzplatz muss zum mindesten aus Schönheitsrücksichten verlegt und durch gärtnerische Anlagen ersetzt werden. Endlich bedarf auch die — um mit Reuter zu reden — „düller as de Pestilenz“ wirkende Musikkrankheit einer restringirenden Behandlung.[1]

Diese und andere Mängel, deren Abstellung man wohl von der — wie bemerkt, in diesem Jahre neu funktionirenden und manchen überkommenen Missstand schon erfolgreich bekämpfenden — Verwaltung des Kurhauses im Verein mit dem Gemeindevorstand in Bälde erwarten darf, sind nicht so gross, dass sie die Vorzüge von Todtmoos wesentlich beeinträchtigen könnten. Vor allem nicht die herz- und geisterfrischende Stimmung, in die ein Weg durch die tiefdunklen, in ernstem Schweigen verharrenden Nadelwälder oder durch die im Sonnenlichte flirrenden, heiteren Buchenstände den Wanderer versetzt. An nicht wenigen Punkten der Bergeshöhen, namentlich aber auf den Gipfeln des Hochkopfes, des Farrenberges, des Feldberges sieht man die schneebedeckten Alpen am Horizonte sich erheben. Und gar mancher hat das Glück, die landschaftlichen Reize frohbewegt zu empfinden, die Scheffel in seinem „Ekkehard“ mit den Worten schildert: „Wer einmal hinausgeschaut von jenen stillen Berggipfeln, wenn bei blauem Himmel die Sonne gluthstrahlend zur Rüste geht, purpurne Schatten die Tiefen der Thäler füllen und flüssiges Gold den Schnee der Alpen umsäumt, dem muss noch spät im Nebeldunst seiner vier Wände die Erinnerung tönen und klingen, lieblich wie ein Sang in den schmelzenden Lauten des Südens.“

Todtmoos, den 22. Juli 1903.

---

[1] Die Benutzung des Klaviers sollte — wie das Teppichklopfen in den Grossstädten — nur zu bestimmten Stunden an wenigen Tagen der Woche gestattet sein.

Soziale Medizin und Statistik.

Blinde und Taubstumme in Preussen.

Die Zahl der Blinden in Preussen hat in den letzten Jahrzehnten abgenommen, und zwar bei Berücksichtigung des Anwachsens der Bevölkerung sehr erheblich. Es wurden bei den betreffenden Volkszählungen Blinde ermittelt:

im Jahre	männliche	weibliche	zusammen	auf 10 000 Einwohner männliche	weibliche	zusammen
1871	11 066	11 912	22 978	9,1	9,5	9,3
1880	11 343	11 334	22 677	8,5	8,2	8,3
1895	11 238	10 204	21 442	7,2	6,3	6,7
1900	11 168	10 403	21 571	6,6	5,9	6,2

Auffällig ist, dass auf das weibliche Geschlecht, welches bei den drei letzten Zählungen in geringerem Maasse betheiligt war, im Jahre 1871 ein höherer Antheil entfiel, als auf das männliche. Dass die obigen Ergebnisse nur annähernd den Thatsachen entsprechen, weil die Beantwortung der auf den Zählkarten gestellten Fragen nicht immer in zutreffender Weise erfolgt, ist bekannt. Die Begrenzung des Begriffes der Blindheit ist keine eindeutige; es werden bald nur die auf beiden Augen, bald auch die auf einem, bald nur die unheilbaren, bald auch die heilbaren Blinden u. s. w. mitgezählt. Es wäre möglich, dadurch werthvollere Ergebnisse zu gewinnen, dass die durch die Volkszählung als blind ermittelten Personen durch Aerzte, beziehungsweise Augenärzte nach gewissen einheitlichen Gesichtspunkten untersucht würden. Praktisch brauchbar wäre vielleicht der von Fuchs (Ursachen und Verhütung der Blindheit, Wiesbaden 1885) aufgestellte Satz: „Blind ist derjenige, dem die Herabsetzung seines Sehvermögens die Ausübung jedes Berufes unmöglich macht, welcher den Gebrauch des Auges verlangt“. Von den im Jahre 1900 Gezählten waren, soweit (für 94,5 vom Hundert) Angaben vorliegen, 5102 = 25 vom Hundert seit frühester Jugend blind, 15 268 = 75 vom Hundert es später geworden. Im Jahre 1880 war der Zeitpunkt des Eintrittes der Erblindung nur für 68,5 vom Hundert ermittelt worden, man kann daher daraus, dass die Früherblindeten damals 11 vom Hundert, die Späterblindeten 89 vom Hundert ausmachten, keinen Schluss auf eine Aenderung in diesem wechselseitigen Verhältnisse ziehen. Wichtig wäre dies unter anderem zur Beurtheilung der Wirkung der Credé'schen Behandlung der Neugeborenen, sowie des Schutzes, welchen die in Folge der Arbeiterschutzgesetzgebung getroffenen Maassregeln in den gewerblichen Betrieben gewähren.[1]

Dass bei der Abnahme der Blindheit die bessere ärztliche Versorgung in Folge der Zunahme der Aerztezahl und der Einführung der Krankenversicherung, besonders aber die Fortschritte der Augenheilkunde von Bedeutung gewesen sind, dürfte keinem Widerspruch begegnen. Aufschlüsse über die Ursachen und die Entstehung der Blindheit wären am leichtesten durch Ermittelungen in den Blindenanstalten zu erhalten, wie sie zum Beispiel Hirsch (Entstehung und Verhütung der Blindheit, Klinisches Jahrbuch 1902) bei 1300 Blinden angestellt hat. In 16 solcher Anstalten waren übrigens im Jahre 1901 775 Schüler und 821 sonstige Pfleglinge, zusammen 1596 = 7,4 vom Hundert aller Blinden. Die Blindenziffer im Verhältniss zur Bevölkerung ist in den einzelnen Landestheilen sehr verschieden. Am höchsten stellte sie sich in den Regierungsbezirken Aachen (10,3 auf 10 000 Einwohner), Gumbinnen (9,8) und Königsberg (9,1), ferner in den Bezirken der Provinzen Westpreussen und Posen, in den Regierungsbezirken Stettin, Stralsund, Breslau, Merseburg, Hannover (zwischen 8,9 und 7,0); in weiteren zehn Bezirken war sie annähernd gleich dem Staatsdurchschnitte; in den übrigen 14 Bezirken war sie unter 5,9, und zwar am niedrigsten in Düsseldorf (4,6), Trier (4,5), Arnsberg (4,4), Stade (4,2), Münster (4,1). Dass hierbei die Kulturstufe, die Armuth der Bevölkerung, die schwierige Erreichbarkeit eines Arztes, beziehungsweise Augenarztes, die Verbreitung des Trachoms von Bedeutung sind, braucht nur angedeutet zu werden. Immerhin müssen noch andere Einflüsse sich geltend machen, deren Erforschung erforderlich ist. Nachdrücklich muss daher auf die Nothwendigkeit einer unter ärztlicher Mitwirkung stattfindenden Blindenerhebung hingewiesen werden.

In Bezug auf die Taubstummen sind in dieser Hinsicht schon gewisse Anordnungen getroffen worden. Vom 1. Januar 1902 findet nach den Bundesrathsbeschlüssen vom 12. Dezember 1901 eine fortlaufende statistische Aufnahme der Taubstummen in den Staaten des Deutschen Reiches statt, bei welcher jedes taubstumme oder der Taubstummheit verdächtige Kind bei seinem Eintritt in das schulpflichtige Alter der Vollsinnigen, sowie bei seiner nach diesem Zeitpunkte erfolgenden Aufnahme in eine Taubstummenanstalt gezählt wird. Die Erhebungen, die unter Mitwirkung der beamteten Aerzte vor sich gehen, erstrecken sich ausserdem auch auf diejenigen Taubstummen, welche schon vor dem 1. Januar 1902 das schulpflichtige Alter erreicht haben und sich an diesem Tage in einer Taubstummenanstalt befinden.

Die Anzahl der Taubstummen in Preussen ist erheblich grösser, wie die der Blinden. Es wurden bei den betreffenden Volkszählungen gezählt:

	männliche	weibliche	zusammen	auf 10 000 Einwohner männliche	weibliche	zusammen
1871	13 118	11 197	24 315	10,8	9,0	9,9
1880	15 168	12 626	27 794	11,3	9,1	10,2
1895	15 699	12 849	28 548	10,0	7,9	9,0
1900	16 975	14 303	31 278	10,0	8,2	9,1

Die Zunahme der Taubstummen, welche zu beobachten ist, entspricht demnach annähernd dem Anwachsen der Bevölkerung. Seit frühester Jugend war im Jahre 1900, soweit Angaben gemacht (für 90,1 vom Hundert), 23 510 = 83 vom Hundert taubstumm, während 4679 = 17 vom Hundert erst später von diesem Gebrechen befallen wurden. Das Verhältniss ist also umgekehrt, wie bei den Blinden. In noch geringerem Grade wie bei diesen ist das weibliche Geschlecht vertreten. Dagegen sind es fast dieselben Landestheile, für welche die auf die Bevölkerung berechneten Verhältnissziffern hohe sind: die vier Bezirke der beiden Provinzen Preussen (zwischen 19,6 für Gumbinnen, und 16,4 für Marienwerder auf 10 000 Bewohner), ferner die Regierungsbezirke Bromberg (17,3), Posen (15,0), Köslin (13,5), Oppeln (12,3), Stettin, Frankfurt, Cassel (zwischen 10,6 und 9,6); fast gleich dem Staatsdurchschnitte ist die Ziffer für den Regierungsbezirk Minden, darunter in 24 Bezirken, am niedrigsten in Hannover, Arnsberg, Düsseldorf (je 5,6), Münster (5,2) und Lüneburg (5,0). Die Ziffern für die östlichen Provinzen sind demnach wesentlich höher, wie bei den Blinden, niedrig wie bei diesen diejenigen für die Provinzen Hannover und Westfalen. Dass auch diese aus den Zählkarten erfolgten Feststellungen nicht ganz zuverlässig sind, bedarf keiner Begründung. In 42 öffentlichen und vier privaten Anstalten waren nach Radomski (Statistische Nachrichten über die Taubstummen, Posen 1901) im Jahre 1900 4071 = 13,1 vom Hundert, und zwar 1170 = 3,8 vom Hundert im Internat, 2403 = 7,7 vom Hundert im Externat, 498 = 1,6 vom Hundert als Schulgänger.

Es wäre sehr wünschenswerth, wenn die praktischen Aerzte im allgemeinen (abgesehen von den Augen- und Ohrenärzten) den Untersuchungen über die Verbreitung dieser Gebrechen ihr Interesse in hervorragendem Maasse zuwendeten, zumal da die Infektionskrankheiten, besonders die des Kindesalters, eine häufige Entstehungsursache abgeben. Georg Heimann (Berlin).

---

[1] Nach der Statistik des Reichsversicherungsamtes waren im Jahre 1897 63,19 vom Tausend aller Unfälle Augenverletzungen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Therapie des Stirnrunzelns.

Von Dr. H. Salomonsohn in Berlin.

Häufiges oder andauerndes Runzeln der Stirn giebt dem Gesicht, wenn der Frontalis innervirt wird, einen sorgenvollen, wenn der Corrugator supercilii innervirt wird, einen finsteren Ausdruck durch die allmählich in der Haut bleibenden horizontalen, bezw. senkrechten Falten. Es handelt sich hierbei um keine Krankheit, sondern nur um eine üble Angewohnheit, die meist in einem Alter angenommen wird, das zwar weder die Sorgen noch den Ernst des Lebens kennt, aber markiren zu müssen glaubt. Die Eltern der Stirnrunzler, späterhin diese selbst, haben den lebhaften Wunsch, die Faltenbildung zu beseitigen, aber weder Ermahnungen noch gute Vorsätze pflegen zu helfen, weil die Stirnrunzler selbst nicht empfinden, wann sie die üble Angewohnheit ausüben. Der Arzt, welcher durch ein einfaches Mittel zur Abgewöhnung beitragen kann, wird sich daher Dank erwerben. Es besteht darin, entsprechend dem Verlauf der innervirten Muskeln, also senkrecht zur Richtung der gebildeten Hautfalten, einen oder einige centimeterbreite Streifen englischen Pflasters (oder Heftpflasters) zu kleben und — natürlich nur im Hause — tragen zu lassen. Dieser Streifen hilft bei etwas gutem Willen des Trägers in kurzer Zeit die üble Angewohnheit abzulegen, indem er als stets aufmerksamer Mahner bei jedem Versuch der Stirnrunzelung sich fühlbar macht.

Als neue Methode der **Abortivbehandlung der Gonorrhoe** empfiehlt Engelbreth Ausspülungen nach Janet mittelst starker Argentum nitricum-Lösung ($^1/_5$—$^1/_3$ %). Nach vorheriger Cocaïnisirung der Urethra werden 500—600 g obiger Lösung während der ersten Hälfte unter einem Druck von 75 cm, später von 125 cm durch die Pars anterior urethrae geschickt. Die Temperatur soll 36° C betragen. Hierdurch hat er $^9/_{10}$ seiner Fälle in zwei Tagen geheilt, allerdings hat er vier Spülungen in dieser Zeit vorgenommen, und zur „Nachkur" grosse Dosen Balsamika gegeben. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXVI, No. 10.)

Von neueren Heilmitteln bewährte sich Sellei besonders das **Dymal** in 5—20%iger Salbe bei Ekthyma und Ekzem, und das **Pyoktanin** bei der Behandlung des phagedänischen Schankers und Bubos. Wenn Cuprum und die antiseptischen Mittel im Stiche lassen, wäscht er zunächst den Schanker mit einer Sublimatlösung, und betupft dann denselben zweimal täglich mit einer Pyoktaninlösung 1:200. Nach etwa vier Tagen verwendete er eine 10%ige Jodoform-Bituminatumsalbe, um dann noch einmal zum Pyoktannin zurückzukehren. Ausserdem ätzt er den Schanker ein- bis zweimal wöchentlich mit Argentum-nitricum-Lösung (20 %). (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXVI, No. 9.)

In einem Falle schwerer Quecksilberproktitis, welche im Anschluss an eine Einspritzung von 0,1 Hydrargyr. salicyl. aufgetreten war und sich bereits nach der vierten Einreibung von 4 g Sapo cin. wiederholte, verordnete Görl mit gutem Erfolge dreimal täglich einen Kaffeelöffel **Zymin** neben reichlich Amylaceen. Sowie die letzteren und das Zymin ausgesetzt wurden, konnte das Hg nicht ohne Durchfälle angewendet werden. Weitere Versuche müssen zeigen, ob diese Wirkung auch bei anderen Patienten eintritt. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXVI, No. 12.) Moritz Cohn (Hamburg).

Ueber die Versuche mit **Crurin**[1]) an der Universitäts-Hautklinik in Freiburg i. Br. zur **Gonorrhoebehandlung** berichtet (Die medizinische Woche 1902, No. 43) Dr. Th. Schwab, indem er zugleich in übersichtlichen Tabellen die Krankengeschichten zusammenstellt. In den meisten Fällen wurde das Crurin ohne Reizerscheinungen vertragen. es bringt die Gonococcen ziemlich rasch und dauernd zum Schwinden, die Sekretion versiegt rasch und die Injektionen nehmen — im Gegensatz zu den von Neisser empfohlenen protrahirten Protargolinjektionen — nur sehr kurze Zeit in Anspruch. Bei frühzeitigem Beginn der Crurintherapie war der Verlauf ein auffallend milder. Die Zahl der Complikationen — eine für die Beurtheilung des Werthes eines Gonorrhoemittels sehr wichtige Frage — war eine auffallend niedrige. Zur Vermeidung von Reizerscheinungen ist allerdings auf sorgfältige Herstellung der Schüttelmixtur Gewicht zu legen. Jedes Präparat mit röthlichem Satz ist zurückzuweisen. 1 g Crurin wird mit Glyzerin und Wasser aa 5 g angerieben, wobei sich das Crurin theilweise löst; sodann wird die Masse langsam unter starkem Umschütteln mit 189 g Wasser versetzt. Man erhält so eine durch ausgeschiedenes basisches Wismuthsalz milchig getrübte Flüssigkeit, deren Bodensatz fast weiss erscheinen muss.

Rp. Crurin 1,0	Glycerin. aa 5,0
contere cum	adde paullatim
Aq. dest.	Aq. dest. q. s. ad 200,0.

Vor dem Gebrauche tüchtig umzuschütteln!

Mesotan wirkt nach in Gemeinschaft mit Dr. v. Criegern angestellten Versuchen von Dr. A. Gröber als spezifisches Mittel gegen **rheumatische Affektionen.** Auffallend war der geringe Erfolg bei Neuritiden im Gegensatz zu dem besseren bei Schmerzen in den Gefässen. Mesotan kann man als ein gutes Derivans betrachten; die guten Wirkungen bei verschiedenen tiefsitzenden inneren Erkrankungen, z. B. der Schmerzen bei Herzfehlern, müssen dieser derivirenden Eigenschaft zugeschrieben werden. Entzündungen der Gelenke und der serösen Häute werden das Hauptanwendungsgebiet bilden. (Die Heilkunde, Februar 1903.) Lewitt (Berlin).

Geschichtlicher Rückblick auf die Entwickelung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg, anlässlich des 100jährigen Jubiläums der Wiederherstellung der Universität durch Carl Friedrich.

Von Dr. **Carl Magenau** in Mannheim.

In der ersten Woche des Monats August feierte die Universität Heidelberg in Gegenwart ihres allverehrten Rector magnificentissimus, des Grossherzogs Friedrich von Baden, sowie des ganzen grossherzoglichen Hofes und von Vertretern sämmtlicher deutschen Universitäten ein bedeutsames Jubiläum. Im Jahre 1886 konnte die altehrwürdige Ruperto-Carola die fünfte Säcularfeier ihrer Gründung überhaupt durch Ruprecht I. von der Pfalz begehen. Ganz Deutschland betheiligte sich damals an dieser Feier und mit Recht: war es doch ein Halbjahrtausend deutschen Geisteslebens, welches hier zum Abschluss kam. Das diesjährige Jubiläum hat einen intimeren Charakter, obschon es in seiner Bedeutung für die Universität kaum hinter der Gründungsfeier zurücksteht. Es handelt sich um die Feier der vor gerade 100 Jahren erfolgten Wiederherstellung der Universität durch Carl Friedrich, unter dessen weiser Fürsorge sich die Ruperto-Carola aus dem tiefsten Verfalle bald zur höchsten Blüthe entwickelte.

Im Laufe des 17. Jahrhunderts war die Universität immer mehr zurückgegangen, und seit der Zerstörung der Stadt durch die Franzosen hatte sie sich nicht wieder erholt. Als am Ende des 18. Jahrhunderts von Westen her die Stürme der grossen Revolution mit ihren kriegerischen Ereignissen heranbrausten, da drohte der halbverfallene Bau vollends einzustürzen. Die Güter, welche die Universität auf dem linken Rheinufer besass und die ihre Haupteinkommensquelle waren, gingen verloren, und es mussten Anleihen gemacht werden, um den Ausfall zu decken. Die Gehälter der Professoren konnten wiederholt nicht ausgezahlt werden, und das Weiterleben der Universität schien auf das äusserste gefährdet. Als dann durch den Reichsdeputationshauptschluss der rechtsrheinische Theil der Pfalz mit Mannheim und Heidelberg an Baden kam, änderte sich die Lage mit einem Male. Markgraf Carl Friedrich von Baden, einer der weisesten Fürsten seiner Zeit, nahm sich der Universität an, sicherte ihre materielle Existenz und hob durch Neuberufungen das geistige Leben derselben. Sein besonderes Interesse am Gedeihen der Universität bewies er ferner dadurch, dass er sich selbst zum Rektor machte und bestimmte, dass diese Würde auf seine Nachfolger „übergehen sollte. Mit Recht verehrt die ganze Universität in Carl Friedrich ihren zweiten Gründer, besonders gilt dies aber von der medizinischen Fakultät, welche geradezu neu geschaffen wurde.

Wie mit den anderen Fakultäten, so war es auch mit der medizinischen am Ausgange des 18. Jahrhunderts sehr schlecht bestellt, und als Carl Friedrich im Jahre 1803 seine Reorganisation begann, gab es eigentlich nur einen bedeutenden Mann in der medizinischen Fakultät, der im Stande war, den Intentionen Carl Friedrich's zu folgen. Dieser Mann war Franz Anton Mai, kurfürstlicher Leibarzt und Direktor der Hebammenschule zu Mannheim. Einen tüchtigen Mitarbeiter erhielt Mai alsbald in dem von Jena berufenen Prof. Ackermann, einem bedeutenden Anatomen, der an der Begründung der medizinischen Institute hervorragend mithalf. Es folgten Posselt, Schelver, der ältere Chelius und Franz Carl Nägele (1807), der als Nachfolger Mai's die Entbindungsanstalt übernahm und bald als Geburtshelfer einen weithin berühmten Namen hatte. Die Hebammenschule war im Jahre 1805 von Mannheim nach Heidelberg verlegt und der Universität einverleibt worden. Zugleich eröffnete Ackermann ein Ambulatorisches Klinikum und Poliklinikum mit regelmässigen Sprechstunden. Dies waren die beiden ersten klinischen Institute Heidelbergs, welche in dem alten, 1476 errichteten Dominikanerkloster untergebracht waren. Eine stationäre Klinik war zwar in Aussicht genommen, wurde aber erst im Jahre 1815 durch Conradi eröffnet, der mit Ackermann's Tode auch die Leitung der Poliklinik übernahm. Im Jahre 1817 errichtete der Professor extraord. Chelius eine chirurgisch-ophthalmologische Klinik.

Nunmehr war der Platz in dem Dominikanerkloster aber zu enge geworden, und im nächsten Jahre siedelten alle drei Kliniken in die städtische Kaserne am Marstallhof über, während die Anatomie und die naturwissenschaftlichen Fächer das Kloster ganz für sich behielten. Von da an entwickelte sich die Fakultät rasch zu hoher Blüthe. Unter Nägele hob sich der Ruf und die Frequenz der Entbindungsanstalt immer mehr; auf Ackermann folgte Tiedemann, als Anatom und Physiologe gleich bedeutend; die Chirurgie hatte in Chelius einen Vertreter, der sich Weltruf errang; auf Conradi, der nach Göttingen ging, kam Puchelt als Leiter der medizinischen Kilnik. Es waren dies alle junge Kräfte, die mit Begeisterung an dem Ausbau ihrer Institute arbeiteten, und bald hatte die medizinische Fakultät der Universität Heidelberg einen Weltruf, sodass von allen Seiten Jünger der Medizin herbeikamen. So ging es Jahrzehnte lang weiter, bis es sich nöthig erwies, der inzwischen gealterten Fakultät neues, jüngeres Blut zuzuführen. Zugleich hatte auch die medizinische Wissenschaft sich immer mehr vertieft und hatte an Umfang zugenommen, sodass sich das Bedürfniss herausstellte, das Lehrmaterial zu trennen. Im Jahre 1843 wurde die Physiologie von der Anatomie getrennt und der grosse Henle als Vertreter der Physiologie, vergleichenden und pathologischen Anatomie berufen. Als zweiter Kliniker wurde Carl Pfeuffer an die Fakultät berufen. Dieser, eine kraftvolle, energische Persönlichkeit und ein trefflicher Lehrer, zog die Hörer ausserordentlich an, und bald hatte seine Klinik viel grösseren Zulauf wie die des gealterten Puchelt. Als Chirurg stand Max Josef v. Chelius noch auf der Höhe seines Ruhmes, als Operateur und Ophthalmologe damals gleich gefeiert.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 52.

In den fünfziger Jahren hatte die Fakultät eine Reihe schmerzlicher Verluste zu beklagen, die eine fast völlige Erneuerung des Lehrkörpers nöthig machten. Nägele und Gmelin, der Chemiker, starben. Henle und Pfeuffer wurden nach Göttingen und München berufen; Tiedemann legte sein Amt nieder und verliess Heidelberg. Im Jahre 1856 starb nach langem Siechthum auch der alte Puchelt. Nach Puchelt's Tode wurden die I. und II. medizinischeKlinik vereinigt und die Leitung Hasse übertragen, an dessen Stelle später Duchek aus Lemberg trat.

Die Poliklinik, in welche sich früher Puchelt und Pfeuffer gleichmässig getheilt hatten, wurde später selbständig gemacht und mit ihrer Leitung wurde v. Dusch betraut. Der letztere gründete im Jahre 1860 auch das Kinderhospital, das zunächst in gemietheten Zimmern mit sieben Bettchen begann. Bald erwies sich die kleine Anstalt als zu klein, und 1867 war es schon möglich, ein eigenes Haus zu erwerben, während 1885 die jetzige Anstalt, die in den letzten Jahren noch durch Anbau vergrössert werden musste, bezogen werden konnte. Besonders hatte sich die Anstalt der Protektion ihrer Königlichen Hoheit der Grossherzogin Louise zu erfreuen, welche in aufopfernder Fürsorge stets für die Kinderklinik sorgte. Als äusseres Zeichen der engen Beziehungen zu der hohen Protektorin erhielt die Klinik den Namen „Louisenheilanstalt“.

Als Duchek nach kurzem Aufenthalte in Heidelberg im Jahre 1858 einem Rufe nach Wien folgte, übernahm Friedreich die Leitung der medizinischen Klinik, die er bis zu seinem Tode (1882) behielt. Während seiner Erkrankung und nach seinem Tode führte Weil die Klinik, um sie dann an Friedreich's Schüler Erb, der inzwischen in Leipzig gewesen war, abzutreten. Der Name Friedreich gehört mit zu den klangvollsten in der Geschichte der medizinischen Fakultät Heidelberg. Mit seinen hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der Erkrankungen der Athmungsorgane und der Herzkrankheiten war es besonders die Neurologie, die ihm unendlich viel verdankte. Dasselbe gilt von Friedreich's Schüler Erb, und man kann mit Recht behaupten, dass die Heidelberger neurologische Klinik durch die Thätigkeit beider Männer einen gleichen Weltruf errang wie die Charcot'sche Klinik in Paris.

Mittlerweile hatte sich Chelius, der alle seine einstigen Kollegen, Puchelt, Pfeuffer, Nägele, Hasse, Duchek etc. überdauert hatte, pensioniren lassen (1864). Sein Nachfolger wurde O. Weber, der leider nur kurze Zeit (1865—1867) der Universität erhalten blieb; er starb 1867 als Opfer seines Berufes an Diphtherie, bei der Pflege eines seiner Assistenten. Nach Weber übernahm der ausgezeichnete Chirurg und Gynäkologe G. Simon die chirurgische Klinik.

Schon Weber hatte darauf hingewiesen, dass die sanitären Verhältnisse des alten Krankenhauses durchaus ungenügende geworden waren, und hatte einen Neubau angeregt. Unter G. Simon wurde dieser Plan verwirklicht. Es wurde ein Terrain zwischen Bergheimerstrasse und Neckar angekauft, und 1869 konnte mit den ersten Arbeiten begonnen werden. Doch erst nach dem Kriege machte der Bau grössere Fortschritte, und Anfang Oktober 1876 konnte das neue Akademische Krankenhaus dem Betrieb übergeben werden. Simon erlebte die Uebersiedelung in die neue Klinik nicht mehr. Nach seinem Tode leitete Prof. H. Lossen die Klinik und den Umzug in den Neubau bis zum Antritt Czerny's, der von Freiburg berufen worden war.

Geringere Veränderung in der Leitung hatte die Entbindungsanstalt durchzumachen gehabt. Auf Nägele, der 1852 starb, folgte Lange aus Prag, der fast 30 Jahre (bis 1881) sein Lehramt ausübte. Sein Nachfolger wurde Ferd. Ad. Kehrer (1882) aus Giessen, der erst Ende des letzten Jahres in den Ruhestand trat. An seine Stelle wurde Prof. v. Rosthorn berufen. Kehrer hatte sofort nach seinem Amtsantritt auf die Nothwendigkeit eines Neubaues hingewiesen, und schon 1884 konnte die neue Frauenklinik eröffnet werden. Die neue Anstalt hatte auch eine getrennte Abtheilung für gynäkologisch kranke Frauen, während früher nur geburtshülfliche Fälle aufgenommen worden waren. Allmählich hatte sich die operative Gynäkologie von der Chirurgie getrennt, der sie bis jetzt angehörte, und wurde als selbständiges Spezialfach anerkannt.

Ein ähnlicher Scheidungsprozess sonderte auch die Ophthalmologie von der Chirurgie. Schon früher waren von Ackermann und Moser (1812/13) Vorlesungen über Augenkrankheiten gehalten worden. Ein regelmässiger klinischer Unterricht fand dann unter Chelius statt, der sich als glänzender Augenoperateur einen grossen Ruf errang. Die Ophthalmologie galt ganz als Glied der Chirurgie. Durch die bahnbrechenden Arbeiten eines Helmholtz, eines der grössten Leuchten der Heidelberger Fakultät, sowie durch die klinischen Arbeiten Gräfe's und Arlt's war aber mit der Zeit eine grosse Umwälzung der Augenheilkunde eingetreten. Die Ophthalmologie sonderte sich von der Chirurgie, und es wurden eigene Augenkliniken errichtet. In Heidelberg habilitirte sich Knapp (1859) für Augenkrankheiten und hielt klinische Vorlesungen in seiner Privatklinik. Nach seinem Weggange 1868 wurde O. Becker aus Wien als ordentlicher Professor berufen. Die jetzige Augenklinik wurde im April 1878 bezogen; an ihrer Spitze steht jetzt Th. Leber.

Auch die pathologische Anatomie hatte sich inzwischen eine selbständige Stellung errungen. Sie war früher eigentlich immer als Nebenfach behandelt worden, und bald dieser oder jener Professor oder jüngere Dozent hatte sie vorgetragen. Im Jahre 1866 erhielt dann Jul. Arnold definitiv den Lehrstuhl für pathologische Anatomie und einige, allerdings zunächst noch dürftige Räume — die Anfänge des pathologischen Instituts — zugetheilt, bis mit dem Neubau des akademischen Krankenhauses auch dieses Institut würdigen Platz fand.

Auch die Psychiatrie war lange Zeit vernachlässigt worden; obgleich das Bedürfniss nach regelmässigem Unterricht nicht verkannt wurde, so standen aus anderen Gründen dem mehrfache Hindernisse im Wege. Erst 1874 wurde die Erbauung einer psychiatrischen Anstalt in Heidelberg beschlossen, und 1878 konnte der für das Fach berufene Professor Fürstner dieselbe übernehmen. Seit Fürstner's Weggang nach Strassburg leitete Kraepelin die Klinik, folgt aber mit Beginn des neuen Semesters einem Rufe nach München.

So hatte sich die medizinische Wissenschaft immer mehr in einzelne Disziplinen aufgelöst, und die Neigung zu spezialisiren nahm mit dem Fortschreiten und der Zunahme medizinischen Könnens stetig zu. Neben der Augenheilkunde war auch die Lehre in den Krankheiten des Gehörorgans zur Geltung gekommen und war in ihrer Bedeutung gewürdigt worden. In Heidelberg war es Moos, der Vorträge über Ohrenkrankheiten begann und in den sechziger Jahren die Leitung der Poliklinik für Ohrenkranke übertragen bekam. Moos hat sich um die Otiatrie hochverdient gemacht. Nach seinem Tode wurde unter seinem Nachfolger Passow die ambulatorische Klinik in eine stationäre umgewandelt. Passow setzte während seiner Thätigkeit die Erbauung einer neuen, prachtvoll eingerichteten Ohrenklinik durch, folgte jedoch kurz vor der Eröffnung derselben (Ende 1902) einem ehrenvollen Rufe nach Berlin als Nachfolger Trautmann's. Jetzt untersteht die neue Klinik, die Anfangs dieses Jahres bezogen wurde, der Leitung von Professor W. Kümmel.

Seit der Erfindung und Einführung des Kehlkopfspiegels hatte sich auch die Laryngologie — eines der jüngsten Kinder der Mutter Medizin — zur selbständigen Wissenschaft entwickelt und war von zahlreichen Jüngern mit Liebe und Begeisterung gepflegt worden. In Heidelberg hielt Anfangs der siebziger Jahre zuerst der damalige I. Assistent der Poliklinik, A. Jurasz, Sprechstunden für Kehlkopf-, Nasen- und Rachenkranke ab. Im Jahre 1875 hielt er zunächst privatim Vorlesungen für Studenten über den Gebrauch des Kehlkopfspiegels und machte im Jahre 1877 diese Thätigkeit zu einer offiziellen, indem er sich habilitirte, mit der Absicht, regelmässige klinische Vorlesungen mit Krankenvorstellungen zu halten. Das neue Unternehmen erfreute sich der Unterstützung vor allem von Dusch's und Friedreich's, später Czerny's und Erb's, welche die nöthigen Ambulanzräume zur Verfügung stellten, leider wurde jedoch dem längst ausgesprochenen Wunsche nach Umwandlung der ambulatorischen in eine stationäre Klinik bis jetzt nicht entsprochen.

Von anderen Spezialfächern, welche im Laufe der Zeit Gegenstand besonderer Lehrthätigkeit wurden, sind noch zu nennen: die Orthopädie, die Dermatologie und die Zahnheilkunde. Czerny's Schüler Vulpius beschäftigte sich speziell mit der Orthopädischen Wissenschaft und hielt im Auftrage seines Chefs eine Orthopädische Ambulanz ab, sowie Vorlesungen und Uebungen über Orthopädie und Massage. Später gründete er sich ein eigenes Institut, verbunden mit einem Reconvaleszentenhaus für Unfallverletzte. Die Dermatologie und Syphilodologie hat neuerdings einen berufenen Vertreter in Prof. Bettmann gefunden, einem Schüler Erb's und Vierordt's.

Was endlich die Zahnheilkunde betrifft, so gelangte auch sie in den letzten Jahren zu ihrem Recht. Mit dem Lehrauftrage hierfür wurde zunächst Prof. Jung betraut, welcher Heidelberg jedoch nach einigen Jahren wieder verliess. Jetzt ist Prof. Port Leiter des zahnärztlichen Instituts.

Bisher haben wir uns hauptsächlich mit der Darstellung der klinischen Anstalten und ihrer Leiter beschäftigt; es erübrigt noch, der nichtklinischen Institute zu gedenken, und da sind es zwei Männer, die besondere Erwähnung verdienen und die die medizinische Fakultät mit Stolz zu den Ihrigen zählte. Diese Männer sind Carl Gegenbaur der Anatom und W. Kühne, der Physiologe. W. Kühne ist vor zwei Jahren gestorben, und Gegenbaur ist ihm, nachdem er sich vor einiger Zeit zur Ruhe gesetzt hatte, vor kurzer Zeit gefolgt. Die jetzigen Leiter des anatomischen und physiologischen Instituts sind Prof. Fürbringer und Prof. Kossel.

An dem speziellen Beispiele der Fakultät Heidelberg sehen wir ein getreues Abbild der Entwickelung der medizinischen Wissenschaft. Wir sehen, wie das Bestreben zu spezialisiren immer mehr zunahm, wie sich die Medizin immer mehr auflöste in einzelne Aeste, die alle von dem gemeinsamen Stamm ausgehen und sich untereinander enge berühren. Es ist über die Berechtigung der Spezialitäten, ihre Vorzüge und Nachtheile schon viel geredet und geschrieben worden. Wie man auch darüber denken mag: so viel steht fest, dass die Zunahme und Vertiefung unserer Wissenschaft die Entwickelung der Spezialwissenschaften im Gefolge haben musste und dass die Medizin selbst ohne die Spezialforschungen nicht den heutigen hohen Stand erreicht haben würde. Es ist ja für ein einzelnes Individuum heute unmöglich, die ganze Wissenschaft in allen Disziplinen gleichmässig zu beherrschen. Selbstverständlich darf und soll keine Einseitigkeit Platz greifen. Der menschliche Organismus ist ein Ganzes und muss als Ganzes betrachtet und behandelt werden, und dass dies geschieht, dass keine einseitigen Techniker ausgebildet werden, dafür sind eben die Universitäten da. Carl Friedrich hatte erklärt: in der Heidelberger medizinischen Sektion müsse alles erlernt werden, was auf Erkenntniss des kranken Zustandes des menschlichen Körpers Bezug habe. Dieser Forderung ist die Fakultät bis dato möglichst nachgekommen, und sie steht heute in grösserer Blüthe als je. Männer wie Erb, Czerny, Leber, Jul. Arnold und andere gehören ihr an, und ihre Kliniken und Institute bieten alles, was der Fortschritt der Wissenschaft heute verlangt. Aber manches ist auch noch nicht ganz auf der Höhe, während es vielleicht bei richtiger Vertheilung der Mittel und einmüthigem Vorgehen gelungen wäre, noch manchem Missstand und Bedürfniss abzuhelfen. So wurde beispielsweise mit grossen Mitteln die erwähnte neue Ohrenklinik erbaut, ein wahres „Ohrenpalais“, während eine laryngologische Klinik noch nicht bewilligt wurde. Dabei ist das Bedürfniss dringend vorhanden. Ueber 2000 Patienten jährlich, sowohl aus Heidelberg und Umgebung als auch von entfernten Gegenden Badens und der Pfalz suchen bei täglich 30 bis 40 Consultationen Rath und Hülfe in der Ambulanz für Hals- und Nasenkrankheiten, viele müssen jedoch abgewiesen oder in ungünstigen Verhältnissen in der Stadt untergebracht werden, da der nöthige Platz fehlt. Doch hoffen wir, dass die einsichtsvolle Regierung auch diesen Missstand durch Errichtung einer stationären laryngologischen Klinik beseitigt, auf dass Carl Friedrich's Forderung ganz erfüllt werde!

Der ehrwürdigen Ruperto-Carola aber sei zu ihrem Jubelfeste ein kräftiges „Vivat, floriat, crescat“ dargebracht.

Korrespondenzen.

Kurze Bemerkung zu Prof. A. Edinger's Abhandlung:[1] „Ueber die Bedeutung der Rhodanverbindungen für den thierischen und menschlichen Organismus.“

Von Dozent Dr. W. Pauli in Wien.

In einer Nachschrift zu der obigen Abhandlung polemisirt der Verfasser auf Grund allgemeiner Erwägungen gegen den von mir unternommenen Versuch,[2] aus einer Analogie in der Anordnung der Ionen nach ihrem Verhalten gegen die Eiweisskörper auf pharmakodynamische Beziehungen derselben zu schliessen.

Abgesehen davon, dass weitere eigene und fremde klinische Beobachtungen meine Erfahrungen mit den Rhodaniden, zu denen ich auf diesem Wege geführt worden war, bestätigt haben, ist es mir im Verlaufe des letzten Jahres durch im Laboratorium des Prof. v. Basch ausgeführte Versuche gelungen, den therapeutischen Wahrnehmungen beim Menschen vollkommen entsprechende pharmakologische Wirkungen auch im Thierexperiment nachzuweisen.

Dabei wurden auch die Ursachen für den scheinbaren Widerspruch der alten von Edinger gegen mich herangezogenen Rhodanversuche von Paschkis (1886) mit den Ergebnissen unserer klinischen Beobachtungen aufgedeckt.

Wenn man, wie ich es ausdrücklich gethan habe, den Werth einer Analogie ausschliesslich in ihrer Anregung zur Erweiterung des Thatsachengebietes in einer bestimmten Richtung sieht, dann hat die von mir aufgestellte ihren Zweck vollständig erfüllt. In einer ausführlichen Abhandlung werde ich auf zahlreiche Einzelheiten zurückkommen.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. E. v. Leyden hat am 11. d. M. in Pontresina sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert. Dem hochverehrten Jubilar, für dessen Jugendfrische die ununterbrochene Folge wissenschaftlicher Arbeiten das beste Zeugniss ablegt, bringen wir auch an dieser Stelle unsere herzlichen Glückwünsche dar. Das Thema der vor 50 Jahren eingereichten Doktorarbeit lautete: „De rheumatismo articulorum acuto“. Als Opponenten wirkten bei der Promotion stud. phil. A. Otto, Dr. med. Boretius und stud. jur. A. Klebs.

— Ausser Geh. Rath v. Leyden begingen in diesen Tagen noch drei angesehene Aerzte, unter ihnen zwei Berliner, den Gedenktag ihrer vor 50 Jahren bestandenen Promotion: Geh. San.-Rath Dr. Joh. Albert Hildebrandt und die Sanitätsräthe DDr. Ludwig Rosenthal in Berlin und Friedrich Polland in Harzgerode. Allen drei Aerzten, die seit 49 Jahren praktiziren, hat die medizinische Fakultät zu Berlin das vor einem halben Jahrhundert erworbene Doktordiplom in ehrenvoller Weise erneuert.

— Zum Custos des Pathologischen Instituts der Charité ist Prof. O. Israel an Stelle des verstorbenen Prof. Jürgens ernannt worden.

— Reg.- und Med.-Rath Dr. Abel ist als Referent für das Medizinalwesen an die Regierung zu Oppeln versetzt worden.

— In der Charité sind die täglichen Kurkosten für Patienten der chirurgischen Nebenabtheilung und der Station für Unfallverletzte, welche mit Massage, Elektrizität oder medikomechanischen Apparaten behandelt werden, von 2,50 auf 3 Mark erhöht worden.

— Den Besuchern des Brüsseler internationalen Hygiene-Kongresses im September d. J. wird nach einer beim Deutschen Reichscomité eingegangenen Nachricht auf den badischen Eisenbahnlinien Verkehrserleichterung gewährt werden. Nähere Auskunft ertheilt Prof. Dr. Putzey in Lüttich, 1 rue Forgeur.

— Die sehr rührige Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat soeben ein „Merkblatt“ ausgegeben, das in wenigen lapidaren Sätzen die wichtigsten Lehren über gonorrhoische und syphilitische Infektion sowie über Verhütung und Bekämpfung dieser Krankheiten enthält. Dieses Merkblatt soll durch Vermittelung der Magistrate und Krankenkassenvorstände, vor allem aber durch Vermittelung der Aerztekammern jedem deutschen Arzte zunächst in je einem Exemplare zugesandt werden und die Mittheilung enthalten, dass jeder Arzt dasselbe zur Vertheilung an seine Patienten in beliebigen Posten von der Gesellschaft unentgeltlich beziehen kann. Es wäre sehr zu wünschen, dass die Kollegen davon in möglichst ausgedehntem Umfange Gebrauch machten.

— Königsberg i. P. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Meschede ist von der Société médico-psychologique in Paris zum auswärtigen Mitgliede gewählt worden.

— Rom. Prof. Baccelli ist von der Pariser Académie des Sciences, Abtheilung für Chirurgie und Medizin, zum korrespondirenden Mitgliede an Stelle des verstorbenen Prof. Ollier (Lyon) ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. phil. C. Neuberg, Assistent des Herrn Salkowski, hat sich für Physiologie habilitirt. — Geheimrath Prof. Jolly ist zum Dekan der medizinischen Fakultät für das nächste Studienjahr erwählt worden. — Erlangen: Prof. Dr. D. Gerhardt aus Strassburg hat den Ruf als ausserordentlicher Professor für medizinische Propaedeutik und Geschichte der Medizin angenommen. — Dr. Rosenfeld, erster Assistent der psychiatrischen Klinik, habilitirte sich für Psychiatrie und Neurologie. — Tübingen: Ober-Amtsarzt Dr. Walz in Oberndorf, Priv.-Doz. für Bakteriologie und pathologische Anatomie an der Universität wurde zum Medizinalrath im Medizinalcollegium ernannt und scheidet damit aus dem Verband der Universität aus. — Lemberg: Die den Titel eines Professors führenden Privatdozenten Dr. Gr. Ziembicki und Dr. Hil. Schramm haben den Titel eines a. o. Universitäts-Professors erhalten. — Wien: Hofrath Prof. August Vogl R. v. Fernheim beging am 3. d. M. die Feier seines 70. Geburtstages. — Dr. F. Müller, langjähriger I. Assistent von Prof. Lorenz, ist zum Professor der orthopädischen Chirurgie am Medical College in Milwaukee ernannt worden. — Odessa: Dr. Golowin, bisher Privat-Dozent in Moskau, ist als a. o. Professor der Augenheilkunde bestätigt worden.

— Gestorben: Der ausgezeichnete französische Bakteriologe Edmond Nocard, Professor an der Thierarzneischule und Mitglied der Académie de médecine, in St. Maure bei Paris, am 2. d. M. — Dr. Rud. Trzebicky, a. o. Prof. der Chirurgie, im Alter von 42 Jahren in Krakau. — Prof. Dr. Sigmund Fuchs, Vorstand des Thierphysiologischen Instituts an der Hochschule für Bodenkultur und Privatdozent für Physiologie an der Universität, 43 Jahre alt, am 20. Juli in Wien.

---

[1] Diese Wochenschrift No. 29, S. 515. — [2] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 4. Die von mir in vitro nachgewiesene Entgiftung von Cyaniden zu Rhodaniden befindet sich im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXIV: „Versuche über Umwandlung der Cyanverbindungen im Thierkörper.“

Für die Redaktion verantwortlich: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.
(W., Lichtenstein-Allee 3.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 34.** **20. August 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. ***Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin:*** Zur Biochemie der Schwangerschaft. Von Priv.-Doz. Dr. E. Opitz. S. 597.

II. ***Aus dem Laboratorium der I. therapeutischen Klinik der Militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg:*** Ein Beitrag zur Frage der Alkaleszenz des Blutes. Von Priv.-Doz. Dr. W. Orlowsky. S. 601.

III. Traumatischer Infarkt bei subkutaner Nierenruptur. Von Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. A. Schönwerth in München. S. 603.

IV. ***Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin:*** Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. O. Heubner. S. 604.

V. Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und conzentrirtem Licht. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. W. Scholtz in Königsberg i. Pr. S. 606.

Therapeutische Neuigkeiten: Ueber die Schlafwirkung des Veronal. Von Dr. K. Mendel und Dr. J. Kron, in Berlin. S. 608.

Ueber die Verwendung des Adrenalins in der Gynäkologie. Von Dr. H. Cramer in Bonn. S. 609.

Oeffentliches Sanitätswesen: Trunksucht und Geisteskrankheit der Frauen. S. 610.

Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten im Regierungsbezirk Merseburg. S. 611.

Feuilleton: Zur Vorgeschichte der medizinischen Fakultät in Münster i. W. Von Prof. Dr. G. Sticker in Giessen. S. 611.

Auswärtige Korrespondenzen: Moskauer Brief. Von Dr. A. Hippius in Moskau. S. 612.

Aus Neapel. Von Dr. U. de Rinaldis in Neapel. S. 614.

Standesangelegenheiten: Aerztekammer-Bestrebungen in einigen Einzelstaaten. Von San.-Rath Dr. J. Landsberger in Charlottenburg. S. 615.

Nekrolog: Immanuel Munk †. Von Prof. Dr. H. Boruttau in Göttingen. S. 616.

Kleine Mittheilungen. S. 616.

I. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Olshausen.)

Zur Biochemie der Schwangerschaft.[1]

Von Privatdozent Dr. **Erich Opitz.**

In jüngster Zeit ist man daran gegangen, die physiologischen Erscheinungen der Gravidität und verschiedene pathologische Steigerungen derselben an der Hand der neueren sero-therapeutischen Erfahrungen zu erforschen. Die Grundlage der in dieser Richtung gemachten Versuche ist einmal die Erfahrung, dass es, ähnlich wie es schon länger für Bakterien bekannt ist, gelingt, durch Einbringen von bestimmten Zellen in einen fremden Organismus in diesem spezifische Stoffe zu erzeugen, die im Serum des behandelten Thieres nachweisbar sind und eine zerstörende Wirkung auf Zellen, welche den injizirten gleichartig sind, besitzen. Andererseits ist bekannt, dass das Ei wie ein Parasit in dem mütterlichen Organismus wächst, und dass sowohl syncytiale Elemente — also fötales Epithel — (Schmorl), sowie ganze Zotten (Veit, Poten) vom Blutstrome aus dem intervillösen Raume der Plazenta verschleppt werden und irgendwo im Organismus der Mutter zu Grunde gehen.

Diese beiden Thatsachen legen in der That die Annahme sehr nahe, dass bei diesem Verschwinden von dem mütterlichen Organismus fremden Zellen sich in ähnlicher Weise, wie im Experiment Vorgänge abspielen werden, die auf der einen Seite die Zerstörung der eingeschleppten Zellmassen beschleunigen, auf der anderen Vermehrung oder Neubildung für die eingebrachten Zellen „giftiger“, d. h. zerstörender Stoffe zur Folge haben. Es ist ohne weiteres einleuchtend, eine wie grosse Bedeutung derartige Vorgänge, falls als wirklich vorhanden erwiesen, für die Auffassung der im mütterlichen Organismus sich während der Schwangerschaft abspielenden Veränderungen wie für deren pathologische Steigerungen haben müssen.

Aehnliche Ueberlegungen waren es, die Veit und Weichardt, unabhängig von einander, veranlassten, der Lösung der angedeuteten Fragen näher zu treten, zunächst auf experimentellem Wege.

In mehreren Aufsätzen hat Veit[1], zum Theil in Gemeinschaft mit Scholten, ausgehend von der nachgewiesenen „Deportation“ von Chorionzotten Versuchsreihen veröffentlicht. Brachte Veit Placentargewebe in verkleinertem Zustande in die Bauchhöhle von Thieren, so konnte er eine geringe Fähigkeit des Serums, Plazentarzellen gleicher Art aufzulösen und zu agglutiniren, nachweisen (Syncytiolyse). Die hämolytischen Fähigkeiten des Serums wurden nicht vermehrt. Das Serum schwangerer Frauen und trächtiger Kaninchen wirkte ausnahmsweise leicht syncytiolytisch und hämolytisch, im Serum von eklamptischen Frauen war nichts derart nachzuweisen. Bei den behandelten Thieren trat regelmässig Albuminurie ein. Bei eklamptischen Frauen und solchen mit Schwangerschaftsniere liess sich zuweilen Hämoglobinämie nachweisen. Da nach der Annahme Veit's bei letzteren Zuständen eine besonders reichliche Aufnahme von Plazentarzellen und ganzen Zotten in die Blutbahn vorhanden ist, stellt er die Hypothese auf, dass Erythrocyten und Chorionepithelien auf einander einwirken, und zwar in der Weise, dass die Erythrocyten einen Antikörper gegen Chorionepithelien, die Chorionepithelien einen solchen gegen Erythrocyten bilden. Dieser Vorgang ist als Giftwirkung der Zellen der Eiperipherie aufzufassen, die toxische Substanz ist noch nicht näher festzustellen, jedenfalls ist es ein Eiweiss, „das sich in den Zellen der Eiperipherie befindet und das mit dem Eiweiss der Erythrocyten eine chemische Affinität hat.“ Die Untersuchungen über das Antitoxin sind vorläufig noch ergebnisslos, als geeigneter Name für dasselbe wurde der Name „Syncytiolysin“ gebraucht.

Der Kern der Ausführungen scheint mir zu sein, dass Veit diejenige Substanz, welche in den Erythrocyten vorhanden ist und welche im Stande ist, das Syncytium aufzulösen — Syncytiolysin — zugleich als Antitoxin gegen die im Syncytium vorhandene, Blutkörperchen lösende Substanz auffasste. Werden unter besonderen Verhältnissen reichlich Plazentarzellen ins Blut eingeschwemmt, so genügt die Menge des Syncytiolysins nicht, die Zellen zu zerstören, und das erzeugt eine Vergiftung des Organismus, die unter dem Bilde der Eklampsie sich äussert. Die Verhältnisse compliziren sich noch dadurch, dass Veit das Entstehen der Hämoglobinämie, einer intravitalen Auflösung von rothen Blutkörperchen, in Parallele setzt zu der Auflösung des Syncytiums vermittelst der Ehrlich'schen Seitenketten-Theorie. Jedenfalls scheinen die Resultate Veit's eine Stütze zu erhalten durch die Untersuchungen von Ascoli[2], welcher syncytiolytisches Kaninchenblut Kaninchen subdural injizirte und dadurch Krämpfe hervorzurufen im Stande war.

---

[1] Nach einem Vortrage auf dem X. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, am 3. Juni 1903 in Würzburg.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 23 und 24. Zeitschrift für Geburtshülfe Bd. XLIX, S. 210.

[2] Centralblatt für Gynäkologie 1902. S. 1321.

Weichardt1) beschäftigte sich lediglich mit dem Studium der Eklampsie auf experimenteller Grundlage. Er injizirte menschliches Plazentargewebe Kaninchen in die Bauchhöhle. Das Serum dieser Thiere gewann dadurch die Eigenschaft, Plazentarzellen aufzulösen. Wenn er nun dieses Serum auf menschliche verriebene Plazenta einwirken liess, und dies vorbehandelte Gewebe wieder anderen Kaninchen subkutan in die Lymphgefässe der Ohrwurzel injizirte, so kam zuweilen ein Symptomenbild zu Stande ähnlich der menschlichen Eklampsie; die nach einiger Zeit verendeten Thiere zeigten zum Theil in Leber und Nieren Veränderungen von auffallender Aehnlichkeit mit den Befunden bei an Eklampsie verstorbenen Frauen. Diese Erscheinungen erklärt Weichardt folgendermaassen: Es finden sich im Blute Schwangerer fast stets Cytolysine, welche die regelmässig im Blute vorhandenen und in andere Organe verschleppten Syncytialzellen aufzulösen im Stande sind. Bei dieser Auflösung werden Eiweissstoffe aus dem Syncytium frei, die giftige Eigenschaften für die Mutter besitzen: Syncytiotoxine. Sie richten in der Regel keinen Schaden an, weil im Verlaufe der Schwangerschaft fast stets genügend grosse Mengen von Antitoxinen gebildet werden, die sich an die Toxine heften, sie unschädlich machen, genau wie das Diphtherieantitoxin das Diphtherietoxin sättigt, unschädlich macht. Fehlt aber, oder ist die Antitoxinbildung ungenügend, so tritt die Giftwirkung der bei der Auflösung der Plazentarelemente frei werdenden Syncytiotoxine ein — es entsteht der Symptomencomplex der Eklampsie.

Ist das richtig, so könnte man in der That hoffen, ein Heilserum für Eklampsie herzustellen. Es werden sich ja im Thierkörper genau so gut Antitoxine gegen die Syncytiotoxine bilden, wie im Pferde Antitoxine gegen das Diphtherietoxin. Wir hätten dann also ein antitoxisches Serum gegen Syncytiotoxine. Nach Veit's Auffassung hätte diese Hoffnung weniger Aussicht auf Erfüllung, wie er selbst ausspricht. Nach den bisherigen Erfahrungen würde ja auch die Herstellung eines anticytolytischen Serums fast unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen.

Liepmann2) hat im Verfolg dieser Arbeiten den Versuch gemacht, die Veränderung des Blutes Schwangerer diagnostisch zu verwerthen. Er erhielt aus fötalem Serum, aus Serum vom retroplazentaren Hämatom und dem Serum einer normalen Frau, das mit Plazenta versetzt und dann centrifugirt war, Niederschläge mit dem Serum gegen Plazentaraufschwemmung immunisirter Thiere. Das letztere Serum allein und männliches Serum gab keine Präzipitinreaktion. Er glaubt, auf Grund dieser Versuche, dass es möglich sei, mit der Methode „Licht in die Frage der von Veit zuerst erwähnten Zottendeportation zu bringen“, das heisst also wohl, im Serum Schwangerer ebenfalls durch die Präzipitinreaktion Zerfallsprodukte von Plazentartheilen nachweisen zu können. In einer weiteren Mittheilung,3) die nach Abschluss unserer Versuche erschien [Weichardt's4) Publikation über unsere Versuche ist bereits vor Liepmann's dritter Mittheilung herausgekommen], hat er keine weiteren Versuche mit menschlichen Seris angestellt, sondern nur das Serum für Plazentarzellen spezifisch gemacht. Darüber unten weiteres.

Einer Anregung von Herrn Kollegen Weichardt, zur Zeit Assistenten am Hygienischen Institut der Universität Berlin, folgend, habe ich mit ihm gemeinschaftlich diese Liepmann'schen Versuche nachgeprüft und bin dabei zu durchaus abweichenden Resultaten gekommen. Ueber diese Versuche möchte ich im Folgenden berichten.

Wir haben zunächst verschiedene Thiere mit menschlicher Plazentaraufschwemmung behandelt, und zwar haben wir benutzt: Kaninchen und Ziegen, ferner einen Hammel und ein Pferd. Um möglichst wenig hämolytische Wirkung des Serums zu erreichen, suchten wir die Plazenta von Blut zu befreien, wie dies ja auch von Veit und Liepmann geschehen ist. Unsere Methode dabei ist aber anders und, wie wir glauben, besser. Nach vielfachen Versuchen verfahren wir jetzt so, dass wir eine steril aufgefangene Plazenta möglichst sofort nach der Entbindung von den Arterien aus mit 0,85%iger steriler Kochsalzlösung durchspülen. Wenn man einen Druck von etwa 1½ m Wasserhöhe wählt und häufig den Strom unterbricht, gegen Ende der Durchspülung auch die Plazenta etwas knetet, so gelingt es, bei geeigneten — möglichst dicken — Plazenten, das Blut fast völlig zu entfernen; einige Male waren einzelne Cotyledonen völlig blutfrei geworden, was sich an der rein weissen Farbe der Zöttchen auch makroskopisch gut erkennen lässt. Nach Beendigung der Durchspülung werden mit sterilen Instrumenten nach Abschneiden der Deziduaschicht Stücke aus der Plazenta herausgeschnitten, in steriler Kochsalzlösung von dem etwa äusserlich noch anhaftenden Blute befreit und mit sterilem Pistill durch ein engmaschiges Drahtnetz gedrückt unter allmählichem Zusatz von etwa der gleichen Menge isotonischer Kochsalzlösung. Die aufgefangene Masse wird eventuell noch nach Verdünnung Thieren intraperitoneal injizirt, und zwar bei Kaninchen 20 ccm auf einmal.

Wenn es auch nur ausnahmsweise gelingt, die Plazenta völlig blutfrei zu machen, so wird jedenfalls doch das fötale Blut gründlicher entfernt, als mit dem Veit'schen Verfahren, denn durch Auspressen können die kleinen Zottengefässe unmöglich ganz entleert werden. Der Unterschied ist aber gering. Nur insofern ist unser Verfahren vielleicht zweckmässiger, als die Waschflüssigkeit nur durch die fötalen Gefässe rinnt und mit dem Syncytium nicht in direkte Berührung kommt. Dagegen glauben wir das Verfahren von Liepmann als unzweckmässig für die Versuche ansehen zu müssen. Wenn man, wie Liepmann, aus der verkleinerten Plazenta durch intensives Waschen mit Kochsalzlösung das Blut zu entfernen sucht, so wird zweifellos auch sehr viel von der Substanz des Zottensyncytiums mitentfernt. Denn das nach dem Verkleinern der Plazenta wenigstens theilweise der Hülle beraubte Protoplasma wird zum Theil von der Kochsalzlösung gelöst und vielleicht gehen dabei gerade die Stoffe verloren, welche für die Reaktion der Thiere auf die Injektion am wichtigsten sind. Dass etwas Derartiges in der That in Betracht kommt, scheint uns aus den Versuchen von Liepmann direkt hervorzugehen. Liepmann fand, dass seine Thiere garnicht auf die Injektionen reagirten, nur ausnahmsweise Eiweiss im Urin zeigten. Ganz anders bei Veit und bei unseren Versuchen. Alle die Thiere wurden krank, frassen nicht, sassen oder lagen abgeschlagen da, liessen sich greifen ohne zu reagiren. Von den Kaninchen gingen mehrere ein, ebenso zwei Ziegen, ohne eine Spur von Peritonitis zu zeigen, und ein ebenso behandeltes Pferd war wochenlang schwer krank, trotzdem es nicht einmal eine ganze menschliche Plazenta injizirt bekam. Auf Eiweiss haben wir den Urin allerdings nicht untersucht, aber auch so war stets die Reaktion zweifellos.

Was die Blutentnahme betrifft, so haben wir bei Kaninchen direkt aus der Carotis in eine Glasröhre Blut angesogen. Bei den Ziegen stammt das Blut aus oberflächlichen Venen. Das benutzte Serum einer Eklamptischen ist Aderlassblut. Von normalen Frauen, Schwangeren und von uns beiden selbst habe ich das Blut stets durch Einstechen einer Kanüle durch die Haut in die Vena mediana, nach Stauung des Blutes im Arm, gewonnen. Aus der Kanüle wurde das Blut direkt in cylindrischen Gläsern aufgefangen. Der Eingriff ist so gering, dass die Arbeitsfähigkeit keine Minute beeinträchtigt ist. Die Wärterinnen der Klinik und die Hausschwangeren liessen sich ohne Mühe dazu überreden, Blut herzugeben. Das fötale Blut stammt aus der Plazenta, aus der es nach Abnabeln des Kindes von der Nabelschnur aus aufgefangen wurde.

Die Serumbereitung ist sehr einfach. Nach Eintritt der Gerinnung wird das Blut vorsichtig von der Wand des Gefässes abgelöst. Nach 24stündiger Aufbewahrung auf Eis hat sich das Serum ausgepresst und wird abgegossen. Meist haben wir es mit 0,5% Karbolsäure versetzt, um es länger aufbewahren zu können, da bei dem häufigen Oeffnen der Gläser allzuleicht Keime hineingelangen. Trotzdem wuchsen mehrfach Bakterien. War die Trübung des Serums gering, so haben wir in einigen Fällen das Serum durch kleine, rasch filtrirende Kaolin-Filter gepresst und dann wieder verwertet, ohne irgendwelche Unterschiede gegen frisches Serum, das weder mit Karbol versetzt, noch filtrirt war, feststellen zu können.

Die Plazentaremulsion haben wir aus völlig blutfreier Plazenta in derselben Weise hergestellt, wie die zur Injektion benutzte Verreibung. Nach mehrstündigem Stehen bildet sich ein dicker Bodensatz, über dem eine gleichmässig milchig getrübte Flüssigkeit stehen bleibt, die sich während Wochen nicht verändert. Von dieser trüben Flüssigkeit benutzten wir gewisse Mengen zu den Versuchen. Misslich war es, dass eine genaue Dosirung nicht möglich ist. Daher ergaben sich auch Unterschiede zwischen der zuerst und der später benutzten Emulsion, da die letztere schwächer war und erst in grösseren Mengen Reaktion ergab.

Die Verdünnungen der Sera zu den Reaktionen wählten wir grösser, als in den Versuchen von Veit und Liepmann, weil wir nach den Erfahrungen, wie sie beim forensischen Blutnachweis gemacht worden sind, dadurch feinere Unterschiede zu finden hofften, als bei geringeren Verdünnungen möglich. Stets haben wir die Sera, in denen wir die präzipitirende Substanz vermutheten, in grösserer Menge zugesetzt, als diejenigen Sera, welche die präzipitable Substanz enthielten.

Wir gingen von der Meinung aus, dass im Serum Schwangerer sich Zerfallsprodukte von syncytialen Elementen, in unserem Sinne also Syncytiotoxine finden würden, die mit dem Serum der vorbehandelten Thiere einen Niederschlag, Präzipitat, geben würden. Wir stellen uns den Vorgang im Körper der Frau etwa folgendermaassen vor:

Von dem Augenblick an, in dem mütterliches Blut in den Trophoblasten eindringt, kommen „Zellen der Eiperipherie“ ins mütterliche Blut, bezw. in Organe. Durch Einwirkung stets vorhandener und später in reichlicherer Menge gebildeter Cytolysine zerfallen nach längerer oder kürzerer Zeit die eingeschleppten Zellen. Die Zerfallsprodukte wirken toxisch, als dem mütterlichen

---

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 35. — 2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 911 und 1903, No. 5. — 3) Ibidem 1903, No. 22. — 4) Weichardt, Hygienische Rundschau 1903, No. 10.

Organismus fremde Bestandtheile. Zur Neutralisirung dieser Stoffe — Syncytiotoxine — wird ein Antitoxin gebildet, ferner aber entstehen eine ganze Reihe von Körpern, Agglutinine, Cytolysine, Präzipitine u. a. m., die wir nicht kennen. In der Voraussetzung, dass etwa die Mengenverhältnisse, in denen diese Körper gebildet werden, annähernd constant bleiben, würde man an einem der Körper ein Maass für die Bildung der übrigen besitzen.

Diesen für die Gravidität angenommenen Vorgang machen wir bei der Injektion von Plazentargewebe ins Peritoneum von Thieren nach, allerdings mit dem Versuchsthiere fremdem Gewebe. Hierbei darf man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein dieser Reaktionen rechnen nach Analogie der entsprechenden Versuche mit Bakterien. Durch den Pfeiffer'schen Versuch ist z. B. der Zerfall der Choleravibrionen in der Bauchhöhle von Meerschweinchen direkt nachzuweisen.

Wenn nun in der That ständig während der Schwangerschaft im Blute syncytiale Elemente aufgelöst werden, so liegt die Annahme nahe, dass die Zerfallsprodukte im Serum zu finden sein müssen. Wenn wir sie durch die Präzipitinreaktion nachweisen wollen, so müssen wir annehmen, dass im Serum vorbehandelter Thiere eine präzipitirende Substanz vorhanden sei, die sich mit der aus syncytialen Massen entstandenen präzipitablen Substanz zu einem unlöslichen Körper verbindet und deshalb ausfällt. Zweifellos sind aber im Serum vorbehandelter Thiere auch Präzipitine gegen menschliches Serum gebildet, einmal, weil wir absolut blutfreie Plazenta nicht injiziren konnten, und ferner, weil die für Syncytialzellen spezifischen Körper eine, wenn auch schwächere Wirkung, auch auf anderes menschliches Eiweiss ausüben werden. Die Erfahrung hat ja gelehrt, dass die Spezifität der nach Injektionen von Zellen entstehenden Antikörper nicht ganz streng ist, sondern dass auch Wirkungen auf andere Eiweissarten desselben Körpers festzustellen sind. Wir erwarteten aber, dass die Reaktion mit dem Blute Schwangerer stärker ausfallen würde, als mit demselben weiblichen und fötalen Serum, und stellten deshalb zunächst Versuche an, die in Tabelle 1 zusammengefasst sind.

Die spezifische Wirkung des benutzten Ziegenserums war zunächst durch einen Versuch in derselben Anordnung mit Plazentaremulsion in Kochsalzlösung durch Präzipitinreaktion als deutlich vorhanden festgestellt worden.

Tabelle 1. Versuche vom 9.—19. März 1903.

1	0,85 % Kochsalzlösung 10 ccm	0,5 D. S. Ziege	0,05 Foet. Ser. I.	nach 48 Stunden feinflockiges Präzipitat, ohne deutliche Unterschiede in der Stärke d. Reaktion	nach 72 Stunden unverändert
2	do.	do.	0,05 weibl. norm. Ser. Ass.		
3	do.	do.	do. Pat.		
4	do.	do.	0,05 Ser. Grav. mens VIII		
5	do.	do.	0,05 Ser. Grav. mens X		
6	do.	do.	—	Controllen Keine Präzipitation	Geringe Trübung in allen Gläsern, aber flockiges Präzipitat nur in 8.
7	do.	—	0,05 Foet. Ser.		
8	do.	—	0,05 weibl. normal I		
			0,05 „ „ III		
9	do.	—	0,05 Grav. mens VIII		
10	do.	—	0,05 „ „ IX		

Die beschickten Gläser wurden zunächst in den Eisschrank gestellt. Da nach 24 Stunden nirgends Reaktion sichtbar war, liessen wir sie bei Zimmertemperatur stehen, in weiteren 24 Stunden war dann deutliche Reaktion eingetreten, wie in der Tabelle notirt. Nach 72 Stunden waren sämmtliche Controllen leicht trüb geworden, ohne doch, bis auf eine, einen Niederschlag zu zeigen.

Um Autosuggestionen vorzubeugen, haben wir beide bei allen Versuchen, ohne die Gläser zu kennen, die Reaktionen notirt, wir konnten keine irgendwie deutlichen Unterschiede feststellen. Wir suchten daher zunächst nach Fehlern, die etwa untergelaufen sein könnten, und stellten einen neuen entsprechenden Versuch mit anderen Seris an. Zugleich suchten wir festzustellen, ob etwa statt der erwarteten präzipitablen Substanz — den Syncytiotoxinen entsprechend — eine präzipitirende Substanz — dem Antitoxin entsprechend — im Blute Schwangerer aufzufinden wäre, die sich dann durch Präzipitation einer Plazentaremulsion hätte zeigen müssen.

Als „Diagnosen-Serum“ verwandten wir in diesem Falle das Serum eines viermal mit Plazentaremulsion vorbehandelten Kaninchens und liessen die Röhrchen bei Zimmertemperatur stehen, nachdem sie erst für eine Stunde in den Brütschrank von 37° verbracht worden waren. Nach 24 Stunden war in sämmtlichen Röhrchen der ersten Reihe Präzipitation aufgetreten, ohne deutliche Unterschiede in der Stärke, höchstens konnte eine geringe Vermehrung der Reaktion in dem Serum der einen Gravida mens IX und dem einer normalen Frau (Wärterin Band) angenommen werden. Eine präzipitirende Substanz liess sich in keinem der Sera nachweisen.

Tabelle 2. Versuche vom 11.—13. April 1903.

		Präzipitirende Substanz	Präzipitable Substanz	Ergebniss
1	10 ccm 0,85 % Kochsalzlösung	0,5 D.S. (Kan. S.)	0,05 Ekl. Ser.	+
2	do.	do.	0,05 Ser. Grav. IX Sch.	+
3	do.	do.	0,05 Ser. Grav. VIII Kas.	+
4	do.	do.	0,05 Ser. Grav. IX Br.	+!
5	do.	do.	0,05 norm. weibl. Ser. Pat.	+
6	do.	do.	0,05 norm. weibl. Ser. Baud.	+!
7	do.	0,5 Ekl. Ser.	0,1 Plac. Emuls.	—
8	do.	0,5 Ser. Grav. IX Sch.	do.	—
9	do.	0,5 Ser. Grav. VIII Kas.	do.	—
10	do.	0,5 Ser. Grav. IX Br.	do.	—
11	do.	0,5 norm. weibl. Ser. Pat.	do.	—
12	do.	0,5 norm. weibl. Ser. Band.	do.	—

Dazu Controllen: Jedes der verwandten Sera für sich, ebenso die Plazenta-Emulsion mit 10 ccm 0,85 % Kochsalzlösung bleiben unverändert

Es schien nun nach diesen negativen Ergebnissen angebracht, zunächst einmal zu versuchen, ob sich die für Plazentarzellen spezifischen Körper im Serum der vorbehandelten Thiere von den anderen Präzipitinen für menschliches Eiweiss trennen liessen. Dieses Verfahren ist zuerst für den biologischen Nachweis bestimmter Eiweisssorten von Kister und Weichardt[1]) angegeben worden. Wir mischten das Diagnosenserum von der Ziege mit gleichen Theilen normalen weiblichen Serums. Nach Absetzen des starken Präzipitats, das sich in 24 Stunden schon vollzogen hatte, wurde von diesem Präzipitat das Serum durch rasch filtrirende Filter abfiltrirt. Mit dem so erhaltenen Serum stellten wir von neuem Versuche an in derselben Weise wie vorher, gleichzeitig prüften wir ein neues fötales Serum mit dem unbehandelten Diagnosenserum der Ziege und des Kaninchens I.

Das Resultat, in Tabelle 3 zusammengestellt, war, dass nirgends mit dem „spezifischen“ Diagnosenserum Präzipitation eintrat.

Tabelle 3. Versuch vom 29. April.

		Präzipitirende Substanz	Präzipitable Substanz	Ergebniss
1	10 ccm 0,85 % Kochsalzlösung	0,5 Spec. D. S. Ziege	0,05 Ekl. Ser.	—
2	do.	do.	0,05 Ser. Grav. Br.	—
3	do.	do	0,05 norm. weibl. Ser. Pat.	—
4	do.	do.	0,05 norm. weibl. Ser. Baud.	—
5	do.	0,5 D. S. Ziege	0,05 Foetal. Ser.	+
6	do.	0,5 D. S. Kan. Sch.	0,05 „ „	+
7	do.	0,5 Spec. D. S. Ziege	0,05 „ „	—

Dazu Controllen: Jedes Serum für sich in den verwandten Mengen mit 10 ccm 0,85 % Kochsalzlösung; bleiben unverändert.

Die Ursache konnte hier aber darin liegen, dass alle Haptine aus dem Blute herausgenommen waren, weil zu viel weibliches Serum dem Diagnosenserum zugesetzt wurde.

Vor weiteren Prüfungen eines spezifisch gemachten Serums stellten wir deshalb einen Vorversuch an, um die geeignetste Menge des Zusatzes von normalem Blute festzustellen und prüften die so erhaltenen spezifischen Sera mit normalem weiblichen, dem Serum einer Schwangeren im neunten Monat und Plazentaremulsion.

---

[1]) Zeitschrift für Medizinalbeamte 1902, No. 20.

Tabelle 4. Versuch vom 4. April 1903.

			I		II		III	
1	10 ccm 0,85%ige Kochsalzlösung	0,5 D. S. Ziege	0,05 norm. weibl. Ser. Band.	+	0,05 Ser. Grav. mens IX Sr.	+	0,05 Plac. Aufschw. I	+
2	do.	0,5 D. S. Ziege + norm. weibl. Ser. J. S. 1:1	do.	—	do.	—	do.	+
3	do.	0,5 do. 10:1	do.	—	do.	—	do.	+ +
4	do.	0,5 do. 10:0,2	do.	—	do.	—	do.	+
5	do.	0,5 do. 10:0,1	do.	—	do.	—	do.	+
6	do.	0,5 do. 10:0,05	do.	—	do.	—	do.	+

Dazu Controllen, jedes der Sera und die Plazentaraufschwemmung für sich in den verwendeten Mengen mit 10 ccm 0,85%iger Kochsalzlösung bleiben unverändert. Die Sera in Columne 3 wurden verwandt, nachdem 24 Stunden nach dem Mischen vom Niederschlag abfiltrirt war.

Aus der Tabelle geht hervor, dass das spezifisch gemachte Serum in allen Fällen die präzipitirende Eigenschaft für normales weibliches und Schwangerenserum verloren, dagegen für Plazentaremulsion bewahrt hat. Da der Niederschlag am stärksten war bei dem Mischungsverhältniss 10 Diagnosen- zu 1 normalen Serums, so haben wir für die weiteren Versuche stets dieses Verhältniss festgehalten.

Wir stellten jetzt einen vergleichenden Versuch mit unbehandeltem und spezifisch gemachtem Diagnosenserum an, um es in seiner Wirkung auf verschiedene Blutarten kennen zu lernen. Das Serum war von einem zweiten, viermal vorbehandelten Kaninchen gewonnen. Das Resultat zeigt Tabelle 5.

Tabelle 5. Versuch vom 1. Mai 1903.

	a	b	c		d	e	f
1	10 ccm 0,85% Kochsalzlös.	0,5 D. S. Kan. II	0,1 norm. männl. Ser. Oz.	+ +	0,5 Spec. D. S. Kan. II	Wie Columne a und c	—
2	do.	do.	0,1 norm. männl. Ser. Wt.	+ +	do.		—
3	do.	do.	0,1 norm. weibl. Ser. Wait.	+ +	do.		—
4	do.	do.	0,1 Ser. Grav. W. m. IX	+	do.		—
5	do.	do.	0,1 Ser. Grav. IX Grab.	+ +	do.		—
6	do.	do.	0,1 Ser. Tubar Grav. mens III Ky.	+	do.		—
7	do.	do.	0,1 Ser. Grav. m. III Oa.	+	do.		—

Dazu Controllen, sämmtliche Sera in den verwendeten Mengen mit 10 ccm 0,85%iger Kochsalzlösung.

Das spezifische Diagnosenserum (Columne c) ist hergestellt durch Versetzen des Serums eines viermal mit Plazenta vorbehandelten Kaninchens mit dem männlichen Serum Weichardt 10:1 und Abfiltriren vom entstandenen Niederschlag.

Bei keinem der Sera trat ein Niederschlag auf, wenn die für menschliches Bluteiweiss spezifischen Präzipitine herausgenommen waren, obwohl das Diagnosenserum mit männlichem Blute „spezifisch“ gemacht war. Die Unterschiede in der Menge des Niederschlages bei Einwirkung des unbehandelten Diagnosenserums auf menschliche Sera waren wieder sehr gering; wenn überhaupt die Mengen abzuschätzen waren, so fand sich eher bei den männlichen und einem normalen weiblichen Serum eine grössere Menge Präzipitat, als bei den Seris von Graviden.

Trotzdem war dieses spezifische Diagnosenserum im Besitze seiner spezifischen Präzipitine für Plazentarzellen geblieben, denn, wie Tabelle 6 zeigt, gab es mit einer Emulsion von Plazenta Niederschläge. Allerdings nicht bei der geringsten Menge, was wohl daher rührt, dass die Aufschwemmung sehr dünn gerathen war, etwa fünf- bis sechsmal dünner, als die zuerst benutzte.

Tabelle 6. Versuch vom 1. Mai 1903.

1	10 ccm 8,5%ige Kochsalzlösung	0,5 Spec. D. S. Kan. III	0,1 Plazentaremuls.	—
2	do.	do.	0,5 „	+ + +
3	do.	do.	1,0 „	+ + + +
4	do.	do.	2,0 „	+ + + + +

Bemerkenswerth erscheint es, dass die Menge des Niederschlages nach der Taxirung mit dem Auge etwa der Menge der zugesetzten Plazentaremulsion entsprach.

Aus den Versuchen, die vollkommen eindeutig bei der grossen Zahl der geprüften Sera ausfielen, ergiebt sich, dass jedenfalls auf diese Weise eine Diagnose der Gravidität in dem von Liepmann gewollten Sinne nicht möglich ist. Ferner ist es ganz zweifellos, dass in den untersuchten Seris von Graviden weder eine präzipitable Substanz, herrührend von „Zellen der Eiperipherie“ analog unserem Syncytiotoxin, noch eine präzipitirende Substanz, entsprechend dem Antitoxin, vorhanden war. Darum aber die ganze Theorie abzulehnen, erscheint doch nicht angebracht.

Man muss sich ja sagen, dass unter physiologischen Verhältnissen, aller Wahrscheinlichkeit nach, die durch Auflösung der syncytialen Elemente freiwerdenden Stoffe sofort im Körper neutralisirt werden, also im Blute nicht mehr nachweisbar sein können. Die Antikörper, wie Cytolysine, präzipitirende Substanzen u. s. w. dagegen werden, unter physiologischen Verhältnissen einem biologischen Gesetze folgend, im „vielfachen Multiplum“ an die entsprechenden Zellbestandtheile gekettet und an neu eintretende abgegeben. Man wird sie also kaum frei im Serum Schwangerer nachweisen können. Im Thierversuche liegen die Verhältnisse anders, da nach einer gewissen Zeit die Plazentarzellen eliminirt und die Antikörper frei ins Serum abgestossen werden. Sie sind dann also nachweisbar. Darauf beruht es wohl auch, dass erst mehrere Tage nach der Injektion von Plazentarzellen das Serum spezifische Eigenschaften erkennen lässt.

Am ehesten könnte man vermuthen, dass bei der Eklampsie ein Ueberschuss an präzipitabler Substanz nachweisbar wäre, da wir ja hier einen Mangel an Antitoxinbildung vermuthen. Man müsste dann annehmen, dass präzipitirende Substanz und Antitoxin in genau entsprechenden Mengen gebildet würden. In dem einen untersuchten Falle war der Nachweis nicht möglich.

Was den Einfluss der angenommenen Immunisirungsvorgänge des schwangeren Organismus auf die Erythrocyten betrifft, mit dem sich Veit[1]) besonders eingehend befasst, so kann ich darüber keine positiven Angaben machen. Nur soviel kann ich sagen, dass auch die normalen weiblichen, männlichen und fötalen Sera durchaus nicht gleichmässig, sondern bald trüber, bald klarer, zuweilen auch hämoglobinhaltig waren. Ich möchte das auf Zufälligkeiten zurückführen, über die ich freilich keine näheren Angaben machen kann. Nur insofern scheint mir die Thatsache bemerkenswerth, als sie zur Vorsicht in der Deutung des Hämoglobingehaltes des Serums bei Schwangeren und Föten mahnt. Von den behandelten Thieren gewannen wir hämoglobinfreie Sera, nur das Serum eines behandelten Hammels enthielt Hämoglobin in so grosser Menge, dass es dunkelbraunroth gefärbt war.

Bezüglich der Zerstörung rother Blutkörperchen durch Syncytium möchte ich einige schon früher gemachte Beobachtungen erwähnen. Bei Meerschweinchenplazenten kann man häufig eingeschlossen in syncytiale Elemente, resp. deren Vakuolen mütterliche rothe Blutkörperchen in allen Stadien der Auflösung sehen. Ich halte dieses für einen Vorgang, der mit der Ernährung des Fötus zu thun hat und der auch von Bonnet[2]) in seinen Aufsätzen über Embryotrophe erwähnt wird. Die von Peters an dem jüngsten menschlichen Ei gefundenen Zellen mit Blutkörpercheneinschlüssen möchte ich in gleichem Sinne deuten, nicht, wie Peters will, als blutbildende Zellen. Wie weit durch die Auflösung rother Blutkörperchen, auf die Veit des genaueren eingeht, eine Beeinflussung des mütterlichen Serums eintritt, darüber lässt sich noch nichts sicheres sagen. Veit's eigene und die von ihm publizirten Untersuchungen Wychgel's sprechen sehr dafür, dass ein Austritt von Hämoglobin ins Serum dabei statthaben kann. Da aber der Vorgang der Blutkörperchenauflösung sich innerhalb des Syncytiums der Zotten und ausserhalb des Blutes abspielt und dem Fötus offenbar Eiweiss und Eisen zuführt, so ist es wahrscheinlich, dass dabei das Serum der Mutter nicht beeinflusst wird. Etwas anderes ist es mit den ausserhalb der Plazenta im mütterlichen Organismus zu Grunde gehenden Plazentartheilen.

Weiter auf diese Verhältnisse und die Veit'sche Erklärung derselben durch Ehrlich's Seitenkettentheorie einzugehen, möchte ich hier vermeiden, um nicht zu weit vom Wege unserer Untersuchungen abzuirren.

Wenn nun, wie gesagt, unsere Versuche übereinstimmend ein negatives Ergebniss gehabt haben, so liegen doch andererseits Anhaltspunkte genug vor, welche sehr für die ursächliche Bedeutung aller der Vorgänge für die Störungen der Gravidität sprechen. Ich erinnere hier nur an die Ausführungen Veit's, die Versuche Weichardt's und diejenigen von Ascoli. Letztere möchte ich allerdings nicht für sehr beweiskräftig halten, denn die direkte Einwirkung des Serums mit Plazenta vorbehandelter Thiere auf das Gehirn bei subduraler Injektion ist ein Eingriff, der auch ohne die spezifische Einwirkung von Plazentargiften Krämpfe sehr leicht erzeugen kann. In dieser Beziehung könnte z. B. die hämolytische Fähigkeit des heterosyncytiolytischen Serums eine grosse Rolle spielen, da kleine Blutgerinnsel in zahlreichen Hirngefässen gewiss ebenfalls Krämpfe zu erzeugen im Stande wären.

---

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XLIX, Heft 2.
[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 30.

Dass aber ähnliche Organveränderungen, wie sie für die menschliche Eklampsie feststehen, bei Versuchsthieren auftreten können, spricht sehr zu Gunsten unserer Auffassung von der Eklampsie. Bei unseren Versuchsthieren begegneten uns mehrfach ähnliche Erscheinungen, wie sie Weichardt ausführlich an drei mit cytolysirter Plazenta behandelten Kaninchen beschrieben hat, wenn auch natürlich hier nicht in so ausgesprochenem Maasse. Wie erwähnt, gingen mehrfach Thiere einige Zeit nach den Injektionen ein, zwei Kaninchen und zwei Ziegen, und zwar ohne irgendwelche peritonitische Erscheinungen. Die eine der Ziegen nun — die andere konnte leider nicht untersucht werden — zeigte zahlreiche hämorrhagische Nekrosen in der Leber, besonders unter der Serosa, die im mikroskopischen Bilde den eklamptischen Leberveränderungen sehr ähneln. Noch schwächer, aber immerhin sehr ähnlich, war das Bild der Leber eines Kaninchens, das am Tage nach der Blutentnahme zu Grunde ging, nachdem es vorher viermal Plazentaraufschwemmungen intraperitoneal erhalten hatte. Bei der untersuchten Ziege fand sich ferner eine sehr schwere parenchymatöse Nephritis.

Diese Befunde veranlassten uns, auch therapeutische Versuche zu unternehmen. Wenn es richtig ist, dass im Ueberschuss vorhandene Syncytiotoxine die Eklampsie verursachen, so kann man hoffen, durch rechtzeitige Injektion von Antitoxinen — vorausgesetzt, dass die Toxine noch nicht fest an Körperzellen gebunden sind — das Gift neutralisiren und damit die Krankheit heilen zu können. Antitoxine müssen aber jedenfalls — neben vielen anderen Stoffen — im Organismus von Thieren entstehen, die mit Plazentaraufschwemmung behandelt werden. Denn durch die Auflösung der Plazentarzellen werden die Syncytiotoxine frei und veranlassen die Bildung von Antitoxinen. Wir benützten deshalb das Serum der vorbehandelten Ziege, das auch in den geschilderten Versuchen Verwendung gefunden hatte, zu Injektionen bei Eklamptischen. Vorher stellten wir durch Injektion an uns selbst die Ungiftigkeit des Serums fest. Dr. Weichardt vertrug die Injektion von 1 ccm vollständig reaktionslos, bei mir bildete sich ein kleines, wenig schmerzhaftes Infiltrat an der Injektionsstelle. Danach verwandten wir mit gütiger Erlaubniss von Herrn Geheimrath Olshausen das Serum bei Eklamptischen in allmählich gesteigerten Dosen. Ueber die heilende Fähigkeit des Serums kann ich noch kein Urtheil abgeben, da die Zahl der Fälle noch viel zu gering ist, jedenfalls steht aber fest, dass es nichts geschadet hat. Eine unangenehme Folge der Injektionen trat allerdings fast stets auf, ziemlich ausgedehnte Infiltrate in der Umgebung der Injektionsstelle, die aber sämmtlich ohne weitere Folgen in kurzer Zeit zurückgingen. Wir führen diese Erscheinung auf die Wirkung der Hämolysine zurück und hoffen, sie in Zukunft umgehen zu können.

Das Serum wird bald fabrikmässig hergestellt und zu weiteren Versuchen von anderer Seite zur Verfügung gestellt werden können. Ueber die weiteren Ergebnisse unserer Untersuchungen, die fortgesetzt werden, soll fernerhin Bericht erstattet werden.

II. Aus dem Laboratorium der I. therapeutischen Klinik der Militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg. (Direktor: Prof. Pasternatzky.)

Ein Beitrag zur Frage der Alkaleszenz des Blutes.

Vorläufige Mittheilung von Dr. **W. Orlowsky**,
Privatdozent für innere Medizin.

Obgleich die Physiologen und Pathologen dieses Jahrhunderts sich eingehend mit der Frage über die Alkaleszenz des Blutes beschäftigt haben, ist man doch zu keinem einheitlichen Ergebniss gekommen. Einen Fortschritt haben unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet nur im Laufe des letzten Jahrzehnts gemacht, dank den Untersuchungen von Dr. Löwy. Seine Untersuchungen haben vor allem dadurch unser Wissen in Bezug auf die Alkaleszenz des Blutes vermehrt, dass sie uns zeigen, dass Alkalien nicht nur im Blutplasma enthalten sind, sondern hauptsächlich gerade in den Erythrocyten. Ausserdem verdanken wir ihm auch eine neue Methode zur Bestimmung der Blutalkaleszenz,[1] die viel exakter ist, als die bisher gebräuchliche (von Landois, Jaksch und von Danilewsky). Endlich muss man es ihm auch zum Verdienst anrechnen, dass er unsere Hypothesen über die Alkaleszenz des Blutes bei den verschiedenen Krankheiten einer Kritik unterworfen hat. Durch seine Versuche hat er es zuerst bewiesen, dass die allgemein anerkannte Ansicht, dass die Blutalkaleszenz bei sehr vielen Krankheiten herabgesetzt sei, unbegründet ist.

Leider hat Löwy, ebenso wie auch die späteren Forscher, auf diesem Gebiet sich nur darauf beschränkt, die Thatsache zu constatiren, dass die Blutalkaleszenz bei derselben Krankheit sowohl erhöht, als auch herabgesetzt, als auch normal sein kann. Sie haben uns aber nicht die Ursache einer solchen Unbeständigkeit der Blutalkaleszenz klarzumachen gesucht: eine solche Unbeständigkeit der Blutalkaleszenz hätte doch zur Folge gehabt, dass die Bedeutung, die dem Grade der Blutalkaleszenz zugemessen wurde, gänzlich zu nichte gemacht würde. Und doch wären Untersuchungen gerade in dieser Richtung besonders wünschenswerth: einerseits könnten sie die Aufgabe der Alkalien des Blutes ins rechte Licht setzen; andererseits könnten sie uns gewissermaassen den Schlüssel zur Erklärung vieler pathologischer Prozesse geben, die schon lange ihrer Erledigung harren, wie z. B. die Lehre von der Säureintoxikation des Organismus und viele andere.

In dieser Arbeit habe ich es mir gerade darum vor allem zum Ziel gesetzt, die Ursache des Schwankens der Blutalkaleszenz bei einer und derselben Krankheit zu finden. Doch bevor ich zu Versuchen in dieser Richtung schritt, hielt ich es für nothwendig, an Thieren experimentell mich von der Richtigkeit der Angaben von Dr. Löwy zu überzeugen: dass nämlich die auch noch jetzt gebräuchlichen Methoden von der Bestimmung der Blutalkaleszenz von Jaksch und von Landois ungenaue und unbeständige Resultate ergeben, während die Bestimmung der Blutalkaleszenz im lackfarbigen Blut nach seiner Methode genaue Ziffern gebe. Meine Versuche in dieser Richtung haben vollkommen die Behauptungen von Löwy bestätigt, in Folge dessen werde ich sie hier in der vorläufigen Mittheilung nicht anführen.

Diese Unbeständigkeit der Ziffern bei der Bestimmung der Blutalkaleszenz nach Landois-Jaksch sucht Löwy dadurch zu erklären, dass im deckfarbigen Blut die rothen Blutkörperchen einem allmählichen progressiven Zerfall unterliegen, wodurch ihre Alkalien frei werden: indem er nämlich die Alkaleszenz des Blutplasmas und des aus Erythrocyten bestehenden Bodensatzes einzeln bestimmte, bekam er in Summa dieselben Resultate, die er auch bei der Bestimmung der Alkaleszenz des Blutes selbst bekam.

Meine Versuche, durch die ich die Veränderlichkeit der Ziffern, welche man bei der Bestimmung der Blutalkaleszenz nach Landois-Jaksch erhält, zu erklären suchte, habe ich nun auf andere Weise angestellt. Da ich mich davon überzeugt hatte, dass die Blutalkaleszenz beim Defibriniren keiner Aenderung unterliegt, nahm ich defibrinirtes Hundeblut, bestimmte seine Alkaleszenz in gewissen Zeiträumen zuerst nach Löwy, dann aber auch nach Landois-Jaksch. Da die Alkaleszenz des Serums mir bekannt war, so konnte ich leicht berechnen, welchen Theil seiner Alkaleszenz in jedem gegebenen Moment das Blut den Alkalien der zerfallenen Erythrocyten zu verdanken hat. Vor jedem Versuch bestimmte ich bei den Thieren die Zahl der rothen Blutkörperchen in mm^3 Blut und ihre Resistenz nach der Methode von Hamburger. Auf diese Bestimmungen legte ich besonderen Nachdruck auf Grund folgender Ueberlegung: Gesetzt, dass die Behauptung von Löwy, dass die Veränderlichkeit der Grösse der Blutalkaleszenz nach Jaksch'scher Methode vom Zerfall der rothen Blutkörperchen abhängig sei, richtig ist, so müssen natürlich die Schwankungen um so geringer sein, je resistenter gegebenen Falles das Blut ist; andererseits müssen die Schwankungen der Blutalkaleszenz bei gleicher Resistenz der Blutkörperchen in zwei Portionen Blut, in der Portion grösser sein, die an rothen Blutkörperchen reicher ist. Wenn wir also in zwei Blutportionen von zwei verschiedenen Versuchsthieren den Grad der Blutalkaleszenz, der im gegebenen Fall auf den Theil der rothen Blutkörperchen kommt, berechnen, und wenn wir die enthaltenen Grössen auf den gleichen Gehalt der Erythrocyten in beiden Blutportionen zurückführen, so bekommen wir Zahlen, die zu einander in demselben Verhältniss stehen, wie die Resistenz der rothen Blutkörperchen in beiden Blutportionen. Eine Reihe von Versuchen hat nun wirklich diese Annahme bestätigt. Aus der Zahl der Versuche will ich nur zwei hier anführen:

---

[1]) Lackfarbiges Blut, das man mittelst zehnfacher Verdünnung normalen Blutes durch eine Lösung von Ammonium oxalicum (0,2 %) erhält, wird durch eine $^1/_{25}$ normale Weinsteinsäurelösung titrirt.

Versuch VIII.

Die Zahl der rothen Blutkörperchen in mm^3 5 342 000. Ihre Resistenz —0,49 % NaCl. Die Blutalkaleszenz nach **Löwy** — 336 mg NaoH auf 100 ccm Blut. Die Alkaleszenz des Serums bei spontaner Blutgerinnung 160 mg.

Die Bestimmung der Blutalkaleszenz nach **Landois-Jaksch** hat folgendes ergeben:

1. nach 10′—198 mg, also vom Zerfall der Erythrocyten 38 mg,
2. „ 15′—240 „ „ „ „ „ „ 80 „
3. „ 30′—297,5 „ „ „ „ „ „ 137,5 „
4. „ 60′—302 „ „ „ „ „ „ 142 „

Versuch IX.

Die Zahl der rothen Blutkörperchen in mm^3 5 210 000, also 1,025 mal geringer, als im Versuch VIII. Ihre Resistenz — 0,57 % NaCl. Die Blutalkaleszenz nach **Löwy** 369,2 mg NaoH. Die Serumalkaleszenz — 203 mg.

Die Bestimmung der Blutalkaleszenz nach **Landois-Jaksch** hat folgendes ergeben:

1. nach 10′—245 mg, also vom Zerfall der Erythrocyten 42 mg,
2. „ 15′—294 „ „ „ „ „ „ 91 „
3. „ 30′—361 „ „ „ „ „ „ 158 „
4. „ 60′—363 „ „ „ „ „ „ 160 „

Indem wir beide Versuche vergleichen, finden wir, dass die Resistenz des Blutes im Versuch IX 1,16 mal geringer ist, als im Versuch VIII. Wenn wir nun berechnen, welcher Theil der Blutalkaleszenz auf die Alkalien der rothen Blutkörperchen im Versuch IX zurückzuführen ist, bei demselben Gehalt an Erythrocyten, wie im Versuch VIII, so finden wir, dass er in jedem Moment annähernd 1,16 mal grösser ist, als im Versuch VIII. Dieses Verhältniss zeigen auch wirklich folgende Ziffern:

nach 10′—1,13, nach 15′—1,166, nach 30′—1,18, nach 60′—1,15.

Auf solche Weise sehen wir, dass in der That die allmähliche Steigerung der Blutalkaleszenz, wie sie bei der Bestimmung nach **Landois-Jaksch** spontan vor sich geht, in einem gewissen Zusammenhang mit der Resistenz des Blutes steht. Da die letztere nicht nur bei verschiedenen pathologischen Zuständen nicht im gleichen Grade vorhanden ist, sondern auch eine beträchtliche Verschiedenheit derselben bei gesunden Personen beobachtet wird, so kann die Methode von **Landois-Jaksch** keine vergleichbaren Resultate geben und muss daher gänzlich verworfen werden. Wenn man jedoch seine Methode benutzen wollte, so darf man durchaus nicht **Jaksch**'s Anweisung folgen, die Bestimmung der Blutalkaleszenz so schnell als möglich auszuführen, im Gegentheil, man muss noch mit derselben warten, mindestens eine halbe Stunde, da bei dieser Dauer der Untersuchung, wie es meine Versuche erwiesen haben, ein beträchtlicher Theil der Blutalkaleszenz bestimmt wird, nämlich 87—97 %.

Die Versuche, wie ich sie angestellt habe, unterscheiden sich auf solche Weise bedeutend von der Methodik von **Löwy** und anderer Autoren. Trotzdem sie recht complizirt sind, entsprechen sie vielmehr unseren Zwecken, da man ja bei meinen Versuchen jeden Augenblick die Veränderung der Höhe der Blutalkaleszenz nach der Methode von **Landois-Jaksch** verfolgen kann, ebenso auch die Abhängigkeit derselben von der Resistenz des Blutes und von seinem Gehalt an rothen Blutkörperchen.

In dieser Untersuchungsmethode führte mich das eingehendere Studium einiger Abschnitte aus der Hämatologie. In der That fällt es sofort in die Augen, wenn man die Litteratur über die Blutalkaleszenz verfolgt, dass die Verminderung der Blutalkaleszenz von den meisten Autoren gerade bei denjenigen Krankheiten hervorgehoben wurde, bei denen die Resistenz des Blutes, wie es neuere Untersuchungen zeigten, erhöht ist. Da die Autoren hauptsächlich nach **Landois-Jaksch** und ähnlichen Methoden arbeiteten, so ist diese Tatsache, dank meinen oben erwähnten Untersuchungen leicht erklärlich.

Nach diesen Versuchen ging ich zur Untersuchung der Blutalkaleszenz über, bei sowohl physiologischem, als auch pathologischem Zustande des Organismus. Diese Untersuchungen habe ich an Gesunden wie auch an Kranken ausgeführt, einige aber auch an Hunden. Hier habe ich zur Bestimmung der Blutalkaleszenz nach **Löwy** den Alkalimeter von **Engel** benutzt, der nach dem Prinzip des Mischers für rothe Blutkörperchen construirt ist: in diesem Alkalimeter werden 0,05 ccm Blut, das aus der Fingerleere genommen wird, hundertfach durch neutrales destillirtes Wasser verdünnt; das auf solche Weise gewonnene lackfarbige Blut wird durch $^1/_{75}$ normale Weinsteinsäurelösung bis zur neutralen Reaktion titrirt; nach der Zahl der verbrauchten Cubikcentimeter dieser Lösung ist es nicht schwierig, die Blutalkaleszenz in Milligramm NaOH auf 100 ccm Blut zu berechnen. Ich begnügte mich jedoch nicht mit der Bestimmung der Blutalkaleszenz allein; ähnliche Untersuchungen giebt es schon sehr viel in der Litteratur und, wie ich es oben zeigte, bewiesen sie nicht mehr, als dass die Blutalkaleszenz bei einer und derselben Krankheit bei verschiedenen Personen verschieden ist; sie gaben aber durchaus keine Anhaltspunkte zur näheren Erklärung dieser Erscheinung. Ich hielt es für nothwendig, in jedem Fall ausser der Blutalkaleszenz, auch noch den Gehalt an Hämoglobin, an rothen und weissen Blutkörperchen zu bestimmen, indem ich annahm, dass ich vielleicht auf solche Weise Daten gewinnen könnte, welche die mich interessirende Frage näher beleuchten könnten. Meine Erwartungen, die ich an diese Untersuchungsart knüpfte, wurden vollständig erfüllt.

Im ganzen habe ich bisher 63 Fälle untersucht: nämlich 8 Fälle von Pneumonia crouposa, 2 Tuberculosis pulmonum, 1 Bronchitis putrida, 5 Vitium cordis, 1 Cor lassum, 2 Cirrhosis hepatis atrophica, 1 Cirrhosis hepatis hypertroph., 10 Nierenerkrankungen, 7 Magendarmkrankheiten, 4 Ileotyphus, 2 Influenza, 1 Rheumatismus artic. acutus, 3 Anämie, 3 Diabetes mellitus, 3 Diathesis evica, 3 Cholelithiasis, 1 Purpura haemorrhagica, 6 Cancer von verschiedenen Organen, und 3 Urämie.

Ich gehe hier in der vorläufigen Mittheilung nicht auf die ausführliche Beschreibung meiner Untersuchungen ein; ich beschränke mich hier nur darauf, die Ergebnisse anzuführen, zu denen ich durch meine Untersuchungen kam:

1. Der Alkalimeter von **Engel** giebt Resultate, die die thatsächlichen Ziffern um 106,6 mg NaOH auf 100 ccm Blut übertreffen, wenn man Lackmus als Indikator benutzt; wenn man aber Lackmoid als Indikator benutzt, dann beträgt die Differenz 119 mg NaOH.

2. Die Blutalkaleszenz gesunder Personen beträgt 240—267 mg NaOH auf 100 ccm Blut bei Benutzung von Lackmus, 269—289 bei Benutzung von Lackmoid als Indikator.

3. Bei den verschiedenen Krankheiten ist die Blutalkaleszenz proportional dem Gehalt an rothen Blutkörperchen: sie wird geringer bei vermindertem Gehalt an Erythrocyten, bleibt normal bei normalem Gehalt.

4. In Anbetracht dessen giebt die Bestimmung der Blutalkaleszenz allein nicht die Möglichkeit, uns einen rechten Begriff von der Ursache ihrer Abweichung von der Norm zu machen.

5. Man kann eine Anhäufung von sauren Produkten im Blut, folglich die Säureautointoxikation des Organismus nur dann annehmen, wenn bei normaler Zahl der rothen Blutkörperchen die Blutalkaleszenz vermindert ist oder in dem Fall, wenn die Verminderung der Blutalkaleszenz in viel stärkerem Maasse ausgesprochen ist, als die Verarmung des Blutes an Erythrocyten;

6. Eine solche Unproportionalität, die uns die Möglichkeit giebt, die Säureautointoxikation des Körpers anzunehmen, habe ich bisher nur bei schwerem Diabetes mellitus und bei Krebskachexie beobachtet.

7. Geringe lauwarme (37,5° C) alkalische Klysmen erhöhen in stärkerem Grade die Blutalkaleszenz, als der innerliche Gebrauch von Alkalien sowohl bei Gesunden, als auch bei Kranken.

8. Die künstliche Erhöhung der Blutalkaleszenz, hervorgerufen durch inneren Gebrauch von Alkalien oder durch alkalische Klysmen dauert nur kurze Zeit an.

Die eingehendere Beschreibung dieser meiner Versuche, ebenso auch der ganzen bezüglichen Arbeit mit den Versuchsprotokollen und klinischen Untersuchungen folgt baldigst in einer ausführlicheren Abhandlung im „Polnischen Archiv“.

Zum Schluss halte ich es für meine Pflicht, dem Chef der Klinik, Prof. Dr. **Pasternatzky** meinen Dank für das mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellte klinische Material auszusprechen, ebenso auch den Ordinatoren der Klinik, Kollegen Dr. K. Syliwanowicz und Dr. N. Heymann für ihre bereitwillige Hülfe bei den Thierversuchen.

III. Traumatischer Infarkt bei subkutaner Nierenruptur.

Von Dr. **Alfred Schönwerth**, Stabsarzt und Privatdozent für Chirurgie in München.

Krankengeschichte: Der 22jährige Trainsoldat Leo B. erhielt am 7. Januar 1903 einen Hufschlag in die linke Nierengegend, und zwar in dem Momente, als er, mit dem linken Fusse im Bügel stehend, sich auf sein Pferd schwingen wollte; er stürzte sofort zu Boden und konnte sich nicht mehr erheben, sodass er zunächst in sein Zimmer, darauf in das Lazareth getragen werden musste. Bewusstlosigkeit oder Erbrechen waren niemals aufgetreten, dagegen wurde zur Zeit der Aufnahme ins Lazareth über Athembeschwerden geklagt.

Untersuchungsbefund: 7. Januar, Vormittags 9 Uhr. Blasse Gesichtsfarbe, eigenthümliche motorische Unruhe, die sich durch beständiges Umherblicken im Zimmer und Zupfen an der Bettdecke dokumentirt. Zunge leicht belegt, Puls kräftig, regelmässig, verlangsamt, 64. Leib nicht aufgetrieben, nirgends Druckempfindlichkeit oder Dämpfung aufweisend. Auffallende Druckempfindlichkeit in der linken Nierengegend und von hier gegen die vordere Axillarlinie sich ausdehnend. Temperatur 37,3°. Am Rocke, den der Kranke zur Zeit des Unfalles trug, ist der Abdruck eines mit der Convexität nach unten gerichteten Hufes in der Nierengegend deutlich sichtbar. Nachmittags wegen Harnverhaltung Einführung des Katheters und Entleerung von $1^1/_2$ Liter braunrothem, eiweisshaltigem Urin. Mikroskopischer Nachweis von rothen Blutkörperchen.

8. Januar. Klagen über Schmerzen in der Nierengegend bei Bewegungen. Gesicht weniger blass, Zunge feucht, Puls 68, regelmässig; in der linken Bauchgegend, die Milzregion in sich einbeziehend, eine deutliche Dämpfung, die sich nach vorn bis zur Brustwarzenlinie, nach unten bis zum Darmbeinkamm erstreckt; innerhalb dieses Bezirkes Druckempfindlichkeit. Wegen Harnverhaltung werden mit dem Katheter wieder $1^1/_2$ Liter Urin von der erwähnten Beschaffenheit entleert. Temperatur Morgens 37,3°, abends 38,1°.

9. Januar. Nacht wurde gut, meistentheils schlafend verbracht. Keine Zunahme der Anämie. Puls 76; wegen andauernder Harnverhaltung Entleerung von hellgelbem Urin (über 1 Liter), der einen geringen, wolkigen Niederschlag und geringe Mengen von Eiweiss besitzt. Mikroskopische Untersuchung ergiebt das Fehlen von rothen Blutkörperchen. Temperatur Morgens 37,6°, Abends 39,3°.

10. Januar. Vormittags 10 Uhr. Befund unverändert, nur die Druckempfindlichkeit in der Nierengegend stärker, als gestern. Puls 88, Temperatur 38,6°. Da seit Aufnahme des Patienten kein Stuhl erfolgt ist und über Druck im Leibe geklagt wird, Einlauf, welcher reichliche Mengen geballten, normal aussehenden Kothes entleert. Subjektive Erleichterung. Anhaltende, den Katheterismus erfordernde Harnretention.

Nachmittags leichter Schüttelfrost, Temperatur 39,9°, Abends 8 Uhr Temperatur 40,2°. Patient macht einen schwerkranken Eindruck, Gesicht geröthet, Puls 90, kräftig. Abdominalbefund unverändert, insbesondere keine peritonitischen Erscheinungen. Druckempfindlichkeit in der linken Nierengegend auffallend gross. Unter der Annahme eines vereiterten Blutergusses in der Nierengegend Operation in Aethernarkose. Freilegung der Niere mit dem Simon'schen Lendenschnitt, unter gleichzeitiger Resektion der letzten Rippe. Muskulatur unverändert. Fettkapsel der Niere prall gespannt und dunkelblau gefärbt. Bei Eröffnung derselben entleert sich dunkles, theils flüssiges, theils geronnenes Blut, dessen Menge auf etwa $^3/_4$ Liter geschätzt wird. Nach Hervorziehen der Niere ergiebt sich folgender Befund: Niere etwa um ein Drittel des Normalen vergrössert, stark cyanotisch. An der dorsalen und ventralen Fläche derselben, in gleicher Höhe, ungefähr einen Querfinger unterhalb des Hilus, je eine 2 cm lange, quer verlaufende Wunde mit unregelmässigen Rändern. Dieselben klaffen, sind mit dem Auge 1 cm weit in die Tiefe zu verfolgen und hier durch Gerinnsel abgeschlossen. Digitaluntersuchung unterlassen. Von diesen beiden Wunden durch cyanotisches, sonst nicht abnorm erscheinendes Gewebe getrennt, ein keilförmiger, markstückgrosser Infarkt, dessen Basis dem Nierenrande entspricht, während die Spitze nach Innen zu gerichtet ist; derselbe erstreckt sich durch die ganze Dicke des Organs und hebt sich durch seine rothgelbe Farbe scharf gegen das dunkelblaue Nierengewebe ab. Blutung steht vollkommen, oberflächliche Tamponade der Nierenrisse sowie der äusseren Wunde mit steriler Gaze.

Ueber den weiteren Verlauf sei hier zusammenfassend erwähnt, dass die nächsten Tage (11.—15. Januar) continuirliches Fieber bestand, das Abends meist bis 40° anstieg. Während dieser Zeit waren über dem Unterlappen der linken Lunge gedämpft tympanitischer Schall und Bronchialathmen neben Rasselgeräuschen constatirbar. Der Auswurf war sehr gering, schleimig, niemals blutig. Die Klagen des Patienten bezogen sich hauptsächlich auf Druck im Leibe und quälenden Husten. Peritonitische Erscheinungen bestanden niemals. Am 16. und 17. Januar fanden sich noch leichte Temperatursteigerungen bis 38°, die dann völlig schwanden; mit ihnen gingen auch die Lungenerscheinungen zurück. Der Urin musste bis zum 22. Januar mit dem Katheter entleert werden, derselbe enthielt nur die beiden ersten Tage nach der Verletzung blutige Beimischung. Dagegen war Eiweiss bis zum 16. Januar nachweisbar. Die Menge des Urins war niemals wesentlich verringert, die Wunde heilte langsam durch Granulationsbildung. Innerhalb der ersten fünf, auf die Operation folgenden Tage fiel beim Verbandwechsel ammoniakalischer Geruch auf. Entleerung von Urin durch die Wunde war niemals festzustellen; von Mitte März ab war die Wundheilung beendet, am 10. April wurde B. in Urlaub entlassen. Um diese Zeit waren die Narben vollkommen geschlossen, mit der Unterlage theilweise verwachsen und sehr wenig druckempfindlich. Der Ernährungszustand war ein sehr guter; der Urin normal. B. klagte über keinerlei Beschwerden.

Die Diagnose einer subkutanen Nierenruptur war im vorliegenden Falle unschwer zu stellen. Dafür sprachen Art und Lokalisation des Traumas, Druckempfindlichkeit der Nierengegend, sowie die Hämaturie. Die Beschaffenheit des Urins, der lediglich eine bräunliche, nicht blutrothe Verfärbung zeigte, liess fernerhin noch darauf schliessen, dass durch die Verletzung das Nierenbecken selbst nicht in grösserer Ausdehnung eröffnet worden war. Veranlassung zu operativem Einschreiten schien zunächst nicht gegeben, da alle Zeichen einer schweren Anämie fehlten. Insbesondere war der Puls stets ein sehr guter.

Die am Tage nach stattgehabtem Trauma constatirte Dämpfung konnte bei dem Mangel peritonitischer Symptome in keinen Zusammenhang mit einer subkutanen Magendarmruptur gebracht werden; so wurde denn die Diagnose auf perirenales Hämatom gestellt; ob intra- oder extraperitoneal, liess sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Ganz gewiss war auch die Möglichkeit einer Milzblutung in Betracht zu ziehen, und dieses umsomehr, als die Dämpfung auch die Milzgegend in sich einbezog, doch konnte selbst unter dieser Annahme bei der Unsicherheit der Diagnose und dem guten Befinden des Patienten ein weiteres Zuwarten noch verantwortet werden.

In der That berechtigte auch der in den nächsten Tagen aufgenommene Befund zu dem Schlusse, dass die Blutung definitiv zum Stillstand gekommen war. Die Anämie nahm nicht zu, die Dämpfung blieb unverändert. Blut war vom dritten Tage ab nicht mehr im Urin nachweisbar. Eine wesentliche Aenderung im Symptomenbilde trat erst am Abend des vierten Tages auf, als im Anschlusse an einen Schüttelfrost Temperaturanstieg bis 40,2° beobachtet wurde. Dieser Umstand in Verbindung mit den Schmerzen und der auffallenden Druckempfindlichkeit der Nierengegend liess an eine Vereiterung des perirenalen Blutergusses denken. Gelegenheit zur Infektion war geboten durch das Ausfliessen von Urin aus der Nierenwunde, ferner durch die Nachbarschaft des Colon, dessen Wandungen durch den Hufschlag in ihrer Ernährung geschädigt und für Bakterien durchlässig geworden sein konnten, endlich durch den täglichen Katheterismus. Die unter diesen Voraussetzungen vorgenommene Inzision constatirte die erwähnten Veränderungen an der Niere, während Eiter nicht gefunden wurde. Dagegen waren am Tage nach der Operation Verdichtungserscheinungen am Unterlappen der linken Lunge nachweisbar, die unter beständigem hohen Fieber fünf Tage lang andauerten, um sich dann wieder zurückzubilden. Es fragt sich nun in erster Linie, ob diese Pneumonie überhaupt in einem Zusammenhang mit dem Trauma stand, fernerhin, ob der am 10. Januar beobachtete Schüttelfrost nicht bereits als der Ausdruck der beginnenden Lungenaffektion zu betrachten ist. Gleichzeitige Verletzung von Lunge und Niere durch das nämliche Trauma wird gar nicht so selten beobachtet. Dass ferner an eine Quetschung des Lungengewebes sich entzündliche Veränderungen anschliessen, ist ebenfalls eine erwiesene Thatsache; man spricht direkt von Contusionspneumonieen; ob es sich hierbei nur um lobäre Blutinfiltration handelt oder um eine echte, croupöse Pneumonie, die sich nur auf dem durch das Trauma vorbereiteten Boden entwickelt, kommt hier nicht weiter in Betracht. Eine solche Contusionspneumonie hat in unserem Falle vielleicht vorgelegen. Die Beobachtung, dass die Erscheinungen derselben sich erst am vierten Tage dokumentirten, spricht nicht gegen eine derartige Annahme. Nach Stern schwankt die Zeit zwischen Trauma und Pneumonie zwischen wenigen Stunden und etwa vier Tagen. Andererseits ist es auch möglich, dass bereits vor der Operation eine Infektion des Blutergusses stattgefunden hatte, die sich durch den erwähnten Schüttelfrost ankündigte. Der beim ersten Verbandwechsel constatirte ammoniakalische Geruch spricht ebenfalls für beginnende Zersetzung. Unter dieser Annahme könnten die entzündlichen Lungenerscheinungen eventuell auch als fortgeleitet, sekundärer Natur betrachtet werden, während der Vereiterung des Hämatoms durch die frühzeitig vorgenommene Inzision und durch die Ausräumung der Blutgerinnsel vorgebeugt wurde. Endlich ist es auch nicht ausgeschlossen, dass die Veränderungen der Lunge mit einem von der nekrotischen Niere abgelösten Embolus in Verbindung standen.

Was den bei der Operation erhobenen Befund anbelangt, so machen es die beiden gequetschten, in derselben Höhe verlaufenden Risse wahrscheinlich, dass die Niere durch das Trauma von der dorsalen Fläche her angegriffen, gegen die Wirbelsäule gepresst und nun für einen Moment zwischen Huf und Wirbelsäule eingeklemmt wurde. Die beiden Wunden wären dann lediglich als Druckmarken aufzufassen. Es würde sich demnach um eine direkte Quetschung handeln, wie dies Waldvogel auf Grund seiner klinischen Erfahrungen im Gegensatz zu Küster für das Zustandekommen subkutaner Nierenrupturen annimmt.

Mehr Interesse als dieser durchaus nicht ungewöhnliche Befund musste das Vorhandensein des Infarktes erregen, welcher von den rupturirten Partieen durch eine Zone nichtnekrotischen, lediglich cyanotischen Gewebes getrennt war, also nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit denselben stehen konnte. Für das Zustandekommen traumatischer Infarkte sind die Experimente Langemak's von Bedeutung. Dieselben beweisen, dass bei genügender Tiefe jeder an beliebiger Stelle in die Niere geführte Schnitt einen Infarkt bedingt, dessen Grösse der durchtrennten Arterie entspricht. Die Richtung der Schnittführung ist dabei gleichgültig. Langemak kommt zu dem Schlusse, dass auch durch Quetschung in Folge von Gefässzerreissungen neben kleineren oder grösseren Blutergüssen Infarkte entstehen müssen. Er zitirt ferner einen Fall von Recklinghausen, in dem die Sektion bei einem vom dritten Stockwerke herabgefallenen und acht Tage später gestorbenen Knaben einen keilförmigen Niereninfarkt quer über die Mitte des Randes verlaufend, ergab. Der Hauptast der Nierenarterie war durch einen brüchigen, dunkelrothen Thrombus verlegt. — In unserem Falle hatte das Trauma eine Ernährungsstörung, eine Thrombose am unteren Nierenpol bewirkt, wodurch Infarktbildung bedingt wurde.

Was endlich die durch die Verletzung verursachte Blutung anbelangt, so war dieselbe zur Zeit der Operation bereits zum Stillstand gekommen; günstig in dieser Beziehung hat neben dem kleinen Risse im Nierenbecken jedenfalls der Umstand gewirkt, dass der Bluterguss von der Nierenkapsel fest umschlossen war, wodurch eine Art von Tamponade der Wunde bedingt wurde. Ob die Blutung ohne operativen Eingriff sich wiederholt hätte, ist fraglich. Die Thatsache, dass trotz der mehrfachen, bei der Operation an der Niere vorgenommenen Manipulationen keine solche auftrat, spricht mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dagegen, immerhin wäre es möglich gewesen; noch näher lag die Gefahr der Vereiterung. Der letzteren wurde durch die Operation in sicherster Weise vorgebeugt.

Nach Freilegung des verletzten Organes konnte man über das weitere Vorgehen in Zweifel sein. Vor allem kam die Frage der Exstirpation in Betracht, weniger wegen allenfallsiger Nachblutung, die ja nach Vornahme der Tamponade unwahrscheinlich war, als hauptsächlich wegen Art und Ausdehnung der Verletzung. Wie wir aus den Experimenten Langemak's wissen, heilen Nierenwunden niemals durch unmittelbare Narbenbildung im Sinne von Weichtheilwunden, die Narbe kommt vielmehr erst nach Resorption des durch die Schnittwunde verursachten Infarktes zu Stande, die Grösse der Narbe entspricht nicht der Grösse des durch den Schnitt ausgefallenen Nierenparenchyms, sondern der Ausfall an Drüsengewebe ist ein viel grösserer. Wenn wir also auf Grund des bei der Operation erhobenen Befundes den Ausfall an funktionsfähigem Gewebe schätzen wollen, so können wir mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass ein Drittel, wenn nicht die Hälfte des Organes für ihre Funktion von vornherein schon verloren war. Ganz abgesehen hiervon, war bei Belassung des Organes im weiteren Verlaufe Vereiterung, Nekrose, Bildung von Nierenfisteln durchaus nicht ausgeschlossen, und würde unter diesen Umständen die nachträgliche Entfernung des Organs doch noch nöthig gewesen sein. Trotz dieser Erwägungen konnte ich mich bei der Wichtigkeit des Nierengewebes für den Organismus nicht entschliessen, eine theilweise gesunde Niere von vornherein zu opfern, umsomehr, als das Offenhalten der äusseren Wunde bei eintretender Eiterung etc. die Entfernung des Organs zur einem schnell und einfach auszuführenden Eingriff gestaltet haben würde.

Erwähnenswerth wäre noch, dass niemals, weder nach dem Trauma, noch nach der Operation, Oligurie beobachtet wurde. Die Verletzung war also nicht im Stande, die Thätigkeit des Organs zu unterdrücken oder eine reflektorische Anurie hervorzurufen. Die einzige Störung in der Urinsekretion bestand darin, dass der Urin bis zum 22. Januar, also 16 Tage lang, mit dem Katheter entleert werden musste; traumatische Hämaturie bestand nur zwei Tage lang nach der Verletzung, um dann für immer zu verschwinden. Ebenso wenig liessen sich später die Erscheinungen einer traumatischen Nephritis nachweisen.

Litteratur: Goldstein, Ueber die in den letzten 20 Jahren auf der chirurgischen Abtheilung vorgekommenen Verletzungen der Niere, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LXV, 1. Heft. — Langemak, Nephrotomie und ihre Folgen, zugleich ein Beitrag zur Wundheilung der Niere, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. XXXV, 1. Heft. — Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten, Jena 1896. — Waldvogel, Ueber Nierenverletzungen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXIV, 1.—3. Heft.

IV. Aus der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Ueber einen Fall von Soor-Allgemeininfektion.

Von **O. Heubner**.

(Schluss aus No. 33.)

Um nun etwas weiter in die Natur dieser in schwerster Weise pathogen gewordenen Myceten einzudringen, wurde der Versuch gemacht, sie zu züchten. Leider war es, als die Ueberschwemmung der Nieren mit diesen Zellen entdeckt wurde, zu spät, aus dem kranken Organ selbst sie methodisch heraus zu züchten, da das Wenige, was noch vorhanden war, in Formalin gehärtet war.

Uebrigens merkte ich später, dass die eintägige Formalineinwirkung (mit nachherigem Gefrieren) die Zellen in der Nierensubstanz garnicht völlig abgetödtet hatte. — Ich hatte eine Reihe so gewonnener Schnitte, von anderen Geschäften in Anspruch genommen, viele Tage lang in destillirtem Wasser liegen lassen und vergessen, sie in Alkohol zu übertragen. Als ich sie später wieder ansah, waren sie vollständig von den schönsten Soorpilzmycelien und Sprossverbänden überwuchert. Da ich aber nicht bestimmt ausschliessen kann, ob hier nicht eine zufällige Verunreinigung stattgefunden hatte, so waren diese „Kulturen“ nicht mehr zu verwerthen.

Glücklicherweise waren aber die Kulturen noch vorhanden, die von dem von der Tonsille des Lebenden abgekratzten Material angelegt worden waren. Aus ihnen gelang es, den Soorpilz und auch die oben beschriebenen Stäbchen heraus zu züchten.

1. Der Soorpilz. Es war (wegen Diphtherieverdachtes) am 28. Januar eine Kultur auf schräg erstarrtem Blutserum angelegt worden. Diese bietet am 12. Februar folgenden Habitus: In den abhängigen, dem Boden des Reagenzglases näheren Partieen der Oberfläche des Serums fand sich ein dünner, halbdurchsichtiger, etwas schleimig aussehender Rasen, der aus einer Mischung von Coccen und Stäbchen besteht. — In der oberen Hälfte der Serumfläche, die im übrigen rein erschien, fanden sich zwei halbkuglige, über stecknadelkopfgrosse Kolonieen von glänzend weisser Farbe, scharfer Begrenzung und saftiger Beschaffenheit. Sie bestehen aus denselben runden und zum Theil ovalen Zellen sehr verschiedener Grösse, wie sie in den nekrotischen Tonsillenpartieen gefunden worden waren. Sie bilden vielfach Reihen und Gruppen und enthalten Vakuolen. Fadenbildung ist nicht vorhanden. (1. Generation.)

Ein Theil der obersten dieser Kolonieen wird am 12. Februar in Peptonwasser vertheilt und dieses auf zwei weitere Blutserumröhrchen aufgestrichen. (In dem Peptonwasser haben sich am 22. Februar sehr reichlich und üppig Soorzellen entwickelt — bei Brütofentemperatur —, zwischen ihnen auch Fäden. Ausserdem sind aber auch stäbchenförmige Bakterien gewachsen.) Auf beiden Blutserumröhrchen, reichlicher auf dem einen (IIa), haben sich am 14. Februar eine Reihe hirsekorngrosser grauer, porzellanartig glänzender Tröpfchen entwickelt, die sich allmählich vergrössern und am 11. Februar eine glänzend weisse Farbe besitzen. Sie bestehen aus den nämlichen hefeartigen Zellen (2. Generation).

Am 18. Februar wird von dieser Kultur ein Bouillonröhrchen beimpft. Am 24. Februar hat sich auf dem Boden der sonst klaren Nährflüssigkeit ein dicker weisser Bodensatz entwickelt, der aus sehr schön entwickelten Soorpilzzellen und einem prachtvollen, aus langen gegliederten Fäden gebildeten Mycel besteht (3. Generation).

Am 19. Februar wird mit dieser sehr frisch und üppig in Bouillon wachsenden Kultur auf zwei Blutserumplatten abgeimpft. Schon am 22. Februar zeigt sich hier ein reichliches Wachsthum sehr kleiner, äusserst dicht stehender Kolonieen (4. Generation).

Am 24. Februar wird ebenfalls von der Bouillonkultur und zweitens von der auf der Blutserumplatte gewachsenen vierten Generation wieder auf schwach alkalische Bouillon übergeimpft.

Am 2. März haben sich in dieser Nährflüssigkeit reichliche Sprossverbände von Soorzellen und ein prachtvolles Mycel mit weitverzweigten Fäden (leuchterartig) entwickelt (5. Generation).

Am 10. März werden wieder von einer der Blutserumplatten der vierten Generation vier Bouillonröhrchen beimpft, in denen allen schon am 12. März ein üppiges Wachsthum der jungen Zellen in den mannigfaltigsten Sprossverbänden und Torulaketten sich entwickelt hat, aber mit noch geringer Faden- und Mycelbildung. Alle Zellen stellen glashelle Kugeln noch ohne Vakuolen dar. Mit diesen Kulturen (fünfte Generation) werden vier Versuche an Kaninchen angestellt.

Bevor auf diese weiter eingegangen wird, sei nur kurz das Wachsthum dieser pflanzlichen Organisation auf anderen Nährböden beschrieben. Auf Kartoffelscheiben wuchsen sehr üppige weisse oder graue Rasen, die aus schönen kugeligen Sporen, aber ohne Fadenbildung, bestehen. Auf Citronenscheiben bildet sich ein ziemlich gleichmässiger, etwas schmieriger, graugelblicher Ueberzug, die Septa der Scheiben sehen nach sieben Tagen wie mit Leim oder dicker Sahne bestrichen aus. Das Wachsthum vollzieht sich unter Entwickelung eines exqui-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

siten Schimmelgeruches. Sehr schöne runde Zellen verschiedener Grösse und spärliches, aber sehr langfädiges Mycel. Auf Apfelscheiben zeigen sich drei Tage nach der Beimpfung eine Reihe blassgrauer feuchter Flecke, die im Verlaufe einer Woche zu einem dünnen grauen Schleim auswachsen. Grosse ovale und runde Zellen, wenig in Verbänden, mehr einzeln liegend, mit Vakuolen und Einschlüssen in diesen. Keine Fadenbildung. Auf Brodscheiben entwickelt sich ein leuchtend weisser, kreidig bröckliger ganz trockener, moos- oder schimmelähnlicher Ueberzug von schwach schimmeligem Geruch. Runde und ovale hefezellenähnliche Gebilde, daneben kurze und längere Fäden, beginnende Mycel, schon am zweiten Tage nach der Impfung. In Traubenzuckerlösung hat sich drei Tage nach der Einsaat in der klarbleibenden Flüssigkeit ein weisses pulveriges Sediment gebildet, das aus runden und ovalen, oft in viergliedriger Torulaformation angeordneten Zellen besteht, spärliche Fadenbildung. Nach drei Tagen ist noch keine Spur von Gährung eingetreten; auch weiterhin tritt sie nicht ein. In essigsaurer Ammoniaklösung erfolgt nur dürftiges Wachsthum. Vier Tage nach Einsaat äusserst kleine runde Zellen, wenig sprossend, ohne Mycel.

Alle genannten Versuche sind bei Brutofentemperatur angestellt.

Thierversuche. Mit einer zwei Tage alten, gut durchgeschüttelten Bouillonkultur (fünfte Generation), die gutentwickelte Zellen, aber noch erst die Anfänge von Fadenbildung enthielt, wurden am 12. März vier Kaninchen injizirt.

Kaninchen I (Gewicht 1770 g) erhält in die linke Ohrvene eine ganze Pravazspritze der soorpilzbeladenen Bouillon (= 1,25 ccm). Bis zum 14. März scheinbar völliges Wohlbefinden, Thier springt munter umher, frisst; wehrt kräftig ab u. s. w. Am Abend (erste Hälfte des dritten Tages) frisst es nicht, misst 40,6° C.

15. März, früh 40,9, 368 Puls, 168 Respiration. Noch ziemlich beweglich, zeigt aber grosse Mattigkeit und eine grosse Schwäche der Hinterbeine. Abends 40,8. Liegt auf der Seite, die Hinterbeine gelähmt.

16. März, 40,2. Völlig gelähmte Haltung, auf der Seite, Hinterbeine können nicht angezogen werden, sind beschmutzt. Thier stöhnt und schreit bei Berührung, abends 38,5.

17. März, 38,8. Thier röchelt und stöhnt. Ganz langsames Athmen. Hochgradige Cyanose. Alle Glieder schlaff.

Der Karotis werden 10 ccm Blut entnommen; währenddem geht das Thier zu Grunde. (Ende des fünften Tages nach der Infektion.)

Sektion: Blut dunkelbräunlichroth. Herz von einer Menge miliarer Knötchen übersäet, die in allen Theilen der Wand der Ventrikel wie der Vorhöfe gleichmässig vertheilt sitzen und eine grauweisse Farbe besitzen. Herzventrikel dilatirt, Vorhöfe prall mit Blut gefüllt. Lungen makroskopisch normal, an den Rändern der unteren Lappen kleine Ekchymosen. Das Peritoneum, ebenso wie die Serosa des Magens und des Dünndarmes und die Mesenterien von den gleichen weissen Knötchen auf das Dichteste übersäet, ebenso die Bauchmuskulatur. Milz kaum vergrössert, zeigt einzelne spärliche fremdartige Knötchen. In der Leber nur ein paar ganz vereinzelte gelbliche Knötchen.

Aus der linken Niere wird ein Stückchen steril entnommen und in Bouillon gebracht. Auf dem Durchschnitt wie an der Oberfläche zeigt sie sich aufs Dichteste von enormen Mengen miliarer Knötchen durchsetzt, die aber ganz vorwiegend die Rinde einnehmen, das Mark ziemlich verschont lassen. — Rechte Niere ganz ebenso. Ein Stückchen Rückenmark wird ebenfalls steril in Bouillon übertragen.

Bei mikroskopischer Untersuchung erweisen sich alle diese Knötchen bestehend aus dicht gedrängten Anhäufungen von Soorpilzzellen.

Schon am 18. März hat sowohl aus dem Nieren- wie aus dem Rückenmarkstückchen eine reichliche Soorvegetation sich zu entwickeln begonnen, die bei weiterer Ueberimpfung auf Blutserum üppig fortwächst. Das von dem in der Agonie entnommenen Blute abgeschiedene Blutserum erweist sich steril.

Zwei Kaninchen werden von diesem Serum je 3 ccm subkutan und intraperitoneal injizirt. Sie erfahren aber dadurch nicht die geringste Störung ihres Wohlbefindens.

Bei Kaninchen II (1670 g), das ebenfalls eine ganze Spritze erhält, ist der Verlauf fast genau so, die Temperatur steigt am vierten Tage auf 41,1°, beim Tode am Ende des fünften Tages Collaps: 35,9°. Völlige Lähmung. Enorme Dyspnoë, Röcheln und Stöhnen. — Sektionsbefund identisch wie bei I; im ganzen die Menge der Knötchen etwas geringer.

Kaninchen III (1150 g) bekommt $^{3}/_{4}$ Spritze, zeigt bereits am Beginn des vierten Tages eine Lähmung aller vier Extremitäten, aber bekommt keine Temperatursteigerung, am fünften Tage 39,4°. Röcheln, ganz langsames Athmen. Folgende Nacht todt. Aeusserst starkes Ergriffensein der Nieren, geringere des Herzens, der Därme. Lungen auch hier ganz frei.

Kaninchen IV (1350 g) bekommt $^{1}/_{2}$ Spritze, hat bereits am dritten Tage 40,7° Temperatur, am vierten Tage 41,0°, Puls 280, Respiration 208, ist aber sonst noch lebhaft, zappelt energisch beim Aufheben (Abendtemperatur 40,6°), frisst auch am fünften Tage noch und springt umher. Temperatur 40,0° und 40,4°. Am sechsten Tage frisst es nicht mehr und ist wenig lebhaft. 39,6° und 39,2°. Am siebenten Tage 39,0°. Noch keine Lähmung. Aber während es aufgebunden wird zum Behufe einer Blutentnahme, stirbt es plötzlich unter Krämpfen.

Nieren, Herz, Peritoneum, Därme nur ganz zerstreut und spärlich von Soorpilzknötchen durchsetzt.

Im Gehirn werden mikroskopisch an verschiedenen Stellen der Hirnrinde Embolieen von Soorpilzzellmassen nachgewiesen.

2. Die fadenbildenden Stäbchen. Aus den von der Originalkultur I beimpften Peptonwasserröhrchen, die nach Gewinnung der Soorpilzkulturen ruhig vom 12. Februar bis 13. März im Brütofen gestanden hatten, wurde unter mehrfacher Verdünnung der aus dem Peptonwasser entnommenen Oese eine Blutserumplatte und von dieser eine zweite beimpft. Letztere am 15. März. Auf ihr hatten sich am 17. März flache, hochplateauartige, mattgraue Kolonieen von etwas irregulärer Begrenzung entwickelt. Im hängenden Tropfen erwiesen sich diese bestehend aus verschieden langen, in gegliederte Fäden auswachsenden Stäbchen, die morphologisch völlig denjenigen auf der Oberfläche der abgestorbenen Tonsillenpartieen gleichen. — Die weitere Uebertragung auf Serum wie auf Bouillon am 17. März ergiebt reines Weiterwachsthum.

Am 18. März bietet ein Bouillonröhrchen eine leichte Trübung der grauen Flüssigkeit. Auf dem Boden ein Sediment, das sich in lockenartigen Flocken aufwirbeln lässt. Diese Flocken bestehen aus einem dichten Gewirr sehr langer zarter Fäden, die aus lauter aneinandergereihten bazillenartigen Gliedern bestehen — daneben auch einzelne längere und kürzere Bazillen — ganz wie an den Tonsillen.

Meerschweinchen gegenüber verhalten sich diese Mikroben (subkutan 1,25 ccm) nicht pathogen.

Weder mit diesen Stäbchen (auf Blutserum kultivirt), noch mit den Soorpilzkulturen gelingt es, in der Vagina junger Meerschweinchen eine örtliche Erkrankung (Nekrose) hervorzurufen.

In allen Beziehungen ist unser Krankheitsfall durch die berichteten Untersuchungen nicht aufgeklärt. Es bleibt vor allem die erste Entstehung des Rachendiphtheroides dunkel. Stehen die auf der Oberfläche gefundenen fadenbildenden Stäbchen mit der schweren Gewebsentzündung im Zusammenhang, oder spielt der Soorpilz diese Rolle? Oder endlich ist ein drittes unbekanntes Agens hier im Spiele gewesen, dass jenen Mikroorganismen nur den Weg gebahnt hat? Diese Fragen bleiben offen.

Bemerken will ich, dass ich schon einmal bei einer schweren exsudativen Lippen- und Lungenentzündung ähnliche zu langen Fäden auswachsende Bazillen beobachtet habe, die in den dicken membranigen Auflagerungen in der massenhaftesten Weise gewachsen waren, aber auch damals eher der Annahme einer saprophytischen Wucherung, als einer ätiologischen Bedeutung dieser Mikroben mich zuneigen musste.

Soviel war freilich sowohl während des Lebens klar, wie durch die post mortem-Untersuchung bestätigt, dass schon die örtliche Affektion einen ungewöhnlichen und von sonstigen ähnlichen Erkrankungen sich unterscheidenden Charakter darbot. Schon für das Kränkeln, das der eigentlichen akuten Erkrankung etwa einen Monat vorausging, hat der Sektionsbefund keine rechte Erklärung geliefert. Diese selbst scheint mit einer Erkrankung der Nasenschleimhaut eingesetzt und wohl nicht lange vor dem Eintritt des Kranken in die Klinik zu jener entzündlichen Nekrose der Tonsillen geführt zu haben, die sofort auffiel. Sonst würde wohl ein grösserer Zerfall des Gewebes eingetreten sein. — Die örtliche Erkrankung glich noch am meisten dem Scharlachdiphtheroid, unterschied sich aber in mehrfacher Beziehung von diesem. Anatomisch dadurch, dass trotz des mindestens fünftägigen Bestehens der Nekrose auch an der Leiche noch kein eigentlicher Gewebszerfall vorhanden war, sondern die Tonsillenwülste in ihren Contouren noch unversehrt standen. Ferner dadurch, dass die sekundären Lymphdrüsenschwellungen, die beim Scharlachdiphtheroid doch immer sehr hochgradig sind, in unserem Falle in ganz unerheblichem Maasse vorhanden waren. Bakteriologisch dadurch, dass die Streptococcenwucherungen, die jenen das stereotype Gepräge geben, hier gänzlich fehlten. Klinisch fehlte die starke Schwellung und reichliche schleimige Sekretion der umgebenden Schleimhautpartieen, und fiel ihre eigenthümliche Trockenheit auf.

Klinisch wie anatomisch wurde nun auf, wie in dem erkrankten Gewebe die Vegetation des Soorpilzes oder wenigstens eines ihm durchaus ähnlichen Pflanzengebildes sicher nachgewiesen. Aber auch als Soorerkrankung wich unser Fall von dem gewöhnlichen Verhalten dieses Leidens wesentlich ab, insofern, als die einzigen Stellen, wo es — und nur mit Mühe — gelang, diesen Fadenpilz nachzuweisen, eben nur die Orte der schweren Gewebserkrankung waren, während die gesammte übrige Mund- und Rachenschleimhaut vollkommen frei von der gewöhnlichen Soorpilzwucherung war. So sehr also die morphologische Uebereinstimmung — auch nach dem Ausspruch des Botanikers — zwischen den in meinem Falle gewachsenen Pflanzen und dem, was man sonst Soor zu nennen gewohnt ist, anerkannt werden muss, so muss man doch wohl an eine besondere Varietät dieses Myceten denken, begabt mit besonderen pathogenen Eigenschaften. Aehnliche Differenzen in ihrer thieropathogenen Eigenschaft hat ja für die Gattung Aspergillus Lichtheim1) in seinen bekannten Untersuchungen über die Schimmelpilzerkrankungen nachgewiesen.

Wenn es nun auch zweifelhaft bleibt, ob durch diese Soorpilzart das Rachendiphtheroid selbst hervorgerufen worden ist, so spricht doch das alleinige Wuchern dieses Pilzes in die Tiefe des Gewebes und die Congruenz der entzündlichen Nekrose mit der diffusen Verbreitung der Pilzzellen in ihm einigermaassen für diese Annahme. Ganz über jedem Zweifel erhaben scheint es mir aber, dass die schwere und tödtliche Allgemeinerkrankung des Kindes direkt auf das Eindringen dieser Pilze in den Lymph- und Blutstrom und ihr Wuchern innerhalb der Organe bedingt gewesen ist.

Beim Thierversuch erwiesen sich die Reinkulturen des von den Tonsillen des kranken Kindes stammenden Pilzes schwer pathogen. Die Befunde glichen ganz und gar jenen, wie sie von Klemperer,2) Concetti3) vom Soorpilz, von Grohe,4) Grawitz,5) Lichtheim6) von Aspergillusarten in ganz der nämlichen Weise erhoben worden und schon von Grohe treffend als Mykosis generalis acutissima bezeichnet worden sind.

Interessant ist die Aehnlichkeit des klinischen Verlaufes bei Beobachtung und Experiment. Die mehrtägige Inkubation, die wahrscheinlich auch beim Kinde dem schweren Zustand vorausging, dann das hohe „septische" Fieber ohne deutliche Lokalisation, die ungemeine Pulsfrequenz und vor allem die hochgradige Dyspnoë ohne Lungenerkrankung, das Freibleiben des Sensoriums bis zuletzt, endlich der rapid tödtliche Verlauf: diese wichtigsten Symptome waren der klinischen wie der experimentellen Erkrankung gemeinsam. Das Hautexanthem wurde leider bakteriologisch nicht untersucht.

Lähmungen wurden allerdings bei dem Kinde nicht beobachtet, indessen fehlten sie auch bei dem Thiere, dem die kleinsten Mengen der tödtlichen Kultur beigebracht waren.

Sehr bemerkenswerth war auch der Parallelismus in Bezug auf die Lungen. Sowohl beim Kinde, dessen Nieren von dem Pilze überschwemmt waren, wie bei den Thieren waren die Lungen frei von der Pilzwucherung, der gegenüber beim Thierversuche kein anderes Organ sich immun erwies. Umso auffälliger war Dieses, als die Lungen von der experimentell hervorgerufenen Pilzeinwanderung gerade zuerst erreicht werden mussten.

Von Interesse ist sodann beim Kinde der Weg, den die Verderbenbringer nahmen. Es ist genau derselbe, den die Streptococcen beim Scharlachfieber in die Drüsen und das Blut zu nehmen pflegen, wie Löffler dies schon beschrieben hat: durch das nekrotische Gewebe der Tonsillen hindurch nach den noch erhaltenen Lymphkapillaren und von da aus weiter in den Säftestrom. So bietet unser Fall eine neue Erläuterung der parasitären Infektion von den Lymphbahnen der Mandeln aus.

Es wäre noch zu erörtern, mittelst welcher Waffe die Ueberschwemmung des Organismus mit den Pilzzellen den Tod herbeigeführt hat. Man könnte zunächst an eine mechanische Wirkung denken. Dass die Nierenfunktion durch die massenhafte Gefässverstopfung auf das Schwerste geschädigt werden musste, liegt auf der Hand, und wäre das Kind nicht früher gestorben, so würde es zweifellos an Urämie zu Grunde gegangen sein. Aber wie die Dinge bei unserer Beobachtung lagen, konnte da von einer Urämie nicht die Rede sein, da alle charakteristischen Symptome dieser Form der Intoxikation fehlten.

Concetti (l. c.) nimmt auf Grund seiner Versuche an, dass in dem Protoplasma der Soorzellen ein Stoff enthalten sei, aus dem sich mittelst eines complexen biologischen Vorganges innerhalb des befallenen Organismus ein tödtliches Gift herausbilden soll. In dem Blutserum der dem Soor erlegenen Thiere fand sich bei meinem Versuche keine Giftwirkung der gleichen Thiergattung gegenüber; vielleicht hätte man aber grössere Serummengen oder kleinere Thiergattungen verwenden müssen.

Schliesslich sei noch auf eine Lehre hingewiesen, die sich aus unserem Falle ziehen lässt. Er wurde als Diphtherieerkrankung auf die Infektionsabtheilung gelegt. Die Abweichungen, die er von dem Bilde der Diphtherie darbot, waren feinerer Natur und konnten einem weniger erfahrenen Blick recht wohl entgehen. Die Sektion würde, ohne sorgfältige mikroskopische Nachuntersuchung, das wahre Wesen des Falles so wenig wie eine oberflächliche klinische Betrachtung aufgeklärt haben, und der Fall würde also als Diphtherie mit septischer Allgemeininfektion registrirt worden sein. Es möchte sich daher verlohnen, solchen Fällen, bei denen man Diphtheriebazillen im Leben nicht nachzuweisen im Stande ist, wo auch keine Scharlachinfektion angenommen werden kann, zukünftig auch in Bezug auf parasitäre Infektionen der hier vorliegenden Art etwas genauer auf die Finger zu sehen. Vielleicht hellt sich dann mancher bisher als dunkel bei Seite zu legen gewesener Fall in unerwarteter Weise auf.

---

1) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. VII. — 2) Centralblatt für klinische Medizin 1885, S. 850. — 3) Archives de Médecine des Enfants 1900, No. 8. — 4) Berliner klinische Wochenschrift 1870, S. 1. — 5) Virchow's Archiv 1881, S. 355. — 6) l. c.

V. Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und conzentrirtem Licht.

Von **Dr. W. Scholz**, Privatdozenten in Königsberg i. Pr.

(Schluss aus No. 33.)

Bei allen Haarkrankheiten, wo die epilirende Wirkung der Röntgenstrahlen das Wesentlichste ist, bin ich im grossen und ganzen in derselben Weise wie früher vorgegangen. Bei zwei sehr hartnäckigen Fällen von Folliculitis barbae habe ich die Bestrahlungen nach vollendeter Enthaarung noch mehrere Wochen lang intermittirend fortgesetzt, sodass die Haarlosigkeit längere Zeit anhielt, resp. die Follikel vollkommen verödeten, und auf diese Weise ein vorzügliches Resultat erzielt.

Auch bei der Akne habe ich im letzten Jahre in einigen Fällen befriedigende Resultate mit der Röntgenbehandlung gehabt. Im allgemeinen möchte ich die Anwendung der Röntgenbestrahlungen nur für sehr hartnäckige Aknefälle empfehlen, da gerade bei der Akne bisweilen ziemlich starke Reaktionen auftreten und sich die Haut besonders bei brünetten Personen nicht selten bräunlicher pigmentirt, wenn diese Verfärbung auch nur eine vorübergehende ist. Am besten verbindet man das Röntgenverfahren dabei mit anderen Behandlungsmethoden der Akne.

Von den übrigen entzündlichen Erkrankungen der Haut, bei denen die Röntgenbehandlung mit Erfolg angewandt worden ist, möchte ich heute nochmals die Psoriasis ganz besonders hervorheben. Ich habe schon in meiner Habilitationsschrift erwähnt, dass es gelingt, die Psoriasis nur mit Röntgenstrahlen zur Abheilung zu bringen, dass dabei Rezidive aber gewöhnlich ebenso schnell wie bei den üblichen Salben- und Arsenbehandlungen auftreten, die Röntgenbehandlung daher bei dem Gros der Psoriasisfälle nur geringe Vortheile hat und am besten nur als unterstützendes Mittel angewandt wird. Dagegen habe ich bei einigen hartnäckigen Psoriasisfällen, die sich bei ambulanter Behandlung gegen die üblichen Methoden ausserordentlich refraktär verhalten hatten, mit Röntgenbestrahlungen recht gute Resultate erzielt. Dies gilt besonders von zwei Kranken mit hochgradiger Psoriasis der Handfläche und des Handrückens, bei denen die verschiedensten Behandlungsmethoden versagt hatten und die Röntgenbestrahlungen in wenigen Wochen Heilung brachten, welche bis jetzt angehalten hat. (Demonstration eines Patienten.)

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass mir eine schädliche, unbeabsichtigte Wirkung der Röntgenstrahlen bei der therapeutischen Verwendung derselben nie mehr vorgekommen ist.

Ich gehe nun zu der Behandlung der Hautkrankheiten mit conzentrirtem Licht über. Die sogenannte Lichttherapie der Hautkrankheiten ist bekanntlich wesentlich von Finsen begründet worden. Finsen ging dabei von der Beobachtung aus, dass die chemischen Lichtstrahlen bestimmte Wirkungen auf der Haut entfalten. Beim Menschen sind uns derartige Wirkungen vom Gletscherbrand, von den Sommersprossen u. s. w. her bekannt. Dass es sich dabei wirklich um chemisch wirksame Strahlen und nicht etwa um Wärmewirkungen handelt, geht schon aus den Beobachtungen hervor, dass derartige Hautentzündungen auch bei starker Kälte speziell auf Schneefeldern, welche das Licht stark reflektiren, aufzutreten pflegen; daher auch der Name Gletscherbrand.

Auf die vielfachen experimentellen Untersuchungen Finsen's, auf denen er seine Lichttherapie aufgebaut hat und auf die Construktion seiner Apparate, die Behandlungsmethode selbst und ihre Erfolge, will ich heute nicht näher eingehen und nur betonen, dass es Finsen vor allem auf die Anwendung conzentrirter Lichtstrahlen von möglichst starker chemischer und speziell bactericider Wirkung ankam, und er daher den Hauptwerth auf die violetten und ultravioletten Strahlen legte.

Die mannigfachen Versuche, die Lichtbehandlung nach Finsen zu vereinfachen und zu verbessern, gingen daher zunächst auch darauf aus, Lichtquellen zu finden, welche recht viel chemisch wirksame Strahlen, speziell violette und ultraviolette Strahlen enthielten, aber wenig Wärmestrahlen, sodass die Lichtquelle möglichst nahe an den Patienten herangebracht werden konnte, was bei den grossen Bogenlampen, welche Finsen verwendet, wegen der starken Wärmeentwickelung nicht möglich ist. Ein solches Licht geben in geradezu idealer Weise Eisenelektroden. Benutzt man Eisen bei einer Bogenlampe aber als Elektroden, so schmilzt das Eisen schnell; in Folge dessen muss eine fortwährende Kühlung der Elektroden vorgenommen werden, wenn man sie in einer Lampe benutzen will. Das ist denn auch das Prinzip der in letzter Zeit so viel besprochenen Eisenelektrodenlampen, deren bekannteste ja die sogenannte Dermolampe der Sanitas-Gesellschaft in Berlin geworden ist. (Demonstration der Eisenelektrodenlampen.) Das Licht dieser Eisenelektrodenlampen ist sehr kühl, sodass die Lichtquelle ganz nahe bis auf wenige Centimeter an die kranke Hautstelle herangebracht werden kann. Andererseits enthält ein derartiges Eisenlicht grosse Mengen ultravioletter Strahlen, wovon man sich leicht durch das Spektrum überzeugen kann. Während das Spektrum von Kohlenlicht nur wenig ins Ultraviolett hineinragt, ist es bei Eisenelektrodenlicht etwa 5—6 mal länger. Auch auf andere einfache Weise kann man die Intensität der chemischen Wirkung der Eisenelektrodenlampen feststellen. Photographisches Papier, z. B. Aristopapier wird schon nach Einwirkung des Eisenelektrodenlichtes von 1—2 Sekunden tief geschwärzt.

Auch die bactericide Wirkung des Eisenlichtes ist ausserordentlich stark, und die Eisenelektrodenlampen scheinen in dieser Hinsicht selbst die grossen Finsenlampen an Wirksamkeit zu übertreffen, sofern man das Licht in der Entfernung auf Bakterienkulturen wirken lässt, in der es bei der Behandlung zur Anwendung kommt.

Bald zeigte sich aber, dass die Wirkung dieses Eisenelektrodenlichtes auf die Haut doch nicht die gleiche wie die des Kohlenlichtes ist. Das Eisenelektrodenlicht entfaltet zwar eine sehr intensive Wirkung auf die Haut, es entstehen rasch entzündliche Erscheinungen, und schon nach einer Belichtung von wenigen Minuten treten lebhafte Erytheme und selbst Blasenbildungen auf, aber die Wirkung erschöpft sich offenbar grössten Theils schon in den obersten Hautschichten, und in die Tiefe dringt nur sehr wenig wirksames Licht.

Anders das Kohlenlicht. So intensiv entzündliche Erscheinungen treten selbst nach einer längeren Bestrahlung von etwa 10 Minuten nicht auf, aber die wirksamen Strahlen durchdringen die Haut in stärkerem Maasse und vermögen auch noch weiter in der Tiefe ihre Wirkungen zu entfalten. Dies zeigt auf das deutlichste folgender Versuch, den ich wiederholt ausgeführt habe. Schaltet man zwischen das lichtempfindliche Papier (Aristopapier) und die Drucklinse ein rasirtes und comprimirtes Kaninchenohr, also eine relativ dünne Gewebslamelle, so wird zwar auch beim Kohlenlicht die Wirkung auf das lichtempfindliche Papier ganz erheblich abgeschwächt und erst nach 5 Minuten langer Beleuchtung wird eine mässige Bräunung des Papiers erzielt, aber beim Eisenelektrodenlicht ist diese Abschwächung eine viel bedeutendere und selbst nach 10 Minuten langer Expositionszeit ist die Bräunung noch sehr schwach.

Bei dem Eisenelektrodenlicht sind es eben vorzugsweise ultraviolette Strahlen, welche zur Wirkung kommen, und diese werden schon durch dünne Gewebslagen fast vollständig absorbirt. Auch hiervon kann man sich durch einen einfachen Versuch überzeugen. Schaltet man nur eine dünne Glasplatte, z. B. einen Objektträger, wodurch die ultravioletten Strahlen grösstentheils absorbirt werden, zwischen Lichtquelle und Objekt, so wird beim Eisenelektrodenlicht die Wirkung — auf lichtempfindliches Papier, Bakterien oder die menschliche Haut — in ganz erheblichem Maasse herabgesetzt, und es sind 2—3 mal längere Belichtungszeiten erforderlich, um einen gleichen Effekt zu erzielen, wie ohne Zwischenschaltung des Glases. Beim Kohlenlicht tritt hierdurch dagegen nur eine sehr geringe Abschwächung ein.[1]

Derartige Versuche geben natürlich schon werthvolle Anhaltspunkte für die Verwendbarkeit des Eisenelektrodenlichtes, ein endgültiges Urtheil erlaubt aber nur die klinische Beobachtung und wird sich erst nach längerer Zeit fällen lassen. Das glaube ich aber schon heute nach fast einjähriger Anwendung beider Lichtarten sagen zu dürfen, dass das Kohlenlicht wie das Eisenlicht ihre bestimmten Indikationen finden werden und jedes seine Vortheile hat.

Bei oberflächlichen Prozessen — auch oberflächlichen Lupusheerden — wird man mit dem Eisenlicht wenn nicht rascher, so doch jedenfalls bequemer und billiger zum Ziele kommen, während tiefergehende Affektionen, speziell tieferreichende Lupusheerde die Domäne des Kohlenlichtes sind. Ich selbst habe mit der Dermolampe bei zwei oberflächlichen Lupusheerden schon durch relativ wenige Bestrahlungen von 3—10 Minuten Dauer vollständige Heilung erzielt unter Hinterlassung einer nur stark depigmentirten, leicht atrophischen Hautstelle. Dagegen wurde ein tiefergehender Lupusheerd auf dem Arm trotz monatelanger Bestrahlung durch Eisenelektrodenlicht zwar gebessert, aber nicht geheilt, und erst nach energischen Bestrahlungen mit Kohlenlicht verschwand der Lupusheerd vollständig, und man darf wohl annehmen, dass jetzt eine definitive Heilung erzielt ist.

Ein Fall von Lupus erythematodes wurde durch Eisenelektrodenlicht gebessert; die Patientin musste aber vorzeitig aus der Behandlung entlassen werden. Ferner habe ich bei 3 Patienten mit Alopecia areata, welche ich mit Eisenlicht behandelt habe, zweifellos einen günstigen Einfluss beobachtet. Bei zweien dieser Fälle habe ich nur die Hälfte jedes Heerdes mit Licht behandelt und constatiren können, dass auf der beleuchteten Hälfte die Haare schon nach 3—4 Wochen etwa 1 cm lang waren, während auf der unbehandelten Seite eben erst kleine feine Härchen aufzuschiessen begannen, resp. diese Hälfte noch ganz kahl war. Allerdings trat später auch auf der nichtbehandelten Hälfte vollständiger Haarersatz auf. Ob und in wie weit die Lichtbehandlung andere Behandlungsmethoden möglicherweise übertrifft, lässt sich hieraus natürlich nicht schliessen.

Weiter habe ich das Eisenelektrodenlicht mit recht günstigem Erfolg bei einer Patientin mit einem oberflächlichen Naevus telangiektodes der Wange angewandt. Im Anfang trat unter der Behandlung mit Eisenelektrodenlicht dabei eine recht rasche Besserung und recht erhebliche Abblassung auf, die letzten Reste des Naevus, besonders die tiefergelegenen erweiterten Gefässnetze erwiesen sich dagegen als viel hartnäckiger, und trotz intensiver, mehrere Monate lang fortgeführter Behandlung mit Eisen- und dann auch mit Kohlenlicht habe ich ein vollständiges Verschwinden des Naevus noch nicht erreichen können. Immerhin ist das Resultat recht befriedigend und entschieden besser, als die Erfolge, wie sie durch Elektrolyse oder Mikrobrenner erzielt werden.

Bei zwei Patienten mit Psoriasis habe ich einige Heerde mit Eisenelektrodenlicht behandelt, ohne durch 2, resp. 3 Beleuchtungen einen Erfolg zu erzielen.

Andere Versuche, die Lichtbehandlung nach Finsen zu vereinfachen, gingen dahin, das Kohlenlicht zwar beizubehalten, aber durch geeignete Constructionen die Lichtquelle dem zu bestrahlenden Objekt so stark zu nähern, um die grossen Lampen und den Condensator, welche Finsen anwandte, entbehren und bei kürzerer Beleuchtungszeit gleich intensive Wirkungen wie mit dem Apparat von Finsen erzielen zu können. Auf diesem Prinzip beruht die von Lortet und Genoud angegebene Lampe, die in Deutschland in etwas veränderter Form von der Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas" in Berlin unter dem Namen Tripletlampe in den Handel gebracht worden ist. Die zu bestrahlende Hautstelle kann bei diesem Apparat bis auf etwa 3 cm an die Lichtquelle herangebracht werden. Durch eine Druck- und Kühllinse wird die belichtete Stelle comprimirt und gekühlt, während der Patient im übrigen vor der von der Lampe ausgehenden Hitze durch einen an der Lampe angebrachten Kühlschirm geschützt wird. Die Tripletlampe ist so eingerichtet, dass sie sowohl mit Kohlenelektroden als auch mit Eisenelektroden und schliesslich auch mit Kohlen-Eisenelektroden betrieben werden kann. Man kann daher mit ihr die verschiedenen Lichtarten recht bequem anwenden und ihre Wirkung studiren. Alle meine Versuche mit Kohlenlicht habe ich ausschliesslich mit dieser Lampe angestellt.1)

---

[1] Die betreffenden Untersuchungen sind grossentheils von Herrn Dr. Joachim unter meiner Leitung ausgeführt und in der Inaugural-Dissertation desselben im einzelnen beschrieben worden.

Mit den Erfolgen, welche ich mit dieser Lampe bei zwei weiteren mässig tiefgehenden Lupusfällen sowie bei drei Fällen von hochgradiger Rosacea erzielt habe, bin ich im ganzen zufrieden. Bei tiefergehenden Lupusfällen habe ich jedoch in den letzten Monaten ebenso wie beim Röntgenverfahren die Behandlung stets mit anderen Methoden combinirt angewandt. Ich bin dabei nach denselben Prinzipien vorgegangen, wie ich es bei der Röntgenbehandlung geschildert habe. Nicht ulzerirte Lupusfälle im Gesicht, bei denen es auf ein besonders gutes kosmetisches Resultat ankam, wurden mit Licht- und Röntgenstrahlen combinirt behandelt; war bereits Ulzeration eingetreten, so wurde ausserdem Anfangs noch Pyrogallussalbe hinzugenommen; bei sehr schweren tiefgreifenden, ulzerirten Fällen wurde der grösste Theil der lupösen Massen erst mit dem scharfen Löffel ausgekratzt oder mit Heissluft vorbehandelt und erst dann Pyrogallussalbe und Röntgenbestrahlungen und zum Schluss Lichtbehandlung in Anwendung gebracht.

Soweit sich die auf diese Weise erzielten Erfolge schon jetzt beurtheilen lassen, sind die Resultate, was definitive Heilung, kosmetischen Effekt und Behandlungszeit anbetrifft, ausserordentlich gute, und ich möchte diese combinirte Behandlungsmethode dringend empfehlen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber die Schlafwirkung des Veronal.

Von Dr. Kurt Mendel und Dr. J. Kron, Assistenten der Prof. Mendel'schen Klinik in Berlin.

Aus einer Reihe von Präparaten, welche Emil Fischer und J. v. Mering auf ihre hypnotische Wirkung hin an Hunden geprüft haben (Therapie der Gegenwart 1903, Heft 3), heben diese Autoren das „Veronal“ als besonders geeignetes Hypnoticum hervor und empfehlen dasselbe den Klinikern zur Prüfung seines therapeutischen Werthes.

Betreffs der näheren chemischen Zusammensetzung des Mittels verweisen wir auf die oben zitirte Arbeit und heben hier nur hervor, dass das Veronal ein schön krystallisirender, farbloser Stoff ist, der schwach bitter schmeckt und in Wasser gut löslich ist.

Ausführlichere Berichte über die Wirkung des Veronals liegen bisher von Rosenfeld,2) Lilienfeld,3) Poly,4) Wiener,5) Würth,6) Lotsch7) und Berent8) vor. Sämmtliche Autoren haben aus ihren Erfahrungen am Krankenbette ein durchaus günstiges Urtheil gewonnen. Poly schliesst sogar seine Arbeit damit, dass er sagt, dass das Veronal „bald ein beliebtes, wenn nicht das beliebteste Schlafmittel“ werden wird, und Lilienfeld sagt in seinem am 29. April 1903 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage unter anderem wörtlich folgendes: „Ich kann meine Erfahrungen über das Mittel dahin zusammenfassen, dass wir in demselben ein, ich möchte fast sagen, unfehlbares Hypnoticum gewonnen haben, dem keines unserer bisherigen Schlafmittel an Sicherheit und Intensität der Wirkung gleichkommt.“ Bei der diesem Vortrage folgenden Diskussion sprachen sich Jolly und Oppenheim (vergl. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 21) zwar auch anerkennend, doch weniger enthusiastisch als der Vortragende aus. Ersterer sah in mehreren Fällen unangenehme Nebenwirkungen (Benommenheit am folgenden Tage, Uebelkeit, starken Durst), und in einem Falle eine ausgesprochene Gewöhnung an das Mittel; bei Erregungszuständen mit Verwirrtheit liessen auch Dosen bis zu 2 g in einer ganzen Reihe von Fällen in Stich. Aehnliche Erfahrungen hat auch Oppenheim an seinem Material gemacht, während Würth, der das Mittel am Tage (und zwar durchschnittlich dreimal 0,5 g) bei motorischen und maniakalischen Erregungszuständen anwandte, sehr gute Erfolge zu verzeichnen hatte, ebenso Berent.

Unsere Versuche erstrecken sich auf 68 Patienten und 437 Einzeldosen.1) Letztere schwankten zwischen 0,3 und 2,0 g; in der weitaus grössten Anzahl von Fällen kamen Dosen von 0,5 und 1,0 g in Anwendung, selten wurde 1,5, und nur in zwei Fällen je einmal 2,0 g gegeben.

Wir verabreichten das Veronal entweder als reines Pulver oder in Oblatenform. Dasselbe wurde von sämmtlichen Kranken gern genommen, Geschmackscorrigentien waren nicht nothwendig; alle Kranken konnten längere Zeit hindurch beobachtet werden. Besonderes Gewicht legten wir darauf, die Suggestion bei Anwendung des Mittels auszuschalten. Wir gaben deshalb zwecks Controlle häufig zwischendurch indifferente Schlafmittel; nur dann, wenn durch letztere kein Schlaf erzielt wurde, setzten wir den Gebrauch des Veronals fort. Wir brachten das Mittel zur Anwendung bei funktionellen und organischen Nervenkrankheiten sowie bei Psychosen.2) Gerade die organischen Nervenkrankheiten und die Geisteskrankheiten schienen uns betreffs der rein hypnotischen Wirkung des Veronals das zuverlässigste Material zu bieten, während ja bei den funktionellen Neurosen der Faktor der Suggestion das Urtheil bezüglich der wahren Wirksamkeit eines jeden Mittels, insbesondere aber eines jeden Schlafmittels, mehr oder minder trübt.

Es gelangten zur Beobachtung

A. Funktionelle Nervenkrankheiten: Hysterie (17 Fälle), Neurasthenie (8 Fälle), Hypochondrie (5 Fälle), Tic-Krankheiten (1 Fall), Asthma nervosum (1 Fall).

B. Organische Erkrankungen des Nervensystems: Apoplexia cerebri (2 Fälle), Arteriosclerosis diffusa cerebri (1 Fall), Lues cerebri (1 Fall), Tabes (1 Fall), Sclerosis multiplex (1 Fall), Paralysis agitans (1 Fall), Trigeminusneuralgie (2 Fälle), Hemicranie (1 Fall).

C. Psychosen: Delirium hallucinatorium (2 Fälle), Manie (4 Fälle), Katatonie (1 Fall), Paranoia (2 Fälle), postmorphinistische Agrypnie (2 Fälle), Alkoholismus (1 Fall), epileptische Psychose (2 Fälle), hysterische Psychose (3 Fälle), Paralysis progressiva (6 Fälle).

Wir können unser Urtheil über das Veronal in folgendem zusammenfassen: Dasselbe übt eine ganz besonders gute Schlafwirkung bei allen mit Depression einhergehenden Erkrankungen aus, es wirkt bei Erregungszuständen meist, doch nicht immer direkt schlaferzeugend, fast ausnahmslos aber beruhigend; diese sedative Wirkung erstreckt sich meist auch noch auf den nächsten Tag. Als Antineuralgicum erwies es sich machtlos.

Der Schlaf trat meist nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, in wenigen Fällen allerdings erst nach 1—3 Stunden ein; er war ruhig, angenehm und dem physiologischen Schlafe sehr ähnlich. Er währte durchschnittlich 5—7 Stunden nach 0,5 g Veronal. Eine Nachwirkung des Mittels in der Weise, dass auch nach Aussetzen desselben weiterhin und spontan die Nächte gut blieben, war nicht zu constatiren. Eine Gewöhnung an das Mittel, welche — wie bei Morphium — ein Verlangen nach dauerndem Genuss hervorrief, war in keinem Falle festzustellen.

Im einzelnen sei besonders hervorgehoben, dass in unseren drei Fällen von typischer Melancholie mit starker Depression, bei welchen bis 10 g Paraldehyd und 0,0006 Hyoscin subcutan, Amylenhydrat, Trional, Dormiol u. a. ohne oder nur mit geringem Erfolge versucht worden waren, das Veronal in Dosen von 0,5—1,0 g einen ruhigen Schlaf von $6^1/_2$—10stündiger Dauer erzielte.

Aehnlich günstig wirkte das Mittel bei Neurasthenie, Hypochondrie, bei der depressiven Form der Paralyse und in fast allen Fällen von organischer Nervenkrankheit, bei denen häufiger Schlafmangel die gelegentliche Anwendung eines Schlafmittels erheischte.

Während in einem Falle von Manie 1,0 g Veronal völlig versagte, hatte die gleiche Dosis bei unseren drei anderen Kranken mit Manie, sowie bei Delirium hallucinatorium und der manischen Form der progressiven Paralyse den Erfolg, dass die Patienten 1—6 Stunden schliefen,

---

1) Ob und in wie weit sich die Wirkung des Kohlenlichtes in der Form, in welcher es bei der Tripletlampe in Anwendung kommt, von der Wirkung des Kohlenlichtes der grossen Finsenlampen unterscheidet, vermag ich auf Grund eigener Parallelversuche nicht zu entscheiden. Bei beiden Apparaten wird qualitativ identisches Licht benutzt. Quantitativ besteht dagegen zwischen dem Licht, welches bei der Finsenlampe und bei der Tripletlampe in Anwendung kommt, eine enorme Differenz; aber dieselbe wird, wenn nicht völlig, so doch annähernd dadurch ausgeglichen, dass sich bei der Tripletlampe das Kohlenlicht in nächster Nähe von dem zu bestrahlenden Objekt, bei der Finsenlampe dagegen in einer Entfernung von cirka 1 m und mehr befindet. Bei dem Durchgang der Lichtstrahlen durch diese grosse Luft- und mehrere Wasserschichten wird aber ein grosser Theil der wirksamen Strahlen absorbirt.

Vergleicht man beide Apparate einfach nach der Stärke der Reaktion, welche bei ihrer Anwendung auf der Haut hervorgerufen werden, oder nach ihrer chemischen Wirkung auf lichtempfindliches Papier, so sind jedenfalls keine bedeutenden Unterschiede zu constatiren.

Ob hinsichtlich der Tiefenwirkung Differenzen bestehen, muss vorläufig dahingestellt bleiben; Versuche in dieser Hinsicht wären sehr wünschenswerth und werthvoll.

Soweit sich aus meinen bisherigen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen ein Schluss ziehen lässt, scheint mir die Tripletlampe den Finsen-Apparaten in der Wirkung annähernd gleichwerthig zu sein.

2) Therapie der Gegenwart 1903, Heft 4. — 3) Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 21. — 4) Münchener medizinische Wochenschrift No. 20. — 5) Wiener medizinische Presse No. 24. — 6) Psychologisch-neurologische Wochenschrift No. 9. — 7) Fortschritte der Medicin No. 19. — 8) Therapeutische Monatshefte, Heft 6.

1) Seit dem 7. Juli, an welchem diese Arbeit eingesandt wurde, gaben wir das Veronal noch in 298 Einzeldosen, sodass es sich insgesammt um 735 Einzeldosen handelt. Unsere hier niedergelegten Erfahrungen haben sich auch in dieser Zeit vollauf bestätigt. — 2) Die Beobachtung der letzteren konnten wir dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Scholinus in dessen Irrenanstalt durchführen.

zum mindesten aber nahm die Erregung der Kranken deutlich ab, sodass sie die Nacht über ruhig im Bette verharrten und sich meist auch am folgenden Tage ruhig verhielten. Hierbei zeigte sich, dass bei länger fortgesetztem Gebrauche des Mittels in der ersten Zeit sich das Veronal als gutes Hypnoticum, späterhin aber mehr als Sedativum bewährte. So konnte bei einem vorher trotz der verschiedensten Mittel völlig schlaflosen und stark agitirten Paralytiker, bei welchem 41 Einzeldosen von Veronal in Anwendung kamen, in den ersten 2 Wochen ein ruhiger Schlaf von 3—7 Stunden herbeigeführt werden, späterhin schlief aber der Patient nur höchstens 1—2 Stunden, verhielt sich aber die Nacht über stets ruhig.

Bei zwei an häufigen epileptischen Anfällen Leidenden erwies sich das Veronal gleichfalls gut als Sedativum. Dieselben erhielten, da sie Morgens aufgeregt und unruhig waren, in den Vormittagsstunden 0,5, respektive 1,0 g Veronal und wurden alsbald ruhiger; Schlaf trat jedoch bei ihnen den Tag über nicht ein.

Bei unseren Fällen von Hysterie möchten wir bezüglich der Veronalwirkung diejenigen, welche hauptsächlich ihrer Agrypnie wegen die Klinik aufsuchten (die übrigen auf Hysterie deutenden Klagen standen bei ihnen mehr im Hintergrunde) von jenen trennen, welche neben der Schlaflosigkeit das ganze Heer der übrigen für Hysterie charakteristischen Beschwerden (Anfälle, Globus etc.) vorbrachten.

Während die erstere Gruppe von Fällen bereits auf 0,5—0,75 g Veronal stets prompt reagirte, erwiesen sich bei den letztgenannten Patienten Dosen von Veronal bis zu 1,25 g und darüber als unzuverlässig, indem sie zwar zuweilen längeren Schlaf erzeugten, oft aber auch völlig erfolglos blieben.

War die Schlaflosigkeit durch Schmerzen bedingt oder der Schlaf durch solche unterbrochen — wie wir dies in zwei Fällen von Quintusneuralgie, in einem Migränefall und in einem durch Otitis acuta complizirten Falle beobachteten — so zeigte sich das Veronal wirkungslos, da die Schmerzen anhielten und das Einschlafen verhinderten, respektive den eingetretenen Schlaf unterbrachen.

Bei einem Falle von Paralysis agitans wurde der Schlaf auf 0,5 Veronal besser und ruhiger, das Zittern blieb unbeeinflusst.

Bei Morphiumentziehungskuren scheint sich das Veronal nach unseren Erfahrungen, die sich allerdings nur auf zwei Fälle erstrecken, als Substituens des Morphiums nicht zu bewähren.

Was nun die unangenehmen Nebenwirkungen betrifft, so sei zunächst hervorgehoben, dass in keinem einzigen Falle die Temperatur, Cirkulation, Respiration, das Körpergewicht oder der Appetit ungünstig beeinflusst wurden. Ein Patient, welcher im ganzen 38 g Veronal innerhalb drei Monaten erhalten hatte, nahm in dieser Zeit 16 Pfund an Körpergewicht zu, auch bei den meisten anderen Patienten war trotz häufigen Veronalgebrauchs eine constante Zunahme des Körpergewichts zu constatiren. Der Urin wurde stets frei von Eiweiss und Zucker befunden. Brechneigung, Uebelkeit, starker Durst oder Ausschlag — welche Folgen von Jolly, bezw. Rosenfeld und Würth erwähnt werden — waren nie vorhanden. Hingegen zeigten sich nach 42 unter 437 Einzelgaben (= cirka 10 %) unangenehme Nebenwirkungen, die sich in Müdigkeitsgefühl, Kopfbenommenheit, Kopfschmerz, Kopfdruck, Schwindelgefühl und einmal in Schweissausbruch am Tage nach der Einnahme äusserten und bei 3 Patienten (unter ihnen allerdings 2 Morphinisten!) die Weigerung, das Mittel weiter zu nehmen, zur Folge hatten. Diese Nebenwirkungen traten bereits nach 0,5, weit häufiger aber bei Dosen über 1,0 g auf. In zwei Fällen, welche Abends 2,0 g erhielten, wurde am Tage darauf über starke Müdigkeit und schweren Kopf geklagt, auch waren undeutliche, lallende Sprache und taumelnder Gang nachweisbar.

Das Mittel wurde in einzelnen Fällen bis 14mal hintereinander an jedem Abend gegeben. Bei mehreren Patienten nahm die hypnotische Wirkung mit der Zahl der Einzeldosen ab; wir erhöhten alsdann, meist mit Erfolg, die Dosis von 0,5 auf 1,0 g; wenn auch dann kein Schlaf eintrat, so blieben auch höhere Dosen erfolglos. Die Wirkung des Veronals trat aber wieder ein, wenn eine oder mehrere Nächte zwischendurch andere Hypnotica verabfolgt wurden.

Wir empfehlen daher in Uebereinstimmung mit Herrn Geheimrath Jolly, das Mittel nicht zu anhaltend hintereinander zu geben, sondern öfter zu pausiren oder es mit anderen Schlafmitteln zu variiren.

Bei anderen Kranken blieb allerdings die erfolgreiche Wirkung des Veronals auch bei wiederholter Darreichung constant.

Nach allem erblicken wir in dem Veronal eine werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes und stehen nicht an, es als gut wirkendes Hypnoticum und Sedativum zu empfehlen.

Die anzuwendende Dosis beträgt 0,5—1,0 g, grössere Gaben sind wegen der Nebenwirkungen unzweckmässig, zumal man mit 1,0 g in den geeigneten Fällen den erwünschten Erfolg schon stets erreichen wird.

Ueber die Verwendung des Adrenalins in der Gynäkologie.

Von Dr. H. Cramer, Frauenarzt in Bonn.

In kurzer Zeit hat sich das Adrenalin in der Therapie der Augen-, Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten einen wichtigen Platz erobert. Insbesondere sind es allerdings englische und französische Aerzte, die günstige, manchmal ganz überraschend gute Erfahrungen mitgetheilt haben. In letzter Zeit mehren sich auch die Berichte deutscher Autoren, die die vortheilhaften Urtheile des Auslandes durchaus bestätigen. Auffallend ist jedoch, dass das neue Präparat bisher in der gynäkologischen Therapie scheinbar noch keine Berücksichtigung gefunden hat, obwohl meiner Ansicht nach seine Qualitäten ihm auch hier ein recht grosses Anwendungsgebiet sichern müssten. Die Anregung zu derartigen Versuchen gab mir ein Vortrag des Herrn Geheimrath Nieden in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde „über die Anwendung des Adrenalins in der Ophthalmologie“. Für Diejenigen, welche diese Frage nicht weiter verfolgt haben, darf ich wohl in Kürze einige Angaben über das Präparat und seine Wirkungen rekapituliren.

Schon seit längerer Zeit ist es bekannt, dass das Extrakt der Nebenniere eine Substanz enthält, die, lokal applizirt, anämisirend wirkt und, innerlich verabreicht den Blutdruck rasch und nicht unerheblich steigert. Mannigfache Versuche mit mehreren Modifikationen in der Gewinnung und Isolirung dieser wirksamen Substanz vermochten nicht, die Aerzte in weiteren Kreisen für die Sache zu interessiren. Erst das von Takamine (1) vor zwei Jahren dargestellte, von der Firma Parke, Davis & Co. in London unter dem Namen Adrenalin in den Handel gebrachte, krystallinische Präparat scheint dazu berufen, in grösserem Umfange Verwendung zu finden. Es kommt als Solutio adrenalini hydrochlorici 1:1000 in dunklen, mit Glasstöpseln verschlossenen Originalflaschen zu 30 g zum Verkauf. Zu therapeutischen Zwecken kann man entweder diese Lösung direkt oder weitere Verdünnungen auf 1:5000 bis 1:10 000 verwenden. Die Originallösung ist übrigens nach meiner Erfahrung auch nachdem die Flasche angebrochen ist, noch sechs bis acht Wochen lang durchaus haltbar.

Ferdinands (2) berichtete als einer der Ersten über vorzügliche Erfolge bei Behandlung von Hyperämieen und Katarrhen der Conjunktiva und des Thränenganges. Er fand, dass die subconjunktivale Einspritzung energischer und dauernder wirkt, als die blosse Einträufelung. Moure und Brindel (3) stellten schon im Jahre 1901 die Verwendbarkeit des Mittels bei Operationen und in der Behandlung der Nasen-, Ohren- und Kehlkopferkrankungen in ein helles Licht. Aehnlich äussern sich Rosenberg (4) und Vacher (5). In französischer Ueberschwenglichkeit spricht Lermoyez (6) über das neue Präparat und die auch von den anderen Autoren schon betonte vortheilhafte Combination mit Cocaïn. Er nennt das Adrenalin „das Alkaloid der Esmarch'schen Binde“, ein Bonmot, das leicht zu falschen Vorstellungen über die Wirkung des Mittels führen kann. Denn Bukofzer (7) betont mit Recht, dass man eben nur Anämisirung der Kapillaren und Stillung kapillärer Blutungen, aber nicht Blutstillung aus grösseren Gefässen erzielen kann. Weitere Mittheilungen über den therapeutischen Werth des Adrenalins geben dann Rode (8) und Schubiger-Hartmann (9) für die Laryngologie und Otologie, Kirchner (10) und Green (11) für die Ophthalmologie. v. Frisch (12) rühmt die blutstillende Wirkung der Adrenalinlösung in der urologischen Praxis bei vesikaler Hämaturie. Er erreichte bei Operation von Blasentumoren durch Betupfen der betreffenden Stelle prompte Blutstillung und fand ähnlich wie Ferdinands (2) für den hyperämisch verengten Thränengang nach Vorbehandlung mit der Adrenalinlösung eine Erleichterung des Katheterisirens der Harnröhre bei Strikturen. Bei Urinretention in Folge von Prostatahypertrophie soll sogar durch die energische Abschwellung der Schleimhaut manchmal noch eine spontane Entleerung der Blase ermöglicht werden. Von weitgehenderem Interesse sind dann Mittheilungen über die Anwendung des Adrenalins bei Magenblutungen und Hämoptyse. Souquès und Morel (13) gaben bei Lungenblutungen in Folge von Phthise $^1/_2$ mg subkutan, angeblich mit gutem Erfolge, Renon und Louste (14) berichten über die prompte Stillung einer Blutung in Folge von Ulcus ventriculi durch 10—25 Tropfen der Stammlösung per os. Dieselben Erfolge bei Hämatemesis in Folge von Magencarcinom und bei Hämoptoë sah Lange (15). Gegen den Einfluss des Adrenalins bei Lungenblutung möchte ich mich skeptisch verhalten. Dagegen sind sehr bemerkenswerth die Mittheilungen des letzteren Autors über die Stillung sehr hartnäckiger Granulationsblutungen nach Phlegmone der Hand bei einem Hämophilen und bei Fistelgranulationen nach Perityphlitisoperationen. Interessant endlich ist noch eine Mittheilung von Jamieson (16) über die Verwendung des Adrenalins bei der Lichtbehandlung des Lupus. Ein mit der Lösung getränkter Wattebausch wird vor der Bestrahlung 10—15 Minuten auf die zu belichtende Stelle aufgedrückt, wonach dieselbe mit Ausnahme des Lupusknötchens ganz weiss wird (wie wenn man eine Glasplatte darauf drückt).

Von theoretischen Arbeiten über das Adrenalin ist von besonderer Bedeutung eine vor $^1/_2$ Jahr erschienene Mittheilung von Lehmann (17). Er exzidirte bei einem Kaninchen aus einem Leberlappen ein Stück Gewebe und drückte bis zu $1^{1}/_{2}$ Stunden lang einen mit Adrenalinlösung getränkten Wattebausch auf die blutende Stelle. Die Blutung kam nicht zum Stillstand. Bei einem zweiten Versuch injizirte er prophylaktisch oberhalb des abzutragenden Leberstückes zunächst unter die Kapsel, dann in das Lebergewebe 1—2 ccm der 0,1%igen Lösung. Nach 7—8 Minuten war der betreffende Leberabschnitt ganz blutleer, von grauröthlicher Farbe. Die Abtragung des Leberstückes geschah nun ohne einen Tropfen Blutverlust. Dieses Experiment wurde mit stets gleichem Erfolge mehrmals wiederholt. Auch nachdem im Verlauf von 30—40 Minuten die Blutleere einer deutlichen Hyperämie Platz gemacht hatte, trat keine frische Blutung auf. Lehmann schliesst daraus, dass an der Schnittfläche des Lebergewebes sich in den Kapillaren Thromben bilden, die eine Nachblutung verhindern.

Souquès und Morel (13) berichten über Vergiftungserscheinungen nach subkutaner Injektion von $^{1}/_{2}$ mg, und zwar Ohrensausen, Schwindel, Beklemmung, Erbrechen. Lehmann (17) hat im Thierexperimente niemals toxische Wirkung gesehen. Coleman (18) gab bei Darmblutungen Adrenalin in Dosen von 15 Gran mehrmals täglich ohne toxischen Effekt.

Die erste Veranlassung zur Anwendung des Adrenalins gab mir ein Fall von inoperablem Portiocarcinom, das ich cauterisiren wollte. Wohl jeder hat die Erfahrung gemacht, dass nach der Auslöffelung der zerfallenen Massen oft aus der Matrix des Tumors sehr erhebliche Blutungen entstehen, die immer und immer wieder sich durch den Brandschorf hindurchdrängen und so die Herstellung eines festen, „klingenden“ Schorfes vereiteln. Hier erzielte ich dadurch, dass ich einen mit der Adrenalinlösung getränkten Wattebausch etwa fünf Minuten lang an die Wunde anpresste, eine vollkommene Blutstillung und Blutleere, sodass die Verschorfung dann in vorzüglicher Weise von Statten ging. In einem zweiten Falle, wo der ulzerirte Krater sehr gross war, führte ich die Injektion der Lösung 1 : 1000 mit cirka 3 ccm in die Peripherie und in den Grund des Kraters aus. Die Excochleatio gestaltete sich nun vollständig blutleer, und die Verschorfung konnte wiederum in idealer Weise durchgeführt werden. Weiterhin kam das Präparat bei der Operation von Harnröhrenkarunkeln zur Anwendung.

Es handelte sich um eine 71jährige Patientin, die sehr unangenehme Beschwerden durch Karunkelbildungen hatte, die sich tief in die Urethra hineinzogen. Hier begann ich mit der Entfernung der kleinen Tumoren zunächst unter Cocaïnanästhesie. Indessen war die Blutung sogleich derart heftig, dass ich die Operation unterbrach, um sie am nächsten Tage mit Adrenalin fortzusetzen. Ich führte eine Uterussonde, mit Watte und der Adrenalinlösung armirt, in die Harnröhre und konnte nach etwa drei Minuten blutleer die Tumoren abtragen und die Wundränder vernähen. Auffallend war dabei die ausserordentlich energische Schrumpfung dieser Schleimhautbildungen.

In einem anderen eigenartigen Falle leistete mir das Präparat ebenfalls sehr gute Dienste. Eine 51jährige Frau litt seit mehreren Monaten an unerträglichem Juckreiz im Introitus vaginae. Daselbst war, vom Harnröhrenwulst ausgehend, beiderseits dem Verlaufe des Hymenalringes entsprechend, nicht ganz bis an die Fossa navicularis reichend, eine intensive Röthung der Schleimhaut sichtbar, die nicht wie eine einfache Hyperämie, sondern mehr wie eine Teleangiektasie imponirte. Schon seit mehreren Wochen waren alle möglichen Maassnahmen: Aetzungen mit Argentum nitricum, Zincum sulfuricum, Bleiwasserumschläge, Pulver und Salben versucht worden, ohne an dem Befund und den Beschwerden das Geringste zu bessern. Schliesslich applizirte ich einen mit Adrenalinlösung 1 : 3000 getränkten Wattebausch auf die geröthete Stelle. Nach etwa fünf Minuten war dieselbe völlig abgeblasst. Ich liess den Tampon 24 Stunden liegen und wiederholte dieses Verfahren viermal. Röthung und Juckreiz verschwanden völlig.

Das allgemeinste und dankbarste Feld für die Verwendung des Adrenalins bietet der Uterus- und Cervixkatarrh. Wenn wir sehen, wie nach kurzer Einwirkung durch Betupfen das Ektropium der Portio völlig abblasst, so ist klar, dass in diesem Zustande jedes Aetzmittel weit intensiver und schneller wirkt, als wenn es direkt auf die hyperämische, leicht blutende Stelle aufgetragen wird. Denselben Erfolg hat natürlich eine mit Watte und Adrenalinlösung armirte Sonde im Uteruscavum. Es wäre zwecklos, hier Krankengeschichten anzuführen. Nach meiner Erfahrung ist es eine unbestreitbare Thatsache, dass die Vorbereitung mit Adrenalin die Zahl der bei Katarrhen oder Erosionen nothwendigen Aetzungen bedeutend verringert und die Dauer der Behandlung erheblich abkürzt. Es ist dies ein sehr grosser Vortheil. Gar oft hat man bei der Behandlung dieser Affektionen das unangenehme Bewusstsein, dass die aufgewandte Therapie und die für die Kranke damit verbundenen Unbequemlichkeiten in keinem rechten Verhältniss stehen zu der Bedeutung der Erkrankung.

Am eklatantesten zeigt sich die Wirkung des Adrenalins nach der Auskratzung der Gebärmutterhöhle. Hier gelingt es, durch Applikation einer Adrenalinlösung 1 : 2000 — indem man die damit armirte Sonde 1—2 Minuten im Uterus liegen lässt —, eine so vollkommene Blutstillung zu erzielen, dass man bei geeigneter Beleuchtung durch die dilatirte Cervix das Cavum bis zum Fundus übersehen kann. Eine auf die Curettage folgende Aetzung ist jetzt natürlich viel wirksamer, als wenn das Aetzmittel sich überall mit dem nachsickernden Blut vermischt. Die Technik jeder medikamentösen Einwirkung auf die Gebärmutterschleimhaut und -Wandung wird also durch die Vorbereitung mit Adrenalin erheblich sauberer und sicherer gestaltet.

Diese Möglichkeit, das Cavum uteri völlig von Blut zu befreien, hat den grössten Werth bei der Vaporisation des Uterus. Bei Gelegenheit einer Diskussion über dieses Thema während der Naturforscherversammlung zu Aachen im Jahre 1900, wies ich darauf hin, wie wichtig für den Erfolg der Ausdampfung eine sorgfältige Reinigung der Gebärmutterhöhle ist. Diese Säuberung geschieht mit Hülfe des Adrenalins in geradezu vollkommener Weise. Jetzt haben wir die Sicherheit, dass an keiner Stelle eine Ansammlung von Blut die Ausbreitung des Dampfes verhindert; derselbe wirkt wie eine ätzende Substanz nach dieser Vorbereitung in viel intensiverem Grade auf die Wandung ein. Wir erreichen eine gleichmässige, kräftige Verbrühung und erzielen mit einer kürzeren Dauer der Ausdampfung viel vollkommenere Erfolge. Bei der Operation selbst tritt diese Verbesserung dadurch in Erscheinung, dass durch das Abzugsrohr im Gegensatz dazu, wie wir es früher zu sehen gewöhnt waren, nicht ein Tropfen Blut mehr aus dem Uterus herausbefördert wird. Das Rohr bleibt vollkommen sauber, Verstopfungen sind ausgeschlossen. Noch vor kurzem hat Pinkus (17) wiederum darauf aufmerksam gemacht, dass nach wiederholten Curettagen die blutstillende Wirkung der Vaporisation häufig versagt. Er folgert daraus die Mahnung, dass die Auskratzung zum Zweck der Blutstillung möglichst einzuschränken oder ganz zu unterlassen sei. Meiner Ansicht nach ist dieses Versagen der Vaporisation dadurch zu erklären, dass es bisher eben nicht möglich war, einen Uterus, der ausserordentlich leicht blutet, für die genügende Einwirkung des Dampfes gehörig zu säubern. Seitdem ich auf die vorherige Reinigung des Cavum uteri grosse Sorgfalt verwende, hat mich auch in Fällen, in denen viele Curettagen und auch Vaporisationen von anderer Seite vorausgegangen waren, diese Operation zum Zwecke der Blutstillung noch nie im Stich gelassen.

Der an das ärztliche Publikum versandte Prospekt enthält die Bemerkung, dass es sich empfiehlt, bei Blutungen der Nachgeburtsperiode die Lösung direkt in die Uterushöhle einzuspritzen. Ich muss gestehen, dass ich ein derartiges Experiment in der Praxis nicht machen möchte. Die Verhältnisse liegen doch hier ganz anders, wie bei der Anämisirung der Schleimhautkapillaren. Auch würde es sich bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode zunächst darum handeln, die retinirte Plazenta, respektive Theile derselben zu entfernen oder die Atonie in einen guten Contraktionszustand überzuführen. Für diese beiden Indikationen kommt aber das Adrenalin nicht in Betracht. Man könnte ferner daran denken, das Mittel bei Meno- und Metrorrhagieen anzuwenden. Erfahrungen darüber besitze ich nicht. Jedoch ist hier daran zu erinnern, dass auf das Stadium der Anämisirung stets nach verhältnissmässig kurzer Zeit ein Zustand der Hyperämie folgt, dass dann also die Bedingungen für erneuten Blutverlust gegeben wären. Indessen braucht, wie der Lehmann'sche Thierversuch beweist, nicht nothwendig eine neue Blutung einzutreten. Versuche in dieser Richtung wären jedenfalls gerechtfertigt.

Es ist besser, die Erwartungen, welche sich an ein neues Medikament knüpfen, nicht zu hoch zu spannen, da Enttäuschungen leicht dazu führen können, die Vortheile, die das Mittel bietet, zu vergessen. Wer mit diesem Gedanken an Versuche mit Adrenalin herangeht, der wird die vielfachen Vorzüge desselben sehr bald hochschätzen und die Grenzen für seine Anwendung vielleicht noch weiter ziehen, als es in den vorstehenden Ausführungen geschehen ist.

Litteratur: 1. Takamine, Therapeutic Gazette 1901, S. 221 und Scottish Med. and Surg. Journal, Februar 1902. — 2. Ferdinands, Brit. Med. Journal, 22. März 1902. — 3. Moure und Brindel, Revue hebdomadaire de laryngologie 1901, No. 52. — 4. Rosenberg, ibidem 1902, No. 1. — 5. Vacher, Annales des maladies de l'oreille 1902, No. 2. — 6. Lermoyez, Presse médicale 1902, No. 37. — 7. Bukofzer, Die ophthalmologische Klinik 1902, No. 12. — 8. Rode, Wiener klinische Rundschau 1902, No. 33 und 34. — 9. Schubiger-Hartmann, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1902, No. 21. — 10. Kirchner, Die ophthalmologische Klinik 1902, No. 12. — 11. Green, Brit. Med. Journal, 10. Mai 1902. — 12. v. Frisch, Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 31. — 13. Souquès und Morel, Société médicale des hopitaux, 14. und 21. November 1902. — 14. Renon und Louste, ibidem. — 15. Lange, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 2. — 16. Jamieson, Brit. med. Journal, 21. Juni 1902. — 17. Pinkus, Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XVI, S. 753.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Trunksucht und Geisteskrankheit der Frauen.

In der Sitzung des Psychiatrischen Vereins in Berlin am 20. Juni dieses Jahres sprach Herr Sanitätsrath Dr. Reip aus Arendsee (Altmark) über die Trunksucht und ihre Entstehung bei 74 geisteskranken Frauen (in einer öffentlichen Irrenanstalt), und kam zu dem Ergebniss, dass vorwiegend Schnaps getrunken würde und dass diese Frauen nicht durch Gelegenheit zur Trunksucht gekommen wären, sondern dadurch, dass es degenerirte Personen überhaupt waren. Geheimrath Jolly äusserte Bedenken gegen diese Anschauung und meinte, dass nicht nur degenerirte Frauen trunksüchtig seien, während Reip an der Ansicht festhielt, dass bei Frauen, welche der Trunksucht verfielen, die Gelegenheit zum Trinken immer nur als auslösendes Moment wirke. Bei 28 Patientinnen sei die erbliche Belastung festgestellt, bei den übrigen spreche ihre Lebensführung für eine degenerative Abstammung. — Die geringe Bedeutung, welche selbst ein täglicher Anreiz zum Trinken für die Erklärung des Frauen-Potus habe, ergäbe sich auch aus dem Umstande, dass unter diesen 74 in einer Irrenanstalt Berlins behandelten Alkoholistinnen nur 8 Prostituirte gewesen seien. Geheimrath Guttstadt hob hervor, dass die Trunksucht unter geisteskranken Frauen überhaupt nicht häufig vorkomme, und machte folgende Mittheilungen:

1901 sind in sämmtlichen Irrenanstalten Preussens 36 358 Frauen und 43 669 Männer, zusammen 80 027 Personen verpflegt worden; unter den Frauen befanden sich 769 = 2,37 % Trunksüchtige, von den Männern waren dagegen 6247 = 17,47 % als Potatoren bezeichnet. Ausserdem befanden sich 1381 Männer und 91 Frauen wegen Delirium potatorum in den Anstalten. Diese Zahlen sind für diese Frage nicht vollständig genug, da die Personen mit Delirium potatorum bekanntlich zum kleinsten Theil den Irrenanstalten zugehen.

An „einfacher Seelenstörung“ litten mehr Frauen als Männer, nämlich 25 119 gegen 23 881 Männer, von diesen waren 4482 = 18,77 % Potatoren, während von den Frauen nur 574 = 2,29 % trunksüchtig waren. Den höchsten Prozentsatz von trunksüchtigen Frauen lieferte die „paralytische Seelenstörung“, an welcher 1536 litten, von denen 76 = 5% trunksüchtig waren; wegen derselben Krankheitsform befanden sich 4342 Männer in den Anstalten, von denen 541 = 13 % Potatoren waren. Die „Seelenstörung mit Epilepsie“ hatte für die Männer wieder einen ungünstigeren Prozentsatz, für die Frauen einen günstigeren aufzuweisen, es waren nämlich von 5602 Männern 951 = 17 % Potatoren, während unter 3867 behandelten Frauen nur 90 = 2,33 % als trunksüchtig bezeichnet worden sind. Am günstigsten verhalten sich die „Imbezillität“ und die „Idiotie“. Wegen dieser Krankheit befanden sich 7913 männliche Personen in den Anstalten, von denen 187 = 2,36 % und 5522 weibliche Personen, von denen nur 20 = 0,36 % trunksüchtig waren. Unter 550 nicht geisteskranken Männern waren 86 = 16 %, und von 223 nichtgeisteskranken Frauen waren 9 = 4 % zu den Potatoren gerechnet worden.

Aus diesem Material liessen sich für die Frage, die der Herr Vortragende behandelt hat, ebenfalls werthvolle Gesichtspunkte bearbeiten. Auffallend ist z. B., dass in sämmtlichen Irrenanstalten 1900 behandelt sind 240 Lehrerinnen, 98 Erzieherinnen und 192 weibliche Personen, welche auf dem Gebiete der Gesundheitspflege thätig waren, darunter 59 Krankenwärterinnen, 102 Ordensschwestern und Diakonissinnen, und 29 Hebammen. 120 weibliche Personen waren vor ihrer Aufnahme der gewerblichen Prostitution ergeben; davon litten 53 an „einfacher Seelenstörung“, 29 an „paralytischer Seelenstörung“, 23 an „Seelenstörung mit Epilepsie“, 12 waren als Idioten und Imbezille, und 3 wegen Säuferwahnsinn eingeliefert worden. Diese Zahlen lassen den Schluss zu, dass das Studium der Frage, in welcher Beziehung Alkoholismus und Geisteskrankheit der weiblichen Personen stehen, für die Berufsthätigkeit und ihren angeblichen Einfluss auf die Entstehung von Geisteskrankheit der Frauen beachtenswerthe Fingerzeige liefern würde. Ob z. B. Pflegerinnen und Wärterinnen in Krankenhäusern und Irrenanstalten Gelegenheit erhalten, innerhalb oder ausserhalb der Anstalten der Trunksucht zu fröhnen, die zum Ausbruch der Geisteskrankheit führe, oder ob dies bei degenerirten, erblich belasteten Personen allein vorkomme u. s. w., diese Frage liesse sich gewiss aus den werthvollen Angaben, die in dem Zählkartenmaterial der Irrenanstalten enthalten sind, und durch anschliessende Rückfragen zur Entscheidung bringen.

Dass in den sogenannten Kneipen mit Damenbedienung auch den Frauen Gelegenheit zur Trunksucht gegeben wird, geht aus der Thatsache hervor, dass z. B. in Berlin in gewissen Lokalen für jedes Glas Bier, das getrunken wird, die Kellnerin 5 Pfennige erhält; 3 bis 4 Mark soll auf diese Weise eine Kellnerin täglich verdienen. Das Radfahren der Frauen wird ebenfalls als Gelegenheit zum Trinken vielfach erwähnt.

Das Königlich Statistische Bureau würde gewiss zur Unterstützung solcher wichtigen Arbeiten gern das bezügliche Material zur Verfügung stellen.

Die Kreise des Regierungsbezirkes Merseburg haben ein **eigenes Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten eingerichtet** und dieses der Universitätsanstalt für Hygiene in Halle angegliedert. Ueber die Aufgaben, welche das Untersuchungsamt sich stellt, besagt die Dienstordnung: § 1. Das Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten im Regierungsbezirk Merseburg, das dem Hygienischen Institut der hiesigen Universität angegliedert wird, ist in erster Linie bestimmt, den Aerzten eine frühzeitige Feststellung und damit auch Bekämpfung derjenigen Infektionskrankheiten zu erleichtern, deren ursächliche Erreger uns bekannt und der bakteriologischen Ermittelung zugängig sind. Hierher gehören vor allem die Tuberkulose (Lungenschwindsucht), der Unterleibstyphus, die Diphtherie, die Gonorrhoe, die Pneumonie und die Influenza; bei der Pest und Cholera, für die die eben erwähnte Voraussetzung gleichfalls zutrifft, soll nach Anweisung des Ministeriums die Prüfung den staatlichen zuständigen Untersuchungsstellen vorbehalten bleiben. § 2. Das Amt führt seine Untersuchungen nur im Auftrag von praktischen Aerzten aus, mögen diese nun an Krankenhäusern thätig sein oder ihre Praxis einzeln betreiben. § 3. Das Amt ist geöffnet an den Wochentagen von 7 Uhr früh bis 7 Uhr Abends, an Sonntagen von 8 Uhr früh bis 1 Uhr Mittags. In besonders dringlichen Fällen werden auch Sonntags Nachmittags Proben angenommen und Untersuchungen ausgeführt werden. § 9. Die Untersuchungen werden völlig unentgeltlich für alle im Regierungsbezirk Merseburg wohnenden Aerzte und Patienten ausgeführt. Auch für etwa zerbrochene Entnahmegefässe u. s. w. wird ein Schadenersatz nicht beansprucht.

Feuilleton.

Zur Vorgeschichte der medizinischen Fakultät in Münster i. W.

Von Prof. Dr. Georg Sticker in Giessen.

Die Anfänge der Hochschule Münster, welche endlich durch Ausbildung einer medizinischen Fakultät zur wahren Universität vollendet werden soll, nachdem sie schon vorher den Namen erhalten hat, fallen in die Zeit des 30jährigen Krieges. Auf Betreiben des Kurfürsten Ferdinand, welcher zugleich Erzbischof von Köln und Fürstbischof von Münster war, gewährte Papst Urban VIII. den Stiftsbrief für eine Münsterische Universität von drei Fakultäten am 2. Mai 1625; als dann fünf Jahre später eine genügende Summe für die juristische und medizinische Fakultät zur Verfügung stand, liess auch der Kaiser Ferdinand II. die Urkunde zur Errichtung der Universität, und zwar für vier Fakultäten ausarbeiten und setzte sie am 21. Mai 1631 in Kraft. Ihre Vollziehung unterblieb in den Wirren und Nöthen der Zeit. Erst am 28. Mai 1773 erwirkte der Minister des Fürstbischofs Maximilian Friedrich, der Freiherr Franz Friedrich von Fürstenberg, vom Papste Clemens XIV. einen neuen Stiftungsbrief und errichtete dann gleich als Anfang der zukünftigen Hochschule ein Medizinalcollegium in Münster; es gelang ihm danach, auch vom Kaiser Joseph II. die Genehmigung seines Planes zu erreichen, sodass am 8. Oktober 1773 das kaiserliche Gründungsdiplom erschien, welches die Urkunde Ferdinands II. wiederholte und mit der päpstlichen Bulle in allen für die Universität, für ihre Verfassung, Rechte und Pflichten maassgebenden Bestimmungen übereinkam.

Von dem Collegium Medicum erwartete man zunächst die Verbesserung des Medizinalwesens, welches im Münsterland darniederlag. Es fehlte an Aerzten, während Kurpfuschern und Quacksalbern der Aberglaube und die Unwissenheit der Bevölkerung, besonders auf dem Lande, ein gewinnreiches Feld offen liessen. Als Direktor jenes Collegiums war Christoph Ludwig Hoffmann aus Rheda in Westfalen eingesetzt worden. Derselbe hatte sich in Münster den Ruf eines ausgezeichneten Arztes und bei seinen Fachgenossen in ganz Deutschland den Namen eines hervorragenden Gelehrten geschaffen, als er im 52. Lebensjahre jene Würde erhielt. Er liess sich nun vor allem die Einrichtung eines geordneten Studiums der Anatomie für die Medizinstudirenden angelegen sein und sah schon im folgenden Jahre sein anatomisches Institut von einer ansehnlichen Zahl zukünftiger Aerzte und Wundärzte besucht, sodass er sofort einen besonderen Lehrer der Anatomie, Philipp Adolf Fries aus Siegen, anstellen konnte, der zugleich in der Chirurgie und Geburtshülfe unterrichten musste. Fries war bei seiner Berufung 33 Jahre alt und unbekannt. Als Lehrer wurde er rasch beliebt, und trotz der schwierigen Verhältnisse, unter denen er arbeitete, fand er auch die Zeit, sich wissenschaftliche Bedeutung durch gute Untersuchungen über die Ursachen der Fieberkrankheiten zu erwerben. Anfangs musste er seine Vorträge und Demonstrationen zum Theil im obersten Stockwerke des Zuchthauses halten, zum Theil im sogenannten Fraterhause, das nach Aufhebung der geistlichen Brüderschaft zu Dienstwohnungen für das Aerztecollegium benutzt wurde. Erst im Jahre 1781 bekam er für die Anatomie ein eigenes Institut in einem Gebäude, das im Jahre 1648 von dem spanischen Gesandten beim Kongress des westfälischen Friedens zu eigenem Gebrauche unmittelbar neben dem Jesuitencollegium errichtet, aber nur bis zum zweiten Stockwerke gebaut worden war. Dieses Haus sah seine Vollendung zu einem dreistöckigen erst ein halbes Jahrhundert nach seiner Bestimmung für die Anatomie, im Jahre 1823, als die Aufstellung eines naturwissenschaftlichen Museums neuen Raum nöthig machte. Seine Lage zwischen der Jesuitenkirche und dem Gymnasialgebäude war zweckwidrig und veranlasste mancherlei Störungen; ein Neubau wurde indessen für zu kostspielig erachtet.

Als Fries am 12. November 1790 an der Schwindsucht starb, erhielt Bernhard Lüders aus Münster seine Stelle. Neben ihm wirkten der Professor der Pathologie und Therapie Franz Druffel aus Münster, von 1792—1818, und der Professor der Chemie und Pharmakologie Bernhard Bodde aus Lette, von 1793—1833; beide sehr verdiente und mit Würden ausgezeichnete Männer, wenngleich sie wenig nach aussen hervorgetreten sind. Lüders hatte sich im Münsterischen Militär als

Chirurg hervorgethan und war deshalb zur weiteren Ausbildung auf Staatskosten nach Göttingen und Strassburg gesendet und später in das Medizinalcollegium aufgenommen worden. Nach 16jähriger Lehrthätigkeit starb er an der Lungenschwindsucht, am 18. Februar 1807.

Ihm folgte — unter napoleonischer Herrschaft — der Sohn seines Vorgängers, Conrad Jacob Fries, der bis dahin sein Prosektor gewesen war, nachdem er auf Staatskosten in England seine Ausbildung erfahren hatte. Ausser Bodde waren Moritz Detten aus Münster als Professor der Anthropologie und Physiologie von 1795—1803, Franz Wernekinck aus Lüdinghausen als Professor der Naturgeschichte von 1797—1822, und Stephan Landgräber aus Liesborn als Professor der Anthropologie und Physiologie von 1804—1815 Mitglieder der Fakultät. Den jungen Fries raffte bereits im Jahre 1812 der Kriegstyphus in den französischen Lazarethen dahin.

Der damalige Stadt- und Kreisphysikus Anton Sentrup aus Münster, der sich im Jahre 1803 als Privatdozent für Augenheilkunde habilitirt hatte und in seinem Fache durch eine Preisschrift über die egyptische Augenkrankheit noch heute einen Namen hat, erhielt nach dem Tode des jüngeren Fries das Lehramt der Anatomie interimistisch und versah es auch nach der Rückkehr Westfalens unter die preussische Krone weiterhin bis zum Jahre 1817. Ausser dem Prosektor Johann Bernhard Wegehausen aus Münster (1807—1819) wirkten an seiner Seite die Dozenten Gottfried Siebenbergen, der sich 1810 für Encyklopädie und Methodologie der Medizin habilitirt hatte, Ferdinand Herold, der von 1809—1818 Pharmazie und Botanik lehrte, und Johann Bernhard Wilbrand aus Klarholz, der nach zweijährigem Wirken in Münster, von 1807—1809, als Professor der Anatomie nach Giessen berufen worden ist. Wie Wilbrand selbst ist auch seinem Sohne und mehreren Enkeln sowie mehreren Schülern der Name ausgezeichneter Aerzte und Gelehrten hinterblieben. Sein Sohn hat, wie der Sohn des vorhin erwähnten Wernekinck, die Prosektur in Giessen versehen.

Im März 1816 schreibt der Staatsrath Schmedding aus Berlin an den Domdechanten v. Spiegel in Münster: „Ueber die ärztliche Fakultät weiss ich nicht viel zu sagen. Es missfällt mir, dass beinahe jeder Rezeptschreiber sich gut genug dünkt, um auf Anstellung bei ihr zu bitten. Der Weg, den der selige Herr v. Fürstenberg vorschlug, junge Leute von Talent grosse Orte bereisen und für medizinische Lehrstühle mit besonderem Fleisse sich ausbilden zu lassen, hat sich bei Wirtensohn, Lüders, Fries und Bodde als richtig bewährt.“ — — — „Die medizinische Fakultät beschränkt sich auf Druffel und Siebenbergen.“

Den Hauptgrund dieser Beschränkung spricht Schmedding in einem Briefe vom 2. April 1814 aus, nämlich diesen, dass die Fakultäten in Münster die Rechte auszuüben unterliessen, zu denen sie vermöge kaiserlicher und päpstlicher Privilegien wohl befugt waren, vor allem das Recht, sich als gelehrte Corps zu constituiren und zu ergänzen. Es war das gewiss schwer zu einer Zeit, wo an alle Universitäten „sich Federlose und Bepfaufederte in solcher Menge andrängten, dass die äusserste Anstrengung dazu erfordert war, um die Thüre festzuhalten und dies doch nicht gelingen“ wollte. Weniger kam wohl in Münster zu jener äusseren Schwierigkeit eine innere, die anderen Universitäten in damaliger Zeit gelegentlich geschadet haben soll: „Der selige Fichte sagte einst, als die Rede davon war, ihm einen Kollegen zu geben, (welches meines Erachtens gar nicht hätte schaden können), geradezu: Ich schlage ihn todt! Er wollte sagen: occidam gladio oris mei, und verstand dies vom erlaubten Kathetermord. Andere schlagen todt wie Joab, hinter dem Rücken, durch Gutachten und Rezensionen, wo sie nur von ferne wittern, dass ein neuer Ankömmling mit ihrem oder ihrer Lieblinge Vortheil in feindliche Berührung kommen könnte.“ (Schmedding bei Pieper, Die alte Universität Münster, Münster 1902).

Das Jahr 1817 brachte die 300jährige Jubelfeier der Reformation, die Begründung der evangelischen Union durch den König Friedrich Wilhelm III. von Preussen und das „wegen demagogischer Umtriebe“ von der deutschen Bundesverfassung gefürchtete Wartburgfest. Es war zugleich das Todesjahr für vier katholische Gymnasien in Westpreussen und für die junge Universität Münster. Mit ihr wurde die medizinische Fakultät aufgehoben. Nichtsdestoweniger dauerte der Unterricht in der Anatomie nach kurzer Unterbrechung während der Jahre 1818 und 1819 fort, bis zum Jahre 1849.

Gemäss einer Allerhöchsten königlichen Kabinettsordre vom 18. März wurde nämlich im Jahre 1821 eine chirurgische Lehranstalt in Münster eröffnet, welche den anatomischen Lehrstuhl mit der Person des Karl Wilhelm Wutzer aus Berlin besetzte. Sohn eines Chirurgen und Badeinspektors, hatte dieser als Fünfzehnjähriger sein Studium in der medizinisch-chirurgischen Pepinière in Berlin begonnen und sich später als Chirurg im Befreiungskriege von 1813 und 1814 ausgezeichnet. Eine mehrjährige Stipendienreise durch Deutschland, Frankreich, Italien und die Thätigkeit als Regimentsarzt gaben ihm weitere Ausbildung. Als er 1821 in Münster mit dem Unterricht in der Anatomie und Chirurgie betraut wurde, musste er sich seine anatomische Sammlung, sein chirurgisches Ambulatorium und seine stationäre Klinik mit grosser Mühe selber schaffen. Das grösste Hinderniss war der Mangel an Material für die Anatomie, der sich seit dem Jahre 1820 eingestellt hatte. Bis dahin hatte der kurfürstliche Befehl vom 18. Januar 1778 an das Generalvikariat zu Münster gewirkt, welcher ausser den Leichen von Hinrichtungen und aus dem Zuchthause auch die im Krankenhaus der barmherzigen Brüder Verblichenen der Anatomie überwiesen hatte: „Da unsere gnädigste Intention ist, dass die Körper der bey den barmherzigen Brüdern Versterbenden in Fällen, wo Ihr besonderer Umstände halber dabey kein Bedenken findet, zur Anatomie abgegeben, und sobald einer, welcher Eurem Ermessen nach dorthin abgehen mag, vorhanden ist, solches unserem Directori collegii medici, Hofrathen Hoffmann, angezeiget werde, so ohnverhalten wir es Euch, mit dem gnädigsten Auftrag, solches den barmertzigen Brüdern bekannt zu machen.“ Als an Stelle der barmherzigen Brüder das Clemenshospital trat, hörte mit dem Jahre 1820 die Lieferung von Leichen an die Anatomie auf. Wutzer erwirkte im folgenden Jahre einen Justizministererlass vom 27. August 1821, demgemäss der Anatomie die Selbstmörder aus Münster und aus einem Umkreis von sechs Meilen überlassen wurden, insofern nicht „Rücksicht auf die Familie des Selbstmörders oder andere Umstände eine Ausnahme von der Regel begründen;“ später, unter dem 6. Mai 1823 eine Verfügung des Ministeriums des Innern, welches die Leichen aller Zuchthaussträflinge und Festungsarbeiter zu Münster und zu Herford der Anatomie zusprach; die aus Herford aber, wegen der Entfernung von zehn Meilen, jedesmal nur dann, wenn die Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkte war. Die Zahl der also zur Verfügung stehenden Leichen betrug jährlich einige mehr als zwanzig. Sie reichte zum Unterricht aus. Die Zöglinge der chirurgischen Lehranstalt hatten im Sommer neben den Vorlesungen über allgemeine Anatomie, Osteologie und Syndesmologie einen chirurgischen Operationskursus; im Winter neben der Belehrung in den übrigen Theilen der speziellen Anatomie praktische Uebungen in der Anatomie.

Ein Mann wie Wutzer musste weiter verwerthet werden. 1830 wurde er nach Halle, 1833 von da nach Bonn als Professor der Chirurgie berufen. Er starb als Vierundsiebzigjähriger nach einem rastlosen und makellosen Leben, geachtet und verdient wie wenige. Ihm war in Münster 1830 der Sohn eines Münsterischen Arztes, Kaspar Theobald Tourtual, als Lehrer der Anatomie und der operativen Chirurgie gefolgt, nachdem er bereits fünf Jahre Repetitor an der Lehranstalt gewesen war. Seine Tüchtigkeit als Anatom und Physiolog wird heute noch anerkannt. Durch die Mitwirkung des Kurators der Anstalt, Exzellenz Oberpräsident Freiherr v. Vincke, konnte er die alte, besonders von Wutzer geförderte anatomische Sammlung im Jahre 1834 um ein Bedeutendes dadurch vermehren, dass, als die Duisburger medizinische Fakultät aufgehoben, deren anatomisches Museum nach Münster gebracht wurde.

Das Jahr 1848 war das letzte für die chirurgisch-anatomische Lehranstalt zu Münster. Tourtual wurde 1849 zum Regierungs- und Medizinalrath ernannt und behielt bis zu seinem Tode, am 15. Mai 1865, die Aufsicht über das anatomische Museum. Wer wird sein Nachfolger werden?

Auswärtige Korrespondenzen.

Moskauer Brief.

Ueber die gegenwärtige Lage und die bevorstehende Reform des Militärsanitätswesens in Russland.

Schon längst hat sich die unzulängliche pekuniäre Lage und die anormale rechtliche Stellung unserer Militärärzte gegenüber den rein militärischen Chargen in drückender Weise fühlbar gemacht, und das in letzter Zeit von der Regierung bekundete Bestreben, hierin Wandlung zu schaffen, wird in weiten Kreisen mit Freuden begrüsst.

Der Etat der Militärärzte wird in Russland aus jungen Leuten gebildet, die in der St. Petersburger Militär-medizinischen Akademie oder an einer der russischen Universitäten als Aerzte approbirt worden sind. Auf jedes Infanterieregiment kommen fünf Aerzte, von denen einer „älterer Arzt“ ist und vier „jüngere Aerzte“ genannt werden (entsprechend dem Oberstabsarzte und den Stabsärzten der deutschen Armee oder dem Oberarzte und den Assistenten). Die Artilleriebrigaden und Kavallerieregimenter haben nur je einen älteren und einen jüngeren Arzt.

Was die materielle Stellung dieser Aerzte betrifft, so ist sie nicht als glänzend zu bezeichnen. Die Gage reicht knapp zur Deckung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse aus, und eine gute Privatpraxis ist nur den Wenigsten beschieden. Besonders fühlbar war dieser Zustand bis zum vorigen Jahre, wo endlich allen Militärärzten eine Gehaltserhöhung bewilligt wurde, und zwar derart, dass gegenwärtig der den Dienst antretende „jüngere Arzt“ ein Jahresgehalt von 816 Rubel und in grossen Städten 310 Rubel Wohnungsgeld bezieht; nach vierjährigem Dienste wird die Gage auf 996 und das Wohnungsgeld auf 780 Rubel erhöht, nach achtjährigem Dienste auf 1260 und 780 Rubel. Der „ältere“ Regimentsarzt, zu dem man meist erst nach zwölfjährigem Dienste avanciren kann, bezieht eine Gage von 1500 Rubel und Wohnungsgeld im Betrage von 780 Rubel, also im ganzen 2280 Rubel. Ein Divisionsarzt (Generaloberarzt der deutschen Armee), der meist eine Dienstzeit von 20—25 Jahren hinter sich hat, steht sich auf 3030 Rubel (Gage = 2250 Rubel, Wohnungsgeld = 780 Rubel). Die höheren militärärztlichen Chargen sind folgendermaassen gagirt: ein Corpsarzt (Generalarzt der deutschen Armee) erhält 3400 + 1000 = 4400 Rubel, die Bezirksinspektoren (eine Charge, die in Deutschland fehlt und ungefähr den Médecins inspecteurs Frankreichs entspricht) 4500 + 1500 = 6000 Rubel, der Generalinspektor (Generalstabsarzt der Armee) 8000 Rubel Gehalt und 2000 Rubel für eine Wohnung in St. Petersburg.

Alljährlich werden auf Kosten der Regierung 5 % der Aerzte auf zwei Jahre in die Militär-medizinische Akademie entsandt, um ihre medizinischen Kenntnisse zu erweitern. Es wird ihnen dadurch die Möglichkeit geboten, den Grad eines Feldchirurgen oder des Dr. med. zu erlangen. Diese Vergünstigung erhält man jedoch meistentheils erst nach vierjährigem praktischen Dienste.

Der russische Militärarzt steht im Civilrange, trägt jedoch, abweichend von allen übrigen militärischen Beamten, Offiziersuniform.

Seine Stellung im militärischen Milieu ist sehr verschieden, je nach seinen persönlichen Eigenschaften und dem Regimente, in welchem er dient. Im allgemeinen liebt es der Frontoffizier, sich dem Militärarzte, dem „Civilisten“ gegenüber auf ein hohes Piedestal zu stellen. Das ist natürlich in höherem Maasse in den vornehmen Garderegimentern der Fall, da die meisten Aerzte bürgerlicher Abkunft sind und hier noch unter dem gewöhnlichen Adelshochmuth besonders zu leiden haben.

In seiner ärztlichen Thätigkeit ist unser Militärarzt durchaus geachtet, und sowohl Offiziere, als auch Untermilitärs wenden sich gern und mit Vertrauen an ihren Regimentsarzt.

Die rechtliche Machtbefugniss der russischen Militärärzte ist im Augenblicke fraglos unzureichend. Ueberall macht sich in ihrer administrativen Thätigkeit die Unterordnung unter die rein militärische Gewalt fühlbar. So ist z. B. der ältere Regimentsarzt nicht das Oberhaupt des ihm unterstellten Sanitätswesens; die wirthschaftliche Verwaltung des Lazareths und der Ambulanz ruht völlig unabhängig vom Oberarzte in den Händen eines Offiziers, und sehr häufig werden daher gerechte Forderungen betreffs Verbesserung der Krankenkost, der Versorgung mit Wäsche und Kleidern, der Hospitalhygiene u. s. w., aus Mangel an Verständniss für die Sache unberücksichtigt gelassen oder nur ungenügend befriedigt.[1]) Die Chefs der grossen Militärhospitäler sind Generale der Fronte, deren Competenz in Fragen des Hospitalwesens doch wohl mehr als zweifelhaft ist, und die sonstigen an den Hospitälern angestellten militärischen Chargen sind dem Oberarzte nicht subordinirt. Kein Wunder, dass sich bei solch' einer Organisation unaufhörlich dienstliche Unzuträglichkeiten ergeben, natürlich sehr zum Schaden der Patienten.

Diesen Uebelständen suchte der wohlmeinende und energische Kriegsminister Kuropátkin abzuhelfen, indem er am 7. Januar d. J. die Einwilligung des Kaisers zu einer Revision des ganzen Militärsanitätswesens einholte. Es wurde eine aus Aerzten und Offizieren gebildete Commission festgesetzt, die mit der Aufgabe betraut wurde, neue Statuten auszuarbeiten, durch welche die bestehenden Mängel in der Organisation des Militärsanitätswesens beseitigt würden und ein mit dem Militärdienst vertrautes, für selbständige Administration gut vorbereitetes ärztliches Personal beschafft werden könnte. Die in St. Petersburg unter dem Vorsitze des Generalinspektors Geh. Rath Dr. med. N. W. Speránsky tagende Commission besteht aus 12 ärztlichen Repräsentanten des Militärressorts und 12 mit der militärmedizinischen Administration vertrauten, meist hochgestellten Offizieren. Als Mitarbeiter kann jede Persönlichkeit hinzugezogen werden, die der Sache von Nutzen sein könnte. Den Commissionssitzungen kann jeder beiwohnen.

Wie zu erwarten stand, hat die Einberufung dieser Commission einen lebhaften Gedankenaustausch zwischen den Offizieren und den Militärärzten hervorgerufen. In den Spalten des Russky Invalid und des Wojenny Sbornik entstand bald eine Polemik, aus welcher der Standpunkt beider Parteien ersichtlich ist.

Das gerechte Verlangen der Mediziner, den Oberarzt eines Regiments mit den Machtbefugnissen eines alleinigen Chefs über das ihm anvertraute Sanitätswesen ausgestattet zu sehen, stösst auf einen Widerspruch von militärischer Seite, der grosse Verwickelungen hervorruft. Es handelt sich um Fragen der militärischen Subordination, da für jede rein militärische Charge nur eine militärische Obrigkeit existirt. Während jetzt der Oberarzt eines Lazareths, der in den meisten Fällen schon im Range eines Staatsraths, also auf gleicher Stufe mit dem Obristen steht, dem Commandeur der Rotte, einem jungen Stabscapitain oder gar Lieutenant, unterstellt ist (und von diesem u. a. auch der höheren Obrigkeit gegenüber attestirt wird!), soll sich die Sachlage in Zukunft dahin ändern, dass die mit der Verproviantirung und Intendantur, sowie überhaupt mit dem wirthschaftlichen Theile der Lazarethverwaltung betrauten Offiziere dem Oberarzte subordinirt werden. Das wäre aber nach Ansicht der letzteren nur dann möglich, wenn die Aerzte mit Offiziersrang bekleidet wären.

Kann und soll dies nun geschehen? — Die Commission kommt zu dem Schlusse, dass die sich um die Stelle eines Militärarztes bewerbenden Mediziner wenigstens ein Semester lang Kriegswissenschaften treiben und sich durch eine spezielle Prüfung den ersten Offiziersrang erwerben könnten. Die Offiziere jedoch wollen dieselben auch dann nicht als ihre Kameraden voll anerkennen. In ihren polemisirenden Artikeln weisen sie darauf hin, dass die Aerzte weder die militärische Erziehung, noch auch die rechte Vorbildung hätten, dass sie mit dem Felddienste ebenso wenig bekannt seien, wie mit dem Leben des Soldaten, dass sie daher auch vom Geiste der strengen militärischen Disciplin nicht vollkommen durchdrungen sein könnten, — alles negative Eigenschaften, durch die sie zu Offizieren nicht qualifizirt seien. — Noch tiefer gehend, scheint mir, wäre die moralische Folge, welche die Ertheilung von militärischen Rangstufen an die Aerzte hätte: Während der Soldat sich bisher vertrauensvoll mit seinen Beschwerden und Geheimnissen an den Arzt gewandt hat, müsste er in Zukunft in demselben seinen Vorgesetzten sehen; er würde nicht unterscheiden können, ob der Arzt die zur Anamnese einer erlittenen Infektion oder Traumas gehörenden Fragen aus rein medizinischen Gründen an ihn stelle, oder ob er als Vorgesetzter handle, der ein eventuell sträfliches Verhalten untersuchen wolle. Dadurch würde ein fremdes und ganz unzulässiges Element in das Verhältniss zum Arzte hineingetragen und das unbefangene, freundschaftliche Vertrauen müsste von Grund aus zerstört werden. Ebenso würde es den Offizieren mit niederem Range dem höher gestellten Militärarzte gegenüber ergehen. Einen weiteren moralischen Schaden könnten leicht die Aerzte selbst nehmen, namentlich die jüngeren unter ihnen, indem sie als Offiziere zu sehr in den engeren Kreis von rein militärischen Interessen hineingezogen wären und gegen die wissenschaftlich medizinischen Interessen abstumpfen könnten.[1])

Auf Grund solcher Erwägungen ist es sehr wahrscheinlich, dass die Militärärzte ihren Civilrang beibehalten werden, und das wäre wohl auch zu wünschen. Dagegen wird ein normales Dienstverhältniss am ehesten dadurch hergestellt werden können, dass auch der wirthschaftliche Theil der Hospitalverwaltung den Aerzten voll anvertraut wird. Die Unterordnung unter den Regimentscommandeur ist unter dieser Bedingung zulässig.

Um die zukünftigen Militärärzte für ihre administrative Thätigkeit praktisch vorzubereiten, hat der Kriegsminister für die Militärmedizinische Akademie (die nicht zum Ministerium der Volksaufklärung, sondern zum Militärressort gehört) im vorigen Jahre die Anordnung getroffen, dass die Studenten des dritten und vierten Kursus nach Wunsch auf 2—3 Sommermonate als Curatore oder Hülfsärzte an Militärhospitäler entsandt werden. Diese Maassregel ist für das nächste Quinquennium versuchsweise eingeführt worden und soll in Kraft bleiben, wenn sie gute Resultate ergeben sollte. Man hofft, dass die jungen Leute durch die intimere Berührung mit dem Soldatenleben und mit den sanitären Verhältnissen der Militärhospitäler ihrem späteren Milieu näher gerückt werden, dem sie als Studenten der Medizin im ganzen recht fern stehen. Ebenso wurden im vorigen Sommer die Studenten des ersten Kursus ins Lager nach Jarosláw geschickt, um den Frontdienst und das Lagerleben kennen zu lernen.

Eine fernere Aufgabe der in St. Petersburg tagenden Revisionscommission besteht darin, den an Hospitälern und Feldlazarethen beschäftigten Aerzten einen mehr allgemein sanitären Einfluss zur Hebung der Militärhygiene zu ermöglichen. Bis jetzt besitzen sie nur ihr eng begrenztes Thätigkeitsfeld an den Hospitälern selbst, während allgemeine hygienische Maassregeln nur von der militärärztlichen Centralverwaltung, besonders von den Inspektoren, getroffen werden und meist erst einen langen formellen Weg zurücklegen müssen, bevor sie bindende Kraft gewinnen. Den Aerzten aber, die täglich mit den erkrankten Soldaten in Berührung kommen, sind sowohl die hygienischen Missstände, als auch die nach dem Aufenthaltsorte der einzelnen Garnisonen verschiedenen lokalen Bedingungen sehr viel besser bekannt, als der entfernten höheren Administration. Eine solche Erweiterung der Funktionen des Militärarztes könnte auch für die wissenschaftliche Entwickelung der Militärhygiene nur von Nutzen sein.

Es wird ausserdem dafür Sorge zu tragen sein, dass die jungen Aerzte nicht direkt mit der Armee über das ganze grosse Reich hin verstreut werden, wo sie Gefahr laufen, ihren wissenschaftlichen Geist zu verlieren, sondern dass sie zunächst an gut geleiteten Kriegshospitälern eine gute klinische Schule durchmachen, durch welche sie für ihre selbständige medizinische Thätigkeit und Fortentwickelung gut vorbereitet und gefestigt würden.

Bis jetzt hat die St. Petersburger Revisionscommission nur zweimal getagt (März- und Aprilsitzung); sie wird ihre durch die Sommerferien unterbrochene Arbeit erst im September wieder aufnehmen. Von abgeschlossenen oder gar offiziell bekannt gegebenen Resultaten kann daher noch gar nicht die Rede sein; doch steht nach Ansicht der Commissionsmitglieder zu erwarten, dass die wichtigsten, zur Besprechung gelangenden Fragen zu Gunsten der Aerzte gelöst werden dürften. Ihre gesetzliche Kraft erhalten die neuen Bestimmungen dann erst nach ihrer Prüfung im Militärconseil durch einen Beschluss des Reichsraths. Dr. A. Hippius (Moskau).

---

[1]) Nur zu Kriegszeiten wird in dieser Ordnung eine Ausnahme gemacht. Hier ist der Oberarzt eines Feldlazareths unumschränkter Leiter desselben, und ihm sind nicht nur die Aerzte und das übrige medizinische Personal subordinirt, sondern auch die an der Administration betheiligten Offiziere.

[1]) Diese Befürchtungen unseres verehrten Herrn Korrespondenten erscheinen nach den Erfahrungen in anderen Armeen nicht begründet, mögen aber vielleicht durch die speziellen russischen Verhältnisse einen gewissen Anspruch auf Berechtigung haben. D. Red.

Aus Neapel.

Der ehrenvollen Aufforderung der Redaktion, mich an der Deutschen medizinischen Wochenschrift als Correspondent zu betheiligen, um die deutschen Fachgenossen über die rührige wissenschaftliche Thätigkeit der hiesigen Universität auf dem Laufenden zu halten, Folge leistend, erlaube ich mir zuerst in kurzen Umrissen die Umwälzung zu schildern, welche unsere Hochschule in jüngster Zeit erfahren hat.

Lange, leider allzulange, hat ein tragisches Schicksal über unserer von einem grossen, unvergesslichen, schwäbischen Fürsten gegründete Universität gewaltet. Ich meine die traurige Periode des Obscurantismus, welcher in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, während der bourbonischen Regierung, in Unteritalien furchtbar herrschte. Es ist kein Leichtes, die Verkommenheit zu schildern, zu der Süditalien damals herabsank. Das Pfaffenthum und die Polizei hatten unumschränkte Herrschaft über Seele und Leib, und alle ihre Bestrebungen gingen dahin: den Geist in Fesseln zu schlagen. Der sittliche und geistige Niedergang liess die Bevölkerung immer tiefer versumpfen, zumal auch die Männer, die durch ihre Fähigkeiten und Intelligenz zu Rettern des Vaterlandes hätten werden können, aber in hellen Haufen ins Ausland flohen, da sie keine Neigung hatten, ihre politische Ueberzeugung auf den Galeeren zu büssen. Brauchten doch die ehrenhaftesten Leute nur schriftstellerischer Thätigkeit überführt zu werden, um dann für lange Zeit ihrer Freiheit beraubt zu werden. Unvergesslich bleibt der Trinkspruch, den König Ferdinand II. gelegentlich eines Festes, das ihm zu Ehren in Eboli gegeben wurde, ausbrachte: er trank auf Tod und Verderben aller Federfuchser (pennajuoli). Kein Universitätsstudent, der nicht mit einem Schein des Ortspfarrers versehen war, worin dieser beglaubigte, dass jener vollkommen seinen geistlichen Pflichten nachkomme, die Kirche getreulich besuche, wenigstens zweimal monatlich seiner Beichtpflicht genüge und keiner liberalen Gesellschaft angehöre, konnte sich zu den Prüfungen anmelden!

Kein Wunder, dass das Pfaffenthum unablässig danach strebte, die ausländischen wissenschaftlichen Werke (hauptsächlich aber die deutschen, und zwar aus dem Grunde, weil sie aus Gegenden stammten, wo das lutherische Glaubensbekenntniss herrschte) unzugänglich zu machen! Und so kam es, dass, als im Jahre 1857 einer der hervorragendsten italienischen Gelehrten, Prof. Salvatore Tommasi, welcher damals in Pavia als Professor der Physiologie thätig war, in der zweiten Auflage seines Handbuches der Physiologie die anderwärts auf diesem Gebiete sowohl als auch auf dem der Histologie vollzogenen Umwandlungen auseinandersetzte, in den damaligen ärztlichen süditalienischen Kreisen ein unbeschreibliches Staunen darüber hervorgerufen wurde. Es genügt zu sagen, dass die Cellularpathologie von Virchow bis zu der Zeit, wo die politische Auferstehung Italiens erfolgte, hier den Meisten durchaus unbekannt war, weil die wenigen deutschen Exemplare, welche über die Alpen drangen, sofort von der Polizei in Beschlag genommen wurden. Die Zensur, die aus lauter braven Priestern bestand, hatte die Meinung ausgesprochen, es könnte dieses Werk „die Geister bethören und gegen die bestehende Ordnung aufreizen“. Das damalige Programm unserer politischen und geistlichen Behörden war, so wie es von einem Unterrichtsminister zusammengefasst wurde, folgendes: „Die Studenten sind vor allem zum absoluten Gehorsam anzuhalten und als gute Katholiken und getreue Unterthanen zu erziehen“.

Bornirtheit, wildester Aberglauben, tiefste Verwilderung der Sitten im Innern, Verspottung des Auslandes: das ist die Signatur, unter der Unteritalien in jener Epoche stand.

Doch, trotz aller Tyrannei, gab es hier zum Glück stets auf allen wissenschaftlichen Gebieten, und daher auch auf dem der Medizin, hochbegabte Gelehrte, welche unablässig bestrebt waren, das Studium der Medizin hochzuhalten. Selbstverständlich befassten sie sich hauptsächlich — bei der Mangelhaftigkeit der Laboratorien und experimentellen Technik — mit der Klinik in damals gepflogener Weise, und viele derselben brachten Bedeutendes hervor. In der That, die Leistungen von Lanza, Ramaglia, Villanova, Lauro und anderen ausgezeichneten Klinikern aus jener Epoche beweisen zur Genüge die ausserordentliche Schärfe, mit welcher jene Gelehrten — ungeachtet der sie umgebenden wissenschaftlichen, von den Behörden absichtlich hervorgebrachten Oede, und obwohl sie von jedem geistigen Verkehr abgeschlossen waren — dennoch den Kern der Sache erfasst haben. Leider ist zu bedauern, dass viele jener klinischen Leistungen jetzt sogar bei uns noch nicht die gehörige und gebührende Würdigung erfahren haben.

Die politische Wiedergeburt Italiens bezeichnet eine neue Epoche für die hiesige Hochschule. Unter dem Einfluss eines verdienstvollen, der Wissenschaft zu früh entrissenen Gelehrten, des Professors Salvatore Tommasi, wurde ein merkwürdiger Wandel geschaffen. Der hingebungsvollen Thätigkeit dieses unvergesslichen Mannes ist es zu verdanken, dass ein neuer, kräftiger Lebenshauch durch das Studium der Medizin auch bei uns ging. In vollem Bewusstsein der weittragenden Bedeutung der von der deutschen Medizin eingeschlagenen Bahnen gab er eine durchaus neue, den deutschen Mustern nachgebildete Richtung zum Studium der Medizin. Es wurden auf seine Anregung hin neue Lehrstühle errichtet, um die vorhandenen Lücken auszufüllen. Ein neues Leben begann in unserer Hochschule zu pulsiren, welche seitdem nicht verfehlt hat, einen bedeutenden Beitrag zum Fortschritt der Wissenschaft zu liefern.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich den Umschwung, welcher sich hier seitdem vollzogen hat, des näheren schildern. Auf allen Gebieten macht sich jetzt eine rührige Thätigkeit bemerkbar, worauf wir stolz sein dürfen. Ueberall offenbart sich jetzt der Eifer, womit die wichtigsten Zeit- und Streitfragen zum Gegenstand gewissenhafter Untersuchungen gemacht werden. Wahr ist es, dass trotz alledem noch verschiedene Lücken im Unterricht auszufüllen sind, manches noch verbesserungsbedürftig ist, auch die Laboratorien noch nicht so vollkommen ausgerüstet sind, wie die ausländischen, was sich natürlich unseren jungen Forschern ziemlich fühlbar macht. Doch das schon Erreichte giebt uns volle Bürgschaft dafür, dass in absehbarer Zeit das noch Fehlende völlig ergänzt werden wird.

Diese kurzen Abrisse über unsere Hochschule vorangestellt, komme ich jetzt zur Sache und werde mich diesmal darauf beschränken, unsere deutschen Fachgenossen von einem in der Litteratur noch einzig dastehenden Fall von Aneurysma arterio-venosum der Augenhöhle in Kenntniss zu setzen. Der betreffende Patient ist jüngst in der chirurgischen Universitätsklinik von meinem hochverehrten Lehrer, Professor Carlo Gallozzi, dessen frühzeitiges Ableben hier allgemeine Trauer hervorgerufen hat, mit Erfolg operirt worden.

Ein 26 jähriger Süditaliener wurde in Nordamerika, wo er als Grubenarbeiter thätig war, gelegentlich einer Rauferei schwer verletzt: die eiserne Stabspitze des Regenschirmes seines Gegners drang einige Centimeter tief in die linke Nasenhöhle ein. Es erfolgte starke Blutung aus der linken Nasenhälfte, worauf er bewusstlos zu Boden stürzte. Zehn Tage nachher klagte Patient über Schmerzhaftigkeit am oberen rechten Augenhöhlenrande. Nach weiteren 40 Tagen merkte er zum ersten Male eine Bindehautinjektion und Exophthalmus des rechten Augapfels. Da der Exophthalmus in stetiger Zunahme begriffen war und bald darauf eine lästige Diplopia hinzutrat, fasste Patient den Entschluss, nach Italien zurückzukehren und die hiesigen Aerzte zu Rathe zu ziehen. In Neapel angelangt, consultirte er zuerst einen Augenarzt, Professor de Vincentiis, welcher den Kranken der chirurgischen Klinik überwies (Mai 1902). Es fand sich bei der Untersuchung: rechtsseitiger Exophthalmus; die Lidhaut, insbesondere die obere, ein wenig geschwollen, rothschwärzlich, zeigte variköse Adern. Die Rima palpebralis dextra, stark verlängert, öffnete sich weniger als links. Starke rhythmische Pulsation des rechten Augapfels, welcher bei jeder Herzsystole, gleichzeitig mit dem Radialpuls, procidirte. Die Palpation liess, namentlich am oberen Lid, Leisten wahrnehmen, welche offenbar aus venösen, stark erweiterten Gefässen bestanden. Der an der inneren Kante des oberen Lides angelegte Finger fühlte ein bei jeder Herzsystole stark vibrirendes Schwirren. An der Arcata orbitaria liess die Auskultation überall ein blasendes Geräusch wahrnehmen, welches bei der Systole zunahm, auf die Temporal- und Occipitalgegend ausstrahlte und dem Kranken ungemein lästig war. Die Augenfunktion war trotz alledem nicht beeinträchtigt.

Unzweifelhaft hatte das Trauma in diesem Falle eine Läsion der Arteria ophthalmica und deren Verzweigungen hervorgebracht. Ausserdem war anzunehmen, dass der verletzende Körper, die Nasenscheidewand, auch theilweise das Siebbein und die innere Wand der Augenhöhle durchbohrt hatte. Die an der Leiche angestellten Versuche, eine gleichartige Läsion — mittels Einführung eines metallischen Körpers durch die linke Nasenhälfte — hervorzubringen, ergaben fast ähnliches: derselbe drang durch die besagten Theile von dem linken Nasenloch in die rechte Augenhöhle.

Angewendet wurde zuerst: lokale Elektrizität; innerlich Gelatine (15 g : 200 g einer physiologischen Kochsalzlösung). Doch blieb diese Therapie fast wirkungslos, sodass Professor Gallozzi sich zu einem energischen Eingriff gezwungen sah. Es wurde die Unterbindung der Carotis primitiva am oberen Dreieck des M. omo-hyoideus ausgeführt, und zwar mit glänzendem Erfolge. Bald darauf war eine unverkennbare Abnahme sowohl des blasenden Geräusches als auch des Exophthalmus bemerkbar. Letzterer ging sodann fast gänzlich zurück. Patient wurde (November 1902) geheilt entlassen.

In der nächsten Korrespondenz werde ich ausführlich über einige noch ungelöste wissenschaftliche Fragen berichten, die hier zur Zeit Gegenstand besonderer und eingehender Untersuchungen sind.

Ugo de Rinaldis (Neapel).

Standesangelegenheiten.

Aerztekammer-Bestrebungen in einigen Einzelstaaten.

Von San.-Rath Dr. Landsberger in Charlottenburg.

Den preussischen und sächsischen Gesetzen über die staatliche Organisation der Aerzte folgte man in den anderen deutschen Staaten nur langsam und zögernd. In Süddeutschland schon deshalb, weil man bereits seit langer Zeit wohlgefestigte Vereine und Vereinsverbände besitzt, denen es an Verwaltungsbeziehungen zu den Regierungen nicht fehlt, und denen auch leistungsfähige Unterstützungskassen zu Gebote stehen. Und man sah, dass die staatliche Aerzteorganisation in Sachsen, obschon sie dort am allerstraffsten ist, gerade da durchaus versagte, wo sie den Lebensinteressen der Aerzte am hülfreichsten sein sollte. Ebenso wenig konnten die preussischen Einrichtungen besonders zur Nachahmung locken; trotz des bureaukratisch-schwerfälligen Mechanismus mühen sich hier die Aerztekammern unablässig, ohne dass die Regierung ihren Fleiss sonderlich beachtet oder gar ihren Rath einzuholen der Mühe werth findet. Nur in einem wesentlichen Punkte war das preussische Gesetz wirklich gut: in der Verleihung des Besteuerungsrechts, durch welche bei richtiger Handhabung das ärztliche Unterstützungswesen sich in Preussen bald von der tiefsten Stelle unter den deutschen Staaten zu der ersten heraufwandeln kann. In dieser Richtung haben wir auch sichtlich Schule gemacht. Selbst in Bayern, wo bereits — wie gesagt — ein guter Stamm von Unterstützungskassen besteht, erkennt man an, dass freiwillig nimmer genügend hohe Beisteuern für Unterstützungs- oder gar Versicherungskassen zu erhalten sind. Indessen die mannigfach getäuschten Hoffnungen in Sachsen und Preussen veranlassen die bayerischen und württembergischen Kollegen vorläufig nicht zur Aufgabe ihrer bewährten Organisationen, und sie ziehen es vor, ihre Bezirksvereine zu festigen und zu wirklich machtvollen Corporationen auszubilden. So gab der württembergische ärztliche Landesausschuss am 25. April a. c. den vorgelegten Regierungsentwurf einer neuen Aerzteordnung einstimmig mit der Bitte zurück, nach den Wünschen der Bezirksvereine „wesentliche Veränderungen vorzunehmen.“ Kurz vorher war im Stuttgarter ärztlichen Bezirksverein ausdrücklich zugestanden worden, dass sich eine Sinnesänderung bei den Aerzten geltend gemacht habe; der Kampf um die wirthschaftliche Stellung stehe jetzt zu sehr im Vordergrunde, und für ihn dürfe man von einer staatlichen Aerzteordnung nur wenig Unterstützung erwarten, eher einen Nachtheil: man verliere die volle Freiheit, man werde von der Regierung abhängig und unter Staatsaufsicht gestellt. So sehr man bei den Verhandlungen die Einführung eines ehrengerichtlichen Verfahrens und des Umlagerechts als erstrebenswerth anerkannte, — das Misstrauen überwog. „Die Erfahrungen, die in anderen deutschen Bundesstaaten mit ähnlichen Aerzteordnungen gemacht wurden, sind nicht dazu angethan, uns für eine solche zu begeistern; sie lehren uns vielmehr, noch zu warten, ... damit bei uns nicht dieselben Fehler gemacht werden, wie anderswo,“ — so hiess es in dem Referate des Vorsitzenden.

Ebenso wird jetzt in Thüringen von immer mehr Aerzten die Errichtung einer Kammer für überflüssig gehalten. Dort hatte der „allgemeine ärztliche Verein“, einer der rührigsten Deutschlands und ausgezeichnet durch die energischste Theilnahme der ganzen Jenenser Fakultät an seinen Standesbestrebungen, noch vor vier Jahren selbst bei den betheiligten Regierungen (es kommen Weimar, Meiningen, Altenburg, die schwarzburg'schen und reussischen Lande in Betracht) die Einsetzung einer Aerztekammer beantragt. Die Sache wurde etwas langsam behandelt, — und nun wurde es zu spät; „die Zeiten waren andere geworden,“ sagte der Berichterstatter Florschütz in der Vereinssitzung vom 14. Mai d. J., „und durch sie unsere Stimmung.“ Aber nicht bloss bei den Aerzten. Der inzwischen entfesselte Kampf, das Bewusstsein, dass es eine „öffentliche Aerztefrage“ giebt, hatte auch die Regierungen oder wenigstens die Landtage schwankend gemacht und zu Aenderungsvorschlägen veranlasst, die den Aerzten nicht gefallen konnten. Man beschloss: „In Erwägung, dass nach den Verhandlungen in den thüringischen Landtagen eine einheitliche Aerztekammer für Thüringen nicht zu erwarten steht, erklärt die Versammlung das Zustandekommen einer solchen zur Zeit nicht für begehrenswerth.“

Weit freundlicher stehen die badischen Aerzte der neuen Aerzteordnung gegenüber, welche ihnen Anfang Juni dieses Jahres seitens der Regierung vorgelegt wurde. Ist ja Baden auch von jeher derjenige deutsche Staat, in dem Regierung und Volk am meisten mit gegenseitigem Vertrauen zusammenarbeiten, und in dem speziell die Aerzte mit dem Verständniss der Regierung für ihre Angelegenheiten und mit der Werthschätzung ihrer Mitarbeit zufrieden sein durften. In Baden besteht eine ärztliche Standesvertretung am längsten, in Deutschland (seit 1864), und ungefähr 75% der prakticirenden Aerzte des Landes sind Mitglieder der Vereine. Der vorliegende Entwurf schliesst sich zwar hinsichtlich der Wahlen zur Kammer (auf je 50 Aerzte ein Mitglied), sowie der Ehrengerichte, der Strafen und des Umlagerechts eng an die preussischen Einrichtungen an, zeigt aber dennoch einige bemerkenswerthe Neuerungen. Die Dauer der Wahlperiode beträgt vier Jahre (in Preussen bekanntlich drei). Die vier ärztlichen Mitglieder der Ehrengerichte (1. Instanz) sollen durch die wahlberechtigten Aerzte direkt, nicht wie in Preussen durch den Kammervorstand, gewählt werden, was uns allerdings eher eine Erschwerung, als eine Verbesserung zu sein scheint. Von Bedeutung ist die Bestimmung, dass die beamteten Aerzte bezüglich ihrer nichtamtlichen Thätigkeit den allgemeinen Ehrengerichten unterstehen und nur hinsichtlich ihrer Amtsthätigkeit ihnen nicht unterstellt sind. In den Erläuterungen hierzu wird ausgeführt, dass die beamteten Aerzte schon bisher gern an ehrengerichtlichen Einrichtungen theilnahmen, wo solche von lokalen ärztlichen Vereinigungen geschaffen waren, und dass andererseits die volle Eximirung „in Preussen zu weitgehenden Verstimmungen der praktischen Aerzte geführt und das so wünschenswerthe einträchtige Zusammenwirken der beamteten und nichtbeamteten Aerzte keineswegs gefördert hat“. Von den Bezirksärzten dürfe man annehmen, dass sie sich ihren ärztlichen Kollegen nicht entfremden wollen, und von den Universitätslehrern, welche ärztliche Praxis ausüben, „dass sie sich nicht abseits stellen wollen, wenn es sich um Einrichtungen handelt, die zur Hebung des gesammten ärztlichen Standes und zur Erhaltung der Ehre und Würde desselben geschaffen werden sollen“. Eine Anschauung, die sicherlich zutrifft, und die eben so die Aerzte wie die Regierung ehrt. Von der allergrössten Wichtigkeit ist eine Bestimmung des Entwurfs, welche (im § 60 und 61) die Beilegung von Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen vorsieht. Es werden gemischte Commissionen gebildet, zu denen das ärztliche Ehrengericht zwei ärztliche und sein rechtskundiges Mitglied, der Vorstand der Krankenkasse zwei seiner Mitglieder deputirt; die Vermittelung der Commission hat auch dann einzutreten, wenn ein Vertrag zwischen einem Arzte und einer Krankenkasse von einem anderen Arzte beanstandet wird. Hier sehen wir in einer Landesgesetzgebung zum ersten Male der Forderung genügt, welcher die Aerzte so häufig dringenden Ausdruck gegeben haben, und welche der Reichstag in diesem Frühjahre in seiner bekannten Resolution endlich den Regierungen zur Erwägung empfohlen hat. Die Erläuterungen zu diesem Vorschlage, der für den Staat ein Novum darstellt, konnten sich mit Recht darauf berufen, dass in verschiedenen Städten des Landes aus freier Entschliessung ähnliche Einrichtungen entstanden waren und sich „nicht selten“ nützlich erwiesen hatten.[1])

Die Inanspruchnahme der Commissionen obligatorisch zu machen, wie es im hessischen Entwurf[2]) geschah, hält die badische Regierung aus Rechtsgründen für unzulässig; sie erscheint ihr aber überall, wo ein Vermittelungsverfahren nicht von vornherein aussichtslos ist, mit Hülfe der Befugnisse der Aufsichtsbehörde gesichert. Für den Fall eines „beanstandeten“ Vertrages ist vorgesehen, dass er, falls die Mehrheit der Commission sich der Beanstandung anschliesst, mit der nächsten zulässigen Frist gekündigt wird, widrigenfalls die Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens gegen den betreffenden Arzt in Frage kommt.

Von den Hansastädten hat Bremen, wie wir kürzlich (in No. 3 dieser Wochenschrift) darlegten, wegen seiner gut geordneten und staatlich genügend gewürdigten Vereinsverhältnisse das Bedürfniss nach einer Aerztekammer verneint. In Hamburg ist die Einrichtung eines Ehrengerichts immer noch in der Schwebe; doch verlautet, dass Kollege Rumpel, welcher ein Mitglied der „Bürgerschaft“ ist, in dieser dafür eintreten will, dass entgegen dem Senatsentwurfe die beamteten Aerzte wie bisher auch der Ehrengerichtsbarkeit der neuen Kammer unterstehen. Aus dem Lübecker Gesetz, das im März dieses Jahres angenommen wurde, ist hervorzuheben, dass der Vorstand der Aerztekammer, aus fünf Mitgliedern bestehend, gleichzeitig als Ehrengericht erster Instanz fungirt, und zwar ohne Zuziehung eines richterlichen Mitgliedes. Ein solches fehlt auch in der zweiten Instanz, dem Ehrengerichtshof, der aus dem Vorsitzenden des Medizinalcollegiums, ferner aus drei vom Senat auf Vorschlag des Medizinalcollegiums und aus drei von der Aerztekammer gewählten Aerzten zu bestehen hat. Alle übrigen Bestimmungen sind im wesentlichen denen des preussischen Gesetzes gleich.

Bezüglich der braunschweiger Aerztekammer war in der Landesversammlung angeregt worden, dass zu ihrem Geschäftskreise die Genehmigung der Kassenverträge gehören solle. Die Regierung verhielt sich hiergegen ablehnend (unter Bezugnahme auf den § 80 der Gewerbeordnung), ihr Vertreter führte jedoch aus, dass die Kammer laut Standesordnung schon jetzt das Recht habe, sich die Verträge vorlegen zu lassen, und disziplinarisch vorgehen könne, falls ein Arzt sich gegen den Anstand vergangen habe.

---

[1]) Wir möchten hierbei auf die Krankenkassencommission in Mannheim aufmerksam machen, welche bereits 1896 von der dortigen „Gesellschaft der Aerzte“ eingesetzt wurde und als eines der frühesten Vorbilder für die jetzt überall erstrebten „Vertragscommissionen“ und Schutzbünde gelten kann. — [2]) 25. März 1901. Artikel 14: „Bei allen Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen muss ein Vermittelungsverfahren eingeleitet werden.“ Der Entwurf ist übrigens liegen geblieben und einstweilen nicht zur weiteren Verhandlung gelangt.

Nekrolog.

Immanuel Munk †.

Am 1. August starb unerwartet der ausserordentliche Professor der Physiologie an der Berliner Universität, Immanuel Munk. Geboren am 30. Mai 1852 in Posen, verlebte er seine Studienzeit und wirkte als Forscher und akademischer Lehrer ausschliesslich in Berlin. Nachdem er daselbst am 15. März 1873 mit einer unter Leitung von Oskar Liebreich und E. Salkowski im chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts angefertigten Dissertation „Versuche über die Wirkung des Kryptopins“ promovirt hatte, widmete er sich gänzlich der Physiologie, war längere Zeit Assistent an dem von seinem um 13 Jahre älteren Bruder, Hermann Munk, geleiteten physiologischen Laboratorium der thierärztlichen Hochschule, habilitirte sich 1883 als Privatdozent für Physiologie und physiologische Chemie an der Berliner Universität und betrieb in der Folge grossentheils gemeinschaftlich mit N. Zuntz an der Berliner landwirthschaftlichen Hochschule vorwiegend Untersuchungen über Stoffwechsel und Ernährung. Nachdem bereits 1881 sein „Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugethiere“ erschienen war, für dessen Zweckmässigkeit und Beliebtheit das kürzliche Erscheinen bereits der 5. Auflage spricht — gab er 1887 zusammen mit dem gleichfalls zu früh verstorbenen Rostocker Hygieniker Uffelmann die „Ernährung des gesunden und kranken Menschen“ heraus; das Werk erschien 1895 in 3. Auflage unter Mitwirkung von C. A. Ewald. Seine zahlreichen Originalarbeiten erschienen vorwiegend in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie, und der physiologischen Abtheilung des Archivs für Anatomie und Physiologie; sie betreffen hauptsächlich die Fettresorption und Fettbildung im Thierkörper, den Gesammtstoffwechsel, speziell am hungernden Menschen (Versuche zusammen mit Zuntz, Lehmann, Senator und Fr. Müller, Virchow's Archiv Bd. CXXXI, Suppl.), die Frage nach dem minimalen Eiweissbedarf, dem Chemismus der Muskel- und der Nierenthätigkeit und Verwandtes — lauter Beiträge, deren Bedeutsamkeit ihnen einen bleibenden Platz in der Fachlitteratur sichert, wenn es auch in der Natur dieses Gebietes selbst liegt, dass die Ansichten über wichtige Fragen differirende geblieben und Munk gerade in letzter Zeit litterarische Fehden nicht erspart geblieben sind: hier muss rühmend anerkannt werden, dass er vor manchen Gegnern durch sachliche Ruhe und Vornehmheit des Tons sich vortheilhaft auszeichnete, — Eigenschaften, welche auch seine Thätigkeit als Mitherausgeber des 1887 von Joh. Gad gegründeten „Centralblattes für Physiologie“, die er 1896 übernahm, besonders fruchtbringend gestalteten. Ein grausames Geschick hat es gewollt, dass auch der zweite Herausgeber, Prof. Sigm. Fuchs in Wien, wenige Tage vor Munk in der Blüte der Jahre einer schweren Krankheit erlag, sodass dieses wichtige Fachorgan zur Zeit völlig verwaist ist.

Immanuel Munk.

1895 wurde I. Munk als Nachfolger des nach Prag berufenen Johannes Gad Vorsteher der speziell physiologischen Abtheilung an dem damals noch von E. du Bois-Reymond geleiteten Berliner Physiologischen Institut und erhielt den Professortitel, 1899 wurde er zum ausserordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der Berliner Universität ernannt.

Aus der von ihm geleiteten Abtheilung gingen in den letzten Jahren unter seiner Leitung und Mitarbeit zahlreiche vortreffliche Arbeiten jüngerer Forscher hervor; ausser der Redaktion des „Centralblattes für Physiologie“ besorgte er noch die Mitherausgabe des „Centralblattes für die medizinischen Wissenschaften“. Aus so reichem Schaffen riss ihn, den erst 51jährigen, viel zu früh der Tod; noch wenige Tage zuvor hatte er dem Schreiber dieser Zeilen, wohl mehr scherzhaft, geschrieben, dass er in den unmittelbar bevorstehenden Ferien seine altersschwachen Glieder in Kissingens Bädern zu verjüngen suchen müsse; es war vielleicht ein dunkles Ahnen darin, verbunden mit subjektiven Symptomen der Herzinsuffizienz, welcher er, wie ich höre, erlegen ist.

Im persönlichen Verkehre war I. Munk von einer seltenen Herzensgüte und besass ein Erzählertalent, welches allen die ihn kannten, die mit ihm verbrachten Stunden unvergesslich machen wird; seine menschlichen Charaktereigenschaften wie seine wissenschaftlichen Verdienste werden weit über die engeren Fachkreise hinaus dem Verstorbenen ein bleibendes Andenken sichern. H. Boruttau (Göttingen).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Czerny ist anlässlich der Jubiläumsfeier der Universität Heidelberg zum Geheimen Rath I. Klasse mit dem Titel Exzellenz, ernannt worden. Wir bringen ihm zu dieser hohen Auszeichnung unsere ergebensten Glückwünsche dar.

— Robert Koch, der auf seiner Forschungsreise noch in Bulawayo weilt, hat seinen Urlaub bis Anfang Januar nächsten Jahres verlängert.

— Geh. Med.-Rath v. Leyden hat in Pontresina zu seinem goldenen Doktorjubiläum die ehrenvollsten Glückwünsche von Seiten der Berliner Universität erhalten. Der Senat zeichnete ihn durch eine Adresse aus, die den Verdiensten des Jubilars grosse Anerkennung zollt. Auch die Medizinische Fakultät widmete ihrem Kollegen ausser dem erneuerten Doktordiplom eine kunstvoll ausgestattete Adresse.

— Das Sächsische Ministerium des Innern erlässt eine Bekanntmachung betreffend die Ausübung der Heilkunde seitens nichtapprobirter Personen, die im allgemeinen den in Preussen auf Grund des Ministerialerlasses vom 26. Juni 1902 ergangenen Vorschriften entspricht. Den Wortlaut der Bekanntmachung enthält der Inseratentheil dieser Nummer. — An der gleichen Stelle veröffentlichen wir den Entwurf des Bundesraths zur Regelung des Verkehrs mit Geheimmitteln. Ein diesem Entwurf entsprechender Erlass ist für Preussen und Hamburg bereits unter dem 8. Juli ergangen. Die anderen Bundesstaaten dürften bald folgen, sodass auch auf diesem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens endlich ein Fortschritt zu verzeichnen ist.

— Im Wintersemester werden vom Central-Comité für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin Vorträge über Volksseuchen veranstaltet, die von den Herren Kirchner, Kraus, Dönitz, B. Fränkel, Lassar, Lesser, Kolle, Kruse (Bonn), Renvers, Hirschberg, Schüder, Martini, Sticker (Giessen), Wassermann und Nocht (Hamburg) gehalten werden. Ausserdem finden die üblichen Fortbildungskurse von zwei- bis dreimonatlicher Dauer statt. Die Karten zu den Vorträgen und Fortbildungskursen sind wie gewöhnlich, im Direktionsbureau der Charité zu haben. Beginn der Meldungen: 10. September, Schluss: 1. Dezember. Dauer der Vorträge: vom 2. Oktober bis 17. November.

— Comité zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen in Bade- und Kurorte. Der Generalsekretär Dr. W. H. Gilbert (Baden-Baden) theilt uns mit, dass auf vielfach geäusserten Wunsch hin der Termin zur Anmeldung für die Studienreise bis zum 25. dieses Monats verlängert worden ist.

— Die Freie Vereinigung der Breslauer Augenärzte veröffentlicht eine Warnung vor dem „sensationellen System O. Lindemann zur Heilung von Augenkrankheiten“, für welches von der dafür begründeten Gesellschaft ein Arzt als „technischer Leiter“ gesucht wird. In Alexandrien hat sich ein Wiener Arzt, Dr. J. Donath, bereitgefunden, in den Dienst dieses Unternehmens zu treten. Hoffentlich würdigt sich kein deutscher Arzt soweit herab, sich von der genannten Gesellschaft zu Kurpfuscherzwecken anwerben zu lassen.

— Franzensbad. Geh. San.-Rath Dr. Friedrich Straschnow feierte vor einigen Tagen sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Lemgo. Med.-Rath Dr. Overbeck ist zum Geheimen Medizinalrath ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Der Lehrer der Zahnheilkunde H. Albrecht in Marburg ist zum Lehrer der Zahnheilkunde am zahnärztlichen Institut der Universität ernannt worden. — Breslau: Dem Privatdozenten der Zahnheilkunde Dr. H. Riegner ist das Prädikat „Professor“ verliehen worden. — Dr. O. Förster, Assistent des Laboratoriums der Psychiatrischen Klinik, habilitirte sich für Nervenheilkunde. — Erlangen: Dr. W. Stoeckel in Bonn wird vom 1. Oktober d. J. ab der hiesigen Universität als Privatdozent für Geburtshülfe und Gynäkologie angehören. — Halle: Prof. C. Fraenkel hat den Titel „Geheimer Medizinalrath“ erhalten. — Leipzig: Dr. Adolf Glockner hat sich für Geburtshülfe und Frauenheilkunde habilitirt. — Wien: Dozent Dr. G. Singer wurde zum Primararzte II. Klasse im Stande der Aerzte der k. k. Krankenanstalten ernannt. — Lille: Dr. Carlier wurde zum Professor der chirurgischen Pathologie ernannt.

— Berichtigung: Dr. Rosenfeld hat sich nicht in Erlangen, sondern in Strassburg i. E. habilitirt.

— Gestorben: Professor der Chirurgie Dr. Maydl, Vorstand der chirurgischen Klinik der tschechischen Fakultät, 51 Jahre alt, in Prag.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 35.** **27. August 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Zur antitoxischen Tetanustherapie. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Behring in Marburg a. d. L. S. 617.

II. *Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg:* Ueber angeborene bösartige Neubildungen. Von Dr. E. Joseph. S. 621.

III. *Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg:* Hydrops intermittens. Heilung durch Jodoformglycerininjektion. Von Oberarzt Dr. Wiesinger. S. 623.

IV. Ueber mechanische Behandlung der Blepharoptosis. Von Priv.-Doz. Dr. G. Abelsdorff in Berlin. S. 624.

V. Ueber eine neue Methode quantitativer Bestimmung von Zucker im Harn. Vorläufige Mittheilung von Dr. E. C. Behrendt in Berlin. S. 625.

Tropenkrankheiten und koloniale Medizin: *Aus dem Seemanns-Krankenhause und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg:* Ueber angebliche Ersatzmittel für Chinin bei der Malariabehandlung. Von Marine-Oberassistenzarzt Dr. Mühlens. S. 626.

Aus der Praxis: Sind Hauskuren bei der Gicht zu empfehlen? Von Dr. L. Badt in Wiesbaden. S. 628.

Therapeutische Neuigkeiten: Versuche mit einigen neueren Arzneimitteln. Von Dr. Wateff in Sofia. S. 629.

Behandlung des Hautkrebses mit arseniger Säure. — Behandlung der Psoriasis. — Ichthargan bei Augenkrankheiten. — Agurin. S. 630.

Soziale Medizin und Hygiene: Zur Statistik der Häufigkeit der Sehstörungen bei Lehrerinnen. Von Physikus Dr. R. Wichmann in Harzburg. S. 630.

Zum 70. Geburtstage von Wilhelm Alexander Freund. Von Dr. R. Müllerheim in Berlin. S. 631.

Mittheilungen über Kongresse. S. 632.

Kleine Mittheilungen. S. 632.

I. Zur antitoxischen Tetanustherapie.

Von Prof. E. v. Behring in Marburg a. d. L.

In meinen Beiträgen zur experimentellen Therapie (Verlag von August Hirschwald) werde ich ausführlich berichten über die Ergebnisse langjähriger Arbeiten betreffend das Zustandekommen des infektiösen Tetanus, den Tetanusvergiftungsmodus, den serumtherapeutischen Entgiftungsmodus und die Consequenzen meiner Vergiftungs- und Entgiftungstheorie für die antitoxische Tetanustherapie. An dieser Stelle soll die theoretische Seite der Tetanusfrage nur insoweit erörtert werden, als das zum Verständniss meiner Rathschläge für eine rationelle Heilserumbehandlung des Tetanus erforderlich ist.

Durch die experimentellen Arbeiten vieler Forscher ist die Entstehungsweise des infektiösen Tetanus nach den verschiedensten Richtungen hin aufgeklärt worden. Wir wissen, dass ein spezifisches Virus in Gestalt eines gut charakterisirten Bacillus den Tetanus des Menschen, der Pferde und anderer Thiere hervorruft; wir kennen sehr genau die Eigenschaften des von den Tetanusbazillen erzeugten löslichen Giftes, welches ohne Mitwirkung des belebten Virus genau dasselbe Krankheitsbild entstehen lässt, wie wir es beim epidemiologischen Tetanus beobachten; wir sind im Stande, im Thierexperiment willkürlich einen schnell und einen langsam zum Tode führenden Tetanus, sowie einen von selbst in Heilung übergehenden Tetanus entstehen zu lassen; wir kennen die Bedingungen, unter welchen sich die Selbstheilung vollzieht soweit, dass wir sie mit voller Sicherheit auf celluläre Reaktionsprodukte des infizirten Organismus zurückführen und mit Hülfe dieser ganz allgemein als Antikörper zu bezeichnenden Reaktionsprodukte nicht bloss in vitro, sondern auch im lebenden Organismus des Menschen und der Thiere das Tetanusvirus und sein Gift unwirksam machen können.

Alles das weiss man schon seit einer Reihe von Jahren. Neueren Datums sind dagegen die Forschungsergebnisse, welche uns einen intimeren Einblick verschafft haben in den Mechanismus des Zustandekommens der Vergiftung und Entgiftung beim Tetanus.[1])

Spritzt man einem giftempfindlichen Individuum Tetanusgift unter die Haut, so gelangt es zum grössten Theil in die Lymphgefässe und von diesen aus in das Blut. Zum kleineren Theile wird es von den Nervenendigungen aufgenommen, die es dem Axencylinder zuführen. Die Giftmoleküle wandern im Axencylinder nur centripetal weiter und nur solange, als der Nerv noch intakte Axencylindersubstanz enthält. Im degenerirten Axencylinder, z. B. einige Zeit nach der Nervendurchschneidung, hört die Giftstoffwanderung vollständig auf. Solange, als nach der Nervendurchschneidung noch keine Degeneration eingetreten ist, findet man die Giftstoffwanderung bloss verlangsamt, aber nicht aufgehoben. Muskeltetanus tritt erst dann auf, wenn der Giftstoff zu den Rückenmarkscentren gelangt ist, vorausgesetzt, dass dabei der Schwellenwerth für die Reizwirkung in den giftempfindlichen Ganglienzellen überschritten ist. Ceteris paribus wird dieser Schwellenwerth nach einer um so kürzeren Zeitdauer überschritten werden, je mehr Giftmoleküle in einer gegebenen Flüssigkeitsmenge enthalten sind, wodurch die Abkürzung der Inkubation durch Vergrösserung der Giftdosis ohne weiteres erklärt wird. Ebenso leicht verständlich ist es, dass das Gift innerhalb der kürzeren intraneuralen Bahnen kleiner Thiere ceteris paribus zu den centralen Ganglienzellen schneller transportirt werden wird, als innerhalb der längeren intraneuralen Bahnen grosser Individuen, und es versteht sich endlich von selbst und wird durch das Experiment bestätigt, dass man willkürlich die Inkubationsdauer verkürzen kann durch direkte Einbringung des Giftes in die Nervencentren selbst oder in solche Nervenabschnitte, die den Nervencentren benachbart sind. Bei Katzen, die nach subkutaner Injektion auch der grössten Giftdosen nie ein kürzeres Inkubationsstadium zeigen, als 28—30 Stunden, kann man beispielsweise schon durch eine relativ kleine Giftdosis, wenn sie in das Rückenmark eingespritzt wird, die Muskelstarre nach drei Stunden auftreten sehen (H. Meyer und Ransom, l. c. S. 382).

Der lokal von den intramuskulären Nervenendigungen aufgesogene Giftantheil, welcher zum Nervenstamm und zu den Ganglienzellen des Rückenmarkes in ähnlicher Weise fortwandert, wie gelöste Stoffe im Erdboden durch die Wurzeln in den Baumstamm und von da zu den Zellen der Endorgane des Baumes (Marie und Morax), bedingt die primäre Uebertragung des Ganglienreizes auf einzelne Muskelpartieen (lokalisirter Tetanus); erst hinterher, wenn das Gift im Rückenmark weiter wandert und immer neue Ganglienzellen befällt, tritt allgemeiner Tetanus auf.

---

[1]) Litteraturangaben und eine sachverständige Analyse der neueren experimentellen Arbeiten auf diesem Gebiete findet man mustergültig in der Arbeit von Hans Meyer und Ransom aus dem Marburger Pharmakologischen Institut im Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. XLIX („Untersuchungen über den Tetanus“).

Der auf dem Wege der Lymphbahnen in das Blut gelangte Giftantheil kann seinerseits auch nur von den Nervenendigungen aus zu den nervösen Centralorganen gelangen. Er führt bei kleinen Thieren von vornherein zu allgemeinem Tetanus, was man experimentell demonstriren kann durch intravenöse Giftinjektion. Bei grossen Individuen bedingen die Längenunterschiede der intraneuralen Bahnen, beispielsweise wenn einerseits der Weg von dem unteren Theile einer Extremität aus, andererseits der Weg von einer Kopfpartie aus bis zu dem zugehörigen Rückenmarkscentrum zurückgelegt werden soll, beträchtliche Differenzen in der Transportdauer, was in dem primären Auftreten tetanischer Erscheinungen an den Kinnbacken- und Augenlidmuskeln der Pferde auch nach intravenöser Vergiftung zum Ausdruck kommt.

Welche Theile in den giftempfindlichen Zellen es sind, die vom Tetanusgiftmolekül angegriffen werden, entzieht sich vorläufig noch unserer Kenntniss. Ich glaube aber genügenden Grund zu der Annahme zu haben, dass diese Theile nicht im Kern, sondern im Cytoplasma zu suchen sind. Nach der mit grossem Beifall in der gelehrten Welt aufgenommenen Conzeption Ehrlich's werden die sich vermehrenden Substrate des Tetanusangriffes als antitoxisch wirkende Bestandtheile in das Blut abgestossen, wo sie in der Blutflüssigkeit gelöst, also extracellulär, cirkuliren und bei der Blutgerinnung in das Serum übertreten.

Es entsteht nun naturgemäss die Frage, ob die das Tetanusgift attrahirenden Zellbestandtheile noch in anderen Zellen, als bloss in den Ganglienzellen oder gar, wie manche Autoren angenommen haben, bloss in motorischen Ganglienzellen, normaler Weise existiren.

Für die Beantwortung dieser Frage haben wir mancherlei Anhaltspunkte.

Ganz ausser Frage gestellt ist ihre Existenz in sensiblen Ganglienzellen des Rückenmarkes, wo aber naturgemäss die auf sie vom Tetanusgift ausgeübte Reizwirkung nicht zum Muskelkrampf führen kann. Statt dessen tritt eine Gesundheitsstörung ein, welche ihr Entdecker Hans Meyer mit dem Namen „Doloroser Tetanus“ bezeichnet hat. Es ist eine einfache logische Folgerung, wenn ich annehme, dass auch die nutritive und generative Reizwirkung, welche vom Tetanusgifte auf seine Angriffssubstrate in den sensiblen Zellen ausgeübt wird, zu einer Abstossung von antitoxischer Substanz in das Blut führen kann und um so eher führen wird, wenn bei einer relativ starken Vergiftung die Reizwirkung in den motorischen Ganglienzellen zu ihrer Degeneration führt, während die sensiblen Ganglienzellen noch genug Gift abbekommen zur Erreichung des Schwellenwerthes für die generative, nicht aber für die degenerative Reizung.

Dass ausser den im centralen Nervensysteme gelegenen Ganglienzellen auch noch andere Zellkörper Gegenstand der Reizung durch das Tetanusgift sein können, scheint mir eine ganz nothwendige Hypothese zu sein, wenn man die Thatsache berücksichtigt, dass das Tetanusgift in relativ hoher Dosirung ein exsudaterzeugendes Mittel ist. Man beobachtet die Entstehung grosser subkutaner, zuweilen auch in den serösen Höhlen gelegener Exsudate besonders dann, wenn zum centralen Nervensystem dem Gift durch cirkulirendes Antitoxin der Weg abgesperrt ist, und wenn man dann krankmachende, aber nicht tödtliche Giftdosen dem Versuchsthier einverleibt. Ich schliesse daraus, dass das Tetanusgift sympathische Ganglienzellen angreift und betrachte demgemäss auch diese als Antitoxinproduzenten.

Viel weniger gesichert scheint mir die Annahme, dass neben den Ganglienzellen noch andere Zellkörper Träger der Angriffssubstrate für das Tetanusgift sind. Verschiedenartig angeordnete Versuche bei meinen dem Säugethiertypus angehörigen Laboratoriumsthieren liessen von einem Angriff des Tetanusgiftes auf Zellen nicht nervösen Ursprungs nichts erkennen. Dagegen schienen mir einige Beobachtungen an Hühnern in dem Sinne gedeutet werden zu können, dass das bei dieser Vogelart nach dem Tetanusgiftimport im Blute auftretende Antitoxin, zum Theil wenigstens, von nichtnervösen Zellelementen seinen Ursprung ableiten könnte.

Ich habe den Antikörper, welcher im Blutserum tetanusgeheilter Individuen nachweisbar und gegenüber der Tetanusinfektion therapeutisch wirksam ist, Antitoxin genannt, um zum Ausdruck zu bringen, dass seine Wirksamkeit nicht gerichtet ist gegen die Tetanusbazillen, sondern ausschliesslich gegen das von den Tetanusbazillen produzirte Gift. Es ist mir da gegangen wie Saul in der Bibel, welcher einen Esel suchte und ein Königreich fand. Was ich zu suchen ausging in meinen Immunitätsstudien der achtziger Jahre, das waren antibakterielle Antikörper nach Art derjenigen, die ich im Rattenblute für die Milzbrandbazillen, im Blute von Meerschweinen, welche gegen den Vibrio Metschnicovi (einen vom echten Choleravibrio morphologisch und kulturell nicht zu unterscheidenden Mikroorganismus) und gegen die A. Fraenkel'schen Pneumoniediplococcen immunisirt waren, für die choleraähnlichen Vibrionen, bezw. für die Pneumoniediplococcen in Gemeinschaft mit Nissen gefunden hatte. Es giebt nun zwar in der That auch gegenüber dem Tetanusvirus agglutinirende und antibakterielle Antikörper; man kann mit ihnen therapeutisch aber ebensowenig ausrichten, wie mit den meisten anderen antibakteriellen Antikörpern, und ich würde mich wahrscheinlich Ende der achtziger Jahre einer lohnenderen Thätigkeit, als dem Suchen nach Antikörpern, zugewendet haben, wenn nicht die in gemeinschaftlicher Arbeit mit dem Japaner Kitasato gemachte Entdeckung eines Heilserums für den Tetanus der schon sinkende Glaube an praktisch brauchbare Desinfektionsmittel, welche vom Blute aus eine Heilwirkung ausüben, neue Nahrung bekommen hätte.

Das zunächst von Kaninchen gewonnene Tetanusheilserum betrachtete ich anfänglich als ein antibakteriell wirkendes Mittel; ich musste aber beim weiteren Experimentiren sehr bald diese Betrachtungsweise verlassen, als ich sah, dass die Tetanusbazillen sich im Heilserum ungehindert vermehren; und schon in meiner ersten Mittheilung über das Tetanusheilserum und seine Wirkungsweise (diese Wochenschrift 1890, No. 49) konnte ich einwandsfrei beweisen, dass wir es hier nicht mit einer antibakteriellen, sondern mit einer antitoxischen Heilwirkung zu thun haben, derart, dass im lebenden Thierkörper Gift und Antitoxin — je nach dem Mengenverhältniss der mit einander in Berührung gelangenden giftigen und antitoxischen Substrate — unwirksam werden.

Ueber das „Wie“ des Unwirksamwerdens, mit anderen Worten „über den Mechanismus des Zustandekommens der gegenseitigen Inaktivirung“, können wir nur Vermuthungen aussprechen.

Wenn Ehrlich eine chemische Bindung zwischen Giftmolekül und Antitoxinmolekül seiner Analyse der im Thierexperiment zu beobachtenden Neutralisirungsverhältnisse zu Grunde legt, so ist das keine Beobachtungsthatsache, sondern eine Vermuthung, und zwar eine Vermuthung, die als erster ich selbst lancirt habe gelegentlich meiner Polemik mit H. Buchner (1893—94), um die Lehre dieses Forschers zurück zu weisen, nach welcher die schützende und heilende Antitoxinwirkung zu Stande kommen sollte durch die Beeinflussung lebender Körperzellen durch das Antitoxin. Ich halte nach wie vor daran fest, dass das nicht der Fall ist, dass vielmehr das Antitoxin seine therapeutische Leistungsfähigkeit einzig und allein der Entgiftung des Giftträgers verdankt. Ehrlich hatte wohl ursprünglich mehr an einen Abbau des Giftmoleküls als Ursache der Entgiftung gedacht, als an eine Neutralisirung durch Bindung im Sinne der Chemiker. Wenigstens spricht dafür der von ihm eingeführte Ausdruck „Giftzerstörung“, welcher Ausdruck, so viel ich weiss, zum ersten Male vorkommt in Ehrlich's Abrinarbeit aus dem Jahre 1891 (diese Wochenschrift). Meiner eigenen Betrachtungsweise lag aber Anfangs der neunziger Jahre näher die Annahme einer Entgiftung nach dem Typus der Säureneutralisirung durch Alkali, und in diesem Sinne habe ich mich in meinem Buche „Infektion und Desinfektion“, 1894, S. 240 ff., ausführlich geäussert.

Meine seitdem unablässig fortgesetzten Studien haben mich aber mehr und mehr zu einer Auffassung geführt, welche die Inaktivirung des Tetanusgiftes durch das Heilserum den fermentativen Umwandlungen der Proteïne an die Seite stellt. Nach dieser Auffassung genügt es nicht, dass der antitoxische Antikörper A in vitro oder in vivo zusammen mit dem toxischen Körper t in der gleichen Flüssigkeit gelöst werden, um eine Inaktivirung herbeizuführen; es muss vielmehr noch ein dritter Körper hinzukommen, welcher zwischen A und t den Contakt herstellt; diesen Körper bezeichne ich mit dem Buchstaben C (Conduktor), und ich bin geneigt, ihn zu identifiziren mit der Substanz des Axencylinders, bezw. mit einem Bestandtheile der Axencylindersubstanz. In Bezug auf seine chemische Charakterisirung ist der Körper C noch ebenso hypothetisch, wie die bekanntesten unter den Fermenten, welche im Thierleben und Pflanzenleben eine so wichtige Rolle spielen. In gemeinschaftlicher Arbeit mit *Römer* ist mir aber der Nachweis gelungen, dass dieser nicht in seiner Existenz, wohl aber in seiner materiellen Natur hypothetische Körper viel hinfälliger ist, als der Antikörper A. Er ist in dem ganz frischen Blutserum tetanusimmunisirter Pferde viel reichlicher vorhanden, als in einem Blutserum, welches schon längere Zeit gestanden hat. In karbolsäurehaltigem Tetanusheilserum, welches wir seit mehreren Jahren aufbewahren, ist so wenig aktives C vorhanden, dass dieses Heilserum in vitro überhaupt nicht das Tetanusgift unschädlich macht, wie man durch solche Versuche beweisen kann, in welchen einseitig das A, oder einseitig das t durch geeignete Mittel aus der Mischlösung entfernt wird. In frischem Serum kann man die einseitige Inaktivirung des C beschleunigen durch mehrtägiges Erwärmen bei einer Temperatur zwischen 40—50°. Altem Tetanusheilserum wird durch Zusatz von frischem Tetanusheilserum neues C zugeführt und damit seine giftinaktivirende Wirkung schon in vitro zum Theil wieder hergestellt, was in einer Zunahme des Mischungswerthes zum Ausdruck kommt, sodass, wenn man 1 ccm abgeschwächtes Heilserum mit $4^1/_2$ A.-E. (Antitoxineinheiten) hinzufügt zu 1 ccm ganz frischem Heilserum mit $3^1/_2$ A.-E., daraus nicht ein Serum mit 4, sondern mit cirka 5 A.-E. resultirt.

Wegen der fundamentalen theoretischen Bedeutung der Frage nach dem antitoxischen Entgiftungsmodus setze ich die experimentelle Bestimmung der Funktionen von C noch weiter zusammen mit Dr. *Römer* fort, und wir werden wahrscheinlich erst nach einigen Monaten zum Abschluss unserer Arbeiten und zu ihrer Mittheilung in meinen „Beiträgen“ kommen.

Inzwischen will ich an dieser Stelle auf einige Consequenzen hinweisen, welche unsere Versuchsergebnisse für die therapeutische Praxis haben.

Die bisherige Annahme, dass Tetanusgift und Tetanusantitoxin in vitro nach bestimmten Verhältnisszahlen zu einer chemischen Verbindung vereinigt werden, welche toxisch neutral ist, hat zu der Antitoxinbewerthung im Mischungsversuch geführt. Dabei wird ein Tetanusheilserum nach A.-E. (Antitoxin-Einheiten) derart bewerthet, dass man experimentell feststellt, wieviel Serum gerade noch ausreicht, um eine Gifteinheit (1 G.-E.) unschädlich zu machen, wenn die Mischung von Antitoxin und Gift einer Maus unter die Haut gespritzt wird. Ich arbeite beispielsweise gegenwärtig mit einem Testgift, von welchem 20 ccm eine Gifteinheit ausmachen. Genügt dann 1 ccm Serum, um die Mischlösung für Mäuse unschädlich zu machen, wenn man ihnen davon 0,4 ccm subkutan injizirt, so sagen wir, dass das Serum einfach normal ist, d. h., dass es in 1 ccm 1 A.-E. enthält. Kann ich aber schon mit 0,1 ccm Serum 1 G.-E. für Mäuse unschädlich machen, dann nennen wir das Serum zehnfach normal. In meiner Zeichensprache drücke ich das Prüfungsergebniss folgendermaassen protokollarisch aus:

$$\mathfrak{Ms}^{10}\ \left|\ \begin{array}{l} \text{M (Mischlösung)} \left\{ \begin{array}{l} \text{20 ccm Testgift} = \text{1 G.-E.} \\ \text{0,1 ccm Heilserum} \end{array} \right. \\ \qquad\qquad\qquad \text{davon 0,4 ccm sk} = \text{LO} \end{array}\ \right|$$

Unter den serumtherapeutischen Sachverständigen wurde fast durchweg angenommen, dass bei dieser Art der Antitoxinbewerthung im Mischungsversuch die Entgiftung in vitro erfolgt, obwohl ein einwandsfreier Beweis für diese Annahme nie geliefert worden ist. Gegenwärtig nun kann ich den definitiven Beweis dafür liefern, dass es Fälle giebt, welche mit einer antitoxischen Entgiftung in vitro absolut unvereinbar sind. Ich will hier nur denjenigen Fall herausgreifen, welcher für meine Lehre, dass eine Mischlösung in vitro den antitoxischen Antikörper und das Tetanusgift in voller Wirksamkeit neben einander enthalten könne, grundlegende Bedeutung gewonnen hat. Dieser Fall lässt sich willkürlich construiren, wenn man ein durch jahrelange Aufbewahrung abgeschwächtes, nach meiner Auffassung also den Conduktor C garnicht oder in unzureichender Menge enthaltendes Tetanusheilserum für den Mischungsversuch wählt, und nun zunächst feststellt, wieviel A.-E. bei der oben beschriebenen Versuchsanordnung 1 ccm des abgeschwächten Tetanusheilserums enthält. Für ein sehr altes Tetanusheilserum bekomme ich, da 4,5 A.-E. pro 1 ccm auf Grund des folgenden protokollarisch wiedergegebenen Versuchsresultates:

$$\mathfrak{Ms}^{10}\ \left|\ \begin{array}{l} \text{M} \left\{ \begin{array}{l} \text{20 ccm Tet. G.} = \text{1 G.-E.} \\ {}^2/_9 \text{ Tetanusheilserum (Tet. H. S.)} \end{array} \right. \\ \qquad\qquad\qquad \text{davon 0,4 ccm sk} = \text{LO} \end{array}\ \right|$$

Wähle ich die folgende Versuchsanordnung:

$$\mathfrak{Ms}^{10}\ \left|\ \text{M} \left\{ \begin{array}{l} \text{21 ccm Tet. G.} = 1^1/_{20} \text{ G.-E.} \\ {}^2/_9 \text{ Tet. H. S.} \end{array} \right.\ \right|$$

so wird die Maus nach subkutaner Injektion von 0,4 ccm dieser Mischlösung noch leicht tetanisch (L —); vermindere ich die Injektionsmenge auf 0,1 ccm, so erreiche ich wiederum den Grenzwerth LO; wer aber den Grenzwerth LO dadurch zu erreichen suchen wollte, dass er in 0,4 ccm Flüssigkeitsmenge 0,1 ccm, 0,01 ccm, 0,001 ccm u.s.w. von der Mischlösung einer Maus einspritzt, der würde ein ganz anderes Resultat bekommen. Denn in Wirklichkeit nimmt nach der Verdünnung mit Wasser der tetanuserzeugende Werth unserer conzentrirten Mischlösung mit dem (L —) Werth zu, sodass nach subkutaner Injektion beispielsweise von 0,01 ccm M in 0,4 ccm Flüssigkeit die Mäuse sehr viel mehr krank werden (L =), als die, welche 0,4 ccm in der unverdünnten Mischlösung bekommen.

Wir haben hiermit einen wissenschaftlich festgestellten Fall, wo der Wirkungswerth einer Flüssigkeit mit abnehmender Dosirung vergrössert wird, was in Uebereinstimmung mit meinen früheren Auseinandersetzungen sich in sehr einfacher Weise aufklärt, wenn man die Voraussetzung macht, dass in der conzentrirten Mischlösung M die Körper A und t nebeneinander existiren, weil zur vollständigen Entgiftung in vitro nicht genügend aktives C vorhanden ist; dass aber in vivo das C in ausreichender Menge existirt, um in bestimmtem Zahlenverhältniss die aktiven A- und t-Moleküle auf einander einwirken zu lassen und dadurch inaktiv zu machen.

Unter dieser Voraussetzung verliert die zunehmende Giftigkeit von M bei abnehmender Dosirung alles Auffallende, wenn man berücksichtigt, dass im Serum die antitoxische Wirkung gebunden ist an Proteïne, welche bei der Verdünnung mehr oder weniger unlöslich werden. Spritzt man dann gelöstes Gift und ungelöstes Antitoxin unter die Haut, so kann das Gift sofort resorbirt werden, während der antitoxische Körper, bevor er in Wirksamkeit tritt, erst gelöst werden muss, was zur Folge hat, dass nunmehr für die antitoxische Giftinaktivirung nicht die für Mischlösungen geltenden Neutralisirungsverhältnisse, sondern die von mir früher in meinen „Beiträgen“ mitgetheilten Neutralisirungsverhältnisse für den Fall, dass Antitoxin und Gift getrennt eingespritzt werden, beobachtet werden.

Man begreift danach mit Leichtigkeit, dass bei der Antitoxinbewerthung eines und desselben Tetanusheilserums, selbst wenn man immer ein und dasselbe Testgift zur Bewerthung wählt, ganz verschiedene Prüfungsergebnisse herauskommen müssen, je nach der Conzentration der Mischlösungen, je nach den Resorptionsverhältnissen und anderweitigen Eigenthümlichkeiten der uns zum Reagens dienenden lebenden Thiere. Die hierin liegenden Schwierigkeiten der Antitoxinbewerthung können aber überwunden werden, und sie sind thatsächlich von *Ehrlich* und mir überwunden worden, seitdem *Ehrlich* meine in Marburg ausgearbeitete Technik der Antitoxinbewerthung im Mischungsversuch auch für sein Frankfurter Institut acceptirt hat. Unsere unabhängig von einander in Marburg und Frankfurt ausgeführten Werthbestimmungen geben in der That so gut übereinstimmende Ergebnisse, dass wir vielleicht mit grösserer Genauigkeit und mit geringeren Fehlerquellen arbeiten können, als wie das bei quantitativen Werthbestimmungen der Physiker und Chemiker der Fall ist.

Ganz anders liegt aber die Sache, wenn man nun weiter fragt, ob denn durch noch so genaue und technisch einwandsfreie Antitoxinbewerthungen im Mischungsversuch eine sichere Auskunft darüber erhalten wird, was beispielsweise ein Tetanusheilserum mit 10 A.-E. pro 1 ccm im Schutzversuch und im Heilversuch leisten wird.

Bei der alleinigen Bestimmung des Mischungswerthes konnten wir uns so lange beruhigen, als die Voraussetzung ohne weitere Kritik als richtig hingenommen wurde, dass Antitoxinlösungen genügend charakterisirt werden durch ihren Gehalt an A.-E., derart, dass zwei Antitoxinlösungen von verschiedener Herkunft, von verschiedenem Alter, nach verschiedener Art der Aufbewahrung, bei verschiedenem Gehalt an Proteïn-, Salz- und anderen Bestandtheilen, wenn sie in 1 ccm genau die gleiche Zahl von A.-E. bei einer gut determinirten Versuchsanordnung erkennen lassen, auch in Bezug auf die therapeutischen Funktionen zuverlässig genau den gleichen Werth haben.

Auf die Ueberzeugung von der Richtigkeit dieser Hypothese ist die in Preussen gesetzlich geregelte Art der Werthbestimmung

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

der Tetanusheilsera im staatlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. aufgebaut, und man begreift die praktische Wichtigkeit der Frage, ob denn in der That diese Hypothese allgemeine Giltigkeit hat, oder ob es Fälle giebt, in welchen beispielsweise ein von Frankfurt aus als zehnfach bezeichnetes Tetanusheilserum (Tet. A N^{10}) nicht mehr oder sogar weniger therapeutische Leistungsfähigkeit besitzt, wie ein gleichfalls in Frankfurt als achtfach abgestempeltes Tetanusheilserum (Tet. A N^{8}).

Was wir durch die Werthbestimmung eines Heilserums erfahren wollen, ist ja im letzten Grunde nicht der Mischungswerth in vitro, d. h. das an Mäusen nach subkutaner Injektion festzustellende Unschädlichwerden eines gelösten Giftes durch Antitoxinzusatz im Reagensglase, sondern der Heilwerth, welchen man bekommt, wenn zuerst das krankmachende und hinterher das antitoxische Agens einem Individuum einverleibt wird, oder der Schutzwerth, welcher berechnet wird aus dem Prüfungsergebniss an einem Individuum, das zuerst Antitoxin und hinterher Gift oder Virus bekommen hat.

Darüber hege ich auch jetzt noch keinen Zweifel, dass ich aus dem experimentell an Mäusen festgestellten Mischungswerth eines Tetanusheilserums zuverlässige Schlüsse ziehen kann auf den Schutzwerth und Heilwerth nicht bloss an Mäusen, sondern auch an Meerschweinchen, Kaninchen, Ziegen, Rindern, Pferden u. s. w. für ebendasselbe Heilserum, falls dieses Serum unter gleichen Bedingungen gewonnen und aufbewahrt worden ist, wie mein Testserum, an welchem ich vor mehreren Jahren die quantitativen Beziehungen zwischen Mischungswerth, Schutzwerth und Heilwerth eingehend studirt und in den beiden ersten Heften meiner „Beiträge" mitgetheilt habe. Wenn ich aber ein Antitoxinpräparat in die Hände bekomme, von dessen Vorgeschichte ich gar nichts weiss, und von dem ich nun auf Grund der Feststellung seines Mischungswerthes genau angeben soll, welchen Schutz- und Heilwerth es haben wird, dann darf ich mich auf den Mischungswerth nicht mehr verlassen.

Ich hoffe, in gemeinsamer Arbeit mit Ehrlich auch die in der ungenügenden Zuverlässigkeit des Mischungswerthes für die Beurtheilung der therapeutischen Leistungsfähigkeit eines Tetanusheilserums liegenden Schwierigkeiten beseitigen zu können, und die Ausarbeitung eines vervollkommneten Prüfungsverfahrens für Tetanusheilsera wird dann zweifellos auch einer vollkommeneren Bewerthung der Diphtherieheilsera zu gute kommen. Inzwischen prüfe ich meine Tetanusheilsera nicht bloss auf ihren Mischungswerth, sondern auch auf den Schutzwerth und Heilwerth im Thierexperiment.

Das ist eine sehr mühsame und grösstes Sachverständniss erfordernde Arbeit, welche in den Höchster Farbwerken nicht geleistet werden kann. Ich habe daher die Produktion meiner Tetanusheilsera ganz nach Marburg verlegt und ihren geschäftlichen Vertrieb der Marburger Firma Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein übergeben. Am 15. August 1903 ist diese Firma zur Bekanntgebung der nachfolgenden Gebrauchsanweisung von mir ermächtigt worden:

„Behring's Tetanusheilserum.

Gebrauchsanweisung für Marburger Tetanusheilserum.

(Dargestellt von Prof. v. Behring, staatlich geprüft von Prof. Ehrlich im Frankfurter Institut für Experimentelle Therapie.)

Das Marburger Tetanusheilserum, dessen alleiniger geschäftlicher Vertrieb uns von Prof. v. Behring übergeben ist, wird von uns in den Handel erst dann gebracht, nachdem seine Wirksamkeit und Unschädlichkeit im Auftrage des Preussischen Kultusministeriums von Prof. Ehrlich controllirt worden ist.

Wir geben das Heilserum in zwei Abfüllungen ab, nämlich zu je 100 Antitoxineinheiten = A.-E. à 15 Mark, und zu 20 A.-E. à 3 Mark.

100 A.-E. repräsentiren bei subkutaner Einspritzung die einfache Heildosis für Menschen und Pferde, wenn die Einspritzung alsbald nach der festgestellten Tetanusdiagnose vorgenommen wird.

20 A.-E. sind subkutan einzuspritzen, wenn eine Verletzung stattgefunden hat, von welcher man vermuthet, dass dabei eine Infektion mit Tetanusvirus erfolgt ist, z. B. Verletzungen durch Holzsplitter, rostige Nägel, Glasscherben u. s. w.; Quetschwunden, Hautverletzungen, bei welchen Erdpartikel oder Kleiderfetzen in die Gewebe gelangt sind; Operationswunden, erzeugt durch unreine Instrumente — Nabelschnurdurchschneidungen, Kastrationen, Operationen auf Schlachtfeldern, Plazentaentfernungen — überhaupt solche Läsionen, welche erfahrungsgemäss besonders häufig zur Entstehung des Tetanus Veranlassung geben.

Die subkutane Einspritzung ist in allen Fällen, in welchen man die Infektionsstelle kennt, so auszuführen, dass das Heilserum in möglichst innigen Contakt kommt mit den infizirten Geweben. Andernfalls spritze man es in die Subclaviculargegend ein, von wo es sehr schnell in die Blutbahn aufgenommen wird. Wo in der infizirten Wunde Fremdkörper vorhanden sind, ist nach deren Entfernung das infizirte Gewebe mit parenchymatösen Heilseruminjektionen zu behandeln.

Durch die neueren Untersuchungen im Marburger Pharmakologischen Institut ist mit absoluter Sicherheit festgestellt, einerseits, dass der Tetanusinfektionsstoff von der Axencylindersubstanz der peripherischen Nerven aufgenommen und zum centralen Nervensystem fortgeführt wird, andererseits, dass das Tetanusantitoxin nicht im Stande ist, auf dem Nervenwege den Infektionsstoff zu erreichen. Weiterhin ist durch ad hoc angestellte Experimente bewiesen worden, dass man durch Antitoxininjektion in das giftresorbirende Nervenparenchym den sehr langsam erfolgenden Gifttransport zum Rückenmark künstlich unterbrechen und dadurch die deletäre Wirkung der tetanischen Infektion verhüten, beziehungsweise nach schon eingetretenem Tetanus vermindern kann. Beim Menschen ist eine derartige Nerveninjektion in der Marburger Chirurgischen Klinik thatsächlich in einem sehr akut verlaufenden Tetanusfall mit Erfolg ausgeführt worden. Wo Tetanusfälle sich in chirurgischer Behandlung befinden, ist neben der subkutanen Heilserumbehandlung der Versuch, den schon von dem Nervensystem aufgenommenen Giftantheil durch neurale Injektionen unschädlich zu machen, dringend anzurathen. Die experimentelle Begründung dieser Indikation ist ausführlich dargelegt in der Arbeit von Hans Meyer und Fred Ransom: „Untersuchungen über den Tetanus" (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLIX). Im übrigen verweisen wir auf Behring's Publikation: „Experimentelle und statistische Beweismittel für therapeutische Leistungen" im März-Heft der Therapie der Gegenwart (G. Klemperer) 1900.

Von besonderer Wichtigkeit ist noch, zu wissen, dass das Tetanusantitoxin aus dem Blute des Menschen ziemlich schnell wieder verschwindet, und dass man deswegen die Heilserumeinspritzung wiederholen muss, falls am Infektionsheerd sich noch Tetanusvirus befindet, welches immer neues Gift abscheiden kann.

Aus dem Pasteur-Institut in Paris ist der Vorschlag gemacht worden, pulverisirtes Trockenantitoxin in tetanusinfizirte Wunden zu streuen. Dieser Vorschlag ist experimentell gut begründet, und wir geben deswegen auch kleine Fläschchen zum Preise von 3 Mark mit je 20 A.-E. Trocken-Antitoxin ab, welches zum Einstreuen in infizirte Wunden besonders geeignet ist.

Dieses Trockenpräparat kann aber auch in 10 ccm sterilisirtem 1 %igem Kochsalzwasser gelöst, zur parenchymatösen Injektion in infizirte Gewebe mit Vortheil verwendet werden. Wegen seiner grossen Haltbarkeit und seines mässigen Preises ist dieses Trockenpräparat sehr geeignet, um nicht bloss in Apotheken und Krankenhäusern, sondern auch von jedem praktischen Arzte vorräthig gehalten zu werden, sodass im Nothfall immer sofort eine Heilserumbehandlung eingeleitet werden kann.

Zur Neutralisirung des im Blute beim Beginn des Tetanus cirkulirenden Tetanusgiftes reicht in der Regel auch schon die kleine Serum-Quantität mit 20 A.-E. aus, und wenn dann hinterher der Kranke zur energischeren Heilserumbehandlung in eine chirurgische Krankenhausabtheilung gebracht wird, so sind die Aussichten für ein glückliches Ueberstehen der tetanischen Erkrankung günstiger, als wenn selbst ein Multiplum von 100 A.-E. erst dann eingespritzt wird, wenn die Erkrankung schon weiter vorgeschritten ist und tagelang gedauert hat.

Prof. v. Behring hat in seinen Publikationen wiederholt die grosse Wichtigkeit der sofortigen Heilserumbehandlung nach festgestellter Tetanusdiagnose betont und darauf aufmerksam gemacht, dass ein Zeitverlust in der Heilserumbehandlung von 24 bis 36 Stunden schon über Leben und Tod tetanuskranker Individuen entscheiden kann.

Im Auftrage des Herrn Geheimrath v. Behring fügen wir dieser Gebrauchsanweisung noch die Bitte hinzu, nach dem Ablauf der ärztlichen Beobachtung des behandelten Falles das anliegende statistische Schema unter der Adresse:

An
die Experimentelle Abtheilung des Hygienischen Instituts
Marburg a. d. Lahn

mit den entsprechenden Daten ausgefüllt einsenden zu wollen.

Marburg a. d. Lahn, den 15. August 1903.

Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein."

Behring's statistisches Schema für die mit Marburger Tetanusheilserum behandelten Tetanusfälle.

I.	Behandelnder Arzt		
II.	Behandlung im Privathaus		
III.	Behandlung im Krankenhaus	a) Innere Abtheilung	
		b) Chirurgische Abtheilung	
IV.	Nationale des Patienten	a) Name, Geschlecht und Wohnort	
		b) Alter	
V.	Infektionsmodus	a) Tag und Art der Verletzung	
		b) Infektionsstelle	
		c) Träger des Infektionsstoffes (Fremdkörper)	
VI.	Prognose nach dem Urtheil des behandelnden Arztes und Begründung der Prognose.		
VII.	Ausbruch der ersten Tetanussymptome, wann und an welchem Körpertheil?		
VIII.	Heilserumbehandlung	a) Beginn der Behandlung 1. an welchem Tag?	
		2. welche Applikationsart? (Injektionsmethode, Körpergegend)	
		3. mit wieviel Antitoxineinheiten und von welcher Controllnummer der Fläschchen?	
		b) Weitere Serumbehandlung	
IX.	Anderweitige Behandlung	a) vor der Heilserumbehandlung	
		b) nach der Heilserumbehandlung	
X.	Ausgang	a) Heilung am ? Tage nach Ausbruch des Tetanus	
		b) Tod am ? Tage nach Ausbruch des Tetanus	
XI.	Besondere Bemerkungen		

Wenn die Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung gewissenhaft innegehalten werden, wenn insbesondere dafür gesorgt wird, dass das Tetanusheilserum überall in den Apotheken und in Krankenhäusern vorräthig ist, sodass der unwiederbringliche Zeit-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

verlust durch die Bestellung und Absendung aus der Produktionsstätte vermieden werden kann, dann erst wird die Heilwirkung meines Tetanusmittels richtig ausgenützt werden.

Bis zur Einführung des Tetanusheilserums in die therapeutische Praxis betrug die Tetanussterblichkeit ohne Unterschied der verschiedenen Behandlungsmethoden in aller Welt cirka 88 %.

Edm. Rose sagt darüber in seiner grossen Monographie S. 479:

„Heute, wo wir im Besitz grösserer statistischer Zusammenstellungen aus den Spitälern sind, lässt sich das Verhältniss der Todesfälle wohl mit grösserer Sicherheit ermitteln.

Darnach starben in:

Guy's Hospital	von	63	Fällen	84,2 %	(nach Poland)
Glasgow „	„	48	„	87,5 %	
Secessionskrieg	„	505	„	89,3 %	
Bethanien	„	100	„	86,0 %	

Im ganzen also starben von 716 Fällen 631 oder 88 % an Wundstarrkrampf.

Für Bethanien sehen wir von den Fällen dabei ab, bei denen keine Wundfläche und auch keine Verletzung constatirt ist. Bei diesen, im ganzen 24 Fälle, ist die Mortalität 75 %, sodass die Gesammtmortalität aller in diesen 50 Jahren bei uns vorgekommenen Starrkrampffälle (124) 83,87 % beträgt.[1])

Man sieht daraus, wie gering die Schwankungen der Mortalität in so verschiedenen Ländern und unter so verschiedenen Spitalverhältnissen (Egypten, England, Amerika, Berlin, Kriegs- und Friedenspraxis) sich doch gestalten.“

Auf S. 530 (l. c.) schreibt Rose in Bezug auf den Erfolg der Behandlung des Tetanus: „Dass die Erfolge bis jetzt nicht gross gewesen, hat ja leider, wie wir sehen, die Statistik im grossen gezeigt; die Mortalität des Wundstarrkrampfes beträgt eben 88 %.

Von neun Fällen kommt einer durch! Kann auch manchmal bei kleinen Zahlen ein oder der andere Beobachter mehr als gewöhnlich in seinen Resultaten begünstigt erscheinen, so fragt sich dabei doch stets, wieviel dabei etwa auf die zufällige Häufung leichter Formen kommt.“

Rose kennt sehr gut auch ziemlich grosse Statistiken, welche viel kleinere Sterblichkeitsziffern ausrechnen, z. B. die Statistik von Friederich aus dem Jahre 1837. In dieser Statistik handelt es sich aber um aus der Litteratur zusammengesuchte Einzelfälle, und wenn Friederich[2]) bloss 53 % Sterbefälle hat unter 252 Fällen, so sagt Rose mit Recht dazu (S. 478): „Solche Zusammenstellungen aus der in der Litteratur vorliegenden Kasuistik, wie sie zuerst Friederich gemacht, haben geringen Werth, weil ja meist nur die seltenen Vorkommnisse mitgetheilt werden, und das ist ja beim Tetanus schon eine Heilung.“

Ebenso ist zu beurtheilen die von Carl Theodor Curschmann über 912 Fälle sich erstreckende Statistik mit sogar bloss 44,6 % Letalität. Diese Statistik ist in einer 1889 erschienenen Erlanger Dissertation enthalten, welche auch heute noch recht lesenswerth ist. Der Verfasser, welcher seine Dissertation unter der Leitung von Heine und Graser angefertigt hat, kennt augenscheinlich die grösseren Statistiken mit ununterbrochenen und deswegen statistisch gut verwerthbaren Zahlenreihen aus den Originalarbeiten.[3])

Er selbst hat seine Fälle aus kasuistischen Publikationen zusammengesucht, und sagt über das Letalitätsergebniss (l. c. S. 17): „Ich finde bei 912 von mir aus der Litteratur zusammengestellten Erkrankungen nur 407 Fälle mit letalem Ausgang oder 44,6 %. Die von Friederich und von mir gefundenen Resultate sind jedenfalls viel zu günstig, da in der Litteratur Heilungen fast durchweg, letal verlaufene Fälle jedoch oft nur dann veröffentlicht werden, wenn sich irgend welche interessante Nebenerscheinungen darboten. Jedenfalls beweist die statistische Zusammenstellung aus Spitälern, dass unter 100 Erkrankungen an Tetanus ungefähr 85 ihren Ausgang in Tod nehmen.“

Wo das Tetanusheilserum zur Anwendung gelangt, findet man überall bei der Aneinanderreihung vieler Fälle zu einer ansehnlichen Statistik die Tetanussterblichkeit ungefähr um die Hälfte (40—45 %) vermindert. Das ist aber noch eine viel zu hohe Sterblichkeitsziffer, welche erheblich heruntergedrückt werden wird, wenn gleich dem Diphtherieheilserum auch das Tetanusheilserum überall in Stadt und Land beim Bedarfsfall sofort zur Hand ist. Auch bei der Diphtherie würde die Heilserumbehandlung auf die Herabsetzung der Sterblichkeitszahl in der Statistik nicht den grossen, jetzt überall anerkannten Einfluss ausüben, wenn man in jedem Einzelfall das Heilmittel erst auf grosse Entfernungen mit einem Zeitverlust von mindestens 36 Stunden von der Produktionsstätte kommen lassen müsste!

Man darf nicht einwenden, dass bei der Analyse serumtherapeutischer Tetanusstatistiken die alsbald nach dem Auftreten tetanischer Symptome behandelten Fälle zuweilen eine höhere Sterblichkeitsziffer zeigen, wie diejenigen, bei welchen erst 24, 48 Stunden und noch längere Zeit nach dem Tetanusausbruch mit der Serumbehandlung begonnen wurde. Wer angesichts eines solchen statistischen Ergebnisses schliessen wollte, dass eine frühzeitige Serumbehandlung weniger leistet, wie eine spät einsetzende, der würde einem groben Denkfehler zum Opfer fallen. Bei einer solchen Argumentation wird nämlich die Thatsache nicht berücksichtigt, dass die Prognose der einzelnen Tetanusfälle von vielen Faktoren abhängig ist: ausser von der individuellen Empfänglichkeit, wobei Alter und derzeitiger physiologischer Zustand eine wichtige Rolle spielen, insbesondere von der Virulenz des Infektionsstoffes, von der Menge des importirten Virus, von dem Infektionsort und von der Art der die Infektion ermöglichenden Läsion. Je bösartiger die Infektion ist, um so kürzer pflegt die Inkubationsdauer zu sein, um so rapider schreitet die tetanische Erkrankung vorwärts, um so mehr charakteristisch sind gleich die ersten Krankheitssymptome, um so eher wird man sich entschliessen, das Tetanusheilserum anzuwenden. Nun ist aber der serumtherapeutische Erfolg nicht bloss abhängig von der Frühzeitigkeit der Behandlung und von der Zahl der angewendeten Antitoxineinheiten, sondern auch von der Bösartigkeit der Infektion. Wer unter Berücksichtigung aller dieser experimentell sicher gestellten Thatsachen die serumtherapeutischen Ergebnisse in genau beobachteten Einzelfällen analysirt, der wird zweifellos gleich mir zu der Schlussfolgerung gelangen, dass nicht bloss durch einen Zeitverlust von Tagen, sondern schon von Stunden die Heilungschance verringert wird, — eine Schlussfolgerung, welche aus einwandsfrei angestellten Thierexperimenten sich mit apodiktischer Gewissheit ergiebt.

Im willkürlich angestellten Thierexperiment kann man beweisen, dass das Zeitmoment in der antitoxischen Therapie beim Tetanus für den Heilerfolg noch mehr ausschlaggebend ist, wie bei der Diphtherie.

II. Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg.
(Direktor: Exzellenz Prof. Dr. Czerny.)

Ueber angeborene bösartige Neubildungen.

Von Dr. **Eugen Joseph**, wissenschaftlichem Assistenten der Klinik.

Unter der Bezeichnung „congenitale Geschwulst“ cirkuliren sehr verschiedene pathologische Begriffe. Der weiteste von ihnen umfasst alle Geschwülste im Cohnheim'schen Sinne, also alle diejenigen, in denen sich irgend eine Beziehung zu einer Keimversprengung nachweisen lässt, gleichgültig, wann die Krankheit das Individuum befällt, ob sie intrauterin, in der ersten Lebenszeit oder später einsetzt. Virchow bringt in seiner Geschwulstlehre den Begriff congenital und erblich mit einander in Verbindung und giebt von diesem Gesichtspunkte aus eine Eintheilung, die namentlich für den Kliniker viel Zweckmässiges hat. Bei dem einen Theil vererbt sich nur die Disposition zur Geschwulstbildung. Die Erkrankung selbst erfolgt später, mit Vorliebe in einem der Uebergangsstadien des sexuellen Lebens, z. B. der Pubertät oder des Klimakteriums. Bei dem anderen wird die Geschwulst selbst vererbt; der Neugeborene besitzt vermöge der räthselhaften Organisation des Keimes das Angiom, Fibrom oder den Naevus des Vaters, bezw. der Mutter. Diese eigenthümliche Vererbung, welche sich durch ganze Geschlechter hindurchziehen kann, hatte schon die Aufmerksamkeit der Alten erregt und sie je nach der Form des Erbstückes zu den Namen Cicero, Piso oder Lentulus veranlasst. Solche im eigentlichsten Sinne angeborene Geschwülste sind meist gutartige, harmlose Neubildungen. Aeusserst selten sind dagegen angeborene bösartige Neoplasmen, insofern, als man für ihre Malignität wirklich den intrauterinen Nachweis verlangt.

---

[1]) An anderer Stelle macht Rose darauf aufmerksam, dass in Bethanien Fälle von puerperalem Tetanus und von Tetanus neonatorum gänzlich fehlen.

[2]) Friederich, „De Tetano traumatico.“ Diss. inaug. Berlin 1837.

[3]) Curschmann zitirt insbesondere Larrey, „Mémoires sur le Tetanos traumatique“, Paris 1812—1817. — Poland, „Guy's Hosp. Rep.“, 3. Ser., Vol. III. — E. Richter, „Chirurgie der Schussverletzungen,“ Breslau 1877 (717 Fälle mit 88% Letalität, von Rose nicht erwähnt).

Friedreich hat den merkwürdigen, in der Litteratur einzig existirenden Fall beschrieben, wo bei Mammacarcinom der Mutter der Foetus eine Metastase am Knie aufwies. Weigert hat bei der Sektion eines todtgeborenen Kindes, für dessen Lebensunfähigkeit zunächst keinerlei Begründung vorlag, Carcinom beider Nieren constatirt. Virchow erwähnt ein Myxosarkom am Nabelstrang des Neugeborenen. Senftleben sah bei einem drei Wochen alten Kinde ein Angiosarkom am Oberschenkel, Holmes bei einem Säugling von 14 Tagen ein Sarkom, welches vom Ohr bis zur Scapula reichte. Auch bei diesen letzten beiden Beobachtungen müssen wir eine intrauterine Bösartigkeit mit Rücksicht auf die Grösse des Tumoren annehmen. Aus demselben Grunde werden wir auch eine Anzahl der jugendlichen Nierentumoren, von denen Taylor nachgewiesen hat, dass etwa 20 $^0/_0$ das erste Lebensjahr treffen, als intrauterin maligne ansehen. Manche dieser Geschwülste erreichen eine namentlich im Verhältniss zum Körpermaass ihres Trägers ausserordentliche Grösse, sodass selbst in Anbetracht ihrer Malignität die oft sehr kurze postuterine Lebenszeit zu ihrer Entwickelung nicht ausreicht. Einen namentlich in klinischer Hinsicht sehr interessanten Fall von kindlichem Nierentumor beschreibe ich kurz in Folgendem:

Fall 1. Franz W., $1^1/_4$ Jahr altes Arbeiterkind aus Heidelberg. Aufnahme am 13. Februar 1902. Nach Angabe der Eltern war das Kind immer schwächlich und kränklich. Mit etwa $^3/_4$ Jahren fiel es der Mutter auf, dass das Kind beim Wasserlassen von Schmerzen gepeinigt wurde. Der hinzugezogene Arzt machte eine Phimose für die Schmerzen verantwortlich und nahm die Circumzision vor. Indessen wurden die Beschwerden dadurch nicht beseitigt. Vor sieben Wochen — als das Kind 13 Monate alt war — trat eine ziemlich heftige, zwei Tage anhaltende Hämaturie ein, die aber spontan aufhörte und seitdem nicht wieder aufgetreten ist. Dagegen bemerkten die Eltern in den letzten Tagen eine Anschwellung in der linken Seite des Leibes, unterhalb des Rippenbogens. Durch diese Beobachtung in Besorgniss versetzt, zogen sie von neuem ihren Arzt zu Rathe, welcher das Kind in die Klinik einwies. Die Untersuchung des schwächlichen, mässig genährten Knaben ergab: Herz und Lungen ohne pathologischen Befund, die Leber nicht vergrössert, nirgends Drüsenschwellungen. In der linken Seite des Leibes ein kindskopfgrosser, glatter, derber Tumor, der sich von der Mamillarlinie nach hinten, unter dem Rippenbogen bis in die Lumbalgegend erstreckt. Durch die Zwerchfellbewegung bei der Athmung keine Lageveränderung. Der Tumor ist gut verschieblich und von den umliegenden Organen und der Bauchwand ohne Mühe abzugrenzen. Urin klar, sauer, ohne Sediment, frei von Eiweiss und Zucker.

Operation (Geh. Rath Czerny): Czerny'scher Nierenschnitt von 13—14 cm Länge. Das Peritoneum wird in der inneren Hälfte des Schnittes eröffnet und durch Palpation festgestellt, dass die rechte Niere von normalem Kaliber und glatter Oberfläche ist. Dann wurde subperitoneal die linke Niere aus der Capsula propia ausgeschält und nach Unterbindung von 3—4 Kapselgefässen freigelegt. Abbindung des Ureters. An diesem ein hanfkorngrosses, derbes Drüschen. In der Vena renalis, welche nunmehr zu Gesicht kommt, fiel ein beweglicher Thrombus auf. Ligirung des Gefässes centralwärts von dem Thrombus. Unterbindung der Arteria renalis. Exstirpation der Niere. Der Peritonealschlitz wird mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen, Muskelfasciennaht ebenfalls mit Catgut. Hautseidennaht ohne Drainage.

Der Wundverlauf war ohne jede Störung. Die Wunde heilte in ganzer Ausdehnung per primam. Nach dreiwöchentlichem Aufenthalte in der Klinik Entlassung des Knaben. Der Urin enthielt während dieser Zeit niemals Blut oder Eiweiss, auch nicht in Spuren.

Die exstirpirte Geschwulst wiegt 600 g, ist über mannsfaustgross, kugelförmig. Am oberen und unteren Pol noch ein Rest normaler Nierensubstanz. Auf dem Durchschnitt eine hirnmarkähnliche Masse, welche namentlich die mittleren Nierenpyramiden einnimmt und etwas polypös in das Nierenbecken hineinhängt. Der Tumor ist zum Theil hämorrhagisch erweicht, zum Theil ockergelb nekrotisirend. In den übrigen Abschnitten röthlichweiss, von mehrfachen Hämorrhagieen durchsetzt und daher in marmorirten Feldern abgegrenzt.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors wurde von Herrn Dr. Arnsperger, s. Z. Assistent am Pathologischen Institut, durch Serienschnitte ausgeführt. Herr Dr. Arnsperger hatte die Freundlichkeit, mir die Durchsicht derselben zu gestatten.

Es geht aus ihnen hervor, dass wir es hier mit einem Mischtumor der kindlichen Niere zu thun haben. Er hat die höchst verwickelte Struktur, die gerade für diese eigenartigen Tumoren charakteristisch ist, und für die durch Birch-Hirschfeld, Eberth und Wilms in der Genese aus dem Wolff'schen Körper eine einheitliche Erklärung gefunden wurde. Die epithelialen, drüsigen Elemente sind durch den ganzen Tumor verstreut und besitzen hier und da einen schönen, hyalinen Inhalt. Die Abkömmlinge der Bindesubstanzreihe sind durch quergestreifte und glatte Muskulatur, Schleimgewebe, Knorpelgewebe und rein sarkomatöse Granulationen vertreten. Aus diesen letzteren besteht im wesentlichen der Geschwulstthrombus der Vena renalis mit spärlicher Einlagerung von Drüsenelementen.

Das Kind wurde nach seiner Entlassung nachuntersucht. Das letzte Mal stellte es sich am 25. Juni 1903, also über $1^1/_2$ Jahre nach der Operation vor. Ich fand nirgends einen Anhaltspunkt für ein Rezidiv des Tumors. Die Narbe war vollkommen glatt, nirgends eine Resistenz, nirgends Schmerzhaftigkeit. Die inneren Organe, insbesondere die Leber, nicht vergrössert. Ueber den Lungen überall reines Vesikulärathmen, nirgends Dämpfung. Keine Drüsenschwellungen. Der Urin klar, sauer, ohne Eiweiss und Zucker.

Das Kind hat sich zu einem kräftigen Knaben entwickelt, der nach Aussage der Mutter mit Ausnahme eines Anfalles von Diphtherie nie einen Tag seit der Operation krank zu Bette lag.

Dieser Erfolg erscheint um so mehr wunderbar, als überall in der Litteratur die ausserordentliche Bösartigkeit dieser kindlichen Nierengeschwülste betont wird. Meist gingen die Patienten, sofern sie die Operation als solche überstanden, nach einigen Monaten an Metastasenbildung zu Grunde. Bei bereits thrombosirter Vene wurde, soviel ich aus der Litteratur ersehen konnte, nur ein einziger Fall von Perthes mit Erfolg operirt, erlag jedoch nach wenigen Monaten der Generalisirung des Neoplasmas.

In unserem Falle ein beweglicher Thrombus, aus Geschwulstmassen bestehend, vom Blutstrom hin und her gerollt, dessen Elemente einer ständigen Abschilferung durch die Reibung an der Gefässwand ausgesetzt sind — und doch eine radikale Heilung. Man wird dieses merkwürdige klinische Faktum nur erklären können, wenn man mit Herrn Geheimrath Czerny die Ansicht theilt, dass Geschwulstzellen unter Umständen zu Grunde gehen und so eine gewisse Spontanheilung maligner Tumoren zu Stande kommen kann. Auch Prof. Petersen hat eingehend dargelegt, wie eine Metastase nach Entfernung des Haupttumors in ihrer raschen Entwickelung gehemmt, bezw. sich vollkommen zurückbilden kann.

Fall 2. Anfang Mai d. J. wurde die fünf Monate alte Paula G. von ihrer Mutter in die chirurgische Ambulanz gebracht. Sie ist das fünfte Kind gesunder Eltern. Von ihren Geschwistern starben zwei an einem akuten Exanthem, die beiden anderen leiden an Drüsenschwellungen.

Die Geburt des Kindes war ganz normal. Sieben Wochen lang wurde es von der Mutter gestillt. Es brachte ein linsengrosses Angiom der rechten Scheitelbeingegend mit auf die Welt.

Als das Kind vier Wochen alt war, bemerkte die Mutter beim Baden desselben ein stecknadelkopfgrosses Geschwülstchen in der rechten Bauchgegend. Dieses nahm langsam an Grösse zu, gab niemals zu Blutungen Anlass und schien auch keinerlei Schmerzen zu verursachen. Aber es wuchs ständig und hat jetzt die Grösse einer Haselnuss erreicht. In der rechten vorderen Axillarlinie fingerbreit über dem Nabel gelegen, ist es mit der Unterlage fest verwachsen; die Haut darüber verdünnt, Consistenz recht derb. Inguinaldrüsen nicht geschwollen, auch sonst keine Drüsenschwellungen am Körper des Kindes.

Die inneren Organe zeigen keine Abnormität. Das Kind ist gut genährt und für sein Alter hinreichend entwickelt.

Herr Dr. Simon, dem die Geschwulst suspekt erschien, entfernte sie breit im gesunden Gewebe und exzidirte gleichzeitig das Angiom der rechten Parietalgegend. Es erwies sich als eine typische Telangiektasie.

Einen sehr complizirten Bau hat der auf dem Durchschnitt homogene, speckig glänzende Bauchdeckentumor. Das auffallendste in dem mikroskopischen Bilde sind die zahlreichen Riesenzellen. Zum Theil stehen sie mit Schweissdrüsen in Beziehung und werden in den oberflächlichen Schichten durch Quer- und Tangentialschnitte solcher vielleicht etwas gewucherter Schlauchbildungen vorgetäuscht. In der Tiefe und namentlich im subkutanen Fett haben die Riesenzellen echten Geschwulstcharakter, durch ihre zahlreichen, central gelegenen Kerne. Dort sind sie auch in ein echtes Sarkomgewebe eingebettet, dass den Typus des Rundzellensarkoms besitzt. In dem mehr der Oberfläche genäherten Theile der Geschwulst ist das mikroskopische Bild, wenn auch durch entzündliche Proliferation, namentlich da, wo der Tumor die Haut zu usuriren anfängt, etwas getrübt, doch in seiner Mannigfaltigkeit ganz auffällig. Neben sehr gefässreichen, an Angiome erinnernden Partieen andere, wo die Riesenzellenbildung mehr hervortritt, dann wieder glatte Muskulatur mit Sarkomgewebe abwechselnd.

Wir haben es hier vermuthlich mit einem embryonalen Tumor der Bauchdecken zu thun, der bösartig degenerirt ist. Da er bereits im Alter von vier Wochen für das Auge der Mutter bemerkbar wurde, wohl unbestritten eine fötale Bösartigkeit. Das Kind überstand die Operation gut und ist bis jetzt frei von Rezidiv.

Es kann also der Fötus an einem bösartigen Neoplasma erkranken, obgleich er im Mutterleibe vor einer ganzen Reihe von Einwirkungen geschützt ist, welche wir sonst als auslösend für die Entstehung bösartiger Geschwülste betrachten. Das Fruchtwasser schützt ihn vor Traumen; durch die Plazenta bezieht er gleichsam sterilisirte Nahrung und Athmung. Ihn kann keine Schädigung, kein Toxin treffen, welches nicht auch gleichzeitig die Mutter affizirt. Und doch bringt er ein destruirendes Neoplasma mit auf die Welt, das ihn unter Umständen noch im ersten Lebensjahre tödtet, während die Mutter verschont bleibt. Als Analogon unter den Infektionskrankheiten können wir nur die Syphilis anführen: eine gesunde Mutter kann syphilitische Kinder gebären, welche nur ganz kurze Zeit lebensfähig sind.

Viel häufiger tritt der umgekehrte Fall ein. Carcinom oder Sarkom der Gravida ist kein seltenes Ereigniss, verschont aber — von dem Friedreich'schen Fall abgesehen — stets den Fötus, selbst wenn die Organe der Mutter so von Metastasen durchsetzt sind, dass sie einige Wochen post partum ihrem Leiden erliegt. Hier haben wir eine fötale Immunität vor uns und wiederum ein Analogon mit einer anderen Infektionskrankheit, der Tuberkulose. Die Mutter kann von ihr noch so heftig ergriffen sein —, extrem selten wird ein tuberkulös erkranktes Kind geboren.

III. Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-St. Georg.

Hydrops intermittens. Heilung durch Jodoformglycerininjektion.[1])

Von Dr. **Wiesinger**, Oberarzt.

Bei der Unklarheit, welche noch heutzutage über das Wesen des Hydrops intermittens herrscht, ist es gewiss berechtigt, einzelne Beobachtungen mitzutheilen, umsomehr, wenn die dabei eingeschlagene Therapie Erfolge zu verzeichnen hat. In dem neuesten Handbuch der Chirurgie von v. Bergmann-Bruns und v. Mikulicz wird über diese Krankheit folgendes gesagt: „Der Hydrops intermittens ist eine seltene, noch wenig gekannte, ihrem Wesen nach unaufgeklärte Form exsudativer Synovitis. Die örtliche Therapie leistet gegen die Wiederkehr der Anfälle so gut wie garnichts, man ist wesentlich auf Allgemeinbehandlung angewiesen.“ Der beobachtete Fall ist folgender:

Herr F., 40 Jahre alt, Kaufmann aus Hamburg, leidet nach seiner Angabe seit fünf Jahren alle zehn Tage an Anschwellungen des linken Kniegelenkes, während es in den Zwischenzeiten ganz gesund sei, ihm Treppensteigen und die weitesten Wege zu gehen ohne Beschwerden gestatte. Die Anfälle erfolgten in so bestimmten Zwischenräumen, dass es ihm möglich sei, schon immer im voraus den Tag zu bestimmen, an welchem dieses Ereigniss eintrete, ohne dass sein Verhalten darauf irgend welchen Einfluss habe. Das linke Knie schwölle dann an, werde heiss, und es stellten sich erhebliche Schmerzen in demselben ein, die beim Liegen schlimmer, beim Umhergehen eher besser würden. Besonders Nachts seien die Beschwerden unerträglich. Dieser Zustand dauere jedesmal nur etwa einen Tag. Schon nach 10—12 Stunden sei die Acme überschritten, um dann langsam der Norm Platz zu machen. Nach einem Tage sei das Kniegelenk wieder abgeschwollen, völlig beschwerdefrei.

Die Untersuchung liess im Knie ausser leichtem Reiben krankhafte Veränderungen nicht erkennen. Als ätiologisches Moment liess sich bei dem sonst ganz gesunden Manne weder Rheumatismus, noch Trauma nachweisen. Nervenstörungen waren nicht vorhanden. Vor 16 Jahren hatte er eine uncomplizirte Gonorrhoe überstanden. Die Untersuchung während des Anfalls zeigte das Knie prall gefüllt, eine Umfangzunahme von 3—4 cm. Die Haut fühlte sich etwas wärmer an, war nicht geröthet, auf Druck ziemlich schmerzhaft. Die Bewegungen im Gelenk erheblich beschränkt, Gehen steif, etwas beschwerlich.

Er gab nun an, dass er gegen diesen Zustand die verschiedensten inneren Mittel, Chinin, Arsen, Jodkalium und die verschiedensten Einreibungen gebraucht habe — alles ohne den geringsten Erfolg.

Ich schlug ihm vor, sich eine Punktion des Gelenkes mit nachfolgender Jodoforminjektion machen zu lassen, da ich mir von einer solchen lokalen Therapie vielleicht Erfolg verspreche, worauf er mir mittheilte, dass er gern darauf eingehe, da früher derselbe Zustand, der jetzt nur am linken Knie bestehe, an beiden Kniegelenken bestanden habe. Vor etwa acht Jahren sei deshalb eine Ausspülung des linken, vor sechs Jahren eine solche des rechten Kniegelenkes vorgenommen worden. Auf dem rechten seien darnach alle Erscheinungen bis jetzt verschwunden, links sei die Anschwellung darauf drei Jahre fortgeblieben, dann ohne Ursache wiedergekommen und regelmässig eingetreten bis auf ein halbes Jahr, wo sie von selbst Pause gemacht hätten.

Die Injektion wurde während des Anfalls ausgeführt. Es entleerte sich aus dem Gelenk klares gelbliches Serum, welches mikroskopisch einige Lymphocyten enthielt. Die bakteriologische Untersuchung blieb negativ. 10 ccm Jodoformglycerin wurden eingespritzt. Es folgte eine mässige Reaktion, die nach sechs Tagen verschwunden war. Eine geringe Anschwellung erforderte noch kurze Zeit Massage. Seit der Zeit, es sind jetzt fünf Monate her, sind die Anfälle fortgeblieben, der Patient fühlt keine Beschwerden, kann Treppen steigen und weite Wege machen.

Es ist dies also ein typischer Fall von Hydrops intermittens, der ohne nachweisbare Ursache an beiden Kniegelenken bestand und durch Auswaschungen, resp. Einspritzungen vorläufig beseitigt ist.

Die letzte zusammenfassende Arbeit über dieses Leiden stammt aus der Tübinger Klinik von Linberger,[1]) welcher 68 Fälle zusammengestellt hat. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass rheumatische Leiden ätiologisch die grösste Rolle dabei spielen, dann folgt das Trauma und nur in einer Minderzahl Infektion im Puerperium, Gonorrhoe, Tuberkulose, alles ätiologische Momente, die entzündliche Erscheinungen in den Gelenken hervorrufen können. Es sind daher auch bei den ätiologisch nicht aufgeklärten Fällen nach seiner Ansicht entzündliche Erscheinungen im Gelenk von besonderer Bedeutung. Auffallend ist nur die regelmässige Wiederkehr der Anfälle. Denn wenn auch hierfür lokale Erkrankungen nicht ganz ohne Analogie sind, so kann doch nicht geleugnet werden, dass bei Nervenstörungen dies viel häufiger und prägnanter zur Beobachtung kommt (z. B. Migräne etc.), und dies ist auch der Hauptgrund, weshalb bei diesem Leiden von vielen Autoren vasomotorisch-trophische Nerveneinflüsse zur Erklärung herangezogen werden.

Andererseits spricht die Wirkung lokaler Mittel dafür, dass in der Hauptsache eine lokale Erkrankung vorliegt, und der Umstand, dass so gut wie niemals ein anderes Gelenk als das Kniegelenk von diesem Leiden ergriffen wird, kann diese Anschauung nur unterstützen.

Sollte man diesen Schluss aber auch nicht für berechtigt anerkennen und man doch geheimnissvolle Nerveneinflüsse, wie es von der Mehrzahl geschieht, für das Krankheitsbild verantwortlich machen müssen, so würde doch eine lokale Behandlung mindestens ebensoviel Aussicht auf Erfolg bieten, wie innere Mittel, da die Erfahrung lehrt, dass operative Eingriffe auch bei nur nervösen Störungen oft vorübergehend oder dauernd von günstigem Erfolge begleitet sind. In unserem Falle ist, wenn man nicht die jahrelang vorhergegangene Gonorrhoe als Ursache anschuldigen will, kein ätiologisches Moment nachweisbar, und doch ist die lokale Therapie allein von Erfolg gewesen.

Wenn man auch nach fünf Monaten von einer definitiven Heilung des Falles nicht sprechen kann, so wird man doch den Erfolg: das unmittelbare Aufhören der Anfälle nach der Injektion, nicht gering anschlagen können, und dass die frühere lokale Behandlung (Auswaschen des Gelenkes) am rechten Knie seit sechs Jahren, am linken Knie drei Jahre vorgehalten hat, während alle gebräuchlichen inneren Mittel, consequent angewandt, nicht den mindesten Erfolg zu verzeichnen hatten, spricht ebenfalls zu Gunsten der lokalen Therapie.

Die Ueberlegenheit derselben gegenüber der internen Behandlung scheint auch aus der Linberger'schen Statistik hervorzugehen, wenn auch keineswegs behauptet werden soll, dass nicht auch innere Mittel bei diesem Leiden gelegentlich Nutzen bringen können. Nach Linberger erfolgte bei lokaler Inangriffnahme des Gelenkes durch Punktion, Auswaschung, Injektion bei 7 Fällen:

---

[1]) Nach einer Demonstration im Aerztlichen Verein zu Hamburg, Sitzung am 10. März 1903.

[1]) Linberger, Ueber intermittirenden Gelenkhydrops. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXX, S. 299.

4mal Heilung, 3mal Besserung, bei Chiningebrauch in 18 Fällen: 14mal ohne Erfolg, 2mal Besserung, 2mal Heilung, bei Arsengebrauch in 14 Fällen: 9mal ohne Erfolg, 2mal Besserung, 3mal Heilung.

Diese Erfolge sind um so bemerkenswerther, als man sich bisher über die Art der lokalen Eingriffe noch keineswegs geeinigt hat und daher in der verschiedensten Weise vorgegangen ist.

Auch die Zahl der Eingriffe ist noch viel zu klein, um ein sicheres Urtheil über die Wirkung bei einem so dunklen und verschiedenartigen Leiden zu gestatten, es ist sogar wahrscheinlich, dass auch gelegentlich Misserfolge zu verzeichnen sein werden. Immerhin läd das bisher Erreichte ein, auf diesem Wege fortzufahren und weitere Erfahrungen zu sammeln.

Es dürfte sich dabei empfehlen, den Eingriff während der Höhe des Anfalls zu machen, da man sich vorstellen kann, dass gerade dann das Gelenk am zugänglichsten für Medikation ist.

Jodoform empfiehlt sich deswegen zur Injektion, weil bei der langsamen Resorption des Mittels eine längerdauernde günstige Einwirkung auf das Gelenk zu erwarten ist.

Wenn ich nach diesen Ausführungen die nervösen Einflüsse bei diesem Leiden nicht ganz ausschalten möchte, so glaube ich doch, dass man dasselbe im wesentlichen als ein örtliches Leiden ansehen muss, und zwar nicht als eine selbständige Krankheit, sondern als ein Symptom verschiedener Krankheitszustände. Der Uebergang des intermittirenden Hydrops in chronischen Hydrops des Gelenkes, welcher gelegentlich beobachtet ist, ebenso wie die Entstehung desselben aus Hydrops des Gelenkes lässt es wahrscheinlich erscheinen, dass dieses Leiden selbst nur eine besondere, wenn auch eigenthümliche Form der Synovitis ist.

IV. Ueber mechanische Behandlung der Blepharoptosis.

Von Priv.-Doz. Dr. **G. Abelsdorff** in Berlin.

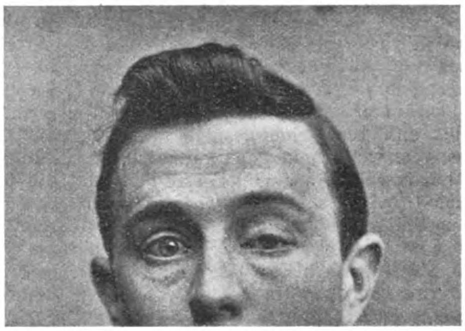
Die durch mangelhafte Wirkung des Musculus levator palpebrae superioris bedingte unvollständige Hebung des Oberlides, bei welcher dasselbe mehr oder weniger schlaff herabsinkt, erfordert in den den unheilbaren Rest einer Lähmung darstellenden, sowie den angeborenen Fällen von Ptosis eine symptomatische Besserung aus zwei Gründen: erstens kann durch Verdeckung des Pupillargebietes eine Sehstörung hervorgerufen werden, die sich bei beiderseitiger Affektion besonders geltend macht, zweitens wird der Gesichtsausdruck in allen Fällen entstellt.

Was die Erfolge der hierdurch indizirten operativen Beseitigung der Ptosis betrifft, so beweist, wie Prof. Fuchs in seinem Lehrbuche der Augenheilkunde zutreffend bemerkt, die Angabe einer ganzen Reihe von Operationsmethoden, dass „keine einzige derselben vollkommen befriedigende Resultate liefert“. Da gerade der kosmetische Effekt in funktionell geheilten Fällen nicht selten durch Narbenstränge oder wulstige Auftreibung des Lides beeinträchtigt wird, so wäre eine friedliche Ersatzmethode unter Umständen gewiss sehr erwünscht.

Auf eine solche, keineswegs neue, aber fast unbekannt gebliebene, die sich mir mehrfach bewährt hat, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise zu richten, ist der Zweck dieser Zeilen. Es handelt sich um eine kleine Lidstütze, die A. Meyer[1]) für sich selbst wegen einer mit nur unvollkommenem Erfolge operirten traumatischen Ptosis construirte. Obwohl dieselbe an Eleganz und Unauffälligkeit des Aussehens nichts zu wünschen übrig lässt, fand dieselbe wohl wegen der Schwierigkeit der jedem Falle individuell anzupassenden Ausführung bisher so wenig Beachtung, dass sie in prinzipiell derselben, aber meines Erachtens auffälligerer Form wieder neu erfunden wurde. Meyer bog einen noch nicht $^1/_2$ mm dicken goldenen Draht so, dass die obere convexe Branche mit der Haut des Oberlides in einer Falte desselben unter den oberen Orbitalrand geschoben wurde, während die untere Branche, dicht unter den Cilienhaaren des Unterlids liegend, am Canthus internus so umbog, dass sie an der Nase ihre Stütze fand. Zwischen beiden Branchen wurde an der äusseren Seite eine eng aufgerollte Feder eingeschaltet und dem Ausrutschen des Apparates nach aussen durch eine winklige Knickung der oberen Branche vorgebeugt. Durch diese nach Art eines Monocles zu tragende Prothese wurde erreicht, dass „das obere Lid genügend gestützt wurde und dass andererseits der Orbicularis mit geringer Anstrengung im Stande war, die Federkraft des Apparates zu überwinden und den Lidschluss bei den Zwinkerbewegungen zu bewirken“. Auch der kosmetische Effekt ist dank der Feinheit des Drahtes ein sehr guter, zur Veranschaulichung mögen die Abbildungen eines Falles dienen, bei welchem ich der Individualität entsprechend die Stütze noch weiter reduziren und so dem Ideale einer unsichtbaren Stütze noch näher kommen konnte.

J. P., 25 Jahre, Student, links Ptosis congenita. Das linke Oberlid hängt, über ein Drittel der Pupille bedeckend, schlaff herab, sodass die am oberen Orbitalrande normaler Weise vorhandene Deckfalte nicht einmal angedeutet ist. (Fig. 1.) Patient ist als Kind bereits von einem bekannten englischen Augenarzte operirt worden, angeblich wurde ein Stück Haut des Oberlides exzidirt; jedenfalls ist der Erfolg der Operation noch heute an zwei unliebsamen Symptomen zu erkennen: die Mitte der Haut des Oberlides zeigt mehrere warzige Unebenheiten, die nach Angabe des Patienten dadurch entstanden sind, dass er als Kind an der Wunde kratzte und keine primäre Heilung eintrat; ferner kann die Lidspalte wegen der operativen Verkürzung der Haut nicht mehr vollständig geschlossen werden. Der Erfolg der Operation war also gleich Null. Die asthenopischen Beschwerden, an welchen Patient ausserdem litt, waren durch Tragen eines Pincenez mit zu starkem Conkavglase hervorgerufen, er trug R conkav 4,5 Dioptr. L. Plan und hatte R mit conkav 3,5 Dioptr. Sehschärfe von $^6/_6$, links ohne Glas nur $^6/_{10}$, objektiv geringen Astigmatismus. Ausser der Verordnung des entsprechenden Glases schlug ich dem Patienten in Rücksicht auf seine begreifliche Abneigung gegen eine Operation, ohne etwa die Aussichtslosigkeit einer solchen behaupten zu wollen, in Erinnerung an die Meyer'sche Publikation eine Drahtstütze vor. Da der Patient ohnedies ein Pincenez trug, so konnte dasselbe als Halter benutzt und die untere Branche ganz fortgelassen werden. Die Feder wurde nicht aussen angebracht, sondern noch weniger sichtbar an der linken Nasenklemme des Pincenez, mit der Längsaxe nach hinten gewandt, angelöthet. Mit dieser Feder ist der stützende Draht vereinigt, aber nicht aus einem Stück hergestellt (eine vom Patienten selbst als geeigneter befundene Form), sodass er zunächst innerhalb der Spirale verläuft, dann frei bis zum inneren Augenwinkel nach hinten geht, hier einen Knick nach oben und innen erfährt, um dann eine nach oben convexe Krümmung anzunehmen und mit abgestumpftem Ende noch ein gutes Stück vom äusseren Augenwinkel entfernt zu endigen. Feder und Draht sind aus feinem Golde angefertigt.

Fig. 1.



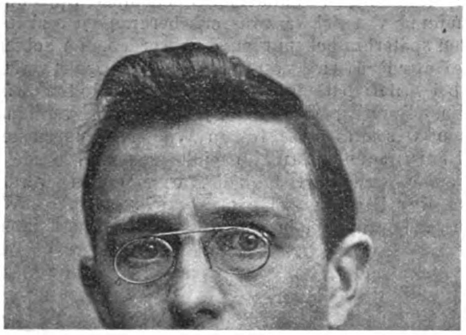
Beim Aufsetzen des Pincenez wird der convexe Theil des Drahtes mit einer emporgehobenen Falte der Oberlidhaut unter den oberen Orbitalrand geschoben — Patient führt dieses leicht ohne Spiegel aus —; so wird das Lid hinreichend gestützt und gehoben und doch die Blinzelbewegung durch die Elastizität der Feder nicht verhindert. Patient trägt diese Stütze jetzt seit einem Jahre ohne die geringsten Druck- oder Reizerscheinungen. Der kosmetische Effekt ist derartig, dass er von dem früher drückenden Bewusstsein des entstellten Gesichtsausdruckes, welches ihn den Besuch von Gesellschaften am liebsten meiden liess, befreit ist. (Fig. 2, Seite 625.)

Bei Betrachtung von vorn ist nichts von der Feder, geschweige denn vom Drahte zu sehen; wenn man den Patienten von der linken Seite in der gewiss nicht üblichen Art, dass man zwischen seinem Auge und Pincenez nach der Nase visirt, betrachtet, wird die Feder sichtbar, die sich auch dann nur wenig vom Pincenez abhebt, da das letztere ebenfalls mit goldener Fassung versehen ist. Auf der Abbildung ist die linke Lidspalte sogar etwas weiter, als die rechte. Diese Uebercorrektion ist dadurch erzeugt, dass, um den einzigen überhaupt frei liegenden Theil des Apparates auf der Photographie sichtbar zu machen, diese Seite nicht nur dem Lichte stärker zugewandt, sondern auch das Pincenez etwas nach vorn geneigt und so die Federkraft verstärkt wurde.

---

[1]) Archiv für Augenheilkunde 1893, Bd. XXVI, S. 153.

Fig. 2.



Wenn auch der Enderfolg durch die Abbildung gut veranschaulicht wird, will ich doch nicht verschweigen, dass mehrere Wochen häufigen Probirens demselben vorausgegangen sind. Kleine Krümmungen mussten der anatomischen Configuration entsprechend wiederholt geändert werden, jede Aenderung macht sich aber durch Lageänderung der einzelnen Biegungen zu einander auch am ganzen Apparat geltend. Die Federkraft darf weder durch zu grosse Stärke den Lidschluss verhindern, noch durch zu grosse Schwäche die Lidhebung illusorisch machen. Arzt, Patient und Mechaniker mussten nicht nur viel Geduld haben, sondern auch der Patient jeden Fehler des Apparates gewissermaassen fühlen und mit herausfinden.

Im Gegensatz zu diesem wegen der Verkürzung der Haut sehr schwierigen Falle giebt es Fälle von Ptosis, welche durch einen Ueberschuss von Haut charakterisirt sind und bei welchen das passende Anliegen des Apparates daher viel leichter gelingt. Bei einem solchen führte der erste Versuch mit der Drahtstütze ohne Pincenez oder Brille sofort zum Ziele.

Ich halte die Methode natürlich nicht für geeignet, die operative Behandlung zu verdrängen, wohl aber in manchen Fällen zu ersetzen.

Die mechanische Anfertigung der Prothese wurde in sehr geschickter Anpassung an den einzelnen Fall für den oben erwähnten Patienten, sowie mehrere andere von Herrn Oehmke, Mechaniker des Berliner Physiologischen Instituts, ausgeführt.

V. Ueber eine neue Methode quantitativer Bestimmung von Zucker im Harn.

Vorläufige Mittheilung von Dr. Emil C. Behrendt in Berlin.

Bei Gelegenheit der Untersuchung von diabetischen Harnen, die geringe, aber deutlich nachweisbare Mengen organischer Eisenverbindungen[1]) enthielten, ergab sich, dass eine genaue Bestimmung des Gehaltes an Zucker mit Hülfe von Fehling'scher Lösung unmöglich war, da die Endreaktion, der in essigsaurer Kaliumferrocyanidlösung hervorgerufene braune Ring von Ferrocyankupfer, durch gleichzeitige Bildung von Berliner Blau unscharf wurde. In solchen Fällen bietet nun zwar die exakte polarimetrische Methode sowie die Gährungsmethode genügenden Ersatz. Indessen ist die Anwendung der ersteren wegen der damit verknüpften apparativen Kostspieligkeit oftmals nicht möglich, die Gährungsmethode, wenigstens bei gewöhnlicher Temperatur, nur dann ausführbar, wenn genügend Zeit (im Durchschnitt 24 Stunden) zur Verfügung steht.

Deshalb wurde versucht, die reduzirende Wirkung der δ-Glukose auf eine alkalisch basische Wismuthnitratlösung zur quantitativen Bestimmung des Zuckers zu benutzen. Eine solche Lösung ist in der Harnanalyse unter dem Namen „Nylanders Reagens" bereits vielfach in Gebrauch, und schienen mir die damit erzielten qualitativen Reaktionen hinreichend scharf zu sein, um eine quantitative Bestimmung des Harnzuckers darauf zu begründen, die natürlich nicht nur bei eisenhaltigen Harnen anwendbar ist, sondern ganz allgemein auf alle diabetischen Harne ausgedehnt werden kann.

Leider ist es mir nun bisher noch nicht gelungen, eine titrimetrische Methode aufzufinden, die neben dem Vorzuge schneller Ausführbarkeit Anspruch auf grosse Exaktheit machen könnte. Als Vergleichsflüssigkeit diente hierfür eine alkalisch basische Wismuthnitratlösung, die von dem Reagens von Nylander[2]) vor allem dadurch abweicht, dass ich Wismuthnitrat in $^1/_{10}$ normaler Menge in Anwendung brachte. Der durch Fällen von krystallisirtem Wismuthnitrat, $Bi(NO_3)_3 + 5H_2O$ mit destillirtem Wasser erhaltene Niederschlag der Zusammensetzung $Bi(NO_3)_2OH . Bi(OH)_2NO_3$ wurde getrocknet und davon genau 32,747 g abgewogen.[1]) Diese Zahl wurde durch Halbiren des Molekulargewichtes $Bi(NO_3)_2OH . Bi(OH)_2NO_3 = 654{,}94$ und Dividiren durch 10 erhalten. Die abgewogene Menge wurde mit 500 ccm doppeltnormaler Natronlauge übergossen, das ausfallende Wismuthmetahydrat in 50 g Seignettesalz gelöst und das ganze mit destillirtem Wasser auf einen Liter aufgefüllt.

Mit dieser Vergleichslösung wurden je 10 ccm diabetischen Harnes titrirt, der Endpunkt der, in analoger Weise wie mit Fehling'scher Lösung durchgeführten Titration wurde dadurch erkannt, dass eine Probe der überstehenden Flüssigkeit, nach Absitzen des ausgeschiedenen Wismuthoxyduls, durch ein kleines Filter in ein Reagenzglas hineingespült wurde, in dem sich eine starke Zinnchlorürlösung befand. Bei Gegenwart von überschüssigem, nicht reduzirtem Wismuthnitrat entstand dann sofort ein schwarzer Ring von Wismuthoxydul (BiO).

Durch Titration mit Fehling'scher Lösung wurden die erhaltenen Resultate controllirt.

Es ergab sich:

Angewendet Harn	Spez. Gewicht	Prozent. Sacch.	Verbraucht ccm Fehling	Verbraucht ccm Wismuthnitrat
10 ccm	1,031 bei 14° C	2,4	48,4	9,2
10 ccm	1,034 „ 15° C	2,4	48,2	9,0
10 ccm	1,020 „ 15° C	2,5	50,2	9,3
10 ccm	1,035 „ 15° C	2,5	50,0	9,9
10 ccm	1,029 „ 14° C	3,6	72,6	13,0
10 ccm	1,032 „ 14° C	3,6	72,2	12,4

Demzufolge würden im Mittel je 3,7 ccm der alkalisch-basischen Wismuthnitratlösung 1% Zucker entsprechen, d. h. jedes Cubikcentimeter Wismuthlösung zeigt 0,27% Zucker an.

Indessen hat die grosse Gewandtheit erfordernde Methode den Nachtheil, dass in der Lösung kleinste Theilchen nicht reduzirten Wismuthnitrates, mit sich nicht absetzendem Wismuthoxydul vermischt nachweisbar sind, welche, wenn man nicht genügend lange kocht oder nicht lange genug absitzen lässt, beim Entnehmen der Tüpfelprobe durch das Filter gehen, durch die Zinnchlorürlösung reduzirt werden und so den Endpunkt der Reaktion unscharf machen. Besonders bei der Titration von normal δ-Glukoselösungen fiel dieser Nachtheil mir unliebsam auf, die hier erhaltenen Resultate differirten ziemlich weit von einander und war weder durch Zusatz von Alkalichloriden, Gips- oder Barytwasser noch durch Arbeiten in alkoholischer Lösung irgend eine Hebung dieses Missstandes möglich.

Daher wurden die nach dieser Richtung hin angestellten Versuche vorläufig hier abgebrochen und die Bestimmung des Zuckers wie folgt modifizirt.

In einem starkwandigen Reagenzglase — den Röhren ähnlich, die Esbach zur quantitativen Bestimmung des Albumen angewendet hatte — welches mit genauer Cubikmillimetereintheilung versehen war, wurden über 10 ccm diabetischen Harnes 10 ccm der vorhin erwähnten alkalisch-basischen Wismuthnitratlösung geschichtet. Das ganze wurde etwa eine halbe Stunde lang im Wasserbade erhitzt, dann wurde 15 bis 20 Minuten erkalten gelassen und das Volumen des zu Boden gesunkenen Wismuthoxyduls, welches sich in Form eines festen Niederschlages abgesetzt hatte, abgelesen. Durch Vergleich dieser Zahlen mit Resultaten, die grösstentheils titrimetrisch mit Fehling'scher Lösung gewonnen wurden, ergab sich:

Angew. Harn	Spez. Gewicht	Prozentgeh. Sacch.	Verbraucht ccm Fehlung	Abgelesen ccm Wismuthoxydul
10 ccm	1,025 bei 15° C	1,41	28,2	1,00
10 ccm	1,030 „ 14° C	1,73	34,6	1,20
10 ccm	1,029 „ 15° C	2,01	40,2	1,60
10 ccm	1,035 „ 15° C	2,00	40,0	1,50
10 ccm	1,019 „ 15° C	1,21	24,3	0,80
10 ccm	1,030 „ 15° C	3,61	72,2	2,30
10 ccm	1,028 „ 14° C	1,21	24,2	0,75
10 ccm[2])	1,030 „ 12° C	1,20	24,1	0,80
10 ccm	1,033 „ 15° C	2,00	40,1	1,40
10 ccm	1,034 „ 12° C	2,24	44,8	1,60
10 ccm	1,031 „ 15° C	1,60	32,0	1,10
10 ccm[3])	1,026 „ 15° C	2,45	49,2	1,48
10 ccm	1,030 „ 15° C	2,35	47,0	1,60

---

[1]) Vergl. hierzu Schmidt, Jahrbücher der Medizin Bd. CXCVIII, S. 287; Bd. CCXXVI, S. 125; Bd. CCXXXIII, S. 233; Bd. CCXXXV, S. 12; Bd. CCLXIX, S. 15; ferner Zeitschrift für physiologische Chemie 1902, Bd. XXXVII, S. 143 u. a.

[2]) Nylander's Reagens wird nach H. Tappeiner, Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette (München 1899), dargestellt, indem man 4 g Seignettesalz in 100 ccm 10%iger, mässig erwärmter Natronlauge löst, und zu dieser Lösung bei Zimmertemperatur 2 g offizinelles Bismutum subnitricum, $Bi(OH)_2NO_3$ hinzufügt. Dann wird die Lösung durch Glaswolle filtrirt und im Dunklen aufbewahrt.

[1]) Die Analyse des Präparates ergab:

Angewendet	Gefunden BiOCl	Berechnet Bi	Theorie für $Bi(OH)_2NO_3$ $Bi(NO_3)_2OH$
0,7880 g	0,6300 g	64,14%	63,79% Bi
0,4796 g	0,3880 g	64,93%	

[2]) Die mit dem Harne vorgenommenen polarimetrischen Zuckerbestimmungen ergaben 1,2% Sacch., drei Bestimmungen, nach der Gährungsmethode von Einhorn (Deutsche medizinische Wochenschrift 1888, No. 30, S. 620) ergaben 1,2%, 1,25%, 1,24% Sacch.

[3]) Nach der Gährungsmethode enthielt der Harn 2,49% Zucker.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Berechnet man daraus, dass je 1 ccm Wismuthoxydul im Mittel etwa 1,4% Zucker entspricht, und dass jedes Prozent δ-Glukose eine Wismuthabscheidung von 0,70 ccm verursacht, so ergiebt sich

Gefunden ccm Wismuthoxydul	Daraus berechnet % δ-Glukose	Durch Titration mit Fehling erhalten δ-Glukose %	Differenz
1,00	1,42	1,41	0,01
1,20	1,71	1,73	0,02
1,60	2,28	2,01	0,27
1,50	2,14	2,00	0,14
0,80	1,13	1,21	0,08
2,30	3,28	3,61	0,33
0,75	1,07	1,21	0,14
0,80	1,14	1,20	0,06
1,40	2,00	2,00	0,00
1,60	2,28	2,24	0,04
1,10	1,58	1,60	0,02
1,48	2,11	2,45	0,34
1,60	2,28	2,35	0,07.

Es ist übrigens unnöthig, durch Zusatz von Gipslösung, Barytwasser, Alkalichloriden, Alkohol oder durch Ausschleudern in der Centrifuge die Abscheidung des Wismuthoxyduls beschleunigen zu wollen. Die tiefschwarze Schicht desselben hebt sich von der darüberstehenden alkalischen rothbraunen[1]) Wismuthharnlösung genügend scharf ab, um bei hinreichender Beleuchtung eine genaue Ablesung zuzulassen.

Die geringen Abweichungen, welche sich bei dieser quantitativen Zuckerbestimmung von den Resultaten ergaben, die durch Titration mit Fehling'scher Lösung erhalten wurden, lassen sich grösstentheils dadurch erklären, dass beim Kochen der Lösung neben dem Wismuthoxydul eine geringe Menge von Phosphaten ausgefallen sind. So wurde in einem Falle durch Titration der ausgefallenen Phosphate und des Gesammtphosphorsäuregehaltes[2]) vermittelst $^1/_{10}$ n. Uranacetat bestimmt, dass die Menge des ausgefallenen Mononatriumphosphats[3]) NaH_2PO_4 etwa 5% der vorhandenen Phosphate ausmachte. Es wird daher mein nächstes Ziel sein, die Menge der ausfallenden Phosphate sowie ihr Volumen in einer möglichst grossen Anzahl von Fällen festzustellen, um eventuell an der Ablesung mit Hülfe des spezifischen Gewichtes nach Art des Häser'schen Coëffizienten eine Correktur anzubringen, wodurch dieser Mangel beseitigt werden kann.

Zum Schluss sage ich den Herren Dr. **Braun** und **Krühn** für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse, Herrn Assistenten H. **Droege** für seine liebenswürdige Unterstützung meinen besten Dank.

Tropenkrankheiten und koloniale Medizin.

Aus dem Seemanns-Krankenhause und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.
(Direktor: Hafenarzt Physikus Dr. Nocht.)

Ueber angebliche Ersatzmittel für Chinin bei der Malariabehandlung.

Von Marine-Oberassistenzarzt Dr. Mühlens, commandirt zur Anstalt.

Zu den wenigen spezifisch zu nennenden Heilmitteln unseres überaus reichhaltigen Arzneimittelschatzes ist in erster Linie das Chinin zu rechnen, dessen Wirksamkeit gegen die Malaria seit langer Zeit bekannt ist. Wenn trotzdem vielfach nach einem Ersatzmittel für das Chinin gesucht wird, so hat dieses seine Berechtigung zum Theil darin, dass die Wirkung des Chinins nicht in allen Fällen eine gleichmässig sichere ist, zum Theil auch in gewissen Schattenseiten, die Chinin zeigt. Der bittere Geschmack, die vielfach auftretenden üblen Nachwirkungen, wie Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Erbrechen, Verdauungsbeschwerden u. s. w. werden von vielen Kranken recht unangenehm empfunden. Mitunter werden Erytheme nach Chinin beobachtet; wir sahen wiederholt lästige Urticaria auftreten. Bekannt ist, dass man mit der Anwendung von Chinin bei Schwangeren und Uterinleidenden sehr vorsichtig sein muss. Bei gewissen Malariapatienten ist Chinin sogar ein Gift, indem es die lebensgefährlichen Schwarzwasserfieberanfälle auslösen kann. In diesen Fällen muss man daher auch bei der Chininanwendung mit der grössten Vorsicht vorgehen, bezw. ganz auf das Chinin verzichten. Was dann? Die in dem mit dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg verbundenen Seemanns-Krankenhause bei der Behandlung von Schwarzwasserfieberkranken erzielten Resultate werden späterhin bekannt gegeben werden. Im Folgenden will ich die bei der Prüfung von angeblichen Ersatzmitteln für Chinin bei Malariapatienten von uns gesammelten Erfahrungen niederlegen. Derartige Prüfungen können selbstverständlich nur dann einen wissenschaftlichen Werth beanspruchen, wenn sie mit Blutuntersuchungen einhergehen, wie sie im Seemanns-Krankenhause fast täglich vorgenommen werden. Der Nachlass des Fiebers allein beweist nichts. Wiederholt sieht man ja Malariafälle, in denen ohne jede Therapie das Fieber verschwindet. Untersucht man die Blutpräparate, so findet man noch Parasiten; bald treten dann auch in der Regel Rückfälle ein.

Im Jahre 1901 wandten wir bei vier an Malaria tropica mit ziemlich reichlichem Parasitenbefund Erkrankten das von den Farbenfabriken Bayer & Co. hergestellte Salochinin, den Salicylester des Chinins an. Das Mittel wurde gegeben in Tabletten à 0,7 g; gleich hinterher wurde ein tüchtiger Schluck salzsaures Getränk zur Herbeiführung der besseren Löslichkeit gereicht. 0,7 g Salochinin sollte entsprechen 0,5 g Chinin.

In zwei Fällen schwanden nach dreitägiger Darreichung von je zwei, bezw. drei Tabletten auf einmal die Parasiten nicht; die Temperaturen wurden nur wenig herabgesetzt; daher Behandlung mit salzsaurem Chinin eingeleitet.

In zwei weiteren Fällen wurden täglich vier Tabletten Salochinin (= 2,0 g Chinin) gegeben und zwar zunächst an drei aufeinanderfolgenden Tagen. Am dritten Tage fanden sich bei beiden Fällen noch Ringe im Blut; Fieber bestand nicht mehr. Nach dreitägiger Pause wurden am vierten und fünften Tage wieder je vier Tabletten gegeben. In einem Falle fanden sich am vierten Tage noch einzelne Ringe im Blut, im anderen wurden ausser spärlichen Halbmonden keine Parasiten mehr nachgewiesen. Beide Patienten blieben bis zur kurz darauf erfolgenden Entlassung fieberfrei. Bis dahin war die Milzschwellung bei einem gar nicht, bei dem anderen nur ein wenig zurückgegangen. In Anbetracht der nicht sicheren Wirkung des Salochinins wurde aber auch ihnen Chinin zur Nachbehandlung mitgegeben.

Salochinin war geschmacklos; Ohrensausen oder sonstige Beschwerden verursachte es nicht. Im Urin konnte nur einige Male Chinin nach Darreichung von drei und vier Tabletten nachgewiesen werden; in einem mit Dosen von vier Tabletten behandelten Falle wurde nie Chinin gefunden; auch Salicylsäure wurde in keinem Falle nachgewiesen.

Obwohl von anderer Seite (v. Kolozsváry, Heilkunde 1902, No. 9) über bessere Erfolge bei der Behandlung der Malaria mit Salochinin berichtet worden ist, muss ich doch auf Grund der im Seemanns-Krankenhause damit gemachten Erfahrungen und namentlich im Hinblick auf die schlechte Resorbirbarkeit des Mittels das Salochinin für einen durchaus minderwerthigen, unzuverlässigen Ersatz des Chinins erklären.

Ein weiterhin versuchtes Präparat ist das uns von Dr. Fuchs (Biebrich) zugesandte Neochinin, das neutrale salzsaure Salz des Cinnamylchinins. Es wurde in sechs Fällen gegeben, viermal bei Malaria tropica und zweimal bei Malaria tertiana. Auch dieses Präparat bewährte sich nicht.

Neochinin wurde anfangs gegeben ähnlich wie Chinin in Dosen à 1,0 g; als aber die Parasiten danach nicht verschwanden, in Dosen à 1,5 g. Gleich nach der Einnahme wurde salzsaures Getränk gereicht.

In einem mittelschweren Tertianfieberfall bestand nach viermaliger Darreichung von Neochinin noch Fieber mit reichlichem Parasitenbefund. Ein leichter Tertianfall zeigte nach sechsmal 1,5 g Neochinin (mit üblichen Pausen gegeben) ein Rezidiv mit vielen Parasiten drei Tage nach der letzten Gabe.

In einem Falle von Malaria tropica mit wenig Parasiten und leichtem Fieber verschwanden nach Darreichung von dreimal 1,5 g Neochinin Parasiten und Fieber. Weiterbehandlung mit Dosen à 1,5 g an je zwei aufeinanderfolgenden Tagen, nach drei, bezw. vier Tagen Pause. Im Blute fanden sich alsdann noch einzelne Halbmonde, keine Ringe; auch kein Fieber mehr beobachtet. Vier Tage nach der letzten Gabe Rezidiv mit vielen Parasiten. Bei einem Patienten mit hohem Fieber und reichlichem Parasitenbefund (Tropica) war die Neochinintherapie auch anfangs scheinbar erfolgreich. Nachdem an vier aufeinanderfolgenden Tagen je 1,5 g Neochinin gegeben war, war Patient vier Tage fieberfrei, hatte aber noch spärliche Parasiten in seinem Blute; am fünften Tage wurden keine Parasiten mehr gefunden. Nach dreitägiger Pause wurde zweimal 1,5 g Neochinin gegeben. Kein Fieber; im Blutpräparat spärliche Halbmonde. Zwei Tage nachher

---

[1] Harne, mit viel Alkalihydroxyd gekocht, färbten sich bereits nach einer halben Stunde rothbraun, die hier auftretende Färbung rührt also nur zum ganz geringen Theile von in der Lösung suspendirtem Wismuthoxydul her.

[2] Das spezifische Gewicht dieses Harnes war 1,030. Sacch. 2,35%. In 10 ccm waren 0,02196 g P_2O_5 enthalten.

[3] $Ca_3(PO_4)_2$ und $MgNH_4PO_4$ fanden sich in qualitativ kaum nachweisbaren Spuren vor.

Rückfall mit ziemlich reichlichem Parasitenbefunde. Im fünften Falle (Tropica) verschwanden nach zweimal 1,5 g Neochinin Fieber und Ringe. Patient blieb dann noch 18 Tage in Behandlung und erhielt noch im ganzen sechsmal 1,5 g Neochinin in der üblichen Weise, während dieser Zeit wurden Fieber und Ringe nicht wieder beobachtet; im Blutpräparat noch einzelne Halbmonde. In Anbetracht der in den anderen Fällen mit Neochinin gemachten schlechten Erfahrungen wurde dem Patienten zur Nachbehandlung Chinin verordnet. Der sechste Fall wurde zu kurze Zeit behandelt, um ein Urtheil zuzulassen.

Neochinin war ungelöst ebenfalls geschmacklos. Ein Patient klagte über leichtes Ohrensausen; die anderen hatten keinerlei Beschwerden nach Neochinin. Der Urin zeigte nach 1,5 g Neochinin meist schwach positive Chininreaktion.

Von Bayer & Co. wurde uns weiterhin ein Präparat: Aristochin (das Dichininkarbonat) zur Prüfung übersandt. Es wurde in vier Fällen (zweimal bei Tertiana und zweimal bei Tropica) gegeben. Mit den der üblichen Chinintherapie entsprechenden Dosen gelang es nicht, selbst nach längerer Anwendung des Mittels (fünfmal 1,0 g), die Parasiten zum Schwinden zu bringen. Erst nach Anwendung von höheren Dosen (2—3 g pro Tag) wurden keine Parasiten mehr nachgewiesen. Das Fieber schwand ebenfalls. Ein Tropicafall kam jedoch acht Tage nach der Entlassung mit einem Rückfall wieder in Behandlung. Aristochin ist völlig geschmacklos. Beschwerden verursacht es nicht. Chinin konnte fast an jedem Tage, an dem Aristochin gegeben war, im Urin nachgewiesen werden.

Von den bisher angeführten Mitteln kommt nach unseren Erfahrungen keines als Ersatzmittel für Chinin in Frage. Die wenigen, nach grösseren Gaben erzielten Erfolge stellten sich ja meist hinterher als Trugerfolge heraus, indem bald Rückfälle eintraten.

Ueber Euchinin ist in der Litteratur schon mehrfach berichtet. Im Seemanns-Krankenhause sind die Prüfungen über dieses Mittel noch im Gange.

Einige weitere Versuche mit anderen Mitteln können kurz erledigt werden. In drei Fällen (zweimal bei Malaria tropica und einmal tertiana) wurden Einreibungen mit Credé'scher Salbe vorgenommen. In der von Credé angegebenen Form eingeriebenes Silber soll ja im lebenden Blute und im Organismus starke keimtödtende Wirkungen entfalten. Es lag daher nahe, das Mittel gegen die Blutparasiten der Malaria zu versuchen. Täglich wurden zwei Einreibungen à 2,0 g gemacht. Nach Einreibung von 12—32 g Unguentum Credé konnte keine bemerkenswerthe Wirkung erzielt werden; nur in einem Falle wurde das Fieber geringer; die Parasiten verschwanden bei keinem Patienten, sodass schliesslich Chinin gegeben werden musste.

Ebensowenig hatten Einreibungen von grauer Salbe eine Wirkung.

Wir versuchten fernerhin frische Kolanüsse sowie das aus solchen in Kamerun hergestellte Extractum Kolae, welche Mittel uns von Herrn Corpsstabsapotheker Bernegau (Hannover) freundlichst zur Verfügung gestellt wurden. Beide vermochten Parasiten und Fieber nicht zum Schwinden zu bringen.

Kalobion-Limonadenessenz, von der Firma C. Schmeitzner (Berlin) als „Schutzmittel vor Tropenfieber" in den Handel gebracht, liess, in mehreren Fällen angewandt, nicht die geringste Wirkung auf Parasiten und Fieberverlauf erkennen, ebensowenig das von einer Hamburger Firma uns zur Verfügung gestellte Simabaextrakt.

Seit langem ist schon Arsenik gegen Malaria, insbesondere gegen die Malariakachexie angewandt worden. In letzter Zeit empfahlen die Franzosen wieder Arsenpräparate warm. Im Jahre 1898 entdeckte Gautier die therapeutischen Wirkungen der Kakodylsäure, einer organischen Arsenikverbindung. Im Februar 1902 gab Gautier neun Fälle bekannt,[1] in denen Dr. Billet, Direktor des Militärkrankenhauses in Constantine (Algier) mit einem von Gautier angegebenen Salz der Arsenmethylsäure, dem Monomethyldinatriumarseniat $As(CH^3)O^3Na^2$ überraschend schnelle Heilung herbeiführte, nachdem vorher Chinin völlig versagt hatte. Das Mittel wurde subkutan gegeben in Dosen von 5—10 cg. Meist nach 1—2, theils auch wohl nach 3—5 Injektionen waren Fieber und Parasiten verschwunden.

Wir bezogen im Seemanns-Krankenhause das genannte Präparat von E. Merck (Darmstadt) und versuchten es in sieben Fällen (fünfmal bei Malaria tropica und zweimal bei Malaria tertiana). Das Mittel wurde subkutan in Dosen von 5—10 cg gegeben.

Im Falle 1 (Malaria tropica) blieben nach Einspritzung von zweimal 0,05 g Parasiten und Fieber unbeeinflusst; daher wurde Chinin gegeben.

Fall 2 (Malaria tropica) erhielt zuerst 0,05 g, dann 0,075 g; als dann noch ein schwerer Anfall mit vielen Parasiten eintrat, musste Chinin gegeben werden. Bei einem Patienten mit Tertiana duplicata wurde nach 0,1 g + 0,075 g keine Wirkung auf Fieber und Parasiten bemerkt. Der vierte und fünfte Patient (Malaria tropica) zeigten nach dreimal 0,1 g keine Besserung.

Auch der sechste Fall war ein Kranker mit tropischer Malaria; er hatte bei der Aufnahme mittleres Fieber mit spärlichem Parasitenbefund. Patient erhielt am ersten Tage 0,075 g injizirt, am zweiten Tage 0,1 g, am dritten Tage 0,075 g. An letzterem Tage fanden sich keine Parasiten mehr im Präparat; Fieber bestand nicht mehr. Am vierten und fünften Tage keine Injektion; kein Fieber, keine Parasiten. Am sechsten Tage derselbe Befund; Injektion von 0,075 g. Am achten Tage kein Fieber; Injektion von 0,075 g; im Präparat Nachmittags wieder einzelne Ringe. Chininbehandlung.

Der letzte Patient (Malaria tertiana) hatte bei der Aufnahme kein Fieber, im Blutpräparat nur spärliche Parasiten. Am zweiten Tage erhielt Patient 0,075 g; er blieb dann fieber- und parasitenfrei bis zum siebenten Tage; an diesem Tage wieder Parasiten. Am achten und neunten Tage wurden je 0,075 g eingespritzt, gleichwohl am neunten Tage Fieber mit ziemlich reichlichen Parasiten. Daher wurde Chininbehandlung eingeleitet.

In keinem der sieben Fälle konnte also ein bemerkenswerther Erfolg mit dem Kakodylpräparat erzielt werden.[1]

Methylenblau wurde in vier Fällen therapeutisch verwandt. Es wurde in Kapseln gegeben in einer Dosis von 0,1—0,5 g. Zur Vermeidung von Strangurie wurde gleichzeitig Muskatnusspulver gereicht. Ausser einem vertrugen die Patienten das Methylenblau ohne jegliche Beschwerden. Der Urin blieb noch einige Zeit nach Aussetzen des Mittels (bis zu sechs Tagen) blau gefärbt.

Ein Tertianfall wurde mit Dosen von 0,1—0,5 g pro die nach Darreichung von im ganzen 3,3 g Methylenblau geheilt entlassen. Seit dem fünften Tage der Behandlung (nach 2,3 g Methylenblau) waren Fieber und Parasiten beseitigt.

Bei einem Patienten mit tropischer Malaria, der nach Einnehmen von 0,05 g Chinin einen schweren Schwarzwasserfieberanfall gehabt hatte, wurde mit Methylenblau ein guter Erfolg erreicht. Die Dosis wurde von dreimal 0,1 g bis auf fünfmal 0,2 g pro Tag allmählich gesteigert, letztere Gabe dann sieben Tage lang gereicht. Bei viermal 0,2 g waren Fieber und Parasiten verschwunden. Bis zur Entlassung (14 Tage nach der letzten Methylenblaugabe) blieb Patient fieber- und parasitenfrei. Der bei der Aufnahme sehr anämische Patient hatte sich recht gut erholt; Milz- und Leberschwellung waren bedeutend zurückgegangen.

Bei einem weiteren Schwarzwasserfieberkranken konnte mit Methylenblau kein Dauererfolg erreicht werden.

Ein anderer Patient, der nach Chinin Schwarzwasserfieber gehabt hatte, wurde auch mit Methylenblau behandelt. Aber auch nach Methylenblau trat ein schwerer Schwarzwasserfieberanfall ein.[2]

Man muss also auch mit Methylenblau bei zum Schwarzwasserfieber disponirten Malariapatienten vorsichtig vorgehen. Eine Wirkung auf die Malariaparasiten zeigt sich erst nach mehrtägigem Gebrauch und ist nicht immer sicher.

In letzter Zeit versuchten wir auch noch das von Giemsa[3] hergestellte Methylenazur in vier Fällen (zweimal bei Malaria quartana sowie je einmal bei Malaria tertiana und tropica) in Dosen von 1,6 g täglich. Die Parasiten schwanden nicht, die Temperaturen wurden nur wenig beeinflusst. Das Präparat wirkte entschieden viel schlechter, als Methylenblau.

Zum Schlusse will ich noch kurz eine Reihe von Versuchen mit Serumbehandlung der Malaria erwähnen, die von Stabsarzt Dr. Kuhn mit einem von ihm hergestellten Serum der südafrikanischen Pferdesterbekrankheit, deren Parasiten nach der Ansicht Kuhn's denen der tropischen Malaria ähnlich sein sollen, angestellt wurden. Schon Celli hatte vergebens versucht, durch Einführung von menschlichen Malariaparasiten in den Organismus des Pferdes ein Malariaheilserum zu gewinnen.

---

[1] Comptes-rendus des séances de l'académie des sciences 1902. No. 6.

[1] Uebrigens ist inzwischen auch von Manson über Fehlerfolge berichtet. Journal of tropic. Med. 1902, S. 377.

[2] cf. Schmidt, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 44.

[3] Centralblatt für Bakteriologie 1902, Bd. XXXII, No. 4.

Kuhn nahm seine Versuche an sieben Patienten vor (viermal bei Malaria tropica und dreimal bei Malaria tertiana). In drei Fällen war absolut kein Einfluss auf Fieber und Parasiten zu sehen. In den anderen Fällen trat ein zeitweiliger Nachlass der Temperatur ein, wie er aber auch oft bei nicht behandelten Malariapatienten beobachtet wird. Aber auch in diesen vier Fällen traten bald Rückfälle auf, sodass die Kranken schliesslich mit Chinin behandelt werden mussten. Ueber die Kuhn'sche Serumtherapie ist auf dem I. deutschen Kolonialkongress ausführlich verhandelt worden. Sie hat dort wohl ihre endgültige Abfertigung erhalten.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, dass keines der angeführten Mittel als ein vollwerthiger Ersatz für Chinin gelten kann. Am besten scheint von denselben noch Methylenblau zu wirken. Aber auch dieses vermag Chinin lange nicht an Wirksamkeit zu erreichen. Nach unseren Erfahrungen ist das salzsaure Chinin, in Oblaten mit salzsaurem Getränk hinterher gegeben, bisher immer noch das beste Mittel zur Behandlung des Wechselfiebers. Die bisher geprüften geschmacklosen Chininsalze und die Chininderivate bleiben sämmtlich an Wirksamkeit weit hinter dem reinen salzsauren Chinin zurück. Wenn dabei auch Nebenwirkungen in viel geringerem Grade als bei den ursprünglichen Chininsalzen auftraten, was von vielen Seiten als Vorzug angesehen wurde, so hängt das ebenfalls mit ihrem geringen Gehalt an wirksamem Chinin und ihrer zum Theil schlechten Resorbirbarkeit zusammen. Unsere bei der Anwendung und Dosirung des Chinins gesammelten Erfahrungen werden wir später bekannt geben.

Aus der Praxis.

Sind Hauskuren bei der Gicht zu empfehlen?

Von Dr. L. Badt in Wiesbaden.

Tausenden von Gichtkranken gestatten es die Verhältnisse nicht, nach Badeorten zu reisen und Trinkkuren zu gebrauchen, aber trotzdem wollen auch diese Patienten von ihrem Leiden geheilt, von ihren Anfällen befreit sein. Der Hausarzt, welcher den Kranken jahrelang schon in Behandlung hat, wird häufig vor die Frage gestellt, was er gegen die Gicht, die eine wahre Crux des Patienten ist und ihn urplötzlich, meist über Nacht befällt, und für längere Zeit ans Bett fesselt, thun soll. Da werden ihm von den chemischen Fabriken eine Reihe von Heilmitteln als Specifica gegen die harnsaure Diathese empfohlen. Die einen sollen die Harnsäure vermehren, andere herabsetzen, alle aber sollen Wunder wirken, die Schmerzen schon nach kurzer Zeit verschwinden lassen, und die Patienten können nach den Anpreisungen der betreffenden Fabriken schon in wenigen Tagen wieder ihrer Thätigkeit nachgehen. Betrachten wir uns die Medikamente, welche fast alle eine Zeitlang den medizinischen Markt beherrschten, um dann ebenso schnell in Vergessenheit zu gerathen. Zuerst kam das Piperazin, welches das Colchicum und die Lithionsalze verdrängen sollte. Ein jeder erinnert sich noch der schönen Versuche, welche uns zeigten, wie im Reagenzglase die harnsauren Conkremente beim Zusatze des Piperazins in kurzer Zeit verschwanden, und Aufsehen erregten. Glaubte man doch jetzt, ein vorzügliches Mittel gegen die Gicht und die harnsauren Nierenconkremente zu besitzen. Wie aber Mendelsohn bald zeigte, war das Medikament keineswegs im Stande, die Conkremente im Inneren des Körpers aufzulösen. Es verlor schon seine Lösungsfähigkeit im Glase, sobald Harn zugesetzt wurde. Damit war aber auch das Urtheil über das Piperazin gefällt, und immer mehr wurde die Erkenntniss klar, dass das Mittel, welches zu so grossen Hoffnungen berechtigte, seine Wirkung in der Therapie der harnsauren Diathese vollständig versagte.

Aehnlich ging es dem Lysidin, welches dem Piperazin chemisch nahe verwandt ist und auch ein ganz ausserordentliches Vermögen, die Harnsäure im Reagenzglase zu lösen, besitzt, aber innerhalb des menschlichen Organismus ebenso wie das Piperazin vollständig wirkungslos bleibt. Von allen dem Piperazin chemisch nahe stehenden Mitteln dürfte das Urotropin wohl am meisten im Stande sein, sich in dem therapeutischen Arzneischatze zu erhalten, wenngleich auch es nicht die Fähigkeit besitzt, künstlich erzeugte Harnsäureablagerungen innerhalb der Blutbahn zu lösen. Alle diese Medikamente lassen sowohl den Harnsteinen wie den Gichtablagerungen gegenüber vollständig im Stich, und Mendelsohn's Ansicht besteht heute noch zu Recht, dass eine Auflösung von bereits gebildeten Harnsteinen oder auch nur von bereits ausgefallener Harnsäure innerhalb des Organismus zur Zeit mit unseren künstlichen Hülfsmitteln absolut unmöglich ist.

Es folgte dann das von Mendelsohn selbst empfohlene Uricedin. Dieses Medikament ist eine Zusammensetzung von citronensaurem Natron, schwefelsaurem Natron, Chlornatrium und citronensaurem Lithium und soll die Harnsäure im Reagenzglase nicht im geringsten zu lösen im Stande sein, jedoch innerlich verabreicht, harnsäurelösende Eigenschaften besitzen. Aber auch das Uricedin konnte, so viele Vortheile es an und für sich hat — ganz besonders konnte man es lange nehmen, ohne dass es irgend welche schädliche Wirkung zeigte — den Anforderungen nicht entsprechen, es zeigte sich im akuten Gichtanfalle ganz unwirksam, wie ich häufig selbst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Aus der grossen Zahl der Medikamente, welche gegen eine Krankheit empfohlen werden, kann man meist auf deren Unwirksamkeit schliessen. So geht es auch mit allen den Medikamenten, welche gegen die uratische Diathese empfohlen werden. Vor einigen Jahren erregte eine Publikation aus dem Heidelberger Pharmakologischen Institut Aufsehen, in welchem die interessante Beobachtung gemacht worden war, dass 2 Liter einer 2%igen Harnstofflösung im Stande seien, 1 g Harnsäure zu lösen. Auf Grund dieser Beobachtung wurde der Harnstoff als therapeutisches Mittel gegen die harnsaure Diathese empfohlen.

In den letzten Jahren erschien noch eine Reihe neuer Medikamente gegen die uratische Diathese auf dem medizinischen Markte, welche ihren Haupteffekt darin zeigen sollten, dass sie die Chinasäure als ihre Componenten haben. Nach Angabe von Weiss soll nämlich diese Säure die grosse Eigenschaft besitzen, die Harnsäureausscheidung zu vermindern. Die von Weiss gemachten Beobachtungen wurden von einigen Autoren, so von Blumenthal, de la Camp und Bardet bestätigt, während andere, unter diesen Lewandowsky und Nicolaier dieser Ansicht entschieden entgegen traten. Nicolaier und Hagenberg wiesen in einer grösseren Arbeit nach, dass selbst in grossen Tagesmengen die Chinasäure keinen Einfluss auf die Harnsäureausscheidung habe, dass die Harnsäuremenge nicht nur nicht geringer geworden, sondern häufig vermehrt sei. Jüngst erschien aus der v. Leyden'schen Klinik ein Aufsatz von Stabsarzt Huber und Lichtenstein über „Gicht und ihre Behandlung mit Chinasäure“, auf welchen ich etwas näher eingehen möchte. Diese Autoren benutzten das Anhydrid der Chinasäure (Neu-Sidonal) zu ihren Versuchen an vier Kranken, zwei Gichtikern, einem Reconvaleszenten nach Pleuritis und einem Diabetiker. Da uns nur die beiden Gichtiker interessiren, wollen wir uns mit den Harnsäureresultaten bei diesen Patienten näher beschäftigen. Fall 1 betrifft einen Kranken mit Gicht. Seit längerer Zeit kein Anfall. Vom 10.—16. Dezember wechselnde Schmerzen in Schulter und Knie. In den ersten Tagen erhielt er kein Medikament, dabei betrug die Harnsäuremenge im Durchschnitt 0,51. Darauf erhielt er fünf Tage je 10 g Neu-Sidonal, wobei die Harnsäuremenge auf den Durchschnitt von 0,296 herabging. Zwei Tage, nachdem das Mittel ausgesetzt war, trat ein akuter Gichtanfall auf, der zwei Tage lang andauerte, dabei war die Harnsäuremenge am zweiten Tage auf 0,76 gestiegen — leider ist der Harnsäurewerth am ersten Tage des Anfalles nicht verzeichnet —, um langsam einen Durchschnitt von 0,52 zu erreichen. 14 Tage nach dem Anfall erhielt Patient einige Tage wieder Neu-Sidonal, worauf die Harnsäuremenge den Durchschnitt von 0,40 zeigte. Aus diesem Fall schliessen die Autoren, dass das Neu-Sidonal die Harnsäuremenge herabsetze. Lässt sich aber die Beobachtung nicht in ganz natürlicher Weise erklären, ohne dabei das Neu-Sidonal eine Rolle spielen zu lassen? Bekanntlich ist nach His vor dem akuten Gichtanfall regelmässig eine Herabsetzung der Harnsäuremenge zu beobachten. Dasselbe sehen wir auch hier. Dieser Patient zeigt im allgemeinen schon sehr niedrige Harnsäurewerthe, denn bei normalen Menschen beträgt der Mittelwerth der täglich ausgeschiedenen Harnsäuremenge nach Dapper 0,75. Nach dem Gichtanfalle steigt die Ausscheidung wieder, um allmählich den Durchschnitt von 0,4 zu erreichen. Was aber von grösster Wichtigkeit ist: Die Verabreichung des Neu-Sidonal war nicht im Stande, einen akuten Gichtanfall aufzuhalten. Die Verringerung der Harnsäuremenge ist in diesem Falle nicht auf das Neu-Sidonal, sondern auf den sich vorbereitenden Gichtanfall zurückzuführen. Auch im zweiten Falle — akuter Gichtanfall am 1. Januar — sehen wir, dass gleich am ersten Tage die Harnsäuremenge bedeutend vermehrt ist, um langsam in den nächsten drei Tagen zu sinken. An diesen drei Tagen bekam der Kranke je 10 g Neu-Sidonal. Am vierten Tage kein Medikament, am fünften Tage findet sich ein Harnsäurewerth von 1,07 und erreicht an den nächsten Tagen normale Grenzen. Solch' plötzliche Differenzen der Harnsäurewerthe habe ich oft auch ohne Verabreichung von Medikamenten beobachtet, keineswegs brauchen wir dem Neu-Sidonal solche Wirkung zuzusprechen. Denn der Durchschnitt von 0,68 während des Neu-Sidonalgebrauches und der von 0,73 in der arzneilosen Zeit ist doch sehr gering. Ich muss daher ganz entschieden der Auffassung dieser Autoren, dass das Neu-Sidonal die Harnsäuremengen herabsetzt, entgegentreten, wenigstens sind diese nur geringen Versuche absolut nicht beweisend. Es ist überhaupt eine sehr heikle Sache, aus den bei solchen Untersuchungen gewonnenen Harnsäurewerthen für die praktische Ausnutzung eines Medikamentes Schlüsse zu ziehen. Denn wie Dapper mit Recht sagt, sind wir in der Deutung grosser, mittlerer, kleiner

Harnsäurewerthe noch viel zu unsicher, um weittragende Folgen aus den Befunden ableiten zu können. „In der therapeutischen Litteratur besteht offenbar noch eine grosse Verwirrung in diesen Fragen. Man kann es erleben, dass der eine Autor ein Mittel hoch anpreist, weil es die Harnsäure herabsetzt, und ein anderer Autor ein Mittel für die gleiche Krankheit rühmt, weil es die Harnsäureausscheidung vermehre. Wer von den beiden hat nun Recht? Wenn wir ehrlich sein wollen, so müssen wir sagen: das wissen wir nicht, das kann man theoretisch gar nicht beantworten, das muss die praktische Erfahrung lehren. Das gilt für das Neu-Sidonal ebenso wie für das Sidonal (chinasaures Piperazin), Urosin (chinasaures Lithion), Chinatropin (chinasaures Urotropin) und Urol (chinasaurer Harnstoff). Die Verbindungen mit den sogenannten harnsäurelösenden Mitteln sind nach den Angaben von Huber und Lichtenstein weniger zu empfehlen, da wir heute wissen, dass diese Mittel im Körper eine harnsäurelösende Wirkung nicht entfalten können, wie dies besonders von His dargelegt ist. Damit ist, wie His sagt, allen diesen Mitteln der Stab gebrochen.

Noch drei Mittel will ich nicht unerwähnt lassen, welche eine grosse Rolle in der Behandlung der harnsauren Diathese und speziell des akuten Gichtanfalls spielen. Es sind dies die Salicylpräparate, die Citronensäure und das Colchicum. Dass das Salicyl und besonders das salicylsaure Natron auf den Schmerz im akuten Gichtanfall günstig einwirkt, ist eine unbestreitbare Thatsache. Ich selbst habe es oft angewandt und mit ausgezeichnetem Erfolge. Allein ein Specificum ist auch die Salicylsäure nicht, sie ist nur im Stande, den Schmerz zu lindern, wirkt aber auf den Anfall als solchen meiner Ansicht nach nicht, während wir in dem Colchicum ein Mittel gegen den akuten Gichtanfall besitzen. Ich verordne es als Vinum Colchici dreimal täglich 10—15 Tropfen. Die grosse Schattenseite ist seine Giftigkeit, die häufig recht unangenehme Nebenerscheinungen bietet. So hatte ich jüngst einem Patienten mit sklerotischen Gefässen das Colchicum verordnet und dabei einen schweren asthmatischen Anfall beobachtet, der nur auf das Conto des Medikamentes gesetzt werden konnte. Auch der Liqueur des Dr. Laville, bekanntlich ein Colchicumpräparat, muss mit grosser Vorsicht gebraucht werden.

Ich glaube, dass wir Minkowski Recht geben müssen, wenn er sagt, dass wir der Gicht mit Arzneimitteln nicht beikommen können. Die Therapie der Gicht wird sich, solange wir noch keine genügende Kenntniss von der Physiologie der Harnsäurebildung besitzen, ganz auf die physikalisch-diätetische Behandlung beschränken müssen, welche in der reichlichen Flüssigkeitsdurchspülung und der Vermeidung einseitiger Ernährung gipfelt. Was nun den ersten Punkt, die Flüssigkeitsdurchspülung betrifft, so werden die Mineralwässer in der Behandlung der uratischen Diathese den ersten Platz einnehmen. Denn in welcher Form wir auch auf das Lösungsvermögen des Harnes einwirken mögen: die Verdünnung des Harnes, die Durchspülung des Organismus, wird stets ein sehr wichtiges und unentbehrliches Moment der Behandlung bleiben müssen“ (Mendelsohn). Unter welchen Bedingungen die Lösung vor sich geht, entzieht sich bis jetzt unserer Kenntniss, aber die praktische Erfahrung zeigt uns täglich, wie unter der Einwirkung einiger Mineralwässer der Urin, welcher grosse Mengen von harnsauren Sedimenten vorher enthielt, nach einiger Zeit hell und klar und die Acidität des Harnes verringert wird. Meiner Ansicht nach beruht die Hauptursache der Diluirung des Harnes durch entsprechende Mineralwässer auf deren Gehalt an Chlornatrium, und daher haben schon von Alters her die Kochsalzwässer in der Bekämpfung der harnsauren Diathese eine grosse Rolle gespielt. Wie Dapper mit Recht sagt, gewähren sie auf diesem Gebiete zweifellos hervorragende Erfolge. An Versuchen zeigte er, dass die höchsten Harnsäurewerthe zur Zeit des Gebrauches von Kochsalzwässern gefunden wurden. Leider sind aber frühere, besonders die von Genth an dem Wiesbadener Kochbrunnen gemachten Untersuchungen insofern werthlos, als die Harnsäurebestimmungen nach der Heintz'schen Methode vorgenommen wurden. Nach Emil Pfeiffer, der mit dem Wiesbadener Brunnen, dem Hauptvertreter der Kochsalzwässer, eine Reihe von Versuchen, theils an sich selbst, theils an anderen gesunden Personen angestellt hat, wird die Urinmenge durch den Genuss des Wiesbadener Kochbrunnenwassers beträchtlich vermehrt. Die mehr ausgeführte Urinmenge übersteigt die Quantität des eingeführten Mineralwassers und ist beträchtlicher, als wenn dieselbe Quantität gewöhnlichen Trinkwassers genossen worden wäre. Dadurch wird schon ein Hauptfaktor bei der Behandlung der Gicht, die Steigerung der Diurese, erfüllt.

Ferner fand Pfeiffer nach der Einführung des Wiesbadener Kochbrunnens eine Vermehrung des Harnstoffes, welcher schon beim Gebrauch kleiner Mengen Kochbrunnens ziemlich beträchtlich sein soll. Auch hier soll die Menge der mehr ausgeschiedenen festen Bestandtheile grösser sein, als die Menge der in dem mehr getrunkenen Wiesbadener Kochbrunnen enthaltenen festen Bestandtheile. Diesen Angaben stehen die von Dapper gemachten Versuche diametral gegenüber, der an einer Reihe von Patienten, denen er Kissinger Rakoczy verabreichte, nachwies, dass der Genuss bedeutender Mengen des Mineralwassers keinen Einfluss auf den Eiweissumsatz des Körpers ausübe. Damit verlieren aber die Kochsalzwässer von ihrem Ansehen als Heilmittel absolut nichts. Im Gegentheil. „Wer von einem den Eiweissumsatz steigernden und unabhängig von Art und Menge der Nahrung sich geltend machenden Einfluss der Kochsalzwässer spricht, muss damit die Vorstellung verknüpfen, dass die Kochsalzwässer in irgend einer Weise die Zellen angreifen, d. h. dass sie Protoplasmagifte sind, oder er müsste dem Begriff „Steigerung des Eiweisszerfalls“ einen neuen Inhalt geben. Träte die Steigerung des Eiweisszerfalles wirklich ein, so müssen wir doch alle jene Kranke von den Trinkkuren fernhalten, welche sich kräftigen sollen, und das sind doch wohl die meisten“ (Dapper). Daher müssen wir von der veralteten Theorie, dass die Kochsalzwässer den Eiweissumsatz steigern, abgehen, wie Dapper mit Recht sagt. Auch unser Kochbrunnenwasser vermag eine Steigerung des Eiweissumsatzes und eine Beschleunigung des Stoffwechsels nicht zu erzielen, und dies ist von grosser Wichtigkeit, da wir ja gerade den Zerfall des Eiweisses bei unseren Patienten verhüten müssen.

Das Wiesbadener Kochbrunnenwasser wird in der Regel für eine Trinkkur im Hause so gebraucht, dass der betreffende Patient in seinem Berufe nicht gestört wird. Er vertheilt eine Flasche auf den Tag derart, dass er früh eine halbe Flasche — 400 g — des erwärmten Kochbrunnens und den Rest nachmittags trinkt. Ein mehrwöchentlicher Gebrauch des Kochbrunnens wird den Zweck erfüllen, den man von einem Mineralwasser, das als wirksam gegen die harnsaure Diathese zu betrachten ist, erwarten kann, es wird den Harn diluiren und die Harnsäuremenge in normale Grenzen bringen. Dadurch können wir der Gefahr des Auftretens eines akuten Gichtanfalles entgegen treten. Selbstverständlich werden wir mit dem Gebrauch des Wiesbadener Kochbrunnens auch noch die Diät berücksichtigen müssen. Leider herrscht in diesem Punkte noch grosse Meinungsverschiedenheit unter den Autoren; während die einen, unter diesen v. Mering, Pfeiffer, einer stickstoffreichen Nahrung das Wort sprechen, legen andere grösseres Gewicht auf vegetabilische Diät. Ich glaube, dass man wohl in keiner Krankheit weniger schablonenhaft verfahren darf, wie bei der harnsauren Diathese. Hier muss streng individualisirt werden. Bei dem tiefen Dunkel, welches noch in Bezug auf die Genese der uratischen Diathese herrscht, sind wir auch hier auf die praktischen Erfahrungen angewiesen, wie uns überhaupt im allgemeinen diese, und nicht theoretische Erwägungen in der Therapie einer Krankheit leiten sollten. Denn gerade bei der Gicht haben wir vielfach die Beobachtung gemacht, dass die Laboratoriumsversuche, auf den Menschen angewandt, fehlschlugen. Sicher ist, dass sämmtliche Fleischsuppen, Fleischsaucen und Eingeweide (Leber, Milz, Nieren und Hirn) u. s. w., schädlich sind und daher von Gichtkranken vermieden werden sollen. Im allgemeinen empfehle ich eine gemischte Kost, ferner Obst und Fruchtsäfte. Wenn es irgend wie möglich ist, soll sich der Gichtkranke des Alkohols enthalten. Da dies aber in den meisten Fällen ein frommer Wunsch ist, so müssen wir unter den Alcoholicis diejenigen wählen, welche am wenigsten schädlich sind. Das ist vor allem der Apfelwein. Nächst diesem sind die leichten, aber reinen Moselweine, und wo diese nicht zu haben sind, ein wenig alkoholhaltiges Bier zu gestatten. Jedenfalls muss der Kranke dringend vor Exzessen in Baccho gewarnt werden. Bäder, kalte Waschungen, Massage und Gymnastik werden mit dem innerlichen Gebrauche des Wiesbadener Kochbrunnens dazu beitragen, dass der Patient für lange Zeit, wenn nicht gar für immer, von einem Gichtanfalle verschont bleibt.

Therapeutische Neuigkeiten.

Versuche mit einigen neueren Arzneimitteln.

Von Dr. Wateff in Sofia.

Aus dem Jahresberichte der Abtheilung für innere Krankheiten des Alexanderhospitals in Sofia. Medicinski Napredak, VII. Jahrgang. Heft 5 und 6.

1. **Urotropin.** Die Wirkung des Urotropins bei Cystitis und Pyelitis ist schon geprüft und als günstig anerkannt worden. Es wird die Aufmerksamkeit auf die Wirkung des Mittels als Prophylakticum gegen Nierenerkrankung bei Scarlatina gelenkt. Von der Thatsache ausgehend, dass das Urotropin als Heil- und als prophylaktisches Mittel bei Bacteriurie der Typhuskranken gebraucht worden ist, hat man sich entschlossen, dasselbe auch bei Scarlatina zu versuchen. Wenn auch die Erreger der Scarlatinaerkrankung noch nicht entdeckt sind, so darf man doch annehmen, dass es dieselben Bakterien sind; die Bakterien oder ihre Produkte reizen die Nieren und verursachen somit die so häufige Erkrankung bei Scarlatina. Von diesen Voraussetzungen ausgehend, hat man sich entschlossen, Urotropin als Prophylakticum bei Scarlatinakranken zu versuchen. Urotropin hat man, nach dem Alter des Kindes, täglich einmal zu 0,1—0,3 in viel Wasser verordnet. Es waren 87 Scharlachkranke. Von diesen haben 27 Fälle Nephritis und 60 keine Nephritis gehabt. Es wurde 25 Kranken Urotropin schon vom dritten Tage der Erkrankung an verordnet, von diesen haben zwei Kranke schon Nephritis gehabt; bei 8 Kranken trat vorübergehende, bei 15 Kranken

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

keine Albuminurie auf. — Wegen der geringen Zahl der Beobachtungen wird aufgefordert, das Urotropin als Prophylakticum bei Scarlatina nachzuprüfen.

2. **Salochinin.** Salochinin wurde nur bei Typhuskranken versucht. Alle Fälle, bei welchen das Mittel gebraucht wurde, wurden als Typhus abdominalis durch Widal's Reaktion bestätigt. Salochinin bewirkte eine Herabsetzung der Temperatur, ohne üble Nebenwirkungen, hauptsächlich aber Beruhigung des Nervensystems. Das Sensorium bei Benommenen und bei im Delirium sich befindenden Kranken wird durch Einnehmen von Salochinin sehr günstig beeinflusst. Man hat sogar den Eindruck bekommen, als ob Salochinin eine merkliche Abkürzung des typhösen Prozesses bewirke, was aus den folgenden Beispielen zu sehen ist.

Fall 1. A. A., 16 Jahre, aufgenommen am 8. Oktober, krank seit 12 Tagen. Diagnose: Typhus abdominalis. Der Fall ist einer von den ziemlich schweren. Am 8. Oktober Temperatur 39,2 °; 9. Oktober 39,1 °, 39,6 °. Der allgemeine Zustand sehr schwer; Delirium, benommen, Schwerhörigkeit. Am 9. Oktober wird Salochinin 1,0 zweimal täglich verordnet. Schon an demselben Abend nach der Einnahme des Mittels wird das Sensorium besser und die Delirien verschwinden.

Am 10. Oktober:	Temperatur	37,9 °, 38,8 °,	Salochinin	0,5	zweimal	täglich.
„ 11. „	„	37,3 °, 38,7 °,	„	0,5	„	„
„ 12. „	„	36,0 °, 38,6 °,	„	0,5	„	„
„ 13. „	„	36,5 °, 37,0 °,	„	0,5	„	„

Von dem Tage ab bleibt die Temperatur normal.

Fall 2. S. D., Dienstmädchen, 15 Jahre, aufgenommen am 17. Januar, krank seit sieben Tagen. Ein schwerer Fall von Typhus abdominalis. Am 17. Januar: Temperatur 40,1 °; 18. Januar: 38,0 °, 39,6 °. Die Kranke ist benommen, Delirium. Es wird Salochinin 0,5 zweimal täglich verordnet. 19. Januar: Temperatur 38,7 °, 38,5 °. 20. Januar: Temperatur 38,4 °. 38,8 °, 21. Januar: Temperatur 38,6 °, 38,0 °. Die Kranke ist ruhiger geworden, der allgemeine Zustand hat sich gebessert. Die Ordination von Salochinin wird sistirt. 22. Januar: Temperatur 37,8 °, 39,0 °; 23. Januar: Temperatur 38,5 °, 39,9 °; 24. Januar: Temperatur 39,0 °, 39,8 °; 25. Januar: Temperatur 38,7 °, 38,4 °; 26. Januar: Temperatur 38,0 °, 39,4 °; 27. Januar: Temperatur 38,9 °, 39,6; 28. Januar: Temperatur 38,3 °, 38,8 °; 29. Januar: Temperatur 38,0 °, 38,7 °; 30. Januar: Temperatur 37,9 °, 37,5 °; 31. Januar: 37,2 °, 38,1 °. Vom 1. Februar sinkt die Temperatur zur Norm. Der allgemeine Zustand hat sich allmählich gebessert. Am 30. Januar trat Schweiss auf. Die Wirkung des Salochinins ist sehr deutlich.

3. **Agurin.** Bei Oedemen, welche in Folge Herzschwäche eintreten, ist die Wirkung des Agurins äusserst günstig.

S. S., 60 Jahre, Lastträger, aufgenommen am 4. Februar, gestorben am 8. März. Die Diagnose, welche auch bei der Autopsie bestätigt wurde, ist: Arteriosclerosis, Hypertrophie cordis sinistri, Myocarditis chronica, Emphysema pulmonum, Oedema generale. Krank seit sieben Jahren. Seit 15 Tagen bemerkt er, dass ihm die Beine und der Leib schwellen. Der Harn enthält weder Eiweiss noch Zucker. Vom 10. bis zum 22. Januar schwankt die Urinmenge von 100–400 g innerhalb 24 Stunden. Während der Zeit hat er Diuretin bekommen. Am 22. Januar sinkt die Urinmenge bis zu 50 g. Am 22. Januar wird Inf. Digitalis 1 : 200, fünfmal täglich 1 Esslöffel voll verordnet. Es wird sechs Tage genommen. Die Urinmenge ist während der Zeit 100 bis 350 g täglich, und das Oedem wird sogar grösser. Am 28. Januar hatte man Agurin zu 0,5 dreimal täglich verordnet.

Am 29. Januar:	Urinmenge	400 g,
„ 30. „	„	2500 „
„ 31. „	„	1200 „
„ 1. Februar:	„	1000 „
„ 2., 3. Februar	„	1500 „

Die Oedeme verschwinden fast vollständig vom ganzen Körper. Nachdem Agurin am 4. Februar nicht mehr gegeben wurde, sinkt die Urinmenge wieder am 4. Februar auf 400 g und am 5., 6, 7. und 8. Februar auf 100 und 300 g. Oedeme stellen sich wieder ein und können durch kein anderes Mittel zum Verschwinden gebracht werden.

Bei einem Kranken mit Insufficientia Aortae und Oedemen hat Agurin keine Wirkung gezeigt.

4. **Aspirin.** Aspirin wirkt sehr günstig bei Fällen von akutem und chronischem Rheumatismus. Ohne die Nachtheile des Natrium salicylicum zu haben, wirkt es in vielen Fällen besser nicht nur bei akuten entzündlichen Prozessen, indem es auch die Temperatur herabsetzt, sondern auch bei chronischen Prozessen, indem es die Schmerzen beseitigt. Aspirin hat bei Ischias, bei Lumbago und bei allen rheumatischen Schmerzen sehr günstig gewirkt. Der folgende Fall zeigt uns die Wirkung des Aspirins sehr deutlich.

N. M., 15 Jahre. Diagnose: Rheumatism. articul. acutus. Complikation: Endocarditis. Am 24. Mai wird der Kranke mit geschwollenen Bein- und Armgelenken ins Krankenhaus aufgenommen. Vom 24. Mai bis zum 4. Juni schwankt die Temperatur von 38,4 ° bis 39,5 °. Die Gelenke schwellen, werden etwas gebessert, schwellen wieder an, und die Schmerzen bleiben bestehen. Während der Zeit nimmt der Kranke grosse Mengen Natrium salicylicum. Am 5. Juni wird Aspirin 0,3 g sechsmal täglich verordnet. Am 6. Juni: Temperatur 38 °, 38,1 °; 7. Juni: Temperatur 37,6 °, 37,8 °; 8. Juni: Temperatur 37 °, 37,2 °; 9. Juni: Temperatur 36,5 °, 36,8 °; Am 10. Juni: Ordination von 0,3 g Aspirin dreimal täglich. Temperatur 36,5 °, 36,8 °; 11. Juni: Temperatur 36,6 °, 36,8 °; 12. Juni: Temperatur 36,6 °, 36,8 °; 13. Juni: Temperatur 36,5 °, 37,0 °. Während dieser Zeit verschwinden die Schmerzen und die Schwellungen der Gelenke vollständig. Am 14. Juni wird kein Aspirin mehr verordnet. Temperatur 36,8 °, 37,8 °; 15. Juni wird Natrium salicylicum 4,0 pro die verschrieben. Temperatur 36,8 °, 37,6 °; 16. Juni: Temperatur 36,2 °, 38,5 °; 17. Juni: Temperatur 37,5 °, 37,9 °; 18. Juni: Temperatur 38,4 °, 38,4 °; 19. Juni: Temperatur 37,1 °, 39,1 °. Während dieser Zeit treten die Schmerzen und die Schwellung der Gelenke von neuem auf. Es wird wieder Aspirin 0,3 g dreimal täglich gegeben. Am 20. Juni: Temperatur 38,8 °, 38,4 °; 21. Juni: Temperatur 38,1 °, 38,2; 22. Juni: Temperatur 37,8 °, 37,6 °; 23. Juni: Temperatur 37,3 °, 37,5 °, und die Temperatur sinkt dann zur Norm, die Schwellung und die Schmerzen verschwinden ganz, und der Knabe wird geheilt entlassen.

Beck in Budapest erklärt auf Grund eigener Beobachtungen die Behandlung des **Hautkrebses** nach der Methode von Cerny-Trunecek mit **arseniger Säure** nicht für zuverlässig. In den ernsteren Fällen ist die Operation nicht zu vermeiden, während es eine ganze Reihe relativ gutartiger Hautkrebse giebt, bei denen man mit vielen anderen Methoden in kürzerer Zeit zum Ziele kommt. Da ausserdem diese Behandlung grosse Uebung erfordert, um zu beurtheilen, wann alles Krankhafte mit der Kruste entfernt werden kann, so hält er sie nicht für sicherer, als das Messer, den scharfen Löffel oder den Thermokauter. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXVI, No. 7.)

Zur **Behandlung der Psoriasis,** besonders älterer und hartnäckiger, empfiehlt Dreuw aus Dr. Unna's Klinik folgende Zusammenstellung: Acid. salicyl. 10, Chrysarobin., Ol. rusc. nov. aa 20, Sapon virid., Vaselin aa 25. Mit dieser Salbe sind die Reste älterer Psoriasis 3—4 Tage lang Morgens und Abends einzupinseln, bis sich eine schwarze Schicht über dem Heerd bildet. Dann wird dreimal täglich Past. Zinc. sulf. aufgetragen, bis die Schicht sich lockert und mittelst grüner Seife und Benzinwatte entfernt werden kann. Fortsetzung dieser Kur bis zur vollständigen Heilung. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXVI, No. 9. Moritz Cohn (Hamburg).

Ichthargan bei **Augenkrankheiten** prüfte E. Guttmann, Augenarzt in Breslau. Beim Schwellungskatarrh erweist es sich wirksam, jedoch ohne die bisherigen Mittel entbehrlich zu machen; bezüglich der Blennorrhoea neonatorum sind noch weitere Versuche zu empfehlen, bei der Dakryocystoblennorrhoe ist es zur Beseitigung der Eitersekretion sehr nützlich, seine Hauptwirkung aber entfaltet es bei den sezernirenden Formen des **Trachoms,** und es ist insbesondere für die medikamentöse Behandlung des **Pannus** eins der brauchbarsten Mittel, die wir zur Zeit besitzen. Seine Anwendung ist ganz schmerzlos; eine 1 %ige Lösung, einmal täglich eingeträufelt, reicht völlig aus. (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, Jahrgang V, No. 36.)

Agurin erprobte Jacobi als gutes Diureticum hauptsächlich bei solchen Stauungsödemen, die ihren Ausgangspunkt im Herzen haben; weniger gut wirkte es bei Stauungen, die von dem Pfortadersystem ausgehen. Bei Exsudaten sah Verfasser keine Wirkung, die auch bei Nierenleiden meistens ausblieb. Die Indikation der Verabreichung des Agurins ist nicht bloss an die Bedingung der relativen Gesundheit der Niere geknüpft, sondern es muss auch die Herzthätigkeit bis zu einem gewissen Grade ausreichend sein. Selbst nach länger andauernder Verabreichung trat keine Albuminurie auf. Die Wirkung des Agurins ist gewöhnlich am zweiten Tage nach der Verabreichung zu beobachten, spätestens aber am dritten oder vierten Tage wahrnehmbar. Ueber Dosirung und Rezeptformeln vergl. diese Wochenschrift 1903, No. 10. (Pester medizinisch-chirurgische Presse 1903, No. 14.)

Lewitt (Berlin).

Soziale Medizin und Hygiene.

Zur Statistik der Häufigkeit der Sehstörungen bei Lehrerinnen.

Von Dr. Ralf Wichmann in Harzburg.

In einem Fragebogen, den ich vor einem Jahre zu meiner Orientirung über die Nervosität bei den Lehrerinnen in einer Anzahl von 10 000 Exemplaren an die deutschen Lehrerinnen verschickt habe, hatte ich als Nebenfrage auch die gestellt: „Benutzen Sie ein Augenglas?“

Ich hatte nicht beabsichtigt, festzustellen, wie gross der Prozentsatz myopischer oder presbyopischer Lehrerinnen sei. Man weiss ja längst, dass die Augen der Lehrerinnen in einem grossen Prozentsatz in der Weise verändert sind, dass das Tragen von Augengläsern nöthig ist; man weiss ferner längst, dass die Kurzsichtigkeit wie überhaupt unter den studirten Leuten, so auch bei den Lehrerinnen stark zugenommen hat, ohne dass die hierin liegende Gefahr bereits genügend erkannt und gewürdigt wäre. Vielmehr hatte ich mit meiner Frage „benutzen Sie ein Augenglas? etwas ganz anderes bezweckt.

Seit einigen Jahren ist nämlich von verschiedenen Aerzten, der verstorbene Augenarzt Dr. Mooren an der Spitze, auf den Zusammenhang zwischen Allgemeinleiden und Augenleiden hingewiesen. Es besteht eine gewisse Reziprozität zwischen beiden. Hierzu wollte ich versuchen einen Beitrag zu liefern. Da die Benutzung eines Augenglases beweist, dass das Auge nicht normal ist, so genügte für meinen Zweck, die Frage so allgemein zu halten, wie ich es that.

Man darf nun wohl annehmen, dass bei einem Berufsstande, wie die Lehrerinnen ihn bilden, die sogenannten äusseren Ursachen, welche die Augen schädigen, wie sie eben der Beruf mit sich bringt, im grossen und ganzen dieselben sind. Ausnahmen davon werden bei einer Statistik über einige hundert Fälle deshalb wohl kaum in Frage kommen. Mir wollte es nun schon lange so scheinen, als ob neurasthenische, blutarme, kränkliche Lehrerinnen häufiger Augengläser nöthig hätten, als Gesunde. Dafür liesse sich folgende Erklärung geben: Durch Schwächung des ganzen Körpers werden die Augen in Mitleidenschaft gezogen. Unter sonst gleichen äusseren Verhältnissen werden sie in einem durch Krankheit geschwächten Körper eher disponirt sein, sich zu verändern, als in einem gesunden Körper. Diesen Punkt wollte ich durch meine Frage klarstellen. Das Ergebniss hat meine Erwartung bestätigt.

Ich habe im ganzen 780 Antworten von Lehrerinnen aus allen Theilen Deutschlands erhalten. Unter diesen 780 Lehrerinnen benutzen 328 ein Augenglas, also 42%. Von den 780 Lehrerinnen sind 240, also 30%, als ganz gesund zu betrachten. Dagegen haben 540 Lehrerinnen, das ist 69%, Krankheiten zur Zeit des Examens oder später durchgemacht oder sind noch krank. Von den 240 ganz gesunden Lehrerinnen benutzen 85, das ist 35%, ein Augenglas. Von den 540 krank gewesenen oder noch kranken Lehrerinnen benutzen 243, das ist 45%, ein Augenglas. Es ergiebt sich also aus diesen Zahlen, dass die krank gewesenen oder noch kranken nervösen, blutarmen u. s. w. Lehrerinnen um 10% häufiger Augengläser nöthig haben, als die ganz gesunden. Das Allgemeinleiden hat also ungünstigen Einfluss auf die Augen.

Zum 70. Geburtstage von Wilhelm Alexander Freund.

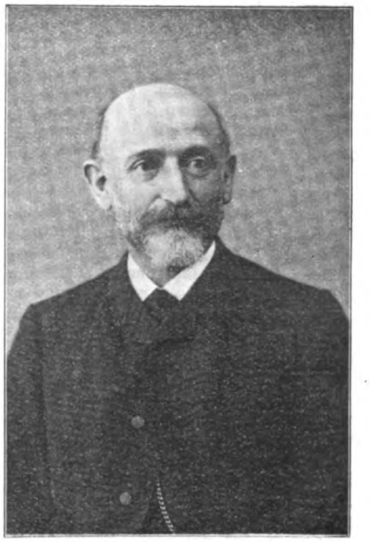
Am 26. August 1903 feiert W. A. Freund seinen 70. Geburtstag.

Wer ihn als Forscher in den letzten Jahren so rührig und fleissig bei der Arbeit gesehen und als Redner und Leiter der jüngsten Kongresse bewundert hat, der mag wohl die Frage aufwerfen: „was hat den so rüstigen Mann bewogen, sein Amt als Direktor der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg so früh (1901) niederzulegen?“ Aehnlich wie sein verstorbener Freund Kussmaul bei der Aufgabe seiner Lehrthätigkeit ausrief: „es ist besser, man wird von mir sagen, schade, dass er geht, als Gottlob, dass er geht,“ so hat auch Freund in der Abschiedsrede an seine Studenten die Frage beantwortet mit jener Art von philosophischer Weltweisheit, die nur wenigen Menschen beschieden ist. „Siehst Du nicht, wieviel junge Kräfte sich darnach sehnen, an den Wagen der Wissenschaft gespannt zu werden? Lasse sie das Kummet um ihren frischen Nacken nehmen!“ Wenn man auf soviel Erfolg als genialer und glücklicher Operateur, auf soviel Anerkennung als wissenschaftlicher und origineller Forscher zurückblicken kann, dann hat man das Recht, ein otium cum dignitate zu feiern. Denn über 40 Jahre hat er in hervorragender Weise an dem wissenschaftlichen Aufbau der Gynäkologie mitgearbeitet und gilt deshalb bereits seit Jahrzehnten als einer der ersten Gynäkologen seiner Zeit.

W. A. Freund ist 1833 in Krappitz in Schlesien als Sohn des Sanitätsrathes Heinrich Freund geboren. Schon als Student trat er Frerichs, damals in Breslau, näher. Die Situszeichnungen in dem Leber-Werke von Frerichs rühren von ihm her. Er wurde Assistent der Breslauer Frauenklinik bei Betschler. Im Jahre 1860 hat er sich habilitirt, 1873 wurde er Professor extraordinarius. 1878 wurde er nach Strassburg zum Nachfolger Gusserow's berufen. Im Jahre 1888 eröffnete er die herrliche, von ihm erbaute, neue Frauenklinik. Seit März 1901 ist er auf seinen Antrag emeritirt worden und lebt seitdem in Berlin, wo er im Juni 1903 zum ersten Vorsitzenden der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie gewählt wurde.

Unter seinen ersten Publikationen sind die Habilitationsschrift „Pathologie und Therapie der Harnfisteln“ und zwei grössere Arbeiten über Anomalien am Thorax als Prädisposition zu Lungenkrankheiten, die erwähnenswerthesten.

Die Erkenntniss der vielen Lücken in den Grundlagen einer wissenschaftlichen Gynäkologie hat Freund von Anbeginn seiner Thätigkeit bis zum heutigen Tage bei dem Studium der Anatomie der Beckenorgane festgehalten. Daher rühren die Arbeiten über „Statik und Mechanik des Beckens“, „Anatomie des Beckenbindegewebes“ und die Aufstellung einer bis dahin nicht bekannten Anomalie, der „Parametritis chronica atrophicans“, und im Anschluss daran die „Pathologie der Echinococcuskrankheit“, sodann „Die Topographie des Ureters“. Ein Vortrag in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft „Anatomische Lehrmittel zur Gynäkologie“ mit Demonstrationen einer Reihe von Beckendurchschnitten, die nach einer eigenen Methode hergestellt und conservirt wurden, fällt in diese Zeit. Virchow hat damals an diesen Demonstrationen lebhaften Antheil genommen. Um für diese Untersuchungen ein stets bereites eigenes Organ zu haben, gründete er im Verein mit seinem Lehrer Betschler und seinem Bruder M. B. Freund die „Klinischen Beiträge zur Gynäkologie“, welche 1862 bis 1865 in Breslau erschienen sind. Dort finden sich mehrere Arbeiten „Ueber die pathologische Anatomie der Harnleiter-Gebärmutterfisteln“, „Ueber die Aetiologie der Gesichtslagen“, „Ueber Kaiserschnitt“, „Ueber Inversio uteri“, „Ueber Prolaps“, ferner in Virchow's Archiv „Ueber Ausgangspunkte und Verbreitungswege des Carcinoms im weiblichen Becken“, dann mehrere Aufsätze „Ueber Missbildungen des Genitalapparates“, „Ueber Spaltbecken“, „Ueber den doppelten Genitalkanal“, „Ueber Sarkom in dem verschlossenen Horne eines Uterus bicornis“.


Wilhelm Alexander Freund.

Im Jahre 1878 veröffentlichte er den ersten Fall von abdominaler Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nach einer neuen Methode. Dies war eine wissenschaftliche That, die grosses Aufsehen in der Welt machte; denn bis dahin hatte man den Gebärmutterkrebs für unheilbar gehalten und lediglich in palliativer Weise mit dem Glüheisen gebrannt. Schon in dieser Publikation hat er den Werth der Hängelage für gynäkologische Laparotomien betont. In seine Strassburger Zeit fallen „Versuche zur Durchspülung lebender Organe zum Zwecke der Heilung von bösartigen Neubildungen“. Die ursprüngliche Totalexstirpation hat er durch die Entfernung der erkrankten Lymphdrüsen zu vervollkommnen gesucht.

Im Jahre 1885 hat W. A. Freund das grosse Werk „Gynäkologische Klinik“ im Verein mit seinen damaligen Assistenten Professor H. Bayer und Dr. Homburger herausgegeben. Wie die Vorrede besagt, soll in diesem Werke die Grundlage einer wissenschaftlichen Gynäkologie festgelegt werden: Die Studien über Statik und Mechanik der Wirbelsäule und des Beckens als Grundlage einer rationellen Beckenlehre, die Topographie des Dammes und der Vagina als Grundlage einer rationellen prophylaktischen und operativen Behandlung, und endlich das Beckenbindegewebe als Grundlage einer rationellen Pathologie und Therapie der chronischen Entzündungen, im Anschlusse an die Parametritis chronica atrophicans als Basis der Reflexneurosen und Hysterie. Der Beitrag Prof. Bayer's sollte die Grundlage für die Physiologie und Pathologie der Wehenthätigkeit darstellen.

Bei allen diesen Arbeiten hat Freund einer anatomischen Prädisposition für Erkrankungen seine Aufmerksamkeit zugewendet, und zwar dem Infantilismus, das heisst dem Stehenbleiben der Beckenorgane sammt dem Becken und weiterhin auch der anderen Systeme, z. B. Gefässsystem, Darm, Niere, als Grundlage pathologischer Vorgänge in der Pubertätsentwickelung, in dem Fortpflanzungsgeschäfte und endlich als Grundlage eigenthümlicher Modifikationen von Infektionskrankheiten. Dies ist der Grundzug seiner Arbeiten „Ueber Akromegalie“, „Ueber Tubenerkrankungen (ektopische Schwangerschaft)“, „Ueber die Erkrankungen der Douglasischen Tasche“, „Ueber colossale Prolapse bei Jungfrauen“, „Ueber Adenomyome“, die er zunächst klinisch von den gewöhnlichen Myomen sonderte und welche das Material für die grosse Arbeit v. Recklinghausen's abgegeben haben. Weitere Arbeiten betreffen „Die Nekrose der Myome und ihre klinische Bedeutung“, „Die Behandlung des Abortes“, „Die Behandlung der Nachgeburtsperiode“, „Die Dehiszenz des schwangeren Uterus mit Austritt der Frucht“, „Ueber Schrotbeutelbehandlung“, „Ueber die Totalexstirpation des septisch erkrankten Uterus“. Die meisten dieser Arbeiten sind in den Hegar'schen Beiträgen veröffentlicht worden.

Von besonderem Interesse sind seine jüngsten Berliner Vorträge und Publikationen „Ueber Thoraxanomalien, und zwar Stenose der oberen Brustapertur als Prädisposition zur Spitzenlungenphthise“. Diese Arbeiten, welche sich an seine ersten Studien in Breslau aus den Jahren 1858/59 anschliessen, sind veranlasst durch einen Fund Schmorl's, der Präparate mit Furchenbildung in dem oberen Lungenlappen als ersten Sitz tuberkulöser Infektion nachgewiesen hat. Im Anschluss daran „Ueber Heilungsvorgänge in den Lungenspitzen bei Gelenkbildung in der oberen Brustapertur“. Diese Arbeiten sind mit Hülfe von Prof. von Hansemann im Pathologischen Institut des Krankenhauses am Friedrichshain ausgeführt worden. Studien über die starre Dilatation des Thorax als direkte Ursache des essentiellen Emphysems werden weiter betrieben. Ausserdem sind von ihm die Untersuchungen über die Veränderungen des sexuellen Nervenapparates bei Parametritis chronica atrophicans mit Anwendung neuer Methoden wieder aufgenommen und in einer Festschrift für Chrobak in Wien in der letzten Zeit veröffentlicht worden.

Ausser diesen medizinischen Publikationen hat W. A. Freund noch herausgegeben: 1. „Blicke ins Kulturleben“, drei Reden über die erziehliche Kraft der Kunst, speziell der Musik; 2. „Ueber Emanzipation der Frauen“; 3. „Ueber die Person des Hippokrates“. Im Anschluss an die „Emanzipation der Frauen“ hat er Aufsätze veröffentlicht „Ueber die Befähigung der Frauen zum medizinischen Studium“ u. v. a. m.

In allen diesen Schriften muss man die Gewandtheit seiner Diktion und Eleganz seines Stiles bewundern, die Freund's Lieblingsbeschäftigung mit den klassischen Schriftstellern deutlich erkennen lässt. In den Vorlesungen wusste er durch Geistesblitze seine Studenten zu fesseln und mit Hülfe seines hervorragenden Zeichentalents die schwierigsten Gegenstände so darzustellen, dass sie jedermann leicht begreiflich erschienen. Seinen Assistenten überliess er Freiheit des Handelns, um in ihnen das Gefühl der Verantwortlichkeit und die Anregung zur Selbständigkeit zu wecken. „Ich werfe sie ins Wasser, so lernen sie am schnellsten schwimmen!“

Das beredteste Zeichen seiner grossen, fast jugendlichen Frische ist, dass er, der 70jährige Professor emeritus, als Führer gerade der Jüngeren gilt, jener vorwärts strebenden Operateure, die unbefriedigt mit den Operationsresultaten bei Gebärmutterkrebs mit Eifer an der Vervollkommnung der bisherigen Methoden arbeiten.

Es giebt wohl kein grösseres Glück, als sich nach mühevollem, arbeitsamem Leben mit dem Gefühle zurückziehen zu können, dass man das Höchste erreicht hat, was ein wahrer Forscher und edler Arzt erstreben kann. Denn die höchste Ehre ist die ungetheilte, unbestrittene Anerkennung durch seine Fachgenossen.

Einen doppelten Glückwunsch können wir Freund darbringen, da er erst vor kurzem von einer ernsten Operation, der Exstirpation der Gallenblase, genesen ist. Mit welcher Schnelligkeit er den schweren Eingriff überwand, das spricht für die Elastizität seines Körpers. So ist der Jubilar selber als Vorbild körperlicher und geistiger Frische zugleich ein Beispiel seines ärztlichen Könnens; denn er giebt ja selbst das Rezept, wie sich der Mensch frisch und widerstandsfähig erhalten kann — „wenn er in stetiger, ruhiger, pflichttreuer, mit allen Hülfsmitteln seiner Zeit geförderter Berufsarbeit sich vom rücksichtslosen, wilden Conkurrenzkampfe fernhält; wenn er windigen Tagesruhm verachtend sich in der Wissenschaft um Prioritätsstreitigkeiten und Anheftung seines Namens an mässige Leistungen nicht kümmert; — wenn er impressionistisch zurechtgemachte Kunstleistungen aller Art flieht, nach vollbrachter mühevoller Tagesarbeit erquickenden Kunstgenuss nicht in Wagner'schen Opern, die mit wahrer Virtuosität auf ungesunde Spannung des Nervensystems gearbeitet sind, und in Ibsen'schen Schauspielen, sondern auf Bühnen sucht, wo sie ihm nach Art wahrer Kunst und in bescheidener Rücksicht auf den erholungsbedürftigen arbeitenden Menschen „heiter und mühelos“ geboten werden; — mit einem Worte: wenn er sich seine politische Meinung, ethische Ueberzeugung, ästhetische Wahl nicht von irgend einem Beliebigen, der gerade das grosse Wort im Munde führt, imputiren lässt.“ — — „Was aber befähigt den Menschen zu solcher Wahl und That? Im intellektuellen Leben der gesunde Menschenverstand, im ästhetischen der gesunde Geschmack, im ethischen gerechter Sinn: möge er zusehen, sich diese guten Geister zu erhalten.“

Wer es verstanden, nach solchen Prinzipien sein Leben einzurichten, der hat einen Grund, wie Freund es bei seiner Abschiedsrede vor den Studenten in Strassburg gethan, sich einen „heiteren, glücklichen Mann“ zu nennen. Robert Müllerheim (Berlin).

Mittheilungen über Kongresse.

— Der **I. internationale Kongress für Schulhygiene** (vergl. den Aufruf S. 559) soll vom 4.—9. April 1904 in Nürnberg stattfinden. Anmeldungen von Vorträgen sind spätestens bis zum 15. Dezember dieses Jahres an Hofrath Dr. P. Schubert in Nürnberg zu richten.

— Der **III. internationale Tuberkulose-Kongress** findet vom 24. September bis 1. Oktober 1904 in Paris statt.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In Betreff der Zulassung nicht genügend vorgebildeter Personen zum zahnärztlichen Studium, wie zu verwandten Studien hat der Unterrichtsminister eine Verfügung an die Universitätsbehörden erlassen, in der es heisst: „Bei der Zulassung nicht genügend vorgebildeter Personen zum zahnärztlichen Studium, wie zu verwandten Studiengebieten wird um so mehr Vorsicht geboten sein, als die Gefahr missbräuchlicher Ausnutzung einer auf der Universität erworbenen lückenhaften Ausbildung zur Kurpfuscherei nicht abzuweisen ist, auch der missbräuchlichen Führung besonderer, auf die Universitätsausbildung bezüglicher Bezeichnungen angesichts der bestehenden gerichtlichen Praxis nicht mit Erfolg entgegengetreten werden kann. Zudem schweben gerade bezüglich des zahnärztlichen Berufes Erwägungen, welche die Verschärfung der Anforderungen an die schulwissenschaftliche Vorbildung betreffen.“

— Der Ausschuss der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat beschlossen, eine Petition an den Reichskanzler zu richten, in welcher um wirksame Maassnahmen gegen die Kurpfuscherei bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gebeten wird.

— Der geschäftsführende Ausschuss der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder hat ein Preisausschreiben erlassen für ein kurz gefasstes und gemeinverständliches Plakat über die Nothwendigkeit und Nützlichkeit des regelmässigen Badens. Der Inhalt soll sich auch zum Abdruck als Flugblatt eignen und einerseits zur Belehrung der Bevölkerung überall da dienen, wo Badegelegenheiten vorhanden sind, andererseits dazu anregen, solche zu schaffen. Der Umfang des Textes darf einen Vierteldruckbogen in Antiqua nicht überschreiten. Für die drei besten Arbeiten sind drei Preise ausgesetzt, von 200 M., 150 M. und 100 M. Die Entwürfe sind (mit einem Kennwort versehen) spätestens bis zum 30. September 1903 an die Geschäftsstelle der Gesellschaft in Berlin N.W., Karlstrasse 19, einzusenden.

— Dem dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses am Urban, Prof. Dr. Werner Körte, ist der Charakter als Geheimer Sanitätsrath verliehen worden.

— Frankfurt a. M. Die Dr. Senckenbergische Stiftung hat am 14. Jahrestage ihres Bestehens in feierlicher Verwaltungssitzung die Verträge unterzeichnet, welche zur Herstellung der früher hier (S. 236) erwähnten Neuschöpfungen (Hospital, Pfründnerhaus, Anatomie etc.) nöthig sind. Anlässlich der Feier wurde Geheimrath Weigert der Titel eines Direktors der Anatomie und Prof. Edinger derjenige eines Direktors des Neurologischen Institutes verliehen. — Am 20. August feierte Theodor Neubürger sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum. Es zeugt von seiner grossen Beliebtheit, dass seine Verehrer eine Summe von 75 000 Mark aufbrachten und dem Jubilar an seinem Festtage übergaben. Neubürger rundete die Summe nach oben ab; sie soll als Neubürger-Stiftung zu wissenschaftlich-medizinischen Forschungen verwendet werden.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Prof. Dr. Richard Fleischer wurde auf sein Ansuchen in den dauernden Ruhestand versetzt. — Greifswald: Prof. Dr. Autenrieth in Freiburg wurde als Nachfolger des verstorbenen Geh. Rath Prof. Dr. Schwanert zum o. Prof. der Chemie ernannt. — München: Prof. Dr. R. May ist zum a. o. Professor und Leiter der medizinischen Poliklinik ernannt worden. — Wien: Habilitirt: Dr. R. Schmidt für innere Medizin. — Zürich: Dr. C. Meyer-Wirz hat sich für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitirt. — Amsterdam: Prof. Dr. K. F. Wenckebach in Groningen ist an Stelle des verstorbenen Prof. B. J. Stokvis zum Professor der medizinischen Klinik ernannt worden. — Baltimore: Dr. John C. Hemmeter ist an Stelle des zurückgetretenen Francis T. Miles zum Professor der Physiologie ernannt worden. — Chicago: Dr. Frank B. Earle ist zum Professor für Pädiatrie ernannt worden. — Cadix: Dr. Louis Blanco Rivero ist zum Professor der topographischen Anatomie ernannt worden. — Lyon: Dr. Beauvisage wurde zum Professor der Materia medica und der Botanik ernannt. — Montpellier: Frau Dr. Gausset ist von der medizinischen Fakultät zum Vorstande der geburtshülflichen Klinik ernannt worden. — Turin: Prof. Dr. B. Morpurgo in Siena ist zum o. Professor der allgemeinen Pathologie ernannt worden.

— Gestorben: Geh. San.-Rath Dr. Bühring, 80 Jahre alt, in Berlin. — Dr. George Balfour, Kgl. Leibarzt für Schottland, 80 Jahre alt, in Colinton. Früher klinischer Lehrer, hat er namentlich auf dem Gebiete der Herzkrankheiten Tüchtiges geleistet und u. a. ein Werk über das Greisenherz verfasst. — Dr. W. S. Playfair, ehemaliger Professor der Geburtshülfe am King's College Hospital in London und Leibarzt der Herzogin von Edinburgh, 67 Jahre alt, am 13. August in St. Andrews. — Dr. W. H. Parish, Professor der Anatomie am Woman's medical College of Pennsylvania, in Philadelphia. — Dr. Donald Mc Lean, Ancien-Professor an der chirurgischen Klinik der Universität Michigan d'Ann Arbor. — Dr. van der Lith, Ancien-Professor für Psychiatrie in Utrecht. — Dr. Christian Hoffmann, Professor der Physiologie und Zoologie in Leiden, im Alter von 62 Jahren. — Dr. Chalot, Professor an der chirurgischen Klinik der Universität in Toulouse. — Dr. Jean Roger, Generalinspektor des Marine- und Quarantaine-Gesundheitsraths in Alexandrien.

— Vom Jahrgang 1904 des Reichsmedizinalkalenders ist der I. Theil (Taschenbuch und Beihefte) soeben erschienen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 36.** **3. September 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Staatliche Wohnungsfürsorge. Von Prof. Dr. F. Hueppe in Prag. S. 633.

II. ***Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:*** Ueber die Bildung von spezifischen Antikörpern nach kutaner Infektion. Von Unterarzt F. Kasten. S. 637.

III. ***Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Greifswald:*** Ueber die Abhängigkeit der „cyklischen“ Albuminurie von der Cirkulation. Von Dr. P. Edel. S. 639.

IV. ***Aus der Klinik für Hautkrankheiten von San.-Rath Dr. O. Rosenthal in Berlin:*** Ueber chronische Gonorrhoe und Gonococcennachweis. Von Dr. F. Meyer. S. 642.

V. ***Aus dem Augusta Victoria-Bad in Wiesbaden:*** Ueber die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen. Von Dr. A. E. Stein. S. 645.

Aus der Praxis: Kasuistischer Beitrag zum Gallenstein-Ileus. Von Dr. J. Hynitzsch in Stendal. S. 648.

Krankenpflege: Salzwedel, Aerztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens. Ref. Dr. P. Jacobsohn in Berlin. S. 649.

Auswärtige Korrespondenzen: Schweizer Brief. S. 650.

Standesangelegenheiten: Entwurf einer württembergischen Aerzteordnung. — Entwurf einer mecklenburgischen Gebührenordnung. — Verhandlungen des sächsischen Landes-Medizinal-Kollegiums. S. 651.

Geschichte der Medizin: Gastrotomie bei Messerschluckern. Von Dr. J. Wolff in Berlin. S. 651.

Wie alt wurden die alten Aegypter? Von Dr. W. Feilchenfeld in Charlottenburg. S. 652.

Kleine Mittheilungen. S. 652.

I. Staatliche Wohnungsfürsorge.

Von **Ferdinand Hueppe.**

Bei der sozialen Entwickelung im vorigen Jahrhunderte machte sich in Folge der übermässigen Zuwanderung vom Lande in einer wirklichen Landflucht eine Uebervölkerung der Städte geltend, der die vorhandenen Wohnungen in keiner Weise entsprechen konnten. Das Wohnungselend in den Industriecentren und Grossstädten nahm in Folge dessen theilweise bedrohliche Erscheinungen an. Erhebungen, die von allen Seiten bis in die letzte Zeit hinein gepflogen wurden, ergaben in dieser Hinsicht so traurige Zustände, dass sich die Kulturstaaten genöthigt sahen, schon aus rein sozialen Gründen der Wohnungsfrage auf gesetzlichem Wege näher zu treten. Dazu kam, dass dieses Wohnungselend gleichzeitig mit sittlichen Gefahren verknüpft war, welche dringend Abstellung erheischten. Weiter hatten aber diese elenden Wohnungszustände auch ganz bedeutende hygienische Nachtheile im Gefolge, und die Erkenntniss, dass Krankheitsübertragungen oder ganz bedeutende Steigerungen von Seuchen in den Wohnungszuständen begründet waren, musste dazu führen, auch von diesem Standpunkte aus die Wohnungsfrage gründlichen Untersuchungen zu unterwerfen.

In der Sitzung des deutschen Reichstags vom 23. Januar 1901 wurden mehrere Anträge eingebracht, welche auf eine Regelung des Wohnungswesens hinzielten und eine gesetzliche Regelung vom Reiche verlangten. Der um die Hygiene hochverdiente Staatssekretär des Innern Graf von Posadowsky-Wehner gab jedoch die Erklärung ab, dass eine durchgreifende gesetzliche Regelung zur Zeit nicht vom Reiche als solchem in Angriff genommen werden könne, sondern den Einzelstaaten überlassen werden müsse.

In dieser Beziehung hat der grösste deutsche Staat, Preussen, bereits seit langer Zeit Versuche gemacht, diese Frage der Lösung zuzuführen. Als grösster Industrieller des Staates war der Staat selbst bemüht, für die ihm unterstellten Betriebe durch Herstellung von Wohnungen mit gutem Beispiele voranzugehen, sodass zum Beispiel bis Ende 1902 allein 34 230 Wohnungen für Eisenbahnbedienstete überwiesen werden konnten. In ähnlicher Weise waren die anderen Verwaltungszweige bemüht, praktisch vorzugehen. Für die weiter geplanten Maassnahmen war es gewiss nicht ohne Bedeutung, dass der frühere Minister des Innern, der jetzige Finanzminister Freiherr von Rheinbaben als Regierungspräsident von Düsseldorf die Bedürfnisse der Industrie in gründlichster Weise an Ort und Stelle hat kennen lernen und Einsicht nehmen können in die zum Theil ganz ausserordentlich entwickelten Wohlfahrtseinrichtungen der rheinischen Industrie; man braucht nur den Namen Krupp zu nennen, um gleich einige der grössten Wohlfahrtseinrichtungen der Gegenwart zu bezeichnen. Dieser Minister war es dann auch, der sich mit grösster Entschiedenheit dafür einsetzte, dass die staatliche Fürsorge eine Erweiterung erfuhr, die zur Zeit in dem Entwurfe eines Gesetzes zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse für Preussen gipfelt.

Aber vorher schon war man in Preussen bemüht, neben dem direkten Eingreifen des Staates für die ihm unterstellten Arbeiter und Bediensteten auf administrativem Wege weiter zu wirken und die Kommunen zu veranlassen, zu Gunsten ihrer Arbeiter in ähnlicher Weise einzutreten und die Bestrebungen gemeinnütziger Bauvereinigungen und Baugenossenschaften zu fördern. Besonders wurden schon 1901 die Kommunen darauf hingewiesen, sich nicht erst die Privatspekulation über den Kopf wachsen zu lassen, sondern rechtzeitig durch eine, nach grossen Gesichtspunkten angelegte Bodenpolitik das Heft in die Hand zu bekommen. In dieser Hinsicht wurden früher die grössten Unterlassungssünden begangen, indem die Städte nicht nur zusahen, dass sich die Privatspekulation geeigneter Terrains bemächtigte, sondern sogar bisweilen städtische Terrains diesen Spekulanten überlieferten, statt durch Ankauf von Terrains eine rationelle Bodenpolitik zu betreiben. Solche Terrains wurden aber nicht immer rechtzeitig bebaut, sondern vielfach einfach der Bebauung entzogen, um die Spekulationspreise in die Höhe zu treiben, ohne dass es den Städten einfiel, solchem Wucher durch Besteuerung der absichtlich brach liegenden Terrains entgegen zu treten.

Die Wohnungsfrage ist zunächst eine Lohnfrage, sodass der schlechter bezahlte Arbeiter in Bezug auf die Möglichkeit der Beschaffung einer ausreichenden Wohnung von vornherein ganz besonders schlecht gestellt ist, wenn die ihm zu Gebote gestellte Wohnung als Objekt der Spekulation dient. Man darf allerdings bei diesem Punkte nicht vergessen, dass manches, was der Spekulation allein in die Schuhe geschoben wird, bisweilen eine Folge der Zwangslage war, die sich daraus entwickelte, dass die Leute, die sich des leichteren oder besseren Verdienstes halber in Städte drängten, meist dort wohnen mussten. Die Nachfrage überstieg eben in oft ungeheuerlicher Weise das mögliche Angebot, und bei der Werthbestimmung der Wohnungen ist dann wesentlich, dass auch die elendeste Wohnung subjektiv einen bestimmten Werth erhält, zu dem in den engbebauten Stadttheilen früher sehr viel beitrug, dass billigere entferntere Wohnungen in benachbarten Dörfern zu schwer und theuer erreichbar waren, und selbst dann deren Zahl nicht genügte.

Diese beiden Momente, Nachfrage und Spekulation, sind in der Praxis nicht immer leicht zu trennen, sodass man Philippovich wohl zum Theil recht geben muss, wenn er behauptet, dass die Spekulation auf diesem Gebiete nicht immer so schlimm war, wie sie allgemein hingestellt wird. Aber ganz oder überall zu beseitigen ist dieser Vorwurf doch nicht, dass die Spekulation sich dieser Zwangslage bemächtigte und die Preise der Wohnungen in oft ganz ungerechtfertigter Weise in die Höhe getrieben hat. Die Folge musste in den Städten eine zu starke Ausnutzung des Baugrundes sein und — weil die Gewohnheit nicht wie in England einen Riegel vorschob — die Ausbildung der Miethskasernen, deren Anlage noch dazu durch die älteren Bauordnungen sowohl nach der finanziellen wie auch nach der technischen Seite hin ganz besonders begünstigt wurde. Nach der Zählung von 1890 kamen auf ein Haus in Manchester 5 Bewohner, in London 8, in Köln 14, in Berlin aber 50, und, wenn man des richtigen Vergleiches halber die künstlichen Doppelhäuser als ein Grundstück rechnet, sogar 77!

Eine weitere Folge war die Benutzung ungeeigneter Wohnungen, von denen die Keller- und Dachwohnungen eine ganze Reihe spezieller Ermittelungen veranlasst haben. Die andere Folge der Zwangslage war die Ueberfüllung der Wohnungen bis unter ein sittlich und hygienisch zulässiges Minimum und damit die Ausbildung von Wohnungsformen, die eines Kulturvolkes unwürdig sind; weiter die besonders in sittlicher Beziehung bei den kleineren Wohnungen ganz besonders bedenkliche Aftermiethe, um auf diesem Wege einen Theil der schwer beschaffbaren Miethe hereinzubringen, die bei den kleinen Löhnen einen unverhältnissmässigen Prozentsatz des Lohnes in Anspruch nimmt.

Hieraus ergiebt sich aber auch ohne weiteres, dass ein Wohnungsgesetz in allererster Linie die Beschaffung kleinerer Wohnungen zu angemessenen Preisen für die arbeitende Bevölkerung ins Auge zu fassen hat. Wie bei den bisherigen Aussprachen bereits mehrfach betont wurde, sind die Verhältnisse in den einzelnen Landestheilen von Preussen so ausserordentlich verschiedenartig, dass es sich nicht um eine Festlegung aller Einzelheiten handeln kann, sondern nur um die allgemeinen Normen, von denen aus in den einzelnen Oertlichkeiten und Städten nach Maassgabe ihrer Besonderheiten vorzugehen ist.

Das preussische Gesetz ist demnach ein Rahmengesetz und muss deshalb die wesentlichen Punkte klar und eindeutig und so vollständig enthalten, dass die Ortsbehörden bei Berücksichtigung ihrer besonderen Verhältnisse und gegenüber eingerissenen Missbräuchen in die Lage versetzt werden, energisch vorzugehen. Das Rahmengesetz muss also einer vernünftigen Baupolitik grundsätzlich die Wege bahnen. Es muss für die Organisation eines angemessenen Ueberwachungsdienstes sorgen, es muss in die Bauordnung eine Reihe von Erleichterungen einführen, und es muss endlich in technischer Beziehung Minimalforderungen einführen.

Es ist nun sehr erfreulich, festzustellen, dass der Gesetzentwurf in den wichtigsten Punkten diesen Forderungen gerecht wird. Wenn es Preussen gelingt, bei der ausserordentlichen Verschiedenheit seiner einzelnen Provinzen ein durchführbares Rahmengesetz zu schaffen, innerhalb dessen die Bauordnungen in allen Landestheilen gründlich reformirt werden können, so ist de facto ein solches preussisches Gesetz ein deutsches Reichsgesetz. Die anderen Bundesstaaten müssen sich dann unbedingt diesen Forderungen anschliessen, nachdem überdies bereits einzelne Staaten wie das Königreich Sachsen, wie Hamburg und Lübeck, mit Gesetzen und Verordnungen vorangegangen sind, die den modernen Verhältnissen Rechnung tragen, bei denen aber lange nicht so heterogene, sondern mehr in sich abgeschlossene Verhältnisse zu berücksichtigen waren. Auch das englische Wohnungsgesetz will ich an dieser Stelle nicht näher berücksichtigen, weil die sozialen und baupolitischen Grundlagen in England wesentlich von den unsrigen abweichen. Trotzdem es bei der gegenwärtigen Lage des Gesetzentwurfes schwierig ist, denselben einer Besprechung der Einzelheiten zu unterziehen, so komme ich dennoch dem Wunsche der Redaktion gerne nach, diese Gelegenheit zu benutzen, um alle jene Umstände besonders zu betonen, die vom technisch-hygienischen und vom sozialhygienischen Standpunkte bei der staatlichen Fürsorge einer besonderen Beachtung bedürfen.

Die Sozialhygieniker und die Nationalökonomen haben unter Berücksichtigung der thatsächlichen Verhältnisse bis jetzt der Spekulation hauptsächlich Schuld gegeben an den hohen Bodenpreisen, die dann ihrerseits wieder die Höhe der Miethpreise bestimmen. Demnach müsste die Bodenpolitik der Gemeinden dahin wirken, durch die Bauordnungen dem Hinauftreiben der Bodenpreise entgegen zu arbeiten. Das ist auch der Ausgangspunkt des Gesetzentwurfes, und ich muss von meinem Standpunkt aus — und hierin stimme ich mit den meisten Nationalökonomen und Technikern ganz überein, die sich in den letzten Jahren über diese Fragen geäussert haben — erklären, dass ich diesen Ausgangspunkt noch immer für den einzig richtigen und beweisbaren halte. Hieran ändert es auch garnichts, dass einige Uebertreibungen in Bezug auf die preissteigernde Bedeutung der Bauspekulation hin und wieder vorgekommen sein können. Im grossen und ganzen haben die Bodenspekulation und der Baustellenwucher preistreibend gewirkt.

Auf den Spekulationsgewinn, der dem Grundbesitzer zufällt, wenn die Grossstadt an dessen Acker heranwächst oder wenn Güterschlächter oder Aktionäre in Erwartung dieses Umstandes sich in Besitz solcher Terrains setzen, hat vom Standpunkte der Gesetzgebung niemand Anspruch. Eine vernünftige Bodenpolitik kann aber die Bildung des Bodenpreises beeinflussen und damit unberechtigte Preissteigerungen verhüten und auf die Verbilligung der Wohnungen hinwirken. Hierzu liegt aber für die Städte umsomehr eine Pflicht vor, als die Landflucht nicht nur dem Lande Arbeitskräfte entzieht, sondern diese Kräfte der Stadt zum Vortheile gereichen. Es handelt sich nicht so sehr darum, dass die bereits in Bebauung genommenen Gelände innerhalb der Stadt durch ein Gesetz in Bezug auf diesen Punkt beeinflusst werden, sondern darum, dass die absichtlich zu Spekulationszwecken unbebaut gelassenen Terrains und die Baugelände, welche erst an der Peripherie der Bebauung erschlossen werden sollen, einer gemeinschädlichen Spekulation entzogen werden.

In dieser Beziehung machte nun neuerdings A. Voigt den Einwand, dass die Wohnungsfrage gar keine Bodenfrage, sondern eine Baukostenfrage sei, und stellte die Behauptung auf, dass die Einheit des Wohnraumes sich niedriger stellt, je mehr Stockwerke das Haus zählt. Mit Zunahme der Stockwerke erfolge eine Abnahme der besonderen Bau- und Grundkosten, und auch die Wohnungsmiethe werde durch die Vermehrung der Stockwerke um vieles billiger. Aber die Voraussetzung für diese Berechnung liefern nur die älteren bewohnten Theile der Stadt, für welche die älteren, vielfach auf die Hygiene gar keine Rücksicht nehmenden Bauordnungen maassgebend waren und in denen eben Miethskasernen und Hintergebäude unter rücksichtsloser Ausnutzung des Platzes gebaut wurden, ehe ein regulirendes Wohnungsgesetz Normen für die Neubauten aufstellte.

Die Techniker haben bereits in dieser Frage sehr entscheidende Erhebungen gemacht, welche die Einwände von A. Voigt widerlegen. Schon allein von dem Gesichtspunkte aus, dass bei den kleineren Häusern an Fundament und Bedachung und Ausführungsmaterial ganz erheblich gespart werden kann, ändern sich die Herstellungskosten so, dass das relative Verhältniss des kleinen Hauses ganz wesentlich günstiger wird, als es A. Voigt annimmt. Albrecht hat nach den Ergebnissen einer Erhebung von der Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen ermittelt, dass die Wohnungen in den grösseren Häusern mit vier und mehr Wohnungen sogar erheblich theurer zu stehen kommen, als die in kleineren Häusern mit 1—3 Wohnungen, und dass sich der Preis noch mehr reduzirt, wenn diese letzteren zum Eigenthumserwerbe gebaut wurden. Dass die Dichtigkeit des Wohnens das Wohnen billiger mache, kann man wohl auch sonst nirgends nachweisen, weil die grossen Gebäude eine Steigerung des unrentablen Bauaufwandes fordern, die erhöhten Bodenpreise hereingebracht werden müssen und die allgemeinen Lasten höher werden, um die in diesen Häusern erforderliche grössere Feuer- und Bausicherheit und die hygienischen Anschlüsse zu erreichen. Ja, nach Eberhardt fordert der höhere Bau bei privatwirthschaftlicher Bauthätigkeit trotz der stärkeren Ausnutzung der Grundflächen stets höhere Miethen, als der Flachbau in den anstossenden Zonen. Dazu kommt, dass kleine Wohnungen gerade so gut wie grosse Kasernen im grossen und genossenschaftlich gebaut werden können, und dass bei grossen

Häusern, wenn sie von einzelnen Spekulanten gebaut werden, sehr oft die Bauhandwerker mit ihren Forderungen hängen bleiben. Die Kostenbeschaffung, welche auf den Preis wirken kann, kann bei kleinen Wohnungen ebenso rationell gelöst werden, wie bei grossen Häusern.

Der Einwand von A. Voigt beweist nur, dass, wo die alten Bauordnungen zu Recht bestehen, dem Bedürfnisse nach genügend kleinen und billigen Wohnungen nicht entsprochen wird. Das Gesetz hat also in dieser Beziehung die Bedingungen zu schaffen, damit die kleineren Häuser zu angemessenen Preisen an der Peripherie der Stadt gebaut werden können. Die an der Peripherie sich eventuell ergebende Schwierigkeit der Eingemeindung von benachbarten Ortschaften kann niemals als Grund dagegen geltend gemacht werden, dass für die Stadterweiterungen planvoll vorgesorgt wird.

Der Gesetzentwurf stellt sich auch klar auf den Standpunkt der abgestuften Bauordnung und des Bauens nach Zonen mit verschieden starken Anforderungen an die Bauweise in Bezug auf Strassenbreite, Höhe und Zahl der Stockwerke.

Bei der Festsetzung der Fluchtlinien soll von vornherein darauf Rücksicht genommen werden, dass in ausgiebiger Zahl und Grösse Plätze vorgesehen werden als grüne Oasen in den Steinwüsten. Dasselbe müsste aber auch der Fall sein für Schulen mit genügenden Schulhöfen und kleineren Schulplätzen und für kleinere Krankenhäuser. Die grossen allgemeinen Krankenhäuser an der Peripherie genügen nicht allen Zwecken, weil sie von vielen Stadttheilen zu entfernt sind. Das Fehlen kleiner Krankenhäuser in den einzelnen Stadttheilen kann sich einmal schwer strafen.

Der Entwurf sieht in trefflicher Weise vor, dass für Wohnungszwecke auch Strassen von geringerer Breite und Baublöcke von geringerer Tiefe geschaffen werden. Durch diese Bestimmungen wird der Errichtung von Hintergebäuden ein Ziel gesetzt und damit der Spekulation die Möglichkeit genommen, derartige Terrains durch stärkere Ausnutzung der Fläche in die Höhe zu treiben. Nach dem Gesetze vom 2. Juli 1875 darf eine von der Strassenfluchtlinie zurückweichende Baufluchtlinie höchstens 3 m betragen. Diese Beschränkung soll fallen und eine weiter zurückweichende Baufluchtlinie gestattet werden, sodass Vorgärten entstehen können. Dann wird ausdrücklich die Pflicht der Gemeinden zur Herstellung und Erhaltung der Ortsstrassen ausgesprochen, während die für den Weg Erhaltungspflichtigen der Gemeinde eine entsprechende Entschädigung für die Befreiung von der Erhaltungspflicht gewähren. Diese Aenderung und Ergänzung des Gesetzes vom Jahre 1875 ist schon eine ganz wesentliche Erleichterung für die Einführung sanitärer Verbesserungen, welche, wie Wasserversorgung, Kanalisation, Beleuchtung, damit rechtzeitig vorher festgelegt werden können.

Durch die Bauordnungen, durch welche die Polizeibehörden für die einzelnen Orte das Geeignete im Rahmen des Gesetzes festzustellen haben, kann nunmehr unter Beseitigung der verschiedenen bisher bestandenen rechtlichen Zweifel und Unregelmässigkeiten die Abstufung der Grundstücke nach Zonen grundsätzlich geregelt werden. In den Zonen kann sowohl die bebaubare Fläche als auch die Zahl der Stockwerke eine Beschränkung erfahren.

Dann ist sehr wichtig die vorgesehene Ausscheidung besonderer von den Wohnstrassen und Wohnvierteln getrennten freien Plätze. In dieser Hinsicht müsste, meiner Ansicht nach, das Gesetz sehr scharfe Bestimmungen treffen, weil erfahrungsgemäss der Wunsch vorliegt, wenn ein solcher Bezirk sich später stärker entwickelt, solche Plätze nachträglich wieder zu verbauen und ihrem Zwecke zu entziehen. In den deutschen Städten ist der Mangel an Plätzen überall ein ganz ausserordentlich grosser und die Benutzung der Plätze zu ihrem wirklichen Zwecke meist gar nicht gestattet durch alle möglichen Verbote, was auf den Plätzen nicht geduldet werden soll. Für behäbige Bierphilister, die sich nach einem kleinen Spaziergang ausruhen müssen, oder für mehr oder minder verschämte oder unverschämte Dienstmädchen mit ihren Begleitern in Civil und Uniform sind die Plätze wirklich nicht so dringend nöthig. Aber was uns überall fehlt, und worin wir hinter England in ganz bedauerlicher Weise zurückstehen, das sind Plätze, auf denen die Jugend, sowohl die schulpflichtige als auch die der Schule entwachsene, wirklich spielen kann, richtige Tummelplätze, die der Volksgesundung dienen. In Ländern, in denen, wie in Preussen, bereits mehr als die Hälfte der ganzen Bevölkerung in Städten wohnt, sind solche Plätze eine einfache Nothwendigkeit für die Erziehung einer kräftigen Generation, wenn die Stadt nicht das Grab der Bevölkerung werden soll.

Daneben bedarf man selbstverständlich schon aus ästhetischen Gründen kleinerer Schmuckanlagen und Parks zur blossen Erholung, die aber unschwer mit der ersteren Forderung in Einklang gebracht werden können. Es wäre wünschenswerth, wenn sich bei dieser passenden Gelegenheit unsere Gesetzgeber endlich einmal etwas mehr mit der Frage beschäftigten, dass die Besonderheiten des städtischen Lebens auch Besonderheiten für die gesundheitliche Kräftigung und damit auch für wirthschaftliche Leistungsfähigkeit der städtischen Bevölkerung verlangen. Bis jetzt wird diese Frage, die für die Zukunft unseres Volkes eine der allerwichtigsten ist, noch sehr oberflächlich behandelt. Auch den Staat kann man bedauerlicherweise nicht davon freisprechen, dass er diese Frage nicht immer richtig erfasste. Ich brauche nur an den der Bauspekulation überlieferten Botanischen Garten und an die Waldreviere nördlich von Berlin zu erinnern, bei deren Ausnützung man an die Kräftigung der Nation wohl gar nicht gedacht haben mag, die doch schliesslich einige Mark werth ist. Der Ruf nach kräftigen Rekruten verhallt im Winde, wenn nicht bei der Jugend vorgesorgt wird. Nachdem aber der Gesetzentwurf wenigstens diesen Punkt ausdrücklich anführt, ist vielleicht Hoffnung vorhanden, dass hieran in Zukunft mit mehr Erfolg angeknüpft und rechtzeitig und ausgiebiger vorgesehen werden kann, als es bis jetzt leider der Fall ist.

Der Gesetzentwurf zieht in sehr richtiger Weise in Betracht, dass für Betriebe, die durch Verbreitung von schädlichen Dünsten, starkem Rauch oder starkem Geräusch Gefahren, Nachtheile oder Belästigungen für die Nachbarschaft oder die weitere Bevölkerung nach sich ziehen, besondere Viertel oder Strassen vorgesehen werden.

Für die richtige Ausgestaltung einer ordentlichen Zonenbauordnung muss auch die Umlegung der Grundstücke zu neuen Einheiten und die hierzu nöthige Enteignung des Bodens prinzipiell festgelegt werden, weil nur dann ein Theil der vorher erwähnten Bedingungen glatt durchgeführt werden kann.

Eine wesentliche Erleichterung kann es sein, wenn nicht so scharf zwischen offenen und geschlossenen Fronten unterschieden wird. Sehr oft kann, wie es z. B. neuerdings in München geschehen ist, auch eine Verbindung beider Verfahren in einem Blocke stattfinden. Man könnte aber auch selbst in Aussenbezirken häufig geschlossene Fronten in einzelnen Blocks zulassen, wenn bei Beschränkung der Höhe auf zwei Stockwerke eine Forderung gestellt würde, die ich in Deutschland bisher nicht gefunden habe und die sich in England und Holland, meines Wissens ohne gesetzlich festgelegt zu sein, aus Gewohnheit ausgebildet hat, und die man in deutschen Städten früher häufig fand und welche geeignet ist, auch bei engen und krummen Strassen doch den Häusern reichlich Luft und Licht zuzuführen.

Ich meine damit, dass für die Häuser eine hintere Fluchtlinie etwa 20 m von der Strasse entfernt festgelegt wird. Hinter dieser Linie darf absolut nichts gebaut werden. Es wird dann im Innern eines Blockes ein Quadrat von Gärten oder freien Plätzen vorhanden sein, deren Luft eine sehr reine sein muss, weil die geschlossenen Häuserfronten den Strassenstaub leidlich fernhalten. Man ist oft erstaunt, unter solchen Verhältnissen innerhalb eines solchen Blockes, selbst in sehr staubigen Strassen, eine relativ reine Luft zu finden. Man muss nur für die trennenden Hofmauern eine Maximalhöhe, etwa 2 m, vorschreiben, um das Innere eines solchen Blockes wirklich als Gartenanlage durchzuführen, deren gute Luft den Bewohnern des ganzen Blockes zu Gute kommt.

Man könnte auch für Aussenbezirke eine weitere Verbesserung herbeiführen, wenn das Mindestmaass der Höfe auf 50 bis 60 % des Grundstückes erhöht wird ohne Zulassung von Hintergebäuden.

Um die billigen Aussenwohnungen aber auch praktisch bewohnbar zu machen, ist auch seitens der Städte eine Art Verkehrspolitik erforderlich durch genügend billige Verkehrsmittel mit den Arbeitscentren der Städte.

Das Gesetz sieht, um sowohl Private als Genossenschaften für Bauunternehmungen zum Errichten von solchen kleinen Wohnungen zu veranlassen, Begünstigungen vor hinsichtlich der Strassenkostenbeiträge. Ebenso werden für Kanalbenutzung, Wasserbezug, Baugenehmigung, Wohnungssteuer Begünstigungen gewährt. Die Beiträge sollen nur zu $^3/_4$ Theilen erhoben werden, wenn die Gebäude zur Wohnung minder bemittelter Leute dienen. Als solche Gebäude gelten die von Aktiengesellschaften, Genossenschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung errichteten, wenn der Gewinn der Gesellschafter auf höchstens 4 % der Antheile beschränkt ist, und im Falle der Auflösung jener nur der Nennwerth ihrer Antheile zur Auszahlung kommt und etwaige Reste vom Gesellschaftsvermögen gemeinnützigen Zwecken zugeführt werden. Dieselben Begünstigungen werden zuertheilt den Wohnungsgebäuden von Arbeitern, Handwerkern und sozial ihnen Gleichgestellten, wenn diese Wohngebäude ausschliesslich von ihnen oder noch von höchstens zwei anderen Familien derselben Kategorie bewohnt werden.

Ausser diesen wirthschaftlichen Bauerleichterungen sind von dem Entwurfe noch eine Reihe von hygienisch-technischen Erleichterungen vorgesehen. Ich halte dies gegenüber den extremen Forderungen für einen grossen Fortschritt. Ich habe sehr häufig als Berather von Städten hygienische Verbesserungen erreichen können, wenn ich mit gegebenen technischen und pekuniären Verhältnissen rechnete und Erreichbares zu erreichen suchte, während ich häufig einen zunehmenden Widerstand vermerkte, wenn mit Ueberspannung hygienischer Forderungen vorgegangen wurde.

In Bezug auf die feuerpolizeilichen Vorschriften sollten in derartigen Baubezirken Erleichterungen stattfinden durch Gestatten geringerer Stiegenbreite, Anlage von hölzernen Stiegen, Zulassen von Fachwerk, gemeinsamer Brandmauer.

Bei Häusern, die nur ein, höchstens zwei Stockwerke über dem Erdgeschosse haben, könnte auch das Dach recht gut zu Wohnungen verwendet werden in Form von Mansardenwohnungen. Die Dachwohnungen in den Miethskasernen sind hygienisch allerdings übel berüchtigt, wozu sehr viel beiträgt, dass mit Sinken des Lohnes die höheren Stockwerke aufgesucht werden müssen, sodass für das Dach nur die Aermsten der Armen übrig bleiben. Aber man darf auch nicht vergessen, dass das Dach, wie es sich technisch bei diesem Kasernenbau der Grossstadt entwickelt hat, auf dem Hause sitzt wie ein vom Kammerunteroffizier schlecht verpasster Helm auf dem Schädel eines Rekruten. Es wird gebaut, weil das Haus einen Abschluss braucht, aber von einer Durchbildung im Sinne einer Wohnung ist gar keine Rede. Bei den niedrigeren Häusern dagegen war, wie man das selbst noch jetzt in Berlin an einigen alten Palästen, den Relikten der früheren Bauperioden, sehen kann, das sogenannte französische Dach ausgebildet, und diese Form des Daches ist nicht nur architektonisch sehr viel schöner, als das jetzige Miethskasernendach, sondern gestattet auch eine Durchbildung von Mansardenwohnungen, welche die hygienischen Nachtheile der Dachwohnungen der Miethskasernen im Innern der Grossstädte nicht bieten. Es ist vom hygienischen und vom technischen Standpunkte aus nicht einzusehen, weshalb solche Wohnungen nicht verwerthet werden sollten. Bei dem schlechten Dache allerdings wird der Vortheil der besseren Lichtzufuhr durch den zu schroffen oder starken Wechsel von Hitze und Kälte übercompensirt, und gegen solche Dachwohnungen muss sich der Hygieniker wenden. Eine solche Mitverwerthung des gut gebauten Daches würde aber eine wesentliche Erleichterung sein können, um auch kleine Wohnungen besser vermiethbar zu machen. „Philanthropy and five percent“ sagt der Engländer, und auch wir verlangen nicht, dass Wohlthaten aufgezwungen werden, aber sie sollen als eine soziale Pflicht mit dem richtigen geschäftlichen Maassstabe gemessen werden.

Für die Dicke der Mauer ist in Preussen die Sache sehr einfach, weil hier der deutsche Normalziegel von 25 : 12 : 6,5 Länge, Breite, Dicke zu Grunde liegt, der sich dem englischen (22,8 : 11,4 : 7,6) nähert, während für Monumentalbauten neuerdings in Deutschland ein grösserer Ziegel vorgeschrieben ist, und in manchen Ländern sogar als Regel ein noch grösseres Maass üblich ist.

In Bezug auf den Luftraum wird für jeden Bewohner über 10 Jahren bei Wohn- und Schlafräumen mindestens 10 cbm = 353 englische Kubikfuss Luftraum und 4 qm Bodenfläche gefordert. Das englische Gesetz fordert für Erwachsene bei Schlafräumen 300 Kubikfuss = 8,5 cbm, für Schlaf- und Wohnräume 400 Kubikfuss = 11,3 cbm. Für den Erwachsenen besteht als Minimum ein Luftbedarf pro Stunde von 32 cbm; für die Zahlen bitte ich mein „Handbuch der Hygiene“ nachzusehen. Bei zweimaliger Erneuerung der Luft haben wir deshalb ein Ventilationsquantum pro Stunde von 16 cbm. Dieser Luftcubus erscheint demnach als die untere Grenze, die nur unterschritten wird, wenn die Zimmer nicht dauernd bewohnt werden und für gründliche Lufterneuerung gesorgt wird. Da aber der grössere Theil der Bewohner während des Tages ausserhalb auf Arbeit ist, so kann man das obige Minimum zur Berechnung zulassen. Ich würde als Hygieniker in dieser Beziehung noch mehr beruhigt sein, wenn ich nicht die grässliche Luftscheu der unteren Schichten kennte, wobei noch weiter erschwerend hinzukommt, dass wir in Mitteleuropa doch eigentlich nur fünf euphemistisch als Sommer zusammengefasste und genannte Monate haben, in denen man ganz ohne Feuer auskommt, während in den übrigen Monaten, um Wärme zu sparen, die Fenster möglichst wenig geöffnet werden. Wie kann das alles erst werden, wenn auch leichte Kranke, besonders wärmebedürftige ältere Personen mit den Gesunden zusammen liegen müssen, und das ist doch nicht immer zu vermeiden.

Etwas anderes würde es sein, wenn mit dem 10 cbm-Luftraum zugleich über die Minimalhöhe der Stuben etwas ausgesagt werden sollte. Denn bei einer Fläche von 4 qm und einem Inhalte von 10 cbm würde dann als Minimalhöhe 2,5 m festgesetzt sein, was auch schon ganz vereinzelt gewünscht worden ist. Das aber halte ich als lichte Höhe unbedingt für zu gering. Bei einer Durchschnittsgrösse von fast 1,70 m gehören die Deutschen noch immer zu den grössten Völkern, und bei 2,50 m Höhe würde ich beispielsweise, wenn ich mich auf die Zehen stellte, die Decke eines solchen Zimmers erreichen. Ich möchte deshalb eine Ergänzung in folgender Weise fixirt sehen, besonders weil ja in den unteren Regionen des Zimmers ein grösserer Theil des Platzes durch die Möbel fortgenommen wird, für den oben ein gewisser Ersatz geschaffen werden muss.

Auf der anderen Seite darf man damit rechnen, dass die übermässig hohen Zimmer, wie sie in den deutschen Städten in den Miethskasernen üblich geworden sind, mit ihrem falschen Cementprunk auf die Dauer keinen befriedigenden Eindruck machen, und dass man sich in weiteren Kreisen bereits nach einer vernünftigen weniger hohen, aber gemüthlicheren und künstlerisch befriedigenderen Wohnung sehnt. Auch im kleinen Hause kann bei richtigen Dimensionen das Zimmer einen gewissen künstlerischen Eindruck gestatten, der zur sittlichen Erziehung des Volkes wesentlich beiträgt. Auch dies würde mit dazu beitragen, um die Liebe zum Heim auch der städtischen Bevölkerung wieder zu erschliessen, welche als die Grundlage erscheint, auf der wir in der Pflege der edleren Genüsse leichter auf die niedrigen Genüsse verzichten, die in Form des Wirthshauslebens noch immer eine so bedauerlich hohe Pflege finden.

Unter Berücksichtigung aller dieser Momente würde ich es gern sehen, wenn der Gesetzentwurf die lichte Höhe des Zimmers im Minimum auf 2,80 m fixirte; dann aber sollte die Fläche einer Stube, welche für Familien zum Wohnen dient, im Minimum auf 16—20 qm, von Stuben, die gleichzeitig als Schlafräume dienen, auf 20—25 qm festgesetzt werden.

Bei einer solchen Minimalhöhe von 2,80 m lassen sich auch die Fenster in genügender Höhe und Breite anbringen, um dem Zimmer die ausreichende Lichtzufuhr zu sichern. Dieser Punkt ist so wichtig, dass ich schon aus diesem Grunde die Minimalforderung der Höhe festgesetzt wissen möchte. Das Licht ist aber nicht nur selbst Gesundheit spendend, sondern es dient auch sehr wesentlich als Erziehungsmittel zur Reinlichkeit, während dunkle Zimmer erfahrungsgemäss in dieser Beziehung viel zu wünschen übrig lassen.

Auch in den kleinsten Wohnungen sollte die Küche nicht zum Wohnen benutzt werden. Auf diesen Punkt haben Hueppe und Nussbaum so eindringlich hingewiesen, dass man erwarten könnte, dass die Gesetzgebung diesem Umstande Rechnung tragen würde; ein Abschliessen der Küche ist stets auch in der kleinsten Wohnung durchführbar, und auch kleine Vorrathsräume müssen aus Reinlichkeits- und Gesundheitsrücksichten technisch durchgebildet und grundsätzlich verlangt werden.

Die verschiedenen Erhebungen haben ergeben, dass zur Zeit die Zahl der nichtheizbaren Gelasse noch eine ausserordentlich grosse ist. Auch in Bezug auf die Heizung würden die ortspolizeilichen Vorschriften bei der Einführung des Gesetzes gut thun, bestimmtere Forderungen zu stellen. Die einfachen eisernen Cylinderöfen sind am Rhein so üblich, dass man sie trotz ihrer schlechten Eigenschaften dort vielleicht dulden könnte, obgleich ich als Hygieniker ein entschiedener Feind dieser Form bin. Im

Osten Deutschlands, mit seiner längeren Kälteperiode, sollte man dieselben aber nicht dulden. Die Technik würde sich ein gewisses Verdienst erwerben, wenn sie die Frage eines vernünftigen, billigen Ofens für die kleine Wohnung der Lösung zuführte.

Zur Hintanhaltung der Feuchtigkeit der Wohnungen muss von vornherein das Trockenwohnen durch Bestimmung einer genügend langen Frist der Beziehbarkeit einer frischen Wohnung beseitigt werden. Sehr wichtig sind in dieser Beziehung scharfe Vorschriften für die Kellerwohnungen, die in älteren Stadttheilen kaum zu vermeiden sein dürften; abgesehen von den Forderungen obiger Minimalhöhe wäre zu fordern, dass die durch Betonschichten isolirte Sohle mindestens 1 m über dem höchsten Grundwasserstande liegt; die für Berlin und Vororte geltende Bestimmung von nur 40 cm ist ganz ungenügend. In Neubauten sollten an der Peripherie Kellerwohnungen nicht zugelassen werden.

Es ist nun wichtig, dass in allen diesen Dingen der Gesetzentwurf folgende Mindestforderungen in Betracht zieht: Als Wohn- oder Schlafräume und Küchen dürfen nur Räume benutzt werden, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen polizeilich genehmigt worden sind. Bei Miethswohnungen dürfen diese Wohnungen nicht äusserlich verwahrlost und nicht in gesundheitsschädlicher Weise feucht sein und müssen einen eigenen Eingang haben.

Wohnungen für eine gemeinschaftliche Haushaltung müssen eine entsprechende eigene Kochstelle, eigenen Wasserausguss mit Wasserhahn besitzen, und mindestens für je drei solche Wohnungen muss ein eigener Abort vorhanden sein. Die hygienische Minimalforderung in letzterer Hinsicht geht allerdings wohl etwas weiter, indem für jede Wohnung ein eigener Abort gefordert wird, wobei aber selbstverständlich die Benutzung durch die Familie und durch die Miether in Betracht gezogen ist. Es wäre sehr angebracht, wenn bei dieser gesetzlichen Regelung der Materie auch die leidige Wasserfrage für die Orte mit geregelt würde, die noch keine centrale Wasserversorgung haben. Dazu gehört eine Bestimmung über die Minimalentfernung des Brunnens von den Aborten oder Mistgruben von mindestens 10 m und eine klare Anweisung über die Herstellung der Brunnenmäntel, wie ich sie bereits 1887, bezw. 1888 im Verein der Gas- und Wasserfachmänner entwickelt habe. Die Wohnung muss so viel Räume enthalten, dass die ledigen, über 14 Jahre alten Personen nach dem Geschlechte getrennt, in besonderen Räumen schlafen können, dass jedes Ehepaar für sich und seine noch nicht 14jährigen Kinder einen besonderen Schlafraum besitzt. Doch können solche besonderen Räume durch feste Abschläge von 2 m Höhe hergestellt werden. Auch der dem Vermiether überlassene Wohnungsantheil einer solchen eigenen oder Miethwohnung muss diesen Anforderungen entsprechen. Dasselbe gilt für die Schlafräume von Dienstboten und Gehülfen im Gewerbe. Solche Wohnungen müssen auch verschliessbare Thüren haben. Die Aufnahme von Aftermiethern, Schlafgängern darf nur erfolgen, wenn die Schlafräume dieser Personen von denen der Familienangehörigen getrennt sind. Alleinstehenden Männern und Frauen ist die Aufnahme von Schlafgängern gleichen Geschlechtes in ihre Schlafräume gestattet. Die Vorschriften über die Benutzung der Gebäude zum Wohnen und Schlafen müssen für Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern im Wege der Polizeiverordnung erlassen werden.

Wenn diese Erleichterungen für den Bau der Wohnungen und für die Baupolitik der Gemeinden gewährt werden, so dürfte es möglich sein, die bisherigen schweren Schäden des Wohnungselendes für die städtische Bevölkerung zu beseitigen.

Die Wichtigkeit dieses Umstandes wird vielleicht am besten klar, wenn ich darauf hinweise, dass für die Tuberkulose als Infektionskrankheit, für den Alkoholismus als Intoxikationskrankheit in den trostlosen Wohnungsverhältnissen ein gemeinsames übergeordnetes Moment gesucht werden muss.

Sind aber derartige Gesetze angenommen und erlassen, so bedürfen sie zu ihrer Durchführung auch noch einer entsprechenden Aufsicht. In dieser Beziehung sieht der Gesetzentwurf für Gemeinden von 100 000 Einwohnern die Errichtung von Wohnungsämtern vor. Kleinere Gemeinden können sich zu einem gemeinsamen Wohnungsamt vereinigen. Dem Wohnungsamt unterstehen dann die Wohnungsaufseher, die berechtigt sind, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume und die dazu gehörigen Nebenräume zu betreten. Doch muss die Besichtigung unter möglichster Vermeidung von Belästigungen erfolgen und sich auf die Tageszeit beschränken. Räume, in die Schlafgänger aufgenommen sind, können eventuell auf Grund besonderer Ermächtigung auch ausserhalb dieser Stunden besichtigt werden.

Bei vorgefundenen Mängeln soll zunächst Abhülfe durch Rath, Belehrung oder Mahnung versucht werden. Erst wenn das nichts hilft, ist ein Einschreiten der Polizeibehörde zulässig. In diesem wichtigen Punkte ist leider der Gesetzentwurf, wie das aber in der Organisation des Sanitäts- und technischen Dienstes in Preussen, und überhaupt auf dem Continente, begründet ist, weit hinter dem englischen zurück, der diese Beamten mit ausreichender Initiative ausstattet, um die Maassnahmen auch wirklich durchzuführen. Dass aber auch unter den zur Zeit in Preussen gegebenen Verhältnissen diese Beamten sehr nützlich wirken können, ist schon von der Stadt Essen bewiesen worden, und im Regierungsbezirk Düsseldorf ist bereits ein Regierungsbeamter als Wohnungsinspektor mit der Controlle der communalen Wohnungsaufsicht betraut. Schon der Umstand, dass hier eine gewisse Erfahrung vorliegt, zeigt, dass die ganzen Maassnahmen wirklich durchführbar sind, besonders wenn weiter in Betracht gezogen wird, dass in wichtigen Regierungsbezirken dem Regierungspräsidenten ein Beirath für diese Fragen zur Seite gestellt werden soll. Das scheint mir ein sehr guter Gedanke zu sein, weil bei Wohnungsgesetzen und Bauordnungen alle Faktoren, Juristen, Volkswirthe, Techniker, Hygieniker und Künstler, zusammenwirken müssen.

Ich möchte aber noch auf einen Punkt zum Schlusse hinweisen. Diese Beamten müssen eine bestimmte technische Vorbildung haben. Es ist aber durchaus nicht nothwendig, dass sie Techniker im engeren Sinne des Wortes sein müssen. Es handelt sich hier in erster Linie um eine gründliche hygienische Schulung, und man könnte gerade so, wie man es in England vielfach gemacht hat, die Sanitätsbeamten hiermit betrauen, und es würde sich für viele Aerzte, wenn sie sich einer gründlichen hygienisch-technischen Vorbildung unterwerfen wollten, eine ebenso lohnende wie nützliche Thätigkeit ergeben können.

Bis Ende des 18. Jahrhunderts ist es dem preussischen Merkantilismus gelungen, hohe Miethspreise und Wohnungsnoth hintanzuhalten, und die ganze Anlage und Erweiterung einer Stadt galt als eine öffentliche rechtliche Angelegenheit des Staates. Erst im 19. Jahrhundert setzte statt dessen die Privatspekulation ein, während gleichzeitig sich das Bevölkerungsverhältniss von Stadt und Land gründlich verschob. Ohne die Fortschritte zu verkennen, die das Prinzip des laisser faire auf wirthschaftlichem Gebiete vorübergehend brachte, darf man doch nicht übersehen, dass damit auch grosse Nachtheile verknüpft waren, die sich auch in einem übermässigen Entgegenkommen der Bauordnungen gegenüber der Spekulation bemerkbar machten. Indem man sich diese Erfahrungen zu Nutze machen kann, knüpft der Preussische Staat mit einem guten Wohnungsgesetze wieder an eine glänzende Tradition an und tritt mit einer zielbewussten Wohnungspolitik an eine der schwierigsten und wichtigsten volkswirthschaftlichen und sozialhygienischen Aufgaben des 20. Jahrhunderts entschlossen heran.

II. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber die Bildung von spezifischen Antikörpern nach kutaner Infektion.

Von **F. Kasten**, Unterarzt.

Es ist ein bekannter Vorgang, dass die verschiedenartigsten Substanzen von der Haut aus resorbirt werden. Insbesondere gilt dies für die Chemikalien, beispielsweise das Quecksilber, bei welchem nach kutaner Applikation derartige Mengen resorbirt werden können, dass es zu einer Intoxikation des ganzen Körpers kommt. Der Resorptionsvorgang ist hierbei wahrscheinlich ein derartiger, dass diese Stoffe in die Ausführungsgänge der Haarbälge, der Knäuel- und Talgdrüsen eindringen und von hier aus in die Lymph- und Blutbahn gelangen.

Dass auch Bakterien durch die unverletzte Haut, entweder durch die Ausführungsgänge der Knäuel- und Talgdrüsen oder durch die Mündung der Haarbälge eindringen, ist durch die Arbeiten verschiedener Forscher für manche Bakterienarten bewiesen, wie z. B. die bekannten Versuche mit Staphylococcen von Garrè und Schimmelbusch zeigen. Eine besondere Bedeutung

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

hat diese kutane Infektion erlangt, nachdem zuerst von Albrecht und Ghon nachgewiesen wurde, dass es durch Verreiben pestverdächtigen Materials auf die unverletzte Bauchhaut von Meerschweinchen leicht gelingt, eine tödtliche Pestinfektion zu erzeugen. Hoffmann[1] wandte dann diese Methode bei Typhus- und Cholerabazillen in der Weise an, dass er auf die rasirte Bauchhaut von Kaninchen eine Verreibung von lebenden Typhus- und Cholerabazillen vornahm, in der Erwartung, dass nach dem Ergebniss der Arbeiten von Fritsche, Bockhart und Roth es ihm gelingen würde, in dem Blutserum der Versuchsthiere agglutinirende Eigenschaften zu finden. Bisher hatte man, um mit pathogenen Keimen ein spezifisches Immunserum zu erlangen, den Infektionsstoff meist intravenös, intraperitoneal oder subkutan eingespritzt und hierdurch die Bildung von Antikörpern hervorgerufen. Die Versuche von Hoffmann ergaben nun, 1. dass durch kutane Infektion von Kaninchen im Blutserum derselben Agglutinine auftreten, und 2. dass der Agglutinationstitre sich hierbei zwar nicht so hoch wie bei der intravenösen Injektion, aber ziemlich bis zur Höhe des bei intraperitonealer Injektion erreichten treiben lässt.

Auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Kolle habe ich es nun unternommen, diese interessanten Versuche Hoffmann's nachzuprüfen, zugleich aber womöglich Klarheit in die Frage zu bringen, auf welche Weise die spezifischen, zur Bildung von Antikörpern führenden Stoffe der Bakterien in den Thierkörper aufgenommen werden. Es musste vor allen Dingen entschieden werden, ob die Bakterien von der Haut aus in den Körper eindringen, ob sie im Blute, in den Drüsen, im Unterhautzellgewebe etc. sich vermehren und dementsprechend in grösserer Menge gefunden werden. Des weiteren galt zu prüfen, ob nur Agglutinine in Folge der Einreibung von Bakterien auftreten oder auch Bakteriolysine entstehen und in welcher Conzentration.

Zur Immunisirung wurden ein virulenter Typhusstamm aus dem Institut, ein echter pyogener Staphylococcenstamm (No. 35 der Sammlung von Kolle und Otto) und ein virulenter Cholerastamm aus der letzten Choleraepidemie in Aegypten verwendet (Stamm No. 73). Als Versuchsthiere wurden Kaninchen gebraucht. Die Thiere wurden vor Beginn der Immunisirung geblutet und das Serum auf seinen Gehalt an Agglutininen und Bakteriolysinen genau austitrirt. Die Verreibung der Kulturen erfolgte in der Weise, dass auf der Bauchdecke des Kaninchens eine etwa 10 : 10 cm grosse Fläche möglichst ohne Verletzung der Haut abrasirt wurde und hierauf lebende Kulturen, nachdem sie in Bouillon aufgeschwemmt waren, gleichmässig mit einem Platinspatel eine halbe Stunde lang verrieben wurden. Zur Verwendung gelangten stets frische 24 stündige Agarkulturen. Die Einreibungen erfolgten bei den einzelnen Thieren in Abständen von acht bis zehn Tagen. Ungefähr 10 bis 14 Tage nach der letzten Einreibung wurden die Thiere geblutet, das Serum quantitativ austitrirt, und zwar sowohl auf seine Agglutinationsfähigkeit, als auch auf seinen Gehalt an Bakteriolysinen. Die folgenden Tabellen enthalten die Resultate dieser Untersuchungen. Die Agglutinationsversuche selbst wurden in der Weise angestellt, dass mit steriler filtrirter 0,8 %iger Kochsalzlösung Verdünnungen des Blutserums in fallenden Dosen hergestellt wurden und hiervon stets 1 ccm in ein Reagenzglas abgefüllt wurde. In diese Flüssigkeit wurde eine Oese Bakterienmaterials gleichmässig in der von Kolle (vergleiche Klinische Jahrbücher Bd. XI.) angegebenen Methode verrieben und das Agglutinationsphänomen unter gleichzeitiger Anstellung von Controllen verfolgt. Als positiv ist dasselbe bezeichnet, wenn sofort oder nach einhalbstündigem Verweilen im Brutschranke von 37° mit blossem Auge sichtbare deutliche Häufchenbildung eingetreten war.

Tabelle I.
Kutane Infektion mit lebenden Typhuskulturen.

Thier	Datum der kutanen Infektion	Dosis der kutanen Infektion	Datum der Serumentnahme	Agglutinations- Titre des normalen Serums vor der Behandlung	Bakterizider Titre des normalen Serums vor der Behandlung	Agglutinations- Titre des Serums nach der Behandlung	Bakterizider Titre des Serums nach der Behandlung
Kaninchen 1	16. März 1903	2. Typhuskulturen (24 stündige Agarkulturen) in Bouillon aufgeschwemmt, lebend					
	26. März 1903	3. do.	8. April 1903	0,1	> 0,05	0,002	0,002
Kaninchen 2	16. März 1903	3. do.					
	25. März 1903	6. do.	8. April 1903	0,1	> 0,05	0,002	0,003

Tabelle II.
Kutane Infektion mit lebenden Cholerakulturen.

Thier	Datum der kutanen Infektion	Dosis der kutanen Infektion	Datum der Serumentnahme	Agglutinations- Titre des normalen Serums vor der Behandlung	Bakterizider Titre des normalen Serums vor der Behandlung	Agglutinations- Titre des Serums nach der Behandlung	Bakterizider Titre des Serums nach der Behandlung
Kaninchen 1	27. Februar 1903	1. Cholerakultur (24 stündige Agarkultur) in Bouillon aufgeschwemmt, lebend.					
	8. März 1903	2. do.					
	16. „ „	3. do.	23. März 1903	0,1	> 0,1	0,002	0,0005
Kaninchen 2	28. Februar 1903	2. do.					
	9. März 1903	2. do.					
	16. „ „	2. do.	23. März 1903	0,1	> 0,1	0,002	0,0005
Kaninchen 3	28. Februar 1903	3. do.	11. „ „	0,1	> 0,1	0,005	0,001

Aus den in Tabelle I und II zusammengestellten Resultaten geht hervor, dass meine Versuche die Angaben Hoffmann's in Bezug auf das Auftreten von Agglutininen nach kutaner Infektion bestätigen, und dass ich gleichzeitig das Auftreten von spezifischen Bakteriolysinen in unerwartet hoher Conzentration nachweisen konnte. Um zu sehen, inwieweit bei anderen Bakterien, mit denen sich Agglutinine erzeugen lassen, nach der kutanen Applikation Agglutinine auftreten, habe ich gleiche Versuche mit Staphylococcen gemacht.

Aus Tabelle III (Seite 639) geht hervor, dass es auch bei Staphylococcen gelingt, durch Verreiben lebender Kulturen auf die Bauchhaut von Kaninchen Agglutinine in erheblicher Menge zu erzeugen.

Um nun zu entscheiden, wie weit eine Infektion, d. h. ein Eindringen der Typhus- und Cholerabazillen in den Kaninchenkörper und eine Vermehrung dieser Bakterien, damit die spezifischen Ambocystoren gebildet werden, in demselben stattfinden muss, wurde eine Anzahl der Thiere kurze Zeit nach der Einreibung, sowie in bestimmten Zeitabständen (4, 5, 6, 12 Stunden, 1, 2, 3, 4, 5 Tage) nach der Infektion getödtet und auf das Genaueste mikroskopisch und kulturell untersucht. Es wurden Aussaaten auf feste Nährböden und bei Cholera zwecks Anreicherung in Peptonwasser angelegt, und zwar aus dem Unterhautzellgewebe, den regionären Drüsen, dem Blut und Darminhalte. In keinem Falle konnten aber Cholera- oder Typhusbazillen nach-

---

[1] Hoffmann, Ueber das Auftreten von Agglutininen nach kutaner Infektion. Hygienische Rundschau 1903, No. 3.

Tabelle III.
Kutane Infektion mit lebenden Staphylococcenkulturen.

Thier	Datum	Dosis	Datum der Serumentnahme	Agglutinations-	Bakterizider	Agglutinations-	Bakterizider
	der kutanen Infektion			Titre des normalen Serums vor der Behandlung		Titre des Serums nach der Behandlung	
Kaninchen 1.	18. März 1903	2. Kulturen Staphylococcus pyogenes (24stündige Agarkultur) in Bouillon aufgeschwemmt, lebend.					
	25. März 1903	8. do.					
	6. April 1903	12. do.	15. April 1903	0,1	—	0,005	—
Kaninchen 2.	18. März 1903	3. do.					
	25. März 1903	10. do.					
	6. April 1903	12. do.	16. April 1903	0,05	—	0,002	—

gewiesen werden, erstere selbst nicht bei Benutzung des hochempfindlichen Anreicherungsverfahrens. Hieraus geht hervor, dass die eingeriebenen Bakterien in den oberflächlichen Schichten der Haut zu Grunde gehen müssen. Da die Gifte und die spezifischen zur Bildung von Antikörpern führenden Stoffe in den Bakterienleibern selbst enthalten sind, so findet also ein Freiwerden dieser Stoffe in den Lymphspalten der Haut, unter dem Einfluss der Lymphsäfte (Alexine) statt. Bei dem starken Resorptionsvermögen der Haut werden grosse Mengen dieser Stoffe resorbirt und lösen so die Reaktion zur Bildung von Antikörpern aus. Wenn diese Kalkulation richtig ist, so müsste es auch gelingen, durch Einreiben von abgetödteten Bakterien die Bildung von Antikörpern anzuregen; dass dies in der That der Fall ist, geht aus folgenden Versuchen hervor. Bei der Immunisirung der Thiere wurde in gleicher Weise verfahren wie oben, nachdem die zur Einreibung bestimmten Kulturen vorher mit Bouillon abgeschwemmt und bei 65° abgetödtet waren. Wie die untenstehenden Tabellen zeigen, gelang es sogar mit abgetödteten Kulturen, zum Theil höhere Agglutinationswerthe zu erreichen, wie mit lebenden, während der bakterizide Titre bei den mit lebenden Kulturen behandelten Thieren, sowohl bei Cholera, wie bei Typhus höher war.

Tabelle IV.
Kutane Infektion mit abgetödteten Typhuskulturen.

Thier	Datum	Dosis	Datum der Serumentnahme	Agglutinations-	Bakterizider	Agglutinations-	Bakterizider
	der kutanen Infektion			Titre des normalen Serums vor der Behandlung		Titre des Serums nach der Behandlung	
Kaninchen 1	24. März 1903	4. Typhuskulturen (24stündige Agarkulturen) in Bouillon aufgeschwemmt, abgetödtet					
	6. April 1903	6. do.	17. April 1903	0,05	> 0,05	0,001	0,005
Kaninchen 2	24. März 1903	4. do.					
	6. April 1903	6. do.	19. „ „	0,05	> 0,05	0,001	0,006

Tabelle V.
Kutane Infektion mit abgetödteten Cholerakulturen.

Thier	Datum	Dosis	Datum der Serumentnahme	Agglutinations-	Bakterizider	Agglutinations-	Bakterizider
	der kutanen Infektion			Titre des normalen Serums vor der Behandlung		Titre des Serums nach der Behandlung	
Kaninchen 1	26. März 1903	4. Cholerakulturen (12stündige Agarkulturen) in Bouillon aufgeschwemmt, abgetödtet					
	8. April 1903	6. do.	15. April 1903	0,05	> 0,1	0,005	0,001
Kaninchen 2	26. März 1903	4. do.					
	8. April 1903	6. do.	15. „ „	0,05	> 0,1	0,002	0,00025

Dass nicht etwa präformirte, in den Bakterienaufschwemmungen enthaltene lösliche Stoffe von der Haut aus resorbirt waren, das beweisen Versuche, welche ich in folgender Weise angestellt habe. Es wurde eine gleiche Bakterienaufschwemmung wie oben hergestellt, aber nicht auf der Haut verrieben, sondern es wurde ein rasirtes Ohr des Versuchsthieres mehrere Stunden lang in diese Aufschwemmung hineingetaucht, um so eine Berührung einer möglichst grossen Hautfläche mit den Bakterien zu erreichen. Diese Prozedur wurde in Abständen von acht Tagen mehrfach wiederholt. Zehn Tage nach dem letzten Eintauchen wurde das Thier entblutet und das Blutserum auf Agglutinine und bakteriolytische Stoffe untersucht. Es ergab sich aber weder eine Steigerung der Agglutinations- noch des bakteriolytischen Titres gegenüber dem normalen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Kolle für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie Herrn Oberarzt Dr. Otto für die Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen Dank auszusprechen.

III. Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Greifswald.

(Direktor: Prof. Dr. Moritz.)

Ueber die Abhängigkeit der „cyklischen“ Albuminurie von der Cirkulation.

Von Dr. **Paul Edel.**

Obwohl ich am Schlusse meiner ersten Publikation über cyklische Albuminurie (Cyklische Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurieen, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 46 und 47) eine noch ausführlichere Darstellung ankündigte, habe ich im Laufe weiterer Untersuchungen vorerst auf solche verzichtet. Auch bei dieser Veröffentlichung halte ich mich nur an den folgenden Versuchsplan. Beides geschieht im Hinblick darauf, dass ich eine zusammenfassende und insbesondere die reichhaltige Litteratur berücksichtigende Abhandlung erst erscheinen zu lassen beabsichtige, wenn die mit dieser und der früheren Arbeit begonnenen Untersuchungen über Albuminurie einen Abschluss erlangt haben werden.

Ich verschiebe es deshalb auch, auf die neuerdings erschienenen interessanten Arbeiten von Leube (Therapie der Gegenwart, Oktober

1902), Schaps (Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXXV, 1902) und Kuttner (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLVII, Heft 5 und 6) einzugehen, die zu meiner Arbeit Stellung genommen haben. Die uns hier beschäftigende Frage nach dem Einflusse der Cirkulation findet in der Arbeit von Schaps besondere Berücksichtigung.

In der ersten Publikation sprach ich besonders auf Grund der im zweiten Theile der Abhandlung dargelegten Beobachtungen über die Beziehungen des Pulses zur Albuminurie, die günstige Wirkung des Bergsteigens auf dieselbe, den bleibenden Erfolg einer auf Uebung der Herzthätigkeit hinzielenden Therapie etc. die Ansicht aus, dass die Schwankungen der Eiweissausscheidung bei der cyklischen Albuminurie von einer mehr oder weniger ausreichenden Blutzufuhr zur Niere abhängig sind. Es ist Aufgabe der folgenden Ausführungen, diese Behauptung weiterhin zu stützen.

Die Wahrnehmung, dass beispielsweise dieselbe körperliche Leistung bei Individuen mit cyklischer Albuminurie früh nach dem Aufstehen ein Kleinerwerden des Pulses veranlasste, während sie denselben am Nachmittage und Abend in der Regel voll und kräftig liess, resp. machte, konnte ich nach meiner Veröffentlichung noch an mehreren Fällen von cyklischer Albuminurie in so ausgesprochener Weise wieder machen, dass ich zu der Ueberzeugung kam, es müsse sich diese, bei der Palpation gewonnene Wahrnehmung durch die Blutdruckmessung zum Ausdruck bringen und controlliren lassen. Trotzdem ich nun bei meiner vorjährigen Veröffentlichung meinte, auf die Blutdruckmessung zur Stütze meiner Behauptung Verzicht leisten zu müssen, bin ich weiterhin durch Blutdruckmessungen mit dem Riva-Rocci'schen Apparat zu der Ansicht gekommen, dass trotz der Unvollkommenheit der Methode sich durch dieselbe in dieser Frage ein objektiver Anhaltspunkt gewinnen lässt.

Bei den Schwierigkeiten, die einer unzweideutigen Bestimmung des Blutdruckes am Menschen vorerst noch im Wege stehen, schliessen sich die Blutdruckmessungen zum grossen Theile eng an die oben angedeuteten, durch die Palpation des Pulses gewonnenen Wahrnehmungen an. Es wurde der Zeit kurz nach dem Aufstehen früh meist der Vorzug gegeben, weil zunächst in dieser Zeit die erwähnten palpatorischen Beobachtungen gemacht worden waren, es ferner aber auch den Anschein hatte, als wenn hier mehr als zu anderen Zeiten bei demselben Individuum bei gleichem Verhalten und Lebenswandel desselben der Blutdruck an den verschiedenen Tagen annähernd gleiche Höhe hatte.

Die mir zur Verfügung stehenden Albuminuriker waren durchweg „nervöse", leicht ermüdbare Menschen. Sie hatten alle einen etwas gracilen Körperbau und etwas blasse Gesichtsfarbe (bis auf zwei von ihnen, Ernst S. und Rudolph F., welche frische Gesichtsfarbe und etwas kräftigeren Körperbau hatten). Sie zeigten ferner fast durchgehends die so häufig zu findende Eigenthümlichkeit, dass am Vormittage die Eiweissausscheidung besonders stark war. Die Hauptversuche (besonders die kalten Halbwaschungen früh) wurden an acht Albuminurikern ausgeführt, resp. controllirt. Drei waren Knaben zwischen 8—13 Jahren, fünf junge Männer zwischen 20 und 30 Jahren. Zu Controllpersonen wählte ich Individuen aus, deren mindestens normaler Leistungsfähigkeit ich auf Grund längerer Bekanntschaft mit ihnen sicher war.

Personen mit abnorm hohem Blutdruck wurden prinzipiell vermieden, weil z. B. nach Bädern ein anderes Verhalten des Blutdruckes bei ihnen beobachtet wurde, wie das bei normaler Höhe des Blutdruckes die Regel ist.

Einige spezielle, auf die Blutdruckmessungen hier sich beziehende Bemerkungen.

Bei der ziemlich allgemeinen Anwendung des Riva-Rocci'schen Apparates zur Messung des Blutdruckes erscheint eine nähere Beschreibung desselben überflüssig. Es wurde die gewöhnliche, schmale, nicht die breite Recklinghausen'sche Gummimanschette benutzt, deren Anwendung wegen ihrer Schwere etc., zumal bei Kindern, Schwierigkeiten bei derartigen Versuchen entgegenstehen. Die Manschette wurde in der Mitte des Oberarmes (und zwar immer desselben) angelegt. Im Bette, resp. in Horizontallage lag der Arm leicht gebeugt auf der Unterlage auf, im Sitzen und Stehen ruhte er ebenfalls leicht im Ellenbogengelenk gebeugt ohne Muskelspannung auf einer festen, mit einem Tuche bedeckten Unterlage in Höhe des Herzens.

Auf das Peinlichste wurde darauf Werth gelegt, dass jede psychische Erregung ausgeschlossen blieb. Eine gewisse Bekanntschaft mit dem betreffenden Individuum ist aus diesem und anderen Gründen von Wichtigkeit. Den Resultaten, die bei der ersten Untersuchung erhalten wurden, wurde nur dann Vertrauen geschenkt, wenn die späteren Untersuchungen im gleichen Sinne ausfielen. Für die Ablesung der jeweiligen Höhe des Blutdruckes war der Moment des Verschwindens des Pulses maassgebend, schon deshalb, weil es z. B. während des Waschens darauf ankam, rasch abzulesen. Der besseren Uebersicht halber wurde aus den durch die Ablesung erhaltenen Zahlen eine Mittelzahl für den Blutdruck gewählt und notirt. Dieselbe entspricht nicht genau dem arhythmetischen Mittel. Die ersten Zahlen, besonders die erste, fanden keine Berücksichtigung bei Wahl der Mittelzahl, weil sie auch bei ganz ruhigen Personen relativ zu hoch erscheinen, anscheinend in Folge der anfänglich erhöhten Aufmerksamkeit oder wohl auch der Bewegung, die zur richtigen Lagerung der Extremität nöthig war.

Warme Bäder. Das Verhalten des Blutdruckes während und nach warmen Bädern ist vielfach Gegenstand der Bearbeitung gewesen. Die hier mitzutheilenden kurzen Angaben über den Blutdruck während des Bades sollen kein Urtheil von allgemeiner Gültigkeit beanspruchen — dazu müssten diese Untersuchungen spezieller und ausgedehnter sein. Für die vorliegenden Untersuchungen kommt es zunächst hauptsächlich auf das Verhalten des Blutdruckes und seiner Beziehung zur Albuminurie nach dem Bade an. Während des warmen Bades pflegte der Blutdruck gleich zu Anfang zu steigen, um sehr bald wieder zu sinken. Die Blutdruckerniedrigung überwog zeitlich unbedingt und hielt bis zum Verlassen des Bades in der Regel an. Letzteres war besonders bei den Patienten mit cyklischer Albuminurie ausgesprochen. Der Puls wurde im Bade meist merklich grösser und frequenter.

Die Temperatur der verwandten Wannenbäder betrug 35° C, die Dauer derselben 20 Minuten. Der Blutdruck wurde unmittelbar vor Einsteigen in das Bad, im Bade in Zwischenräumen von cirka drei Minuten und nach dem Bade nach beendigtem Ankleiden bestimmt. Dementsprechend wurden drei Harnportionen isolirt. Die erste enthielt den Harn aus der Zeit vor dem Bade (und zwar der letzten 20 Minuten), die zweite während des Bades und die dritte während des Ankleidens. Das Ankleiden dauerte 12—15 Minuten und geschah langsam, in einer dem Betreffenden gewohnten Weise, zum grossen Theile im Sitzen, das durch Aufstehen häufiger unterbrochen wurde.

Während der Blutdruckmessung wurde vor, während und nach dem Bade dieselbe Körperhaltung eingehalten, nämlich diejenige, welche in der Badewanne eingenommen werden musste. Der zu Untersuchende befand sich also nicht in völliger Horizontallage, sondern der Oberkörper war aufgerichtet (sogenanntes Aufsitzen).

Bei diesen und den späteren Versuchen wurde die Verdauungsperiode vermieden.

Das Resultat dieser Untersuchungen war: Bei den normalen Controllpersonen sank der Blutdruck während des Bades mässig (etwa um 10), nach beendigtem Ankleiden aber fand sich eine merkliche Blutdrucksteigerung. Der Blutdruck stand in diesem Zeitpunkte cirka 25 höher, als vor dem Bade.

Auch bei dem Patienten mit cyklischer Albuminurie sank während des Bades der Blutdruck; aber in auffälligem Gegensatz zum Verhalten des Blutdruckes bei der kräftigen Controllperson blieb nach dem Bade die normaler Weise in diesem Zeitpunkte zu findende consekutive Blutdrucksteigerung aus. Unter sonst genau gleichen Verhältnissen bleibt der Blutdruck unter der vor dem Bade gefundenen Anfangshöhe oder geht jedenfalls nicht über dieselbe hinaus. Bei den kräftigen Controllpersonen betrug beispielsweise bei einer Pulszahl von 60 vor dem Bade, dieselbe nach dem Bade 64; bei den Albuminurikern stieg in der Regel bei anfänglich bestehender Pulszahl von 60 dieselbe auf cirka 78. Bei den Kräftigen bestand nach dem Bade ein angenehmes, behagliches Gefühl, bei den Albuminurikern machte sich eine unangenehme Schlaffheit und Müdigkeit fühlbar. Der Harn der Kräftigen blieb eiweissfrei, bei den Albuminurikern fand sich nach dem Bade Eiweiss.

Angesichts des genannten Blutdruckbefundes erinnere ich an die zuerst von dem verstorbenen A. Schott ausgesprochene und zur Zeit von den meisten Autoren acceptirte Auffassung bei kohlensäurehaltigen Bädern: Das Bad ist zu stark ausgefallen für das Herz des betreffenden Individuums, wenn Blutdrucksteigerung nach demselben ausbleibt. Die Forderung, die man an ein der Kraft des Herzens angepasstes Bad stellen muss, ist, dass der Blutdruck deutlich steigt (der Puls, falls er vorher zu frequent und unregelmässig war, langsamer und regelmässiger wird) und subjektiv Wohlbefinden, nicht Ermattung eintritt. Es muss als höchst wahrscheinlich bezeichnet werden, dass wir hier bei dem Albuminuriker einem Befunde gegenüber stehen, der in durchaus analoger Weise zu beurtheilen ist. Nach Analogie der Erfahrung bei Herzkranken müssen wir schliessen: das Bad war in den genannten Versuchen für das Individuum mit cyklischer

Albuminurie zu „stark“. Es fehlt aber bei den Albuminurikern nicht nur die Blutdrucksteigerung, sondern es besteht auch Albuminurie nach dem Bade. Dem gegenüber ist es wichtig, dass bei dem einen Albuminuriker in späteren Versuchen eine Blutdrucksteigerung erkennbar ist und zugleich in diesen Fällen der Harn nach dem Bade eiweissfrei bleibt, selbst wenn er vor demselben Albumen enthielt! Es genüge hier der Hinweis auf diese Thatsache. Die Schlüsse und weiteren Erörterungen folgen weiter unten.

Ich wende mich nun den Untersuchungen während und nach morgendlichen kalten Halbwaschungen zu. Gang und Anordnung dieser Versuche wurde durch die täglichen Gewohnheiten der Hauptversuchspersonen bei der morgendlichen Toilette und das zu schildernde Verhalten des Blutdruckes bestimmt:

Der ganze Versuch muss kurz nach dem Erwachen gemacht werden. Bei längerem Liegen in wachem Zustande kommt die morgendliche Diurese in Gang, die eine etwa sonst mit Blutdrucksenkung verbundene Albuminurie zu verhindern im Stande ist, wie Controllversuche zeigten. Die erste Blutdruckmessung wurde im Bette gemacht. Unterhaltung und überhaupt alles, was den zu Untersuchenden aufzumuntern geeignet ist, wurde vermieden. Der letztere wurde schon tags vorher angewiesen, sich möglichst garnicht um die Untersuchung zu kümmern, sondern seiner, kurz nach dem Erwachen noch bestehenden Schläfrigkeit nachzugeben.

Nach der Messung wurde der erste, sogenannte Nachtharn entleert, der Untersuchte erhob sich, zog Strümpfe, Beinkleider, Schuhe an und wurde sofort zum zweiten Male gemessen. Diese zweite, wie alle übrigen Messungen wurden im Stehen gemacht (sodass also nur die erste im Bette in Horizontallage vorgenommen wurde). Nach der zweiten Messung verblieb die Gummimanschette am linken Oberarme, und der Untersuchte begann, Kopf und Oberkörper (bis unter Nabelhöhe) mit Wasser von Zimmertemperatur zu waschen. Nach Beendigung der Waschung trocknete er sich mit einem rauhen Handtuche in gewohnter Weise ab. Während der Waschung und nach dem Abtrocknen wurden rasch einige Blutdruckmessungen gemacht. Nach dem Abtrocknen wurde der zweite Harn entleert, der also während der Waschung produzirt wurde. Es folgte nun die letzte und wichtigste Periode, nämlich die des Ankleidens und der sonstigen gewohnten Verrichtungen bei der Toilette. Sie dauerte durchschnittlich ¼ Stunde, während welcher der Untersuchte in seinem gewohnten Verhalten nicht gestört und nicht zur Eile angespornt wurde. Der dritte Harn wurde nach beendigtem Ankleiden entleert und dann die letzte Blutdruckmessung vorgenommen.

Bei der Besprechung der bei diesen Versuchen erhaltenen Resultate gehe ich von den Befunden an kräftigen Normalpersonen aus. Im Vergleich zu dem am Tage in der Regel zu findenden Blutdruck ist derselbe im Bette früh relativ niedrig. Unmittelbar nach dem Aufstehen ist er im Stehen schon erheblich höher, als vorher im Bette.[1] Während des Waschens und kurz nach dem Abtrocknen wird er relativ am höchsten gefunden. Nach beendigtem Ankleiden steht der Blutdruck um 20—25 höher, als zu Anfang im Bette.

Der Standpunkt des Blutdruckes im Bette ist unerlässlicher Ausgangspunkt. Auf die zweite Messung kurz nach Verlassen des Bettes und noch mehr die Messung nach beendigtem Ankleiden ist besonders Gewicht zu legen, weil in ihnen, insbesondere nach beendigtem Ankleiden bei Vergleich der bei den Albuminurikern erhaltenen Resultate mit denen normaler Controllpersonen die Insuffizienz der Träger der cyklischen Albuminurie zum Ausdruck kommt. Denn während der Waschung steigt der Blutdruck sowohl bei den Kräftigen, als auch bei den Albuminurikern, wenn auch bei letzteren in geringerem Maasse. Dagegen zeigt sich kurz nach dem Aufstehen eine meist deutliche Differenz, indem hier das Aufstehen eine erheblich geringere, oft gar keine Steigerung des Blutdrucks zur Folge hat, zuweilen sogar von einem Sinken desselben gefolgt ist. Der auffallendste Unterschied, auf den hier das Hauptgewicht zu legen ist, tritt am Ende des Ankleidens hervor.

Bei den Albuminurikern fehlt die bei den Kräftigen zu dieser Zeit constatirbare Blutdrucksteigerung. Der Blutdruck steht bei ersteren unter der im Bette gefundenen Höhe, jedenfalls steigt er nicht über dieselbe empor.

Für die Trennung der verschiedenen Harnportionen waren ähnliche Ueberlegungen maassgebend, wie ich sie früher für die Prüfung des Bergsteigens etc. empfahl. Ich isolirte und trennte die zwei gewissermaassen nicht zusammenhängenden Perioden, nämlich die körperliche Leistung (kalte Waschung) von der Nachperiode des Ankleidens. Denn letzteres wurde so langsam und gemächlich und zum Theil im Sitzen erledigt, dass von einer körperlichen Leistung für einen sonst Gesunden nicht gesprochen werden kann. Bevor ich diese Trennung der Harnportionen prompt durchführte, blieben die Versuche undurchsichtig.[1]

Es stellte sich nun heraus, dass während der Waschung selbst keine oder sehr geringe Albuminurie zu Stande kam, dagegen die Zeit des Ankleidens für das Auftreten oder Ausbleiben der Eiweissausscheidung maassgebend war. Es handelt sich also nicht um eine Albuminurie, die durch den unmittelbaren Einfluss der Abkühlung zu Stande gekommen war, sondern dieselbe entsteht erst als Nachwirkung der Waschung, während einer Zeit, in welcher bei dem Vollkräftigen der Blutdruck gegenüber dem Blutdruck im Bette erheblich gestiegen ist, während er bei den Albuminurikern in der Regel noch unter demselben steht. Die hier gewonnenen Resultate zeigen einen auffallenden Parallelismus mit den nach den warmen Bädern geschilderten: Bei den Kräftigen nach der kalten Waschung noch am Schlusse der Periode, in der bei den Albuminurikern das Eiweiss aufzutreten pflegt: Blutdrucksteigerung verbunden mit langsamem, kräftigem Puls; subjektiv behagliche Erfrischung; eiweissfreier Harn. Bei den Albuminurikern: Fehlen der Blutdrucksteigerung und meist frequenter Puls;[2] subjektiv vermissen Individuen, die derartiger Selbstbeobachtung fähig sind, Erfrischung, empfinden im Gegentheil leichte Abspannung; der Harn enthält Albumen.

Behalten wir die soeben präzisirten Differenzen in dem Verhalten Vollkräftiger und Albuminuriker im Auge, so müssen dieselben eine um so grössere Bedeutung bei Berücksichtigung folgender Versuche finden. Dieselben wurden an einer Hauptversuchsperson angestellt, bei welcher sich subjektiv am Abend in der Regel eine erheblich grössere körperliche und geistige Leistungsfähigkeit fühlbar machte, als z. B. früh nach dem Aufstehen. Bei diesem Albuminuriker wurde vier Stunden nach dem Abendessen, um 11 Uhr 15 Minuten, eine kalte Waschung gemacht unter Bedingungen, die der morgendlichen Waschung nachgeahmt waren. Die hierbei zu Stande kommende Blutdruckkurve stellte keine insuffiziente Leistung wie früh dar, sondern glich derjenigen kräftiger Personen.

Mit dem Zustandekommen der früh vermissten normalen Blutdrucksteigerung blieb der Harn eiweissfrei. Die uns längst bekannte Erscheinung, dass bei schwächlichen „nervösen“ Personen früh Schlaffheit und Nervosität vorwiegend zum Ausdruck kommen, Abends dagegen Lust und Fähigkeit zu geistiger und körperlicher Leistung, oft in auffallendem Gegensatz zu früh, hervortritt, sehen wir bei dieser Prüfung des Verhaltens des Herzens, resp. des Cirkulationsapparates in bemerkenswerther Weise zum Ausdruck kommen. Dieses Verhalten lässt uns begreifen, warum der feinerer Selbstbeobachtung fähige Albuminuriker, der gewohnt ist, seinen Harn selbst zu untersuchen, häufig angiebt: „er fühle, wann er Eiweiss habe und wann nicht“.

Es ist fernerhin für den hier geltend gemachten Werth der Blutdrucksteigerung von Interesse, über Versuche bei einem „geheilten“ Albuminuriker zu berichten. Derselbe hatte noch vor sieben Monaten eine typische cyklische Albuminurie. Ein vollständig veränderter Beruf und eine Lebensweise, die auf Ernährung und körperliche Kräftigung nach in der ersten Publikation mitgetheiltem Prinzip Bedacht nahm, veranlasste ein Schwinden der Albuminurie und eine objektiv und subjektiv unverkennbare erhebliche Hebung der Leistungsfähigkeit. Bei dieser Person verhielt sich der Blutdruck wie bei den kräftigen Controllpersonen, es kam eine deutliche Blutdrucksteigerung zu Stande; der Harn blieb völlig eiweissfrei.

Obwohl, wie schon ausgeführt, es von der Hand zu weisen ist, dass die unmittelbare Einwirkung des kühlen Wassers das Maassgebende bei Auftreten der Albuminurie in den voraufgehenden Versuchen ist, war es doch von Interesse, statt der Waschung

---

[1] Auf die Beziehungen, die zwischen Blutdruck und Körperstellung beim Menschen bestehen, hier näher einzugehen, verzichte ich, da ich diese Frage an anderer Stelle erörtern werde.

[1] Eine Harnentleerung in so kurzen Intervallen ist nicht jedermann möglich. Für die meisten derartigen Versuche sind aber solche Personen, die das nicht vermögen, ungeeignet.

[2] Während bei Kräftigen nach beendigtem Ankleiden die Zahl der Pulsschläge bei einer im Bette gefundenen Anfangszahl von z. B. 61 auf nur 64 sich erhoben hat, steigt bei den Albuminurikern, wenn auch nicht regelmässig, so doch in der Mehrzahl der Fälle, die Frequenz merklich stärker, z. B. von 64 auf 84 Pulse.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

eine ausschliessliche Muskelleistung wirken zu lassen, um zu erfahren, ob dann die geschilderten Ermüdungssymptome in gleicher Weise auftraten. Der Untersuchte wurde erst im Bett gemessen und zog dann, auch wie bei der Waschung Strümpfe, Beinkleid, Schuhe an und wurde dann im Stehen gemessen. Als Muskelleistung wählte ich Treppensteigen. Es wurde fünfmal in mässig raschem Tempo eine einen Stock hohe Treppe hinaufgelaufen. Den Harn während der Muskelleistung zu isoliren war natürlich bei dieser kurzen Zeit, die das Steigen in Anspruch nahm ($1^1/_2$ Minute etwa, bei schwächeren 2 Minuten), unmöglich. Unmittelbar nach Beendigung des Treppensteigens wurde der Harn entleert, um wieder die wichtigste hier in Betracht kommende Periode, die nach beendigter Leistung, zu isoliren. Die Messungen wurden hier im Stehen gemacht. Bei einer kräftigen Controllperson stand bei einer am Nachmittage vorgenommenen Prüfung der Blutdruck kurz vor dem Versuche auf 136, unmittelbar nach der Leistung auf 205, war also fast um 70 emporgeschnellt; zwei Minuten nach beendigter Leistung stand er 45 über der Anfangshöhe, und nach 20 Minuten erreichte er diese wieder. Bei dem Albuminuriker kam es zu einer so erheblichen Steigerung des Blutdruckes auch unmittelbar nach der Leistung nicht. Jedoch kam auch bei diesen Versuchen am Nachmittage die Blutdruckkurve des Albuminurikers derjenigen der normalen Controllperson nahe, während sich früh nach dem Aufstehen wieder eine sehr auffällige Insuffizienz zu erkennen gab. Früh stieg der Blutdruck eines Albuminurikers nach dem Treppensteigen nur um 17 über die anfängliche Höhe, am Nachmittage nach der gleichen Leistung um 37; nach zwei Minuten sank er früh jäh unter den Anfangsdruck, während er am Nachmittage noch 16 über demselben stand. Nach 20 Minuten, am Ende des Versuches, war am Nachmittage bei dem Albuminuriker, wie bei dem kräftigen Wärter die anfängliche Höhe des Druckes wiederzufinden, während früh zu dieser Zeit der Druck noch weiter hinunter sank.

Das rasche, subjektiv mit leichtem Ermatten einhergehende Absinken des Blutdruckes früh, ist wohl in ähnlicher Weise zu deuten, wie die ähnliche Erscheinung nach dem Waschen, nämlich als Ermüdungssymptom. Zweifelhaft aber ist es, ob das Anhalten der Blutdrucksteigerung beim Kräftigen in gleicher Weise zu erklären ist, wie nach der Waschung.

Das Verhalten von Blutdruck und Albuminurie zu prüfen schien mir ferner noch von besonderem Interesse beim Radfahren. Das häufige Auftreten einer Albuminurie bei ganz gesunden und kräftigen Radfahrern — allerdings in der Regel erst in Folge anstrengender Touren — ist allgemein bekannt. Umsomehr war der bisher bestehenden Anschauung zu Folge, die ziemlich unterschiedslos jede körperliche Anstrengung als die Albuminurie steigernd verwarf, zu erwarten, dass es bei den Trägern der cyklischen Albuminurie während der Fahrt zu einer relativ starken Eiweissausscheidung kommen werde. Der Harn wurde entleert unmittelbar vor Beginn, sofort nach Beendigung der Radfahrt und ferner 15 Minuten nach derselben. Auf diese Weise wurde wieder Leistung und Nachperiode getrennt. Es ergab sich, dass der Harn während der Fahrt selbst ganz oder fast ganz eiweissfrei war, in den nach Beendigung der Fahrt folgenden 15 Minuten dagegen in der Regel eine relativ starke Albuminurie eintrat. So oft die Fahrt zwecks Blutdruckmessung kurz unterbrochen wurde und stets unmittelbar nach der Fahrt, war der Blutdruck erhöht; schon wenige Minuten nach der Fahrt ging derselbe merklich herab. Es verliefen also diese Versuche in genau demselben Sinne, wie die vorhergehenden: Während der Leistung Blutdrucksteigerung und eiweissfreier Harn, nach demselben rasches Sinken des Blutdruckes und Albuminurie.

Um das Verhalten des Blutdruckes eine Zeit lang bei geringfügigen Bewegungen im Zimmer zu verfolgen, die zu gewissen Zeiten ausreichen, um eine Albuminurie hervorzubringen, ging ich folgendermaassen vor: Ich suchte bei dem Albuminuriker eine Zeit aus, in der ich den Eindruck hatte, dass derselbe körperlich und geistig matt war. Der einfacheren Uebersicht halber wurde bei dem Albuminuriker und der Controllperson in gleicher Weise vorgegangen: Der Untersuchte sass, und es wurde dann hintereinander 3—4mal der Blutdruck bestimmt. Sodann stand er auf, hatte nur ein bis zwei Schritte zu machen und wurde nun im Stehen ebenso 4mal hintereinander gemessen. Bei der kräftigen Controllperson waren die nach dem Aufstehen erhaltenen Zahlen durchschnittlich höher, als die während des Sitzens gewonnenen, bei dem Albuminuriker dagegen war der Blutdruck nach dem Erheben nicht höher, als im Sitzen, sondern oft sogar niedriger. (Schluss folgt.)

IV. Aus der Klinik für Hautkrankheiten von San.-Rath Dr. O. Rosenthal in Berlin.

Ueber chronische Gonorrhoe und Gonococcennachweis.

Von Dr. **Fritz Meyer,** Assistenten an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

Die Wichtigkeit eines exakten Gonococcennachweises in den Krankheitsprodukten chronischer Gonorrhoen liegt auf der Hand. Es war natürlich, dass man, mit der Sicherstellung des Gonococcus als Erreger der akuten und chronischen Harnröhrenkatarrhe, auch den Wunsch empfand, in einwandsfreier Weise darzuthun, wann ein von den akuten Erscheinungen befreiter Patient als absolut geheilt zu betrachten sei. Gemäss den Wandlungen und Fortschritten unserer Methodik haben sich die Anschauungen darüber in den letzten 20 Jahren gewaltig geändert. Verlangte man früher sowohl ein Schwinden der objektiven Erscheinungen, des Ausflusses und der Tripperfäden, als auch eine Besserung der subjektiven Symptome, so ging man bald darauf zu einer genaueren mikroskopischen Betrachtung der Harnröhrensekrete und Filamente über und untersuchte auf Zellen der verschiedenen Arten, wie Leukocyten, Epithelien und Schleimbestandtheile. Je weiter wir zeitlich und wissenschaftlich seit der Entdeckung des Gonococcus fortgeschritten sind, desto mehr hat man sich in neuester Zeit der Auffindung des letzteren in der Beurtheilung der Katarrhe zugewendet, welche akuten Gonorrhöen oft lange Zeit hindurch zu folgen pflegen. Schon im Jahre 1885 hat Neisser (1) sich darüber mit Klarheit geäussert, dass bei diesen Katarrhen, je nach Anwesenheit oder Fehlen des Gonococcus, zwischen infektiösgonorrhoischen und harmlosen postgonorrhoischen Entzündungen zu unterscheiden sei. Seitdem sind in der einschlägigen Litteratur die mannigfachsten Vorschläge zur Entscheidung dieser Frage gemacht worden. Man kann zur übersichtlichen Beurtheilung derselben vier Gruppen von Autoren unterscheiden, die auf folgenden Wegen zum Ziele zu gelangen versuchten. Die infektiöse Natur eines Urethralausflusses wurde bestimmt:

1. nach den klinischen Symptomen in Verbindung mit den anatomischen Veränderungen,

2. nach dem mikroskopischen Nachweis der Gonococcen

a) in den auf normalem Wege entleerten Sekret oder Urethralfäden,

b) in dem, nach vorheriger chemischer oder mechanischer Reizung der Urethra mehr oder minder reichlich auftretenden Sekret,

3. nach der kulturellen Untersuchung der Sekretionsprodukte.

Schliesslich giebt es 4. Autoren, welche die voranstehende Frage nach keiner der bisher erwähnten gangbaren Methoden für sicher entscheidbar halten.

Wenn wir an dieser Stelle, ohne die zahllose Arbeiten umfassende Litteratur genauer aufzuführen, nur kurz erwähnen, welche bekannteren Namen sich an die einzelnen vorerwähnten Gruppen knüpfen, so seien für die erste, der Zahl nach kleinsten, die Namen von Witte (2), Kiss (3) und Joos (4) genannt. Wie sich auf den anderen Gebieten der praktischen Medizin die endgültige Beurtheilung mehr auf die exakte Beobachtung durch bakteriologische Präparate und Kulturen stützt und sich von der mehr subjektiven klinischen Beobachtung entfernt, so ist die zweite, auf mikroskopischem Wege vorgehende Partei erheblich grösser. Sie umfasst etwa 25 exakte Bearbeitungen unserer Frage, unter denen wir Namen wie Neisser (5), Taylor (6), Bumm (7), Touton (8) und viele andere guten Klanges finden. Um auch für die vorerwähnten Unterabtheilungen einige Namen zu nennen, sei erwähnt, dass vor allem Weinrich (9) für gleichzeitige Endoskopie, Janet (10) und Finger (11) für Prostataexpression, Touton (12), neben anderen, für die chemische Reizung der Harnröhre eintreten. Die Anhänger der Kulturmethode sind nicht minder zahlreich. Während Steinschneider (13), Welander (14), Bröse (15), v. Zeissl (16) etc. diese oftmals mit gutem Erfolge ausgeübt haben, räth Buschke (17) ausserdem zur Prostataexpression, und Foulerton (18) zur chemischen Irritation der Harnröhre, vor Gewinnung des zur Untersuchung bestimmten Materials. Zur letzten Gruppe derjenigen Autoren, welche keine der gangbaren Methoden für entscheidend hält, gehören vor allem Kromayer (19), bekannt durch seinen Streit über diesen Gegenstand mit Neisser, und neben ihm Kopp (20) und Currier (21). Sie haben zum Theil Beobachtungen veröffentlicht, welche im Stande sind, zu erweisen, dass eine noch so genaue mikroskopische Untersuchung, mehr als zehn Mal wiederholt, nicht genügt, eine Urethralsekretion mit Sicherheit als nichtinfektiös zu erweisen, somit die Anwesenheit der Gonococcen auszuschliessen. Wenn wir zum Schlusse dieser, nur zur Uebersicht der momentan herrschenden Meinungen, aufgeführten Litteratur erwähnen, dass auch eine Anzahl Publikationen existirt, welche die Kulturmethode, sei es aus technischen oder anderen äusseren Gründen, als nicht empfehlenswerth hinstellen, sind wir soweit gelangt, zu erklären, aus welchen Gründen und mit welchen Hoffnungen die vorliegenden Untersuchungen vor ungefähr zwei Jahren begonnen wurden.

Das grosse Material solcher Kranken, welche dauernd mehr oder minder lange nach einer akuten Infektion über Ausfluss klagten, legte uns die Möglichkeit nahe, zu betrachten,

1. welche Methode (kulturelle oder mikroskopische Untersuchung), bei vergleichender Beobachtung des späteren klinischen Verlaufes, die zuverlässigere sei,
2. in wieviel Fällen chronischer Gonorrhoe überhaupt Gonococcen mit Sicherheit nachzuweisen sind,
3. ob die verschiedenartigen Irritationen durch sichere und schonendere Methoden, z. B. die bakteriologische Untersuchung ersetzt werden können,
4. welchen Werth eine von verschiedenen Autoren vorgeschlagene, zweimalige mikroskopische Untersuchung des Ausflusses hat,
5. wieviel im Anfange sicher gonococcenhaltiger chronischer Gonorrhöen durch eine entsprechende Behandlung gonococcenfrei gemacht wurden,
6. auf welche Weise die bakteriologische Diagnose einer akuten Epididymitis ohne Harnröhrensekretion gestellt werden kann.

I. Vergleichende Betrachtung der mikroskopischen und kulturellen Untersuchungsmethoden hinsichtlich der Sicherheit des Gonococcenbefundes, controllirt durch späteren klinischen Verlauf.

Da es sich in der Mehrzahl der untersuchten Fälle um solche handelt, welche subjektiv beschwerdefrei, oft keine anderen Klagen hatten, als dass sie in ihrem Morgenurin eine Anzahl Fäden bemerkten, so kam es darauf an, das Material möglichst frisch zur Untersuchung zu erhalten. In der Regel wurde so verfahren, dass die poliklinisch und klinisch behandelten Kranken angehalten wurden, die erste Urinentleerung in der Klinik selbst vorzunehmen. Die am meisten zu empfehlende Methode dürfte die folgende sein. Aus dem vorher peinlich gesäuberten Gefässe wurde mittelst steriler Pipette oder Platinöse der Faden entnommen, in Kochsalzlösung gewaschen und auf Objektträger und Kulturmedium gleichzeitig ausgebreitet. Der Nährboden, welchen wir nach mannigfachen Versuchen schliesslich wählten, war der von Kiefer angegebene, bestehend aus $3^1/_2$ % Agar, 5 % Pepton, 2 % Glycerin und 0,5 % Kochsalz, dem nach Vorschrift desselben Autors ein Drittel seines Volumens steriler Ascitesflüssigkeit zugesetzt wurde. In einer so beschickten Petrischale wurde der aus Zellen, Schleim und eventuellen Bakterien bestehende Faden ausgebreitet und auf 48 Stunden der Brutschranktemperatur von 37° überlassen. Es war zuvörderst auffallend, dass trotz dieser groben Methodik selten grössere Verunreinigungen zu treffen waren, dass im Gegentheil häufig genug Platten vollkommen steril blieben. Im anderen Falle sahen wir am folgenden Tage dem Verlaufe des vollständig erkennbaren und erhaltenen Fadens entsprechend, die verschiedenartigsten Kolonieen sich entwickeln. Unter diesen wurde nach 48 Stunden mit dem Zeiss'schen Objektiv 3 nach den für die Gonococcen so charakteristischen Kolonieen gesucht und zur Erkennung und Trennung von den übrigen die klassische Beschreibung Bumm's zur Richtschnur genommen:

„Die Form der entwickelten Kulturen erhält dadurch etwas Charakteristisches, dass sich überall die Neigung zeigt, zackige Vorsprünge zu bilden, welche dem Kolonierasen in Verbindung mit den scharfgeschnittenen Rändern, das Aussehen eines plateauartigen Gebirgsstockes oder einer Insel mit steilabfallenden Rändern verleiht. Die Oberfläche der Kultur ist striegelnd glatt, feucht glänzend. Bei auffallendem Lichte wie eine dünne Schicht Glanzlack, sieht sie in dickerer Lage grauweiss-bräunlich aus.“

Hält man sich streng an diese Worte, so wird man, falls wirklich Gonococcen vorhanden sind, mit Sicherheit Kolonieen treffen, welche durch Zartheit, Blässe und Form auffallen und sich mikroskopisch als Diplococcenansiedelungen erweisen. Um den exakten Nachweis zu erbringen, dass es sich nicht um einen der vielen harmlosen Urethraldiplococcen handelt, ist es nothwendig, die gezüchteten Bakterien der Gram'schen Färbung und Züchtung auf gewöhnlichen Nährböden zu unterwerfen. Werden dieselben bei der ersteren entfärbt, während sie bei der zweiten ein negatives Resultat ergeben, so ist man vorbehaltlich des charakteristischen Ausssehens ihrer Kolonieen, befugt, sie als Gonococcen anzusprechen. Eine weitere Bestätigung liegt in ihrer Grösse, ihrer Haufenanordnung und intracellulären Lagerung im mikroskopischen Präparat. Die letzte absolut sichere Identifizirungsmethode, ihre Uebertragung auf gesunde menschliche Schleimhäute ist, bei der zur Zeit mangelnden Kenntniss der Gefahren gonorrhoischer Allgemeininfektionen), natürlich nicht angängig. Diese, in der ersten Zeit des bakteriologischen Enthusiasmus häufiger ausgeführte Probe ist jetzt so gut wie aufgegeben. Die andere Hälfte des Untersuchungsmaterials wurde gleichzeitig von anderen Beobachtern einer genauen mikroskopischen Betrachtung unterzogen. Die bei dieser waltenden Regeln der Beurtheilung wurden so eng als möglich gezogen und nur solche Diplococcen als Gonococcen angesehen, welche in Haufen intracellulär gelagert waren und ausser ihrer charakteristischen Grösse die Entfärbung bei der Gram'schen Methode zeigten. Befunde derartiger, nicht absolut sicherer extracellulärer Formen wurden nur mit dem Vermerk „zweifelhafte Gonococcen“ versehen. Es kam nun zur Beantwortung der obenstehenden Frage darauf an, wieviel der auf beiderlei Weise untersuchten Fälle ein übereinstimmendes Resultat zeigten und worauf eventuelle Differenzen zurückzuführen waren. Alle Fälle wurden mehrmals sowohl kulturell, als auch mikroskopisch untersucht und die Untersuchungen über Monate hin ausgedehnt, die Patienten selbst, wenn sie sich nicht der Behandlung entzogen, ausnahmslos längere Zeit beobachtet.

In 90 auf diese Weise untersuchten Fällen chronischer Gonorrhoe wurde 58mal ein genau übereinstimmendes Resultat mittelst Kultur und Mikroskop, erhoben. In den übrigen 32 Fällen widersprachen sich die Untersuchungsergebnisse, und zwar so, dass 29mal die Kultur Gonococcen zeigte, welche im Präparat nicht aufgefunden werden konnten, während nur 3mal sich solche im Präparate, auf den Nährböden dagegen nicht befanden. In 16 dieser Fälle konnte ein endgültiges Resultat nicht erhoben werden, weil die Patienten sich der Behandlung aus den bei poliklinischen Patienten stets vorhandenen Gründen entzogen. Die übrigen 13 Fälle lassen sich mit Sicherheit oder wenigstens einleuchtender Wahrscheinlichkeit zur Entscheidung unserer Frage heranziehen. Wenn wir zunächst die 13 Krankengeschichten etwas genauer betrachten, welche eine positive Kultur neben mehrfachen negativen Präparaten aufweisen, so zerfallen dieselben in drei Gruppen.

Die erste umfasst sechs Fälle, in denen eine spätere, mehrfach wiederholte mikroskopische Untersuchung schliesslich doch das Kulturergebniss bestätigte und so mit Sicherheit eine, zum mindesten momentane Ueberlegenheit der kulturellen Untersuchung dokumentirte.

Fall 1. Paul K., 25 Jahre, Schlosser. März 1901. Seit vier Monaten besteht eine Gonorrhoe, welche mit Einspritzungen behandelt worden ist. Jetzt noch deutlich eitrige Urethralsekretion, sodass beide Urinportionen trübe und von Flocken durchzogen sind. Protargolbehandlung. 13. März, Präparat negativ, Kultur zeigt neben Staphylococcen ziemlich reichlich Gonococcenkolonieen. 19. März, Ausfluss sistirt, Faden im Urin. 28. März, Kultur zeigt wenige, doch sichere Gonococcenkolonieen. 6. April, Präparat weist vereinzelte, doch sichere intracelluläre Gonococcen auf.

Fall 2. A. H., 33 Jahre. 14. März 1901. Seit 14 Tagen bemerkte Patient geringen schleimigen Ausfluss aus der Harnröhre, der vornehmlich Morgens auftritt. Präparat negativ. Albarginbehandlung. Die am 18. März angelegte Kultur zeigte ziemlich zahlreiche Gonococcenkolonieen. 21. März, Sekretion sehr gering, ziemlich lange und zahlreiche Fäden im Urin. 28. März, Kulturen positiv, Präparat negativ. Injectio composita. 4. April, Präparat positiv, sichere intracelluläre Gonococcen.

Fall 3. L. S., 30 Jahre. 8. März 1901. Patient leidet seit mehreren Wochen an Ausfluss, in welchem durch Präparat und Kultur sicher Gonococcen nachweisbar waren. Albarginbehandlung. Nach einer leichten Epididymitis ist ein am 3. April gemachtes Präparat auf

Gonococcen negativ, während die Kultur sichere Gonococcenkolonieen aufweist. Eine am 13. Mai vorgenommene genaue mikroskopische Untersuchung des wieder stärker auftretenden Sekrets ergiebt auch im Präparate sichere intracelluläre Gonococcen.

Fall 4. Karl V., 22 Jahre, Kellner. 6. November 1901. Patient leidet seit längerer Zeit an gelbeitrigem Urethralausfluss, vor allem morgendlich. orificium externum leicht geschwollen und geröthet. Präparat negativ. Protargolbehandlung. 10. November, in der ersten Urinportion einige Fäden. Injectio composita. Präparat negativ. Kultur positiv. 16. November, Kultur positiv. 28. November, zahlreiche Fäden im Urin. Copaivakapseln. 3. Dezember, Urin klarer, wenige Fäden. Präparat: deutliche intracelluläre Gonococcen.

Fall 5. Georg R., 21 Jahre, Arbeiter. 3. Oktober 1901. Patient, der seit vier Wochen an Harnröhrenausfluss leidet, hat eine starke Entzündung der Vorhaut und, wie später constatirt wurde, eine Sklerose im Sulcus coronarius. Die am 3. und 10. Oktober gemachten Präparate blieben in Bezug auf Anwesenheit von Gonococcen negativ, während die am 7. Oktober angelegte Kultur solche mit Sicherheit aufwies. Eine am 16. Oktober vorgenommene neuerliche mikroskopische Untersuchung bestätigte dieses positive Ergebniss.

Fall 6. Josef N., 28 Jahre, Tischler. 1. März 1901. Patient, seit längerer Zeit an Ausfluss leidend, kommt in der Befürchtung, sich am 1. März von neuem angesteckt zu haben, zur Untersuchung. Da sehr geringe Sekretion besteht, wird ein Faden mikroskopisch und kulturell untersucht. Während die Kultur positiv war, blieb eine mikroskopische Untersuchung trotz mehrfacher Wiederholung negativ. Erst als sich stärkerer Ausfluss einstellte, war auch die mikroskopische Untersuchung am 10. März positiv.

Diesen sechs Fällen schliesst sich als zweite die Gruppe von drei Kranken an, welche, an gonorrhoischen Gelenkentzündungen leidend, auf der I. medizinischen Klinik der Charité behandelt wurden. Die befallenen Gelenke [a) ein Kniegelenk, b) ein Ellenbogengelenk, c) ein Kniegelenk] wurden aseptisch punktirt und das gewonnene Exsudat centrifugirt und untersucht. In allen drei Fällen gelang es kulturell, jedoch nicht mikroskopisch, einen sicheren Gonococcennachweis zu liefern.

Schliesslich folgen als dritte Abtheilung vier Kranke mit einem differenten Untersuchungsergebniss, welche wegen der Thatsache, dass sie noch über ein Jahr an starkem eitrigen Urethralausfluss litten, das positive Ergebniss der Kultur, im Gegensatze zum negativen der mikroskopischen Untersuchung, zu bestätigen scheinen. Wenn diese Fälle nur mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Ueberlegenheit der Kulturmethode sprechen, thun es die erwähnten Fälle der ersten und zweiten Gruppe mit absoluter Sicherheit.

Das Résumé dieses ersten Abschnittes würde also dahin lauten, dass bei der Untersuchung von 90 chronischen Gonorrhöen 58 mal Kultur und Mikroskop gleiche Resultate lieferten, während sie 32 mal die Frage nach dem Gonococcengehalt different beantworteten. 29 mal fand die Kultur Gonococcen, wo das Mikroskop ein negatives Resultat erhob. Da sich 16 Fälle aus äusseren Gründen der Beobachtung entzogen, so kommen nur 13 Kranke in Betracht, welche theils sicher, theils wahrscheinlich die Ueberlegenheit der kulturellen Methode zu beweisen im Stande sind. Aus diesen Auseinandersetzungen ergeben sich genügend Gründe, welche für die Kulturmethode als wichtige Bereicherung unserer Untersuchungsmethoden sprechen. Einige Worte seien noch an dieser Stelle gewidmet der von mehreren Autoren gemachten Einwendung, dass die Kultur viel zu umständlich und schwierig zu handhaben sei, um sich weiteren Eingang zu verschaffen. Die Möglichkeit einer kulturellen Untersuchung ist natürlich nur auf diejenigen Laboratorien beschränkt, welche über ein wohlausgerüstetes bakteriologisches Instrumentarium, wie Sterilisationsapparate, Brütschrank etc. verfügen. Der grossen Majorität der praktischen Aerzte ist es daher nicht möglich, derartige Untersuchungen anzustellen. Um so wichtiger ist es, dass ihnen an öffentlichen, leicht zugänglichen Untersuchungsstellen die Möglichkeit geboten wird, sie von sachgeübter Hand ausführen zu lassen. Das Verfahren selbst ist viel weniger zeitraubend, als eine so häufig wiederholte mikroskopische Prüfung, wie sie nach Zuverlässigkeit des Ergebnisses, einer kulturellen Untersuchung gleichkommt.

II. Werth der Irritationsmethoden.

Nachdem wir so die Methodik der prinzipiellen Seite nachgeprüft hatten, lag es nahe, zu betrachten, ob die von zahlreichen Seiten vorgeschlagene Irritation, irgend welcher Art, im Stande wäre, die Untersuchungsergebnisse so zu verbessern, dass die nach einer Irritation vorgenommene mikroskopische Untersuchung der einfachen kulturellen vorzuziehen oder gleichzusetzen wäre. In dieser Hinsicht dürften die zwei nachfolgenden Krankengeschichten von grossem Interesse sein.

Fall 1. Georg M., 25 Jahre alt, 6. März 1901. Seit sechs Wochen Ausfluss, der mit Albeogin und Protargol behandelt wurde. 13. März, Präparat negativ. 18. März, Kultur, zu welcher ein im Urin entleerter Faden verwendet war, positiv. 26. März, Biergenuss! Präparat negativ. Nach einer am 16. April vorgenommenen Instillation mit $^1/_8$% Argentumlösung, Präparat positiv. 18. April, Präparat positiv. 29. April, Präparat negativ.

Fall 2. Karl Sch., 20 Jahre alt. 7. Februar 1902, Seit Monaten besteht Harnröhrenausfluss, der mit Protargol behandelt wurde. Im Urin zahlreiche kleine und grosse Fäden. Mikroskopisch: Präparat negativ. Die am 6. und 15. Februar angelegten Kulturen waren auffallender Weise positiv gewesen. Um diesen Widerspruch zu lösen, erhielt der Patient die Erlaubniss, Cognak zu trinken, worauf sich eine etwas stärkere Sekretion einstellte, in deren Präparaten am 20. Februar dann sichere Gonococcen nachgewiesen werden konnten. Am 23. Februar waren die Präparate wieder negativ, um am 30. März, nach einer wiederholten Reizung durch Biergenuss wieder positiv zu werden.

Diese Krankengeschichten beweisen, dass in Bestätigung früherer Behauptungen die vorhergehende Reizung allerdings im Stande ist, Gonococcen zur Anschauung zu bringen, welche sich der mikroskopischen Untersuchung vorher entzogen hatten. Gleichzeitig fällt aber auf, dass in unseren beiden Fällen die Kultur ohne Irritation das Gleiche geleistet hatte, wie die nach der Reizung vorgenommene mikroskopische Untersuchung, und die Kultur der einfachen mikroskopischen Beobachtung zum mindesten um so viel überlegen ist, als die nach einer Irritation vorgenommene sie übertrifft.

III. Numerische Bestimmung der positiven Gonococcenbefunde bei chronischen Gonorrhöen.

Auf diese ausgedehnten, in ihren Ergebnissen daher kaum anzuzweifelnden Untersuchungen gestützt, waren wir in der Lage, das 90 Fälle umfassende Material chronischer Urethralkatarrhe auch auf die Zahl von positiven Gonococcenbefunden zu prüfen. Inbegriffen in diese Rubrik sind alle diejenigen Kranken, welche länger als drei Monate nach der akuten Infektion mit subjektiven Klagen oder objektiven Befunden in Behandlung kamen. Naturgemäss befinden sich unter ihnen ebenso Patienten, welche minimalste Fäden in ihrem Urin bemerkten, wie andere, die längere Zeit hindurch an starker Sekretion litten. Unter diesen Fällen liessen sich bei 45 einwandsfrei Gonococcen durch verschiedene Untersuchungsmethoden nachweisen, d. h. in 50 % der untersuchten Fälle. Diese Zahl ist selbst, wenn man berücksichtigt, dass in der Mehrzahl der Fälle so lange gesucht wurde, bis sich ein eindeutig positives oder negatives Resultat herausstellte, eine auffallend hohe. Sie steht zu den Angaben anderer Autoren, welche bei einfacher Mikroskopie auf 8 bis 14 % kamen, im scharfen Gegensatze. Die daraus zu ziehenden Schlüsse beziehen sich vor allem auf die verbesserte Art der Untersuchung und weisen gleichzeitig daraufhin, wie vorsichtig man bei einer grossen Anzahl von Patienten zu verfahren hat, welche zwar subjektiv und objektiv nur minimale Erscheinungen haben und doch für die Frage eines Eheconsenses als infektiös zu betrachten sind.

IV. Werth einer zweimaligen mikroskopischen Untersuchung.

Für die nicht zu seltene Fragestellung, ob ein Sekret, oft nur in Form feinster Fädchen auftretend, infektiös oder harmlos sei, sind von verschiedenen Seiten mehrmalige mikroskopische Untersuchungen als Entscheidungsmittel vorgeschlagen worden. Da in der Praxis häufig nach einer zweimaligen negativen mikroskopischen Untersuchung eine endgültige Schlussfolgerung gezogen wird, so interessirte es, zu erfahren, wie viele unter unseren, sicher Gonococcen beherbergenden Patienten nach einem solchen Verfahren als gonococcenfrei, d. h. als nicht infektiös betrachtet worden wären. Hierbei stellte sich die bemerkenswerthe Thatsache heraus, dass siebenmal zu grossem Unrecht diese Entscheidung gefallen wäre, da in diesen Fällen erst nach fünf- bis achtmaliger Untersuchung oder durch die Kultur ein sicher positives Resultat erzielt wurde. Mithin ist der Kopp'schen Anschauung, dass nur zahlreiche Präparate eine grössere, wenn auch immerhin noch beschränkte Garantie bieten, vollkommen beizupflichten.

V. Die diagnostische Ueberlegenheit der Kulturmethode bei akuter Epididymitis.

Wenn wir noch kurz erwähnen, dass es uns in allen Fällen akuter Gonorrhoe, welche ein Material von 85 Kranken umfassen, stets gelang, mit Sicherheit Gonococcenkulturen zu erzielen, so verdient ein Befund schliesslich noch vom diagnostischen Standpunkte besonderes Interesse. Bekanntlich pflegen bei akuten Gonorrhöen zur Zeit einer auftretenden Epididymitis sowohl Sekretion, wie Gonococcengehalt bedeutend nachzulassen oder anscheinend zu verschwinden, um nach Ablauf der Entzündung verstärkt wieder zu erscheinen. In den hier zu erwähnenden drei Fällen konnte die gleiche Erscheinung beobachtet werden. Die Probe auf die grössere Leistungsfähigkeit der Kulturmethode wurde auch hier gemacht, indem eine Spur des normalen, mikroskopisch gonococcenfreien Harnröhrensekretes oder eines Fadens auf eine Ascitesagarplatte gebracht wurde. Das Resultat dieser Impfungen war zweimal eine Reinkultur von Gonococcen. Die praktische Bedeutung eines derartigen Befundes liegt in der Thatsache, dass Epididymitiden oft in Behandlung kommen, welche aus bekannten Gründen von den Patienten als traumatische geschildert werden, während durch die kulturelle Untersuchung in 24 Stunden der wahre Sachverhalt aufgeklärt werden kann.

Fall 1. Julius B., Arbeiter, 27 Jahre alt. 12. Februar 1902. Patient leidet an einer linksseitigen Epididymitis, welche seit acht Tagen besteht und ausserordentlich schmerzhaft ist. Umschläge empfohlen. Im Urin kleinste Fäden, sonst keine Sekretion bemerkbar. Präparat negativ, Kultur positiv (fast Reinkultur).

21. Februar. Epididymitis abgelaufen. Patient schmerzfrei.

7. April. In der etwas stärker sich wieder einstellenden Sekretion ist es möglich, mikroskopisch zahlreiche Gonococcen nachzuweisen.

Fall 2. Stephan L., Student, 25 Jahre alt. 14. November 1902. Patient leidet seit Wochen an einer Gonorrhoe, welche mit Itrol behandelt worden ist. In dem Sekrete waren früher Gonococcen gefunden worden. Jetzt besteht starke rechtsseitige Epididymitis, dagegen kein Ausfluss und nur wenig Fäden im Urin. Die Untersuchung eines solchen Fadens ergab im Präparat einen negativen, in der Kultur einen positiven Gonococcenbefund.

Fall 3. Georg K. 2. November 1902. Patient leidet seit mehreren Wochen an Harnröhrenausfluss, in dem Gonococcen nachgewiesen worden sind. Jetzt besteht linksseitige Epididymitis, während der Ausfluss völlig aufgehört hat. In einem mit dem Urin entleerten Faden zeigt die Kultur Gonococcen, während das Präparat negativ bleibt.

VI. Therapeutische Erfolge bei chronischer Gonorrhoe, controllirt durch die kulturelle Untersuchung.

Waren so die diagnostischen Verhältnisse eines jeden Falles nach Möglichkeit klargelegt, so wurden in der weiteren Behandlung in consequenter Weise Kulturversuche fortgesetzt, um zu jedem Zeitpunkte über die Fortschritte der erstrebten Heilung orientirt zu sein. Selbstverständlich wurde bei der Entlassung aller so behandelten Fälle ein genauer Schlussbefund aufgenommen und die Gewissheit der Heilung von dem wiederholten negativen Ausfalle aller Methoden des Gonococcennachweises abhängig gemacht.

Unter den erwähnten 90 Fällen konnten so, abgesehen von allen denen, welche sich der einwandsfreien Schlussuntersuchung aus anderen Gründen entzogen (ihre Zahl war naturgemäss nicht unbeträchtlich) 18mal eine sichere Heilung im streng bakteriologischen Sinne ausgesprochen werden. Wir müssen gerade bei den Gonorrhöen, wie kaum bei einer anderen Erkrankung, den Begriff der Heilung thunlichst vom objektiven Gesichtspunkte aus betrachten und zwischen einer klinischen und der schwerer erreichbaren bakteriologischen Wiederherstellung unterscheiden. Von grösster Bedeutung ist für den Patienten zweifelsohne diejenige in bakteriologischer Hinsicht, und nur von dieser wird daher an dieser Stelle gesprochen. Die Behandlung war meistens die Instillationsmethode nach Guyon oder Spülung der Urethra verbunden je nach der Lokalisation der Krankheit, mit Dehnung der Urethra durch feste Sonden oder mit Prostatamassage.

Fassen wir die aus dem vorliegenden Materiale resultirenden Schlüsse zusammen, so ergiebt sich zunächst als Hauptresultat daraus die Thatsache, dass die Untersuchung auf Gonococcen mittelst einer passenden Kultur, ohne eine Idealmethode darzustellen, Ergebnisse hat, wie sie durch keine der bisher geübten anderen Untersuchungsmethoden erreicht werden können. Man braucht im Gegentheil eine Reihe von Eingriffen, wie sie die chemische oder instrumentelle Irritation darstellt, um die zur Zeit am meisten geübte mikroskopische Untersuchung ihr anscheinend gleichwerthig zu machen. Bei der letzterwähnten Methode der Reizung bleibt zu erwägen, ob nicht dem Patienten durch dieselbe Schäden erwachsen können, welche in ihren Folgen nicht zu übersehen sind. Aus diesem Grunde hätte dieselbe nur dann absoluten Werth, wenn nicht durch eine andere Untersuchungsart, welche diese Schattenseiten entbehrt, ein gleiches Resultat zu erzielen wäre.

Die vorangehenden Auseinandersetzungen haben aber bewiesen — worauf O. Rosenthal schon im Jahre 1900 auf dem internationalen Kongress gelegentlich der Diskussion über den Neuberger'schen Vortrag hingewiesen hat — dass die kulturelle Untersuchung mindestens gleichwerthige, wenn nicht sichere Resultate liefert.

Wir werden somit dem Ziele einer absoluten diagnostischen Sicherheit — auf die enorme Wichtigkeit dieser Thatsache erübrigt es an dieser Stelle des näheren einzugehen — entschieden näher kommen, wenn wir uns in Zukunft nicht lediglich der mikroskopischen Methode bei der Untersuchung chronischer Gonorrhöen anvertrauen, sondern uns der Kultur (eventuell in Verbindung mit Prostataexpression) für die Frage nach dem Gonococcengehalt der Krankheitsprodukte bedienen.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine besondere Freude, meinem verehrten Lehrer, Herrn San.-Rath Dr. Rosenthal, meinen aufrichtigen Dank für die freundliche Förderung und das stete Interesse zu sagen, welches er diesen Untersuchungen in hohem Maasse entgegengebracht hat.

Litteratur. 1. Neisser, Versammlung deutscher Naturforscher, Strassburg 1885. — 2. Withe, Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie, Berlin 1893. — 3. Kiss, Kgl. Gesellschaft der Aerzte in Budapest 1899. — 4. Joos, Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1900. — 5. Neisser, Münchener medizinische Wochenschrift 1899; Deutsche medizinische Wochenschrift 1893. — 6. Taylor, Boston medical and surgical Journal 1895. — 7. Bumm, zitirt nach Baumgarten's Jahresberichte 1896. — 8. Touton, Berliner klinische Wochenschrift 1894. — 9. Weinrich, Inauguraldissertation 1893. — 10. Janet, Annales des maladies des organes urogenitales 1895. — 11. Finger, Wiener medizinische Wochenschrift 1895. — 12. Touton, Zeitschrift für praktische Aerzte 1896. — 13. Steinschneider, Wiener medizinische Wochenschrift 1897. — 14. Welander, Wiener klinische Rundschau 1896. — 15. Bröse, Deutsche medizinische Wochenschrift 1893. — 16. v. Zeissl, Wiener medizinische Presse 1900. — 17. Buschke, Berliner klinische Wochenschrift 1900. — 18. Foulerton, Transact. of the Brit. Inst. of prev. medicine 1897. — 19. Kromayer, Münchener medizinische Wochenschrift 1898/99. — 20. Kopp, Naturforscherversammlung Nürnberg 1895; Münchener medizinische Wochenschrift 1899. — 21. Currier, New-York Academy of medicine 1893, Diskussion.

V. Aus dem Augusta Victoria-Bad in Wiesbaden.

Ueber die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen.

Von Dr. **Albert E. Stein,**
Dirigirendem Arzt der chirurgischen Abtheilung.

Es hat sich wohl selten eine vollkommen neuartige chirurgische Methode in einer verhältnissmässig kurzen Zeit so viele Freunde erworben, wie die Vornahme von Injektionen von Paraffin und Vaselin zur Ausgleichung von Deformitäten des Knochengerüstes und ähnlicher Anomalieen, die der Körperoberfläche nahe liegend, deren äussere Configuration in irgend einer nachtheiligen Weise verändern. Seitdem ich im Herbst 1901 in dieser Wochenschrift eine sehr ausführliche Arbeit[1]) aus der v. Bergmann'schen Klinik veröffentlicht habe, die wohl nach den Mittheilungen aus der Gersuny'schen Klinik die erste Publikation war, die sich eingehend und auch experimentell mit der neuen Methode beschäftigte, ist eine ausserordentlich grosse Anzahl von Arbeiten und insbesondere auch von kasuistischen Mittheilungen erschienen, die für die Ausbreitung der Methode in den verschiedensten Ländern Beweis liefern.[2])

Wie dies stets bei neuen Ideen der Fall zu sein pflegt, wurde alsbald der Versuch gemacht, die Technik der kleinen Operation

---

[1]) Stein, Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 39 und 40.

[2]) Ausführliche Litteraturangaben wird ein demnächst in der „Monatsschrift für Orthopädische Chirurgie“ erscheinendes Sammelreferat enthalten.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

in verschiedener Hinsicht zu verändern und zu verbessern. Im grossen und ganzen haben wir momentan zwei Lager unter den Vertretern der Paraffintechnik; auf der einen Seite Gersuny, der mit ganz weichem Material arbeitet, und Verfasser dieser Arbeit, der Paraffinmischungen vom Schmelzpunkt 41° verwendet und deren Anhänger, auf der anderen Seite Eckstein,[1] der, zu gleicher Zeit wie Verfasser seine Versuche beginnend, zu gänzlich anderen Resultaten gelangt ist. Er empfiehlt, Paraffine von sehr hohem Schmelzpunkt, also sehr hartes Material zu gebrauchen und hat besonders in Frankreich und Belgien verschiedene Anhänger gefunden.[2][3][4]

Zum Theil in jener ersten oben erwähnten Arbeit, zum Theil in kürzeren Mittheilungen[5] habe ich versucht, nachzuweisen, dass der ursprünglichen Methode oder derjenigen, die ihr am nächsten kommt und die sehr harten Paraffine perhorreszirt, der Vorzug gebührt. Ich habe nun in der Zwischenzeit meine Thierversuche, die in der ersten Arbeit beschrieben sind, andauernd fortgeführt und zum grossen Theile an den gleichen Thieren weitergearbeitet. Nachdem die ältesten Versuchsthiere die Prothesen unverändert fast zwei Jahre getragen haben, glaube ich berechtigt zu sein, die alte Streitfrage wiederaufzunehmen.

Was zunächst die früher von pharmakologischer Seite behauptete Toxizität des Paraffins betrifft, so ist nach Mittheilung meiner, das Gegentheil sicher beweisenden Versuche ein Widerspruch von keiner Seite mehr erfolgt, sodass Befürchtungen in dieser Richtung wohl nicht mehr bestehen. Taddei und Delaini[6] sind die einzigen Autoren, die berichten, Versuchsthiere, und zwar Kaninchen nach Paraffininjektionen verloren zu haben; man muss daher zunächst annehmen, dass dieses Vorkommniss, das in Widerspruch steht mit den Beobachtungen aller anderen Forscher, durch besondere Zufälle oder durch Eigenschaften der verwandten Materialien verursacht worden ist, die sich vorläufig nicht diskutiren lassen, die aber in keinem Falle gegen die Methode als solche ins Feld geführt werden dürfen. Ich selbst habe sehr oft Kaninchen mehr als 5 g Paraffin auf einmal eingespritzt, ohne dass die Thiere daraufhin irgendwie krankhaft reagirt hätten.

Was die Frage der Emboliegefahr bei Paraffininjektionen angeht, die von Anfang an im Brennpunkt des Interesses gestanden hat, so sind die Autoren hierüber noch nicht zu einer Einigung gelangt. Wenn diese Gefahr gross wäre, so müssten wir selbstverständlich auf die ganze Methode Verzicht leisten. Denn der Arzt könnte nicht verantworten, den Patienten wegen eines nicht gefährlichen Leidens einer Lebensgefahr auszusetzen. Thatsächlich ist aber jene Gefahr fast gleich Null, wenn man einige wichtige Vorsichtsmaassregeln nicht ausser Acht lässt. Ich habe schon in meiner ersten Arbeit betont, dass die Einspritzungen von Paraffin als solchem überhaupt nichts neues sind, vielmehr von den Dermatologen seit langer Zeit geübt wurden, da diese das Paraffin als sehr geeignetes Vehikel für Quecksilbersalze benutzen. Es sind des öfteren Embolieen beschrieben worden. Pfannenstiel[7] war der erste, dem dann bei einer Injektion wegen Incontinentia urinae auch eine gutartig laufende Embolie begegnete: sie ist sicher durch Ausserachtlassung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln zu erklären. Weitere Fälle sind inzwischen von Leiser,[8] Kofman[9] und Moszkowicz[10] mitgetheilt worden. Bei allen lassen sich die gleichen oder ähnliche Fehlerquellen feststellen.

Es wird nun von den Anhängern des harten Materiales behauptet, dass gerade die Verwendung von Paraffinen sehr hoher Schmelzpunkte ein Präventivmittel gegen die Emboliegefahr sei. Eckstein[11] sagt: „Durch das fast momentane Erstarren ist nun auch die Gefahr der Lungenembolie ganz vermieden oder doch auf ein Minimum reduzirt. Denn das bereits erstarrte Paraffin ist zur Erzeugung einer solchen absolut unfähig, in der kurzen Zeit aber, zwischen Einspritzung und Erstarrung kann es durch Digitalcompression der Umgebung an den meisten Stellen des Körpers von dem Hineingerathen in den Kreislauf abgehalten werden“.

Es ist nichts einfacher, als Eckstein's Behauptungen zu widerlegen. Einmal sprechen schon die oben genannten Mittheilungen von Leiser und Pfannenstiel gegen das flüssige Paraffin, und dann gelingt auch leicht der theoretische Beweis. Es ist natürlich klar, dass nach dem Erstarren des Paraffins im Gewebe eine Emboliegefahr nicht mehr vorhanden ist; darin haben die Vertheidiger des Hartparaffins ganz recht. Aber damit ist so gut wie nichts gewonnen. Das Punctum saliens liegt doch in der Thatsache, dass die Losreissung und darauffolgende Fortschwemmung des die Embolie verursachenden Partikelchens nicht hinterher erfolgt, nachdem die Injektion längst vorüber ist, sondern in dem Momente der Einspritzung, d. h. eben, so lange das Paraffin noch nicht Zeit gehabt hat, fest zu werden. In der dermatologischen Litteratur, auf die ich des öfteren Bezug genommen habe, finden sich zahlreiche Emboliefälle, unter anderen von Harttung,[1] Möller,[2] Neisser,[3] Watraszewsky,[4] Oedmanssohn,[5] Blaschko,[6] Epstein.[7] Möller allein hatte bei 3835 Injektionen an 315 Patienten 43 Embolieen, die sich auf 28 Fälle vertheilen. Alle diese Embolieen sind gutartig verlaufen; aber der gutartige Verlauf einer Lungenembolie ist etwas, das wir mit ärztlicher Kunst so gut wie garnicht beeinflussen können. Ist die Embolie erst einmal etablirt, so sind wir auf ein rein exspektatives Verhalten angewiesen. Es hängt vom Zufall ab, ob der Kranke sich wieder erholt oder ob er stirbt; letzteres wird um so eher der Fall sein, wenn der Zustand des Herzens von vornherein ein nicht normaler war. Alle diese mitgetheilten Embolieen, deren Zahl bei weiterer Durchforschung der dermatologischen Litteratur sicher noch vermehrt werden könnte, sind der Einspritzung flüssigen Paraffins zuzuschreiben. Ich habe in meiner ersten Publikation gesagt: „— ich meine daher mit Recht behaupten zu dürfen, dass in der Gefahr der Embolie eine Contraindikation zur Vornahme einer Paraffininjektion nicht gefunden werden kann“. Ich halte diese Ansicht auch jetzt noch aufrecht. Aber ich glaube, dass die Verwendung von Hartparaffin durchaus contraindizirt ist. Der Schmelzpunkt des zur Verwendung kommenden Materiales soll in der Nähe von 41—42° liegen und eher etwas niedriger als höher sein. Früher habe ich ein Paraffin vom Schmelzpunkt 42—43° angewandt und empfohlen; inzwischen habe ich mich aber auf Grund noch zu erwähnender Thatsachen überzeugt, dass man in jeder Beziehung, abgesehen von extrem seltenen Fällen, die ich unten erwähnen werde, mit dem weicheren Materiale durchaus auskommt.

Das Hartparaffin wird auch von der Gersuny'schen Klinik, in der die grössten Erfahrungen mit der Methode überhaupt vorliegen, vollkommen verworfen, wie aus der neuesten Mittheilung von Moszkowicz[8] zu ersehen ist. Gersuny[9] selbst empfahl vor kurzem eine Mischung von Vaselin und Olivenöl im Verhältniss von 1 : 4 für gewisse Fälle, in denen es auf besonders feine Vertheilung des Paraffins ankommt, z. B. bei Hemiatrophia facialis. Dieses ist also ein noch viel weicheres Gemisch und soll sich auch trotzdem sehr gut bewährt haben. Nach den Mittheilungen Wassermann's[10] wendet auch die Münchener Klinik kein Hartparaffin mehr an. Aus England berichtet neuestens Paget,[11] dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen sich das weiche Paraffin als dem harten überlegen gezeigt habe. Es ist ziemlich sicher, dass die

---

[1] Eckstein, Ueber subkutane und submuköse Hartparaffinprothesen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 32.

[2] Broeckaert, Technique des injections de paraffine solide. Presse Oto-Lar. belge 1902, No. 2. — [3] Lagarde, Des injections de paraffine etc. Thèse. Paris 1902. — [4] Delie, Application des produits paraffinés etc. Bullet. de la soc. franc. d'otologie etc. 1902. — [5] Stein, Nachtrag zu der Arbeit: Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. Zahnärztliche Rundschau 1901, No. 494. — [6] Taddei i Delaini, Ricerche spermentali sulle ineiezioni interstiziali di vaselina etc. La Rif. med. 1902, No. 18, 19, 20. — [7] Pfannenstiel, Zur Diskussion über die Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae. Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 2. — [8] Leiser, Vortrag im Hamburger Aerztlichen Verein, am 4. Februar 1902. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 7. — [9] Kofman, Ueber subkutane Paraffinprothesen nach Gersuny Chirurgia 1902, No. 69 (russisch). — [10] Moszkowicz, Ueber subkutane Paraffininjektionen. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 2. — [11] l. c.

[1] Harttung, Zur Technik der Lungenembolieen bei Hydrargyrumparaffininjektionen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1897, Bd. XL, S. 91. — [2] Möller, Ueber Lungenembolie bei Injektion von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1897. — [3] Neisser, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1889, Erg.-Heft, S. 336. — [4] Watraszewsky, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1889, S. 835. — [5] Oedmansson, Nord. med. arkiv. 1891, Bd. XXIII, No. 23. — [6] Blaschko, Ueber Paraffinembolie der Lungen etc. Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, No. 43. — [7] Epstein, Ueber die Häufigkeit der Lungenembolie etc. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XL, S. 262. — [8] l. c. — [9] Gersuny, Harte und weiche Paraffinprothesen. Centralblatt für Chirurgie 1903, No. 1. — [10] Wassermann, Ueber die kosmetische Behandlung von Sattelnasen etc. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXXV, Heft 3. — [11] Paget, Clinical Society of London, Sitzung vom 12. Dezember 1902. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 4.

Hartparaffinmethode in kurzer Zeit wieder verlassen werden wird.

Nun wird mir sofort eingewandt werden, dass selbst bei Anwendung von reinem Vaselin, also von einem Fett mit sehr niedrigem Schmelzpunkte Embolieen vorgekommen sind. Die Fälle von Moszkowicz und Kofman gehören hierher. Es kann dies an unserer Ansicht nichts ändern. Denn es sind hier ganz abnorm grosse Mengen auf einmal injizirt worden, nämlich 30 bis 60 ccm. Schon früher habe ich angeführt, dass die Einspritzung von grossen Mengen Substanz auf einmal als eine Emboliegefahr betrachtet werden muss. Die Thatsachen haben mir also recht gegeben. Mehr als 2 bis 3 ccm auf einmal zu injiziren, halte ich für verfehlt. Erfordert der Fall eine grössere Menge, was ja natürlich vorkommen kann, so sind mehrere auf einen längeren Zeitraum vertheilte Injektionen vorzunehmen. Alsdann kann von einer Emboliegefahr füglich nicht mehr die Rede sein. Es muss aber unser Bestreben sein, diese ganz und gar auszuschalten; denn ein einziger unglücklich verlaufender Fall ist nur zu oft die Ursache, dass eine für Hunderte segensreiche Methode ebenso schnell wieder verlassen wird, als sie in Aufschwung kam. Ein Arzt, dem es, wie Leiser, passirt ist, dass eine mit flüssigem Paraffin vorgenommene Injektion zu Embolie im Gebiet des Nervus opticus und nachfolgender einseitiger Erblindung führte, wird die Methode nicht mehr empfehlen, und das mit Recht.

Die Gefahr der Embolie ist nicht die einzige, die dem Hartparaffin anhaftet. Wir haben deren noch andere ins Auge zu fassen. Da ist zunächst die Gefahr einer Nekrose der Haut über der injizirten Prothese. Diese kommt dadurch zu Stande, dass die Haut an der Stelle der Einspritzung plötzlich in eine ihr ungewohnte Spannung versetzt wird, die eine regelmässige Cirkulation nicht mehr gestattet; der ausgeschaltete Hauttheil muss dann nothwendigerweise der Nekrose anheimfallen. Dieses sehr unangenehme Ereigniss kann auch bei Verwendung weichen Paraffins eintreten, wenn man eine der Hauptregeln ausser Acht lässt und zuviel Masse einspritzt; denn der Spannungseffekt ist dann natürlich der gleiche. Wassermann berichtet über einen derartigen Fall, bei dem Gangrän, respektive Nekrose eintrat, als man 2 ccm Vaselin zur Correktur einer Sattelnase injizirt hatte. Jedoch findet sich bei der Beschreibung des Falles die wichtige Angabe „hochgradige Sattelnase mit einer der Unterlage fest adhärenten und stark eingezogenen Haut“. In einem solchen Falle ist die Injektion von 2 ccm unbedingt ein Fehler zu nennen. Es muss hier, wie überall in unserer Wissenschaft streng individualisirt werden. Mehr als 1 bis $1^1/_2$ ccm in einer Sitzung waren zuviel. Eine Individualisirung von diesem Gesichtspunkte aus ist nun bei Anwendung weichen Materials sehr leicht durchführbar, denn man kann langsam arbeiten, hat die Möglichkeit, aufzuhören, sobald sich die Haut spannt und anämisch wird und ist leicht in der Lage, eine Nekrose auszuschliessen. Anders beim Hartparaffin; man ist gezwungen, rasch, sogar möglichst rasch zu injiziren; man kann die erzeugte Spannung im Moment der Einspritzung garnicht controlliren, da dann das Material noch im flüssigen Zustande sich befindet und seine deletäre Druckwirkung erst auszuüben beginnt, wenn es einige Augenblicke später fest geworden ist. Dann ist aber eine Correktur nicht mehr möglich. Es werden also diese Zufälle beim Hartparaffin auch dem geschicktesten und geübtesten Operateur hier und da passiren, während sie beim weichen Paraffin durch Beachtung der erwähnten Vorsichtsmaassregeln mit unbedingter Sicherheit vermeidbar sind.

Eine weitere Gefahr des Hartparaffins besteht darin, dass leicht eine Verbrennung im Moment der Einspritzung erfolgt, entweder durch die Canüle oder durch die Masse selber. Eine Masse, die erst bei 60° schmilzt, muss bei einer noch höheren Temperatur injizirt werden. Eine genaue Controlle ist auch hier wegen der Schnelligkeit, mit der man vorzugehen gezwungen ist, unmöglich. Verbrennt man aber das umgebende Gewebe, so ist die Folge auch hier wieder Nekrose oder Gangrän. Bei dem weichen Paraffin, das bei cirka 41° schmilzt und bei einer etwas niedrigeren Temperatur eingespritzt wird, existirt eine Verbrennungsgefahr überhaupt nicht.

Jeder, der sich einige Zeit mit der neuen Methode beschäftigt hat, wird zugeben, dass es sehr schwer, ja in den allermeisten Fällen sogar unmöglich ist, vor Beginn der Operation genau zu wissen, wie viel Injektionsmaterial in dem betreffenden Falle zur Anwendung kommen wird. Man thut immer gut, sich ein Maximum zu setzen, das man aus den oben besprochenen Gründen unter keinen Umständen überschreiten darf, aber man kann im übrigen nur auf Grund früherer Erfahrung schätzen. Und leicht wird es passiren, dass man ein wenig zu viel oder zu wenig injizirt hat, wenn man einige Minuten nach der Injektion controllirt. Hat man nun mit weichem Material gearbeitet, so lässt sich der Fehler in beiden Fällen mit grosser Leichtigkeit corrigiren. Wenn zu wenig eingespritzt wurde, und die fehlerhafte Stelle, z. B. eine Sattelnase, noch nicht genügend gehoben erscheint, so kann man, vorausgesetzt, dass eine durch Spannung gegebene Contraindikation noch nicht vorliegt, einfach eine zweite Portion nachspritzen; die Masse vereinigt sich mit der ersteingespritzten, und der Endeffekt ist der gleiche, als habe man auf einmal die passende Menge injizirt.

Wurde umgekehrt zu viel injizirt, sodass die Prothese über das beabsichtigte Niveau prominirt, oder trat der oft unvermeidliche Fall ein, dass die Masse während der Prozedur des Einspritzens an eine Stelle getrieben wurde, an der ihre Anwesenheit garnicht erwünscht ist, so kann man durch Fingerdruck und leichte massirende Bewegungen von aussen her das überflüssige Material leicht wieder zum Austritt aus der Stichöffnung veranlassen und so die geeignete Form der Prothese auch nachträglich noch erreichen. Es ist mir möglich gewesen, selbst am folgenden Tage noch Correkturen in dieser Hinsicht mit gutem Erfolge auszuführen.

Bei Anwendung von Hartparaffin ist es weder möglich, bei einer zu kleinen Einspritzung die Prothese zu vergrössern, noch bei einer zu umfangreichen Einspritzung oder falschen Lokalisirung der Masse die Prothese zu verkleinern. Denn will man im ersteren Falle nachspritzen, so ist die anfangs injizirte Masse vollständig erhärtet, bis die zweite Ladung nachkommt. Man hat also dann am Ende zwei neben-, resp. aufeinander sitzende Paraffinconglomerate, was entschieden im Interesse des Erfolges nicht wünschenswerth sein kann. Will man aber gar von der bereits injizirten Masse etwas entfernen, so wird jede Massage, jeder äussere Fingerdruck ohne Effekt bleiben; die einmal eingespritzte Menge sitzt fest; denn sie ist inzwischen erhärtet. Das einzige Mittel, das Paraffin wieder zu entfernen, besteht in der nachträglichen Exzision. Dies ist aber in den meisten Fällen, da man die Patienten von vornherein versichert hat, „das Messer“ nicht benutzen zu wollen, sehr peinlich, insbesondere, wenn man dann an einer auffälligen Stelle, z. B. der Nase, eine Narbe nicht vermeiden kann.

Wir sind damit nicht am Ende der Unzuträglichkeiten der Hartparaffininjektionen. Einer ihrer Hauptfehler, vielleicht der grösste, der ihr anhaftet, ist ihre technische Unbequemlichkeit, resp. Schwierigkeit.

Die Methode der Paraffininjektionen ist gewiss nicht dazu bestimmt, vom praktischen Arzte ausgeführt zu werden. Dieser wird vielmehr, wie auch in ähnlich liegenden Fällen, die Indikation zu stellen haben, um dann den Kranken dem Spezialisten, in unserem Falle dem Chirurgen zu überantworten. Aber trotzdem darf auch dann die Ausführung der Operation nicht Anforderungen an den Operateur stellen, die dessen Geduld und Zeit in einer Weise in Anspruch nehmen, die in keinem Verhältniss steht zu der Wichtigkeit des Eingriffs. Das Arbeiten mit Hartparaffin aber, — und ich glaube, dies werden sogar dessen Hauptanhänger zugeben müssen, — erfordert eine ungewöhnliche Portion Geduld, einen grossen Zeitaufwand, eine schwer beschreibliche Mühe und Plage. Auch an der Hand der vorzüglichsten und genauesten Anweisungen, wie sie von Eckstein gegeben wurden, ist es unmöglich, sofort eine in jeder Hinsicht gelingende Operation auszuführen. Bald versagt die Spritze, bald ist die Masse zu heiss, bald gerinnt das hochschmelzende Paraffin im Spritzenkolben, bald in der Nadel, während man injizirt oder wenn man eben die Injektion beginnen will und die Canüle bereits eingestochen hat. Letzterer Vorfall ist bei weitem der häufigste. Der beste und unwiderleglichste Beweis hierfür ist wohl, dass von, man kann ruhig sagen, allen Operateuren, die überhaupt mit Hartparaffin arbeiteten, neue Spritzen angegeben wurden, die jenem Uebelstand abhelfen sollten. Kein Operateur gelangte also offenbar mit den vorhandenen Mitteln zum Ziel. Es existiren heute ungefähr ebensoviel Spritzenmodelle als Publikationen über Hartparaffin. Schliesslich mag dann wohl jeder Operateur mit seiner Spritze zu Recht gekommen sein; aber wieviel Zeit, wieviel Mühe hat er darauf verwenden müssen, und welch' grosse Unkosten waren für ihn damit verbunden! Es kann heutzutage von einem beschäftigten Chirurgen nicht verlangt werden, dass er sich bei jedem neuen und von Anderen vorgeprüften Verfahren, das er anzuwenden gedenkt, erst durch langwierige Thierversuche auf die Methode einübt. Eine Methode, die sich einbürgern will, muss vor allen Dingen einfach sein.

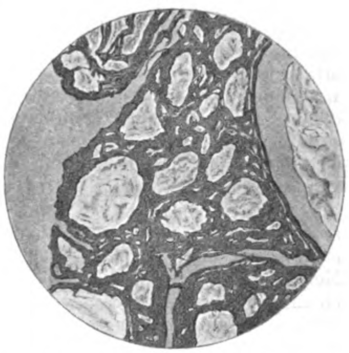
Das Postulat der Einfachheit und der Verhütung des Misslingens erfüllt aber in weitem Maasse die Einspritzung weichen Paraffins. Wir werden weiter unten Gelegenheit haben, darzuthun, dass die Ausführung auf Schwierigkeiten heute überhaupt nicht mehr stösst.

Eines der interessantesten Kapitel in der Lehre von den subkutanen Prothesen bildet die Beantwortung der Frage nach dem Schicksal, welchem das dem menschlichen Organismus einverleibte Paraffin anheimfällt. Zur sicheren Beantwortung dieser Frage habe ich gleich bei Beginn meiner Bethätigung in der Paraffintherapie mir das Thierexperiment zu Nutze gemacht. An einer grossen Anzahl von Versuchsthieren wurde das Verhalten von Paraffinen der allerverschiedensten Schmelzpunkte studirt. Ich konnte in meiner öfters zitirten ersten Mittheilung sagen: „.... Schon Juckuff[1]) hat seiner Zeit darauf hingewiesen, dass in den Körper eingespritztes Paraffin eine reaktive Entzündung in der Umgebung hervorzurufen geeignet ist, die schliesslich zu einer Durchwachsung des Paraffins selber mit einem Netz von Bindegewebsmaschen führt. Wir hätten dann am Schlusse des Vorgangs, selbst wenn inzwischen eine volkommene Resorption des Paraffins eingetreten sein sollte, anstatt des Fremdkörpers eine derbe dauernd verbleibende Bindegewebswucherung: Dies käme aber einer idealen Heilung gleich. Ich habe mir auf Grund der eigenen Versuche an Thieren und Menschen ein abschliessendes Urtheil noch nicht bilden können. Da meine Paraffinprothesen ein Alter von vier Monaten noch nicht überschritten haben, so schien es mir noch nicht an der Zeit, die Versuchsthiere zu tödten. Doch werde ich nicht ermangeln, seiner Zeit über die bezüglichen Erfahrungen zu berichten."

In der Folgezeit bin ich dann so vorgegangen, dass ich den Thieren, die gleichzeitig Injektionen erhalten hatten, von Zeit zu Zeit durch Exzision kleine Probestückchen exzidirte und diese der mikroskopischen Untersuchung unterwarf. Es lag die ursprüngliche Absicht vor, erst nach 3—4 Jahren über den endgültigen Befund zu berichten. Da die Mittheilungen von anderer Seite indess früher erschienen sind, habe ich schon auf dem Chirurgenkongress[2]) des vorigen Jahres Präparate gezeigt. Einige Monate später sind mir meine Versuchsthiere in Folge eines Eisenbahntransportes, dessen Unbilden ich sie wegen Veränderung meines Wohnsitzes auszusetzen leider gezwungen war, zu Grunde gegangen. Daher berichte ich jetzt endgültig über die erlangten Resultate.

Die früher ausgesprochenen und oben wiedergegebenen Erwartungen haben sich zu meiner Genugthuung in vollem Maasse bestätigt. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass die von mir empfohlene weiche Paraffinmischung im Laufe der Zeit von einem Gerüst von Bindegewebsmaschen durchwachsen wird, zwischen welchen im übrigen das ursprünglich injizirte Paraffin unverändert liegen bleibt. Eine Resorption tritt, wie man jetzt sicher annehmen kann, nicht ein. Wir haben also am Ende des Heilungsvorganges von Bindegewebe durchsetztes Paraffin vor uns. Das entspricht durchaus den Anforderungen, die man an eine ideale Heilung stellen kann. Der Prozess gestaltet sich im einzelnen derart, dass die Injektionsmasse in den ersten Monaten von einer bindegewebigen Hülle eingekapselt wird, von der aus dann die Durchwachsung strahlenförmig erfolgt. Die nachfolgend wiedergegebene mikroskopische Zeichnung veranschaulicht am besten den Befund (Fig. 1). Eckstein behauptet, dass ein Theil des weichen Paraffins schon nach drei Monaten zur Resorption gelangt sei; diese Angabe beruht auf einem nachweisbaren Versuchsfehler, der ihm auch von Moszkowicz vorgehalten wird. Es ist ganz unmöglich, weiches Paraffin nach einigen Monaten in toto zu exzidiren und dann sein Gewicht als Beweismaterial für die Resorption anzuführen. Es werden bei der engen Beziehung, die zwischen Masse und Umgebung alsbald nach der Einspritzung eintritt, sicherlich kleine Theile zurückbleiben, und dann muss natürlich ein Gewichtsverlust resultiren.

Fig. 1.



Mikroskopischer Schnitt durch eine zehn Monate alte Prothese aus weichem Paraffin (schwache Vergrösserung).

Das harte Paraffin wird, wie alle Autoren übereinstimmend angeben, von Bindegewebe nicht durchwachsen, erhält vielmehr eine bindegewebige Kapsel und bleibt in dieser unverändert und hart liegen. Dies ist ein weiterer entschiedener Nachtheil gegenüber dem weichen Material, das mit der Zeit die Consistenz normalen Körpergewebes erhält. In dieser Hinsicht ist es sehr lehrreich, auf einige praktische Fälle hinzuweisen.

Vor Niederschrift dieser Arbeit habe ich es mir angelegen sein lassen, alle bisher operirten Fälle noch einmal zu controlliren. Zum grössten Theil musste dies schriftlich geschehen, da die Mehrzahl meiner Patienten sich in Berlin befindet. Ich gebe nun wörtlich die Antworten einiger der betreffenden Operirten:

K. D., operirt wegen angeborener Sattelnase im Sommer 1901, schreibt: Antwortlich Ihrer werthen Zuschrift theile ich Ihnen mit, dass sich die Form meiner Nase nicht nur erhalten, sondern sich sogar wesentlich verbessert hat, d. h. die frühere Starre ist fort, und hat meine Nase jetzt weichere und natürlichere Contouren. (Fig. 2—4.)

Diese Angabe ist der sichere Beweis, dass in dem Falle die Durchwachsung mit Bindegewebe beendet ist, und die Nase nun ihre endgültige Form behalten wird.

In einem anderen Falle einer Sattelnase nach Caries des Septums wird angegeben:

Ein Rückschritt ist nicht eingetreten. Einige Zeit sah man unter der äusseren Haut eine röthliche Stelle, die mehr und mehr erbleicht. (Fig. 5, 6.)

Die „röthliche Stelle" ist offenbar das Zeichen der begonnenen Durchwachsung, und der Fall ist besonders deshalb ausserordentlich lehrreich, weil nur eine sehr geringe Menge, nämlich 0,4 ccm im ganzen injizirt worden sind; und auch dieses minimale Quantum hat sich sehr gut erhalten.

Die Anzahl solcher Belege liesse sich beliebig vermehren. Es lag mir indess nur daran, an wenigen Beispielen zu zeigen, dass der Erfolg der Injektion mit weichem Paraffin ein dauernder ist und ein natürlicheres Endresultat ergiebt, als die Hartparaffininjektion.

(Schluss folgt.)

Aus der Praxis.

Kasuistischer Beitrag zum Gallenstein-Ileus.

Von Dr. Hynitzsch in Stendal.

Während Frerichs in seiner „Klinik der Leberkrankheiten" nur über zwei selbst beobachtete Fälle von Gallenstein-Ileus berichtet (S. 504), von welchen der eine geheilt wurde, der andere dagegen tödtlich verlief, ist im Laufe der Zeit eine ansehnliche Zahl derartiger Fälle von irregulär verlaufender Cholelithiasis veröffentlicht worden, sodass man glauben könnte, auf Grund des umfangreichen Materials würden dem Arzte Diagnose und Therapie des Gallenstein-Ileus keine grossen Schwierigkeiten mehr bereiten. Das ist nun leider keineswegs der Fall. Noch immer lässt sich die Diagnose auf Gallenstein-Ileus selten mit Sicherheit stellen, meistens bleibt es bei einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Wer Gelegenheit gehabt hat, derartige Fälle zu behandeln, wird ein Lied von der Schwierigkeit der Diagnose zu singen wissen. Nicht minder schwer gestaltet sich daher auch die Wahl unter den therapeutischen Maassnahmen, zumal die Antwort Naunyn's auf den entsprechenden Vortrag der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Karlsbad (am 22. September 1902), soweit ich die Litteratur übersehe, noch ausgeblieben ist. Der Gallenstein-Ileus bleibt eben noch immer ein Grenzgebiet der inneren Medizin und Chirurgie, wenn auch letztere auf diesem Gebiete in neuerer Zeit besonders herrliche Triumphe feiert und laut neuerer Statistiken den Anschein hat, die betreffenden Fälle frühzeitig dem

---

[1]) Juckuff, Ueber die Verbreitungsart subkutan beigebrachter, mit den Körpersäften nicht mischbarer Flüssigkeiten etc. Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XXXII. — [2]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 31. Kongress 1902.

Chirurgen überweisen zu müssen. Den verhältnissmässig zahlreichen, in letzter Zeit durch Laparotomie geheilten Fällen von Gallenstein-Ileus steht anscheinend eine nur kleine Zahl von Gallenstein-Ileusfällen gegenüber, welche ohne jeglichen chirurgischen Eingriff zur Beobachtung kamen und günstig verliefen. So bringt z. B. diese Wochenschrift 1902 nur zwei derartige Fälle, einen von Gerhardt im Unterelsässischen Aerzteverein berichteten und einen von Karewski beobachteten Fall. Es dürfte daher ein weiterer kasuistischer Beitrag zu dieser immerhin selteneren Krankheitsform in dieser Wochenschrift eine freundliche Aufnahme finden, da er vielleicht nach dieser oder jener Richtung hin mancherlei Interessantes bietet und ausserdem ohne Laparotomie günstig verlief.

Maurermeister C., 64 Jahre alt. Mutter lebt, im Alter von 88 Jahren. Vater starb, 64 Jahre alt, an Auszehrung. Erste Frau verstorben, Todesursache unbekannt. Vier Kinder leben und sind gesund. Patient war kein Soldat (brustschwach). Er leidet häufig an Magenbeschwerden. Vor 3—4 Jahren bestanden heftige Kolikschmerzen, die sich später ab und zu wiederholten. Ehefrau beobachtete einmal nach einem derartigen Anfall gelbe Färbung der Conjunctivae. Ausserdem erinnert sich Patient, vor cirka vier Jahren besonders beim Bücken Schmerzen in der Nabelgegend empfunden zu haben, die es ihm unmöglich machten, selbst seine Stiefel anzuziehen. So musste z. B. die Gattin cirka zwei Jahre hindurch dieses Geschäft übernehmen, damit Patient seinem Berufe obliegen konnte. In den letzten zwei Jahren hat Patient keine Hülfe mehr dazu in Anspruch zu nehmen brauchen. Etwas Schmerzen hat der Kranke zur Zeit immer noch im Leibe verspürt. Zeitweise hat er über Hartleibigkeit zu klagen gehabt. Einen Arzt will er nie um Rath gefragt haben. Seine jetzige Erkrankung datirt vom 17. Dezember 1901.

Auf der Heimreise vom Thierarzt verspürt Patient Reissen in allen Gliedern und klagt über Völle im Leibe. Da er wegen einer grossen mitgegebenen Medizinflasche seinen Ueberzieher unten habe nicht recht zuknöpfen können, sei ihm der Unterleib kalt geworden; doch verzehrt er noch Abends zu Hause Schwarzsauer von der Gans.

18. Dezember. Morgens gegen 8 Uhr Erbrechen, ohne vorher etwas genossen zu haben. Das Erbrechen währt ununterbrochen zwei Tage lang. Das Erbrochene zuerst gallig gefärbt, am zweiten Tage cirka ¼—½ Liter stark fäculent riechender Flüssigkeit wiederholt ausgebrochen. Kein Stuhlgang, keine Flatus.

21. Dezember sah ich den Kranken zum ersten Male. Er bot das Bild eines ausgesprochenen Ileus. Tief eingesunkene Augen, ängstlicher Gesichtsausdruck, kleiner frequenter Puls. Kein Ikterus. ½ Liter Erbrochenes deutlich fäculent. Leib hochgradig tympanitisch aufgetrieben, Leberdämpfung verkleinert, wohl in Folge vorgelagerter Dünndarmschlingen. Bruchpforten frei. Exsudat nicht nachweisbar. Leib in toto druckempfindlich, besonders aber in der Ileocoekalgegend; hier fühlt man bei tieferer Palpation eine harte Resistenz von cirka Mannsfaustgrösse. Rektum frei, Resistenz mit dem Finger von hier aus nicht zu erreichen. Nach Klystieren gehen Flatus und auch etwas Fäces ab.

Da mir bei dem desolaten Zustand des Patienten und der Aufregung der Umgebung die Aufstellung der oben angeführten Anamnese nur ganz unvollständig bei meinem ersten Besuche gelang, besonders die in Bezug auf eine bestehende Cholelithiasis von mir gestellten Fragen nicht unbeeinflusst beantwortet werden konnten, beschränkte ich mich vorläufig auf die Diagnose einer Perityphlitis und behielt maligne Neubildung, Intussusception, Cholelithiasis etc. für mich. Ord. Opium und Eis.

22. Dezember. Bei 2—3stündlich 20 Tropfen Opiumtinktur kein Erbrechen. Leib nicht mehr so druckempfindlich. Resistenz in der Ileocoekalgegend besonders deutlich fühlbar. Erst heute gelingt es bei dem leidlichen Zustande des Kranken, aus ihm wie aus seiner Umgebung die anamnestischen Daten in gewünschter Weise zu ergänzen. Auf Grund des Studiums der Naunyn'schen Arbeit über Cholelithiasis und des eigenartigen Krankheitsbildes, wie es Karewski entwirft, wagte ich die Diagnose auf Gallenstein-Ileus erst jetzt zu stellen, welche bei meinem Kranken nicht den geringsten Glauben fand. Trotz Klystieren kein Stuhlgang. Ord. Opium und Eis.

23. Dezember. Zustand unverändert. Kein Stuhlgang, keine Flatus.

24. Dezember. Abends abermals Kotherbrechen, offenbar, da Opium nicht in vorgeschriebener Weise verabreicht. Kein Stuhlgang. Resistenz unverändert.

25. Dezember. Dreimal täglich 20 Tropfen Opium. Nach Klystieren reichlicher Stuhlgang. Conkremente nicht zu finden. Resistenz in der Ileocoekalgegend nur noch undeutlich palpabel. Hunger die Hauptklage.

26. Dezember. Nach Klystier reichliche Entleerung. Abgang von zwei Gallensteinen.

NB. (Patient bis jetzt [Mai 1903] gesund, kann ohne Beschwerden seinem Berufe nachgehen.)

Der eine dieser beiden Gallensteine ist wurstförmig gestaltet und hat etwa die Grösse eines Taubeneies. Sein Gewicht beträgt 17 g. Der grösste Umfang 11½ cm, der kleinste 8½ cm, der grösste Längsdurchmesser 4½ cm, der kleinste Querdurchmesser 2,7 cm. Entsprechend der wurstförmigen Gestalt ist die eine Längsseite convex gebogen, die der anderen dagegen conkav eingezogen, markirt durch eine offenbar glatt geschliffene, schräg verlaufende, oberflächliche Rinne. Während der untere dickere Pol von krümeligem Bilirubinkalk überzogen ist, trägt der andere Pol eine deutliche, schön ausgebildete, conkave, wie polirt erscheinende Gelenkfläche. In der Peripherie dieser Gelenkfacette erscheint die Oberfläche mehr glatt, heller gefärbt und reichlich Cholesterin enthaltend, im Gegensatz zum anderen Pole, der eine mehr rauhe Oberfläche von dunkelbrauner Farbe aufweist.

Der andere Stein, 7 g schwer, ist cirka walnussgross und eiförmig gestaltet mit warziger Oberfläche. An seinen beiden Polen befindet sich je eine convexe Gelenkfläche, nur auf dem einen Pole ziemlich weit auf die Seitenfläche übergreifend.

Beide Steine wurden dicht beieinander liegend in den deutlich gallig gefärbten Fäces aufgefunden. Das gewiss nicht kleine dritte zugehörige Conkrement konnte trotz längere Zeit fortgesetzten Suchens in den folgenden Tagen in den Exkrementen nicht gefunden werden. Dasselbe dürfte vielmehr fest eingekapselt in der Gallenblase (respektive Recessus) oder dem erweiterten Cysticus zurückgeblieben sein, eine Thatsache, die bei Beurtheilung später eventuell wiederkehrender peritonitischer Erscheinungen für den Kranken von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein dürfte.

Dass die Steine von der Gallenblase aus nach ziemlich latent verlaufenden pericholecystitischen Prozessen in Folge von Ulzeration in den Darm perforirten, erscheint mir zweifellos. Die längere Zeit bestandenen Magenbeschwerden waren das zuletzt einzige Krankheitssymptom. Der Durchbruch erfolgte wahrscheinlich ins Duodenum und gab anfangs Veranlassung zu galligem Erbrechen. Angelangt an der Valvula Bauhini, kam es zu vollständiger Darmobstruktion, Perityphlitis- und Ileuserscheinungen.

Die richtige Diagnose rechtzeitig gestellt zu haben verdanke ich einer seiner Zeit im Pathologischen Institut zu Strassburg beigewohnten Sektion. Der klinisch wie pathologisch-anatomisch interessante Fall hat im allbekannten Naunyn'schen Werke, Seite 146, seine ihm gebührende Stelle gefunden. Wenn der Kranke in diesem Falle ohne Laparotomie genas, so verdankt derselbe das den im Naunyn'schen Werke, Seite 173, niedergelegten Erfahrungen und Anschauungen, für welche auch der Schüler seinem Lehrer dauernd Dank schuldet. Ueber einen zweiten, mir gütigst von Herrn Med.-Rath Dr. Plange überlassenen Fall von Gallenstein-Ileus hoffe ich später einmal berichten zu können.

Krankenpflege.

In der letzten Zeit hat sich die Aufmerksamkeit der Aerzte in verschärftem Maasse der Vervollkommnung der verschiedenartigen Hülfsmittel der Krankenpflege zugewendet, um hierdurch in möglichstem Grade eine Unterstützung für die Krankenbehandlung zu gewinnen. Insbesondere ist auch von den Aerzten das Bedürfniss in gesteigertem Umfange erkannt worden, ein nach modernen medizinischen Prinzipien geschultes, allen beruflichen Anforderungen gewachsenes Krankenpflegepersonal zu erlangen. Dass nach dieser Richtung hin sich sowohl bezüglich der Qualität als auch bezüglich der Zahl gewisse Mängel fühlbar gemacht haben, ist durch die einschlägige Litteratur der letzten Jahre und durch mehrfach in der Oeffentlichkeit stattgehabte Erörterungen bekannt geworden. Einen beachtenswerthen Beitrag zur Förderung dieser wichtigen Fragen veröffentlicht in No. 14—16 der Berliner klinischen Wochenschrift 1903 Oberstabsarzt Dr. R. Salzwedel, Lehrer der Krankenwartschule der Königl. Charité in Berlin, in seiner Abhandlung **„Aerztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens"**, auf deren Inhalt an dieser Stelle etwas näher eingegangen werden soll, weil es gerade in der Gegenwart werthvoll erscheint, die Erfahrungen derjenigen Aerzte, welche entweder in Folge ihrer Stellung oder in Folge ihres speziell auf dieses Gebiet gerichteten Studiums dauernd zu der Gestaltung des Krankenpflegewesens in Beziehung stehen, bezüglich der hier im Vordergrunde des Interesses stehenden Themata miteinander zu vergleichen. In der historischen Einleitung seines Aufsatzes würdigt Verfasser mit Recht besonders den Aufschwung, welchen die Krankenpflege bereits am Ende des 18. Jahrhunderts von ärztlicher Seite (May, Carrère etc.) erfahren hat, und welcher zur Begründung der ersten öffentlichen Ausbildungsanstalten für Krankenpflegepersonal führte und auch auf die confessionelle Krankenpflege belebend einwirkte. So förderlich sich dann weiterhin insbesondere die von England ausgehenden Bestrebungen und die Begründung der Gesellschaft vom rothen Kreuz auch für die Hebung des Krankenpflegewesens erwiesen, so hält Verfasser es doch nicht für dauernd wünschenswerth, dass die für die Krankenbehandlung im allgemeinen so wichtige Friedenskrankenpflege nur gleichsam ein Anhängsel der Kriegskrankenpflege bildet, indem er beklagt, dass es noch nicht gelungen ist, für die Friedenskrankenpflege, wie dies bereits für die Kriegskrankenpflege in der Vereinsorganisation des rothen Kreuzes zum Ausdruck gebracht ist, eine vollbefriedigende Organisationsform zu erlangen, wobei die Thatsache zu berücksichtigen ist, dass sich in der letzten Zeit neben den confessionellen Genossenschaften auch in stets wachsendem Maasse interconfessionelle Vereine und Verbände besonders für die Privatpflege entwickelt haben. Am nothwendigsten aber macht sich hier, wie Salzwedel in Uebereinstimmung mit E. Dietrich, P. Jacobsohn, G. Meyer, F. Zimmer u. a. ausführt, die Einführung einer durchgreifenden Reform im Hinblick auf die Unzulänglichkeiten, welche in letzter Zeit in mancher Hinsicht sowohl in der Privat- wie in der Krankenhauspflege hervorgetreten sind. Neben tüchtigem Pflegepersonal, welchem nicht nur genossenschaftliche Pflegepersonen, sondern auch manche „Wärter und Wärterinnen“ zuzurechnen sind, findet sich auch mancherorts unzureichend vorgebildetes Personal, das wegen der Knappheit der zur Verfügung stehenden materiellen Mittel und wegen der Knappheit guten personellen Materials aufgenommen wird; auch in der Privatpflege fehlt es vielfach noch an verlässlichem Personal, und vor allem ist hier der immer mehr einreissende Missbrauch der Bezeichnung „Schwester“ zu rügen, wodurch das Publikum getäuscht werden soll. Die in den letzten Jahren auf ärztliche Anregung hin gebildete Standesvereins-Organisation der Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen vermag nach Verfasser wohl nützlich hier zur Besserung zu wirken, aber eine ganz durchgreifende Grundlage für die Entstehung eines abgegrenzten Krankenpflegestandes erwartet er doch erst von der Einführung einer staatlichen Approbation des Pflegepersonals, die er als unumgänglich anspricht. Wie der Staat für die Ueberwachung der Güte der Arzneien und ihrer Zubereitung sorgt, muss er dies auch bezüglich der Krankenpflegepersonen thun, da diese geradezu ein direktes Heilmittel darstellen, von dessen Güte der Zustand des Kranken wesentlich mit abhängt. Die oft schwierige Beurtheilung der Pflegenden durch Arzt und Kranken, die wirksame Beihülfe zur Eindämmung der Kurpfuscherei, die sich bietende Unterstützung bei der Bekämpfung von Volksseuchen bestärkt Verfasser noch in seinem Verlangen nach einem allgemein zuverlässigen und leistungsfähigen Pflegepersonal. Er erblickt die nächstliegende Aufgabe des Staates in der Vervollkommnung des Pflegepersonals in seinen eigenen Krankenanstalten, um mit gutem Beispiel voranzugehen, und hält es demgemäss für zweckmässig, zuerst die Krankenpflegeschule der Königl. Charité, der grössten Staatsanstalt, auszubauen und zu erweitern, alsdann die meisten Stellen der öffentlichen Anstalten mit geprüftem Pflegepersonal zu besetzen; um ein Aufrücken in selbständige Stellungen zu ermöglichen, schlägt er vor, ausser der Approbation auch eine höhere Stufe, eine „Stationspflegerprüfung“, einzuführen. Die Staatsprüfung selbst wird zunächst eine freiwillige sein müssen, da die Gesetzgebung jeder Person die Ausübung der Krankenpflege gestattet; Verfasser glaubt aber, dass das Publikum sich doch bald ausschliesslich an die staatlich geprüften Pflegepersonen wenden wird, weil es hier sicher ist, eine genügende Ausbildung vorzufinden. Als Anhang hat Salzwedel seiner Abhandlung Vorschläge für die Gestaltung des Lehrplans für die staatliche Unterrichtsanstalt beigefügt, nach welchem das gesammte Lehrthema in zwei verschiedenen, sich ergänzenden Unterrichtsstufen vorzuführen ist. Wir schliessen uns dem am Ende seiner klaren Darlegungen vom Verfasser geäusserten Wunsche aus voller Ueberzeugung an, dass der Staat den gegenwärtigen günstigen Zeitpunkt nicht versäumen möge, um sich die ihm zweifellos zukommende Führung in dieser wichtigen Kulturaufgabe zu sichern. Paul Jacobsohn (Berlin).

Auswärtige Korrespondenzen.

Schweizer Brief.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Sie wünschen, ich soll Ihnen von Zeit zu Zeit Nachrichten aus der medizinischen Schweiz zukommen lassen, und dieser Brief soll die ersten enthalten. — Sie werden eine schwere Enttäuschung erleben; denn in der ärztlichen Welt existirt die Schweiz als Ganzes kaum, sondern nur ihre 22 Bruchtheile, die Kantone. Der Schweizer im Ausland ist freilich ein Patriotismusautomat: was Sie in ihn hineinwerfen, er wird Ihnen prompt mit einem Hymnus auf das gesammte Vaterland antworten. Aber zu Hause, da lautet sein Lied anders, da heisst es gleich: O nein, mein Vaterland muss kleiner sein. Da ist seine Familie, etwa noch seine Gemeinde und in besonders feierlichen Momenten sein Kanton die Patria. Aber die Schweiz, die haben wir nur für das Ausland. — Ich bin selber durchaus kein Centralist — das ist eben das Schlimme an dem genannten Uebel, dass wir alle nicht besser sind, ich glaube sogar, ich würde einem jeden Fremden, der mich frägt, — was für ein Landsmann ich sei, in allerletzter Linie — wenn überhaupt — antworten: „ein Schweizer“, aber ich bin auch Arzt und habe mich als solcher, nicht nur, wenn ich Ihnen Briefe schreibe, sondern beinah jeden Tag mit medizinischen Fragen von allgemeiner Bedeutung zu befassen, und wenn wir Schweizer Aerzte einmal an die Lösung derselben heran müssen, empfindet von uns keiner mehr den intimen Reiz der lokalen Begrenzung, in der wir leben, sondern nur das Sinnlose, ja das Verhängnissvolle unserer Zersplitterung.

Das von Natur Heterogene zusammenschweissen zu wollen, wäre freilich ein ebenso grosser Fehler. In der Auffassung des ärztlichen Standes und in der Art, seinen Beruf auszuüben, mögen Unterschiede nach der Nationalität vorhanden sein, die sich nicht ohne weiteres auswischen lassen. Jedem deutschen und deutschschweizerischen Arzte fällt es z. B. in Paris gleich auf, wie ganz anders da in Kliniken und Laboratorien die Medizin gelehrt und gelernt wird, und die Schweiz ist ja ein von verschiedenen Nationen bewohntes Land. Das Schlimmste aber ist, dass bei uns auch die deutschen, französischen und italienischen Landestheile wieder in einzelne Kantone mit verschiedenen Gesetzen und Anschauungen zerfallen, sodass die Uneinigkeit selbst dort besteht, wo sie nicht mehr durch tiefere Gründe gerechtfertigt wird. Auch ist nicht zu vergessen, dass die meisten Kantone an und für sich ganz kleine und unbedeutende Staatsgebilde sind, die sich nicht etwa mit den deutschen Bundesstaaten vergleichen lassen.

Diese Vielheit unserer Gesetze, die den Juristen zu einem streng kantonalen Studium geradezu zwingt, hat auch die strenge Durchführung einer gleichmässig guten Ausbildung des Schweizer Arztes bis dahin etwas aufgehalten. Wir haben freilich eine eidgenössische Maturität, aber sie ist nur für Fremde und solche Einheimische, die keine normale Schulbildung durchgemacht haben, da, für die Mehrzahl der angehenden Medizinstudirenden der Schweiz gelten die Maturitätsprüfungen der kantonalen Litteraturgymnasien, die unter sich sehr verschieden sind, je nachdem diese Lehranstalten auf die klassischen oder die Realfächer ihr Hauptgewicht verlegen, alle aber die erfolgreich Examinirten berechtigen, später zu dem eidgenössischen medizinischen Staatsexamen zugelassen zu werden. Ja, eine Nachprüfung im Latein giebt auch den Realschülern, die ihr Gymnasium mit Erfolg absolvirt haben, die Möglichkeit, das schweizerische Arztdiplom zu erwerben.

An unseren Universitäten studiren aber noch sehr viele Leute Medizin, die weder ein schweizerisches Maturitätsexamen, noch ein entsprechendes, im Auslande bestandenes aufzuweisen haben. Wir haben bekanntlich fünf Hochschulen mit medizinischer Fakultät: Bern, Zürich, Basel, Genf und Lausanne, und die sechste — Freiburg — schickt sich eben an, durch den Bau eines Kantonspitales endlich das zu werden, was sie schon lange zu sein vorgiebt, nämlich eine Universität.

Es ist nun klar, dass in einem Lande von nur 2½ Millionen Einwohnern sechs Universitäten gar nicht nebeneinander bestehen könnten, wenn sie nur von Landeskindern und nicht auch von Ausländern besucht würden. Der Zuzug von aussen, namentlich von Russland, zu unseren höheren Bildungsanstalten ist bekanntlich sehr bedeutend, und es giebt bei uns immer noch Leute genug, die in dieser Thatsache einen Beweis der Superiorität unserer Hochschulen erblicken. Leider sind die wahren Gründe, die uns so viele fremde Elemente zuführen, durchaus nicht so schmeichelhaft für unser nationales Bewusstsein. Erstlich studiren bei uns sehr viele Damen (in Bern z. B. sind cirka 70% der Mediziner weiblichen Geschlechts), einfach, weil der Universitätsbesuch den Frauen bei uns nirgends verboten ist. Zweitens — und dieser Grund ist der hauptsächlichste — haben unsere Hochschulen lange Zeit durch eine immer weitergehende Erleichterung der Aufnahmebedingungen die fremden Studenten anzulocken gesucht.

Dieser edle Wettstreit hat natürlich mehr die Quantität als die Qualität der Studirenden gefördert. Basel allein hat sich hierin immer vornehm zurückgehalten und nimmt daher auch, was die Zuhörerzahl betrifft, den letzten Rang unter unseren Hochschulen ein.

Als in Zürich der Senat die Gefahr, die in der Zulassung von Elementen ohne genügende Vorbildung zum Studium liegt, endlich einsah und die Aufnahmebedingungen verschärfte, nahm die Frequenz der Universität sogleich colossal ab, und die Hochschule Bern, an der das Vorlegen eines Abgangszeugnisses von irgend einem Gymnasium zur Immatrikulation genügt, wurde mit Russen und Russinnen förmlich überflutet. Daraufhin beschloss wiederum Zürich, eifersüchtig auf dieses Erstarken der bernischen Rivalin, die Aufnahmebedingungen dahin zu mildern, dass jedem, der wenigstens zwei Semester an einer anderen Universität immatrikulirt war, die Züricher Matrikel zuerkannt werden könne.

Diese Ueberschwemmung unserer Hochschulen mit fremden, ungenügend vorbereiteten Elementen schädigt aber in erster Linie die medizinische Fakultät. Es ist so weit gekommen, dass unsere Kliniken, Hörsäle und Laboratorien in einer Weise vollgepfropft sind, dass der Unterricht, dass namentlich auch die praktische Ausbildung unserer angehenden Aerzte empfindlich darunter leidet. Und das ist auch der einzige gültige Grund, der zu einem Vorgehen gegen die herrschenden Zustände berechtigt, ja auffordert. Unsere demokratischen Prinzipien bedingen ein möglichst weitherziges Entgegenkommen der Universitäten selbst Schlechtvorgebildeten gegenüber, und was speziell die Russen betrifft, so kann ich aus eigener Erfahrung sagen, dass sie durch grossen Fleiss und Begeisterung für die Wissenschaft den Mangel einer tüchtigen Schulbildung oft genug ausgleichen. Da aber das Krankenmaterial für unsere Studenten in Folge der Vertheilung auf fünf Universitätskliniken ohnehin ein sehr beschränktes ist, und die verfügbaren Räumlichkeiten ungenügend gross sind, ist eine tüchtige praktische Ausbildung in der Medizin gegenwärtig nur noch denen möglich, die nach absolvirtem Staatsexamen Assistenten an den Spitälern werden, und das sind naturgemäss nur wenige. Leider sind die Aussichten auf Besserung gering. Dass die Regierungen als Vertreter des demokratischen Staates die Freiheit des Studiums nicht mehr einschränken wollen, kann man ihnen nicht einmal verargen, schlimmer ist schon, dass auch die Mehrzahl des Senates gegen eine Aenderung der bestehenden Verhältnisse eingenommen ist, da es den meisten Professoren begreiflicherweise nicht angenehm sein kann, durch einen einzigen Gesetzesparagraphen auf einmal mehr als die Hälfte ihrer Zuhörer zu verlieren. (In Bern kommen z. B. gegenwärtig auf 532 Mediziner 150 Schweizer und 382 Ausländer.)

Das schweizerische medizinische Staatsexamen können freilich nur die Besitzer eines in der Schweiz erworbenen Maturitätszeugnisses bestehen. Die überall gleichen und keineswegs geringen Anforderungen, die diese eidgenössische Prüfung an den Examenkandidaten stellt, haben viel zu der Vereinheitlichung unserer Ausbildung beigetragen und die letztere auf eine grosse Höhe gebracht. Leider aber sind wir durch das eidgenössische Diplom nicht vor Uebergriffen aller Art geschützt. Die schweizerische Bundesgesetzgebung überlässt es den Kantonen, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Kunst nach eigenem Ermessen zu ertheilen, und wenn auch gesagt werden kann, dass die meisten und gerade die grössten und fortgeschrittensten Kantone diese Erlaubniss von dem Besitze des eidgenössischen Aerztepatentes abhängig machen, so geben doch Glarus und Appenzell a. R. die ärztliche Praxis immer noch frei, und die Kantone Genf und Wallis kennen eigene, dem eidgenössischen Staatsexamen durchaus nicht ebenbürtige medizinische Prüfungen, die den Besitzern des schweizerischen Diploms allerdings erlassen werden, aber doch vielen minderwerthigen Elementen die gleichen Rechte einräumen. Ja, in allernächster Zeit wird sogar in Zürich ein auf dem Wege der Volksinitiative zu Stande gekommenes Gesetz zur Abstimmung gebracht werden, das, einmal angenommen, einen Zustand schaffen wird, der einer völligen Freigabe der ärztlichen Praxis gleichkommt. Die Ausübung der sogenannten Naturheilkunde soll erlaubt, und nur die Behandlung mit gifthaltigen (sic!) Arzneien und die Chirurgie und Geburtshülfe sollen den patentirten Aerzten vorbehalten bleiben. Da das Prinzip demokratischer Freiheit in Zürich speziell alle Gründe der Vernunft zu überwuchern droht, hat das folgenschwere Gesetz entschiedene Aussicht auf Erfolg.

Aus ähnlichen Gründen ist vor mehreren Jahren der ebenfalls dem Gutdünken der einzelnen Kantone überlassene Impfzwang in Bern, wo er lange herrschte, durch den Willen des Volkes wieder aufgehoben worden.

In allen Maassnahmen, welche die Volkshygiene betreffen, leiden wir genau an der nämlichen, durch die Selbstherrlichkeit der 22 Kantone bedingten Zerfahrenheit, die jedes erspriessliche Vorgehen hemmt.

Aber gerade diese allgemeinen schweren Missstände, die allen Schweizer Aerzten seit langem nur zu gut bekannt sind, haben uns gezeigt, dass, wenn niemand sonst, so doch wir zusammengehen müssen, um die grossen sozialen Forderungen unseres Berufes erfüllen und die davon nicht zu trennenden Interessen unseres Standes wahren zu können.

Die ersten Schritte zu einer solchen Einigung sind schon gethan, und über das Wirken der verschiedenen, aus diesem Bestreben hervorgegangenen Verbände werde ich Ihnen in meinem nächsten Briefe Bericht erstatten. —i.

Standesangelegenheiten.

In Württemberg hatte die Regierung den **Entwurf einer Aerzteordnung** vorgelegt, welcher indess in der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins Stuttgart I am 29. März 1903 abgelehnt wurde; deshalb wurde die königliche Regierung ersucht, den Entwurf zurückzustellen und die bisherige Organisation (in freien Bezirksvereinen) beizubehalten. Zwar wurde anerkannt, dass auch in Württemberg der Wunsch vorherrschend sei, eine staatliche Vertretung sämmtlicher Aerzte zu bekommen, Wohlfahrtseinrichtungen für bedürftige Aerzte und deren Hinterbliebene zu treffen, für welche übrigens durch grosse Stiftungen in Württemberg mehr als anderswo gesorgt ist, und die Möglichkeit eines disziplinarischen Vorgehens gegen Verletzung von Standespflichten zu schaffen, aber der Entwurf entspreche so wenig den Wünschen der Aerzte, dass es besser erscheine, vorläufig die alte Gliederung in Vereine, zu denen der Beitritt ein freiwilliger ist, fortbestehen zu lassen, zumal der wirthschaftliche Kampf, in welchem sich die Aerzte voraussichtlich noch längere Zeit befinden werden, durch eine staatliche Organisation eher gehindert als gefördert werde. Ferner wurde bemängelt, dass bei der vorgesehenen Aerztekammer der Zusammenhang, die Fühlung zwischen den Wählern und den Gewählten eine zu geringe sei, und dass bei der Ehrengerichtsordnung die beamteten Aerzte, wie auch in anderen Staaten, eine Sonderstellung einnehmen sollen. Aus diesen Gründen wolle man warten, bis die Regierung zu der Einsicht komme, dass in einem neu vorzulegenden Entwurfe die Anschauungen der Aerzte mehr berücksichtigt werden müssen.

Der Ausschuss des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins hat den **Entwurf einer Gebührenordnung** ausgearbeitet und den Mitgliedern des Vereins zur Prüfung vorgelegt, der sich in seinen Sätzen eng an die preussische und bayerische Taxe anlehnt. Wir wollen hoffen, dass es gelingt, diesem Entwurf auch bei den Behörden Anerkennung zu schaffen, da die Entlohnung nach der alten mecklenburgischen Gebührenordnung, namentlich in den Sätzen nach oben hin, den jetzigen Verhältnissen in keiner Weise mehr entspricht.

Das **Landes-Medizinal-Kollegium des Königreiches Sachsen** beschäftigte sich in der Sitzung vom 4. Mai abermals mit der ärztlichen Ehrengerichtsordnung und dem Gesetze betreffend die ärztlichen Bezirksvereine, wofür die königliche Regierung zweite abgeänderte Entwürfe vorlegt, die mit unwesentlichen Aenderungen angenommen wurden. — In Bezug auf Maassregeln gegen die Kurpfuscherei einigte man sich auf folgende Beschlüsse: An das königliche Ministerium soll das Gesuch gerichtet werden, 1. dass a) die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobirte Personen zu untersagen ist, wenn Thatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit der Gewerbetreibenden in Bezug auf diesen Gewerbebetrieb darthun (§ 35 der Gewerbe-Ordnung), b) Personen, welche, ohne approbirt zu sein, das Heilgewerbe beginnen, hiervon der zuständigen Behörde Anzeige zu erstatten haben; 2. dass mit Geltung für das Reich eine Verordnung erlassen werde, welche sich an die vom Staate Hamburg unter dem 1. Juli 1900 erlassene Verordnung, bezw. die Verordnung des preussischen Medizinalministers vom 28. Mai 1900 anschliesst und vor allem die prahlerischen Ankündigungen von Mitteln und Heilmethoden unter Strafe stellt; 3. dass a) die ausschliessliche oder gewerbsmässige Behandlung Kranker aus der Ferne, bei welcher kranken Personen in Briefen oder öffentlichen Blättern oder Büchern Heilvorschriften gegeben werden, und b) die Ankündigung und die Anpreisung solcher Fernbehandlung bei Strafe zu verbieten ist; 4. dass Personen, welche, ohne approbirt zu sein, gewerbsmässig Kranke behandeln, gehalten sein sollen, über ihre Geschäfte Bücher zu führen. — Gleichfalls angenommen wurde folgender Antrag: In Erwägung des Umstandes, dass der Kampf gegen das gemeingefährliche Medikasterthum nur dann mit Aussicht auf Erfolg geführt werden kann, wenn seitens der zuständigen Organe des Staates und der Gemeinden, vornehmlich seitens der Anklagebehörden, von den durch das geltende Recht gebotenen Handhaben (s. unten) möglichst ergiebiger Gebrauch gemacht wird, richtet die Plenarverhandlung des Landes-Medizinal-Kollegiums an das Königliche Ministerium des Innern das Ersuchen, bei dem Herrn Justizminister dahin zu wirken, dass die Staatsanwaltschaften mit entsprechender Anweisung versehen werden, und dass insbesondere in Fällen betrügerischer Reklameausschreitung von Kurpfuschern (Vergehen aus § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896) auf Grund der bezüglichen von einzelnen Aerzten oder von rechtsfähigen körperlichen Körperschaften angebrachten Strafanträge die öffentliche Klage erhoben und diese Anklage zugleich auf die betreffenden Zeitungsverleger wegen Beihülfe ausgedehnt werde. (In Betracht kommen namentlich: 1. Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896, 2. Bestimmungen, betreffend Verantwortlichkeit der Presse für Aufnahme schwindelhafter Kurpfuscherinserate, § 20, Absatz 2 des Pressgesetzes, bezw. § 49 des Straf-Gesetz-Buches, 3. Strafbestimmungen betreffend unbefugte Beilegung ärztlicher Titulaturen, § 147, Absatz 3 der Gewerbeordnung; 4. Strafbestimmungen betreffend unbefugte Wahrnehmung ärztlicher Funktionen, § 29 der Gewerbeordnung; 5. Strafbestimmung betreffend unbefugte Ausübung der Heilkunde im Umherziehen, § 56, Absatz 1 der Gewerbeordnung; 6. Strafbestimmung betreffend unbefugten Vertrieb von Arznei- und Geheimmitteln im Umherziehen, § 56a der Gewerbeordnung; 7. Strafbestimmung betreffend unbefugtes Zubereiten, Feilhalten, Verkaufen oder sonst an andere Ueberlassen von Giften oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, § 367, Absatz 3 des Straf-Gesetz-Buches; 8. Verordnung vom 2. Mai 1895, öffentliche Ankündigung von Geheimmitteln betreffend; 9. Strafbestimmung betreffend fahrlässige Tödtung, desgleichen fahrlässige Gesundheitsschädigung eines anderen unter Ausserachtlassung der erforderlichen beruflichen Aufmerksamkeit, § 222, bezw. 230 des Straf-Gesetz-Buches; 10. Strafbestimmung betreffend betrügerisches Gebahren bei Ausübung der Kurpfuscherei, § 263 des Straf-Gesetz-Buches; 11. Strafbestimmung betreffend Ausstellung, Ankündigung oder Anpreisung von Gegenständen, welche zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt sind, § 184 des Straf-Gesetz-Buches. — Endlich wurde noch folgender Antrag angenommen: Die Bekanntmachung des Königlichen Landes- und Medizinalkollegiums vom 10. Juli 1901 betreffend die Uebertragung von Krankheiten in den Barbierstuben und Friseurgeschäften, möge in geeigneter Weise zur allgemeinen Kenntniss des Publikums gebracht werden. Henius (Berlin).

Geschichte der Medizin.

In No. 15 dieser Wochenschrift erwähnt Herr Prof. Rosenberg eine im Jahre 1684 bei einem **Messerschlucker** von Dr. Daniel Becker in Königsberg ausgeführte Gastrotomie behufs Entfernung eines verschluckten Messers und meint, dass dies wohl die erste glücklich ausgeführte Gastrotomie gewesen wäre.

Nun berichtet aber schon Matthias Glandorp (geboren 1595 zu Köln, gestorben 1636 als berühmter Wundarzt in Bremen) in seinem Werke „Speculum chirurgorum etc.“ Bremae 1619) in Observation 31 über folgenden Fall von glücklicher Entfernung eines Messers aus dem Magen durch Magenschnitt: „Huc pertinet historia memoratu dignissima, admirabilis certe ad posteritatem et pene supra fidem: at tamen certissimi res eventus.

Anno 1602 Pragae quidam rusticus, cui Matthaeo nomen erat, vir tricenarius, casu fortuito cultrum, qui novem tranversos pollices longus fuerat, deglutivit; in angustia inexplicabili constitutus, quum nulla ars excogitari posset, per quam loco alieno onus infelix extraheretur: tandem vero Dei misericordia hoc suggessit, magnes (Magnet!) et alia attrahenda vi pollentia medicamenta sunt applicata, ut cultri cuspis circa superius ventriculi os eminere inciperet, ubi deinceps, uti in re prope desperata, ad sectionem est ventum; administrante eam experientissimo chirurgo. Floriano Matthisio Brandenburgensi. Sic tandem culter ille, qui septem ipsas totas hebdomadas et biduum in ventriculo conclusus delituerat, et colorem contraxerat similem telo alicui, quod in igne jacuisset, a dicto chirurgo exemtus, et vulnus sectione factum, idoneis adhibitis medicamentis curatum, coaluit. Ipseque rusticus ingenti anxietate liberatus pristinam sanitatem feliciter recuperavit: cum aeterna laude eorum quorum sapientia, industria et arte liberatus fuit. (Cfr. Gurlt, Geschichte der Chirurgie Bd. III, S. 197.)

Zur Ergänzung der kurzen historischen Notiz des Herrn Professor Rosenberg, dass also nicht 1684, sondern schon **1602** die erste glücklich ausgeführte Gastrotomie beschrieben worden ist, habe ich mir erlaubt obige Mittheilung hier anzuführen.

Dr. Jacob Wolff (Berlin).

Wie alt wurden die alten Aegypter? Im Oktober 1887 fanden Beduinen in einer Felsenhöhle bei Rubajjât, einem kleinen Flecken unweit Roda am Nordoststrande des Fajenn in Aegypten, unter der Sanddecke eine grosse Anzahl von alten, mehr oder weniger erhaltenen Holztafeln, welche mit fast lebensgrossen Bildnissen verschiedenen Geschlechts wie verschiedenen Alters bemalt waren. Es sind das Bilder, die von Mumien abgerissen waren. Die Aegypter liebten es, ihren Todten Bilder mitzugeben, damit die Seelen der Dahingeschiedenen, wenn sie wiederkehren und ihren Körper suchen, leichter diesen aufzufinden im Stande seien. Daher sind auch die Züge der Todten so genau als möglich mit allen individuellen Eigenthümlichkeiten und Gebrechen wiedergegeben (z. B. die Stellung des Kopfes bei einer Contraktur im Musculus sternocleidomastoideus; Schielen). Nun ist es aufgefallen, dass die Bilder in den meisten Fällen jugendliche, in den besten Jahren stehende Gesichter zeigen. Professor H. Heydemann in Halle erklärt das in sehr verständlicher Weise dadurch, dass der Kunsthandwerker — wirkliche Künstler haben diese Bilder wohl nur selten angefertigt — die Mumienbildnisse nach den letzten im Leben gemalten Bildern, die im Hause des Todten vorhanden waren, angefertigt habe. Solche Familienportraits aber waren offenbar — und zwar eben zumeist aus der Jugendzeit — sehr allgemein vorhanden, wie sich auch aus den pompejanischen Frescomalereien an den Wänden ergiebt. Wenn sich also aus der jugendlichen Form der ägyptischen Mumienbildnisse ein Schluss auf das Alter der Gestorbenen nicht ziehen lässt, so haben wir doch Beweise, dass das Durchschnittsalter der Aegypter zur Kaiserzeit nicht besonders hoch gewesen sein kann. Le Blant fand auf Mumien-Etiketten in 42 Fällen das Lebensalter verzeichnet:

2	von	1—10	Jahren	6	von	51—60	Jahren
5	„	11—20	„	3	„	61—70	„
9	„	21—30	„	2	„	71—80	„
12	„	31—40	„	1	„	90	„
1	„	41—50	„	1	„	96	„

Also $^2/_3$ starben unter 40 Jahren! Dabei ist zu bedenken, dass vermuthlich nur bei den Wohlhabenden die weitgehende Sorge für die Verstorbenen möglich war, welche uns genauere Angaben erhalten liess. Dafür spricht auch die geringe Zahl der im ersten Kindesalter Gestorbenen, die wohl sicher bei den ärmeren Volksklassen eine verhältnissmässig grössere gewesen sein dürfte. Durch diese Erwägung erscheint die geringe Höhe des Lebensalters um so bemerkenswerther und wird wohl auf eine weit niedrigere Durchschnittszahl schliessen lassen müssen. Immerhin ist bei der geringen Anzahl der verfügbaren Daten jeder Rückschluss nur mit grosser Vorsicht aufzunehmen.

Dr. W. Feilchenfeld (Charlottenburg).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. v. Behring ist der Charakter als Wirklicher Geheimer Rath mit dem Titel Exzellenz verliehen worden. Unseres Wissens ist diese für einen Gelehrten und namentlich für einen Mediziner sehr seltene Auszeichnung in Preussen bisher ausschliesslich Chirurgen zu Theil geworden: um so höher ist diese ausserordentliche Ehrung des Entdeckers des Diphtherie- und Tetanusheilserums zu veranschlagen. Wir bringen der — auch dem Lebensalter nach — jüngsten Exzellenz unsere verbindlichsten Glückwünsche dar.

— In der am 26. und 27. August abgehaltenen 32. Hauptversammlung des Deutschen Apothekervereins wurde eine Resolution angenommen, die sich für die Einführung einer Zwangsversicherung der Apotheker, und zwar einer Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenenversicherung auf dem Wege der Reichsgesetzgebung ausspricht. Eine längere Erörterung verursachte die Frage einer Reichsarzneitaxe, bis schliesslich mit grosser Mehrheit der Antrag des Vorstandes angenommen wurde, wonach sich der Deutsche Apothekerverein grundsätzlich für die Einführung einer Reichsarzneitaxe ausspricht, vorausgesetzt, dass die Taxe mindestens die Höhe der jetzigen Durchschnittssätze verschiedener deutscher Arzneitaxen festhält. Ferner sprach sich die Versammlung für eine beschleunigte Neuregelung der Apothekervorbildung aus, wobei als Grundlage das Reifezeugniss eines humanistischen oder Realgymnasiums zu wählen sei.

— Sanitätsrath Dr. W. Wiener feierte am 27. August sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— München. Bezirksarzt a. D. Dr. K. G. Bredauer feierte am 26. August sein 70jähriges Doktorjubiläum im 94. Lebensjahre.

— Versicherungen gegen Perityphlitis sind neuerdings in England eingeführt worden! Die nachweisliche Zunahme der Erkrankungen, die Thatsache, dass im Jahre 1900 in Grossbritannien 15000 Operationen wegen Perityphlitis mit einer Mortalität von 10% ausgeführt wurden, hat eine Versicherungsgesellschaft dazu veranlasst, Versicherungen abzuschliessen, durch die dem Versicherten im Falle einer Blinddarmerkrankung Arzt- und Arzneikosten bis zu einer gewissen Höhe ersetzt werden. Vorläufig, bis zur Feststellung der Verhältnisse und Gefahren, ist für eine Versicherung über 2000 Mark 5 Mark Prämie zu zahlen. Als Maximum ist 10000 Mark angesetzt. In den Antragsformularen lautet eine Frage: „Haben Sie oder ein Familienmitglied jemals an Perityphlitis oder ähnlichen Erscheinungen gelitten?“ Fernerhin hat der Antragsteller zu erklären, dass er keinen Grund habe, sich für besonders disponirt zu der Krankheit zu halten! Und schliesslich sichert sich die Gesellschaft noch durch Festsetzung einer Karenzzeit von einem Monat.

— Christian Science und Rechtsprechung in Amerika. Der höchste Gerichtshof von Pennsylvanien hat die Entscheidung der Vorinstanz bestätigt, die einer Christian Science-Vereinigung die nachgesuchte Genehmigung nicht ertheilt hatte. Als Grund für diese Verweigerung war angeführt worden, „dass es schädlich für die Allgemeinheit sein würde, wenn eine Gruppe von Bürgern zu einer Vereinigung zusammenträte, um die Lehre zu verkünden, dass es keine ansteckenden Krankheiten gäbe oder überhaupt keine Krankheiten, und dass diese vermeintlichen ansteckenden Krankheiten durch stille Gebete in der Anwesenheit oder Abwesenheit der Erkrankten geheilt werden können.“

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dem Privatdozenten Dr. Leopold Casper ist das Prädikat „Professor“ beigelegt worden. — Dresden: Ob.-Med.-Rath Dr. G. Schmorl, Prosektor am Stadtkrankenhause ist der Professortitel verliehen worden. — Freiburg: Habilitirt: Ass.-Arzt Dr. Link und Dr. Herrenknecht. — Budapest: Dr. F. Tangl, Professor der Histologie an der Veterinärhochschule, ist zum Professor der Biochemie und Pathochemie ernannt worden. — Prag: Dr. O. Frankenberger ist zum a. o. Professor für Laryngologie und Rhinologie, Dr. V. Slavik zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin, und Dr. Al. Velich zum a. o. Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie an der böhmischen Universität ernannt worden. — Dr. Em. Formánek, Privatdozent für angewandte und medizinische Chemie an der böhmischen Universität ist der Titel eines a. o. Professors verliehen worden. — Amsterdam: Habilitirt: Dr. H. Thimmer für Orthopädie. — Bologna: Habilitirt: Dr. Raff. Brugia in Modena für Neurologie und Psychiatrie. — Charkow: Dr. Georgiewsky in St. Petersburg wurde zum a. o. Professor für innere Medizin ernannt. — Clermont: Dr. Billard ist zum Professor der Physiologie an der Medizinischen Schule ernannt. — Dijon: Dr. Zipfel ist zum Professor der Anatomie an der Medizinischen Schule ernannt. — Dublin: Dr. A. Fr. Dixon ist zum Professor der Anatomie ernannt. — Genua: Habilitirt: Dr. Imerio Monteverdi für interne Pathologie. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. C. Arkanguelsky in Odessa ist zum Professor der Pharmakologie ernannt. — Madrid: Habilitirt: Dr. Thomas Pérez für gerichtliche Medizin und Toxikologie. — Modena: Habilitirt: Priv.-Doz. Dr. Vinc. Casoli in Palermo für Dermatologie. — Moskau: Habilitirt: Dr. G. Vladimirow für Pädiatrie. — Neapel: Prof. Dr. Morisiani in Siena ist zum o. Professor für externe Pathologie ernannt. — Odessa: Priv.-Doz. Dr. Schtochegoleff ist zum Professor für externe Pathologie ernannt. — Rom: Habilitirt: Dr. V. Giudidueandrea für interne Pathologie, Dr. L. M. Spolverini für Pädiatrie. — Siena: a. o. Prof. Dr. Selavo ist zum o. Professor der Hygiene ernannt.

— Gestorben: Dr. W. H. Corfield, Professor der Hygiene am University College in London, 59 Jahre alt, am 26. August, in Marstrand (Schweden).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag **№ 37.** **10. September 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Ueber Immunisirung gegen Tuberkulose. Von Dr. F. Neufeld. S. 653.

II. Zur Frage der traumatischen Spätapoplexie. Von San.-Rath Dr. H. Kron in Berlin. S. 656.

III. *Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Stettin:* Ueber wandernde Phlebitis. Von Dr. E. Neisser, Direktor der Abtheilung. S. 660.

IV. *Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Greifswald:* Ueber die Abhängigkeit der „cyklischen“ Albuminurie von der Cirkulation. (Schluss.) Von Dr. P. Edel. S. 663.

V. *Aus dem Augusta Victoria-Bad in Wiesbaden:* Ueber die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen. (Schluss.) Von Dr. A. E. Stein. S. 667.

Therapeutische Neuigkeiten: Aristochin. — Urosin. — Agurin. — Helmitol. S. 670.

Oeffentliches Sanitätswesen: Bericht über die Untersuchungen der Königlich Preussischen Commission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche in den Etatsjahren 1901 und 1902. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler in Greifswald. S. 670.

Mittheilungen über Kongresse. S. 672.

Kleine Mittheilungen. S. 672.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber Immunisirung gegen Tuberkulose.

Von Dr. **F. Neufeld,** Assistenten am Institut.

Die Untersuchungen über die Immunisirung von Versuchsthieren gegen Tuberkulose, über welche nachstehend berichtet werden soll, sind seit Ende des Jahres 1900 bis Ende 1902 im Auftrage und unter dauernder Leitung meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Koch, von mir ausgeführt worden. Die entscheidenden Resultate wurden durch Versuche an Ziegen (46 Versuchsthiere) und Eseln (9 Thiere) gewonnen. Nachdem an diesen beiden Thierarten die Möglichkeit einer Tuberkulose-Immunisirung sich ergeben hatte, wurden eine Anzahl von Rindern, welche zum Theil vorher zu anderen Zwecken mit verschiedenen Tuberkulosestämmen behandelt worden waren, nach denselben Prinzipien immunisirt; der Erfolg entsprach durchaus den bei den erstgenannten Thierarten gemachten Erfahrungen: auch bei Rindern liess sich auf dieselbe Weise ein hoher Grad von Immunität erreichen. Diese Versuche an Rindern, welche in der Thierärztlichen Hochschule ausgeführt wurden, sollen im Folgenden nur soweit erwähnt werden, als nothwendig ist, um die Allgemeingültigkeit der Immunisirungsprinzipien für die verschiedenen Thierarten erkennen zu lassen: eine ausführliche Berichterstattung bleibe vorbehalten.

Unsere Beobachtungen stehen im engsten Zusammenhange mit den Untersuchungen R. Koch's über die Agglutination der Tuberkelbazillen.[1] Schon in seiner Mittheilung über das Auftreten und die Bedeutung dieser Agglutination erwähnt Koch, dass zur Gewinnung hochagglutinirenden Serums Thiere mit steigenden Dosen abgetödteter und lebender Kulturen behandelt wurden und danach unzweifelhaft eine Immunität gegen eine nachfolgende Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen zeigten. In der Regel liess sich hierbei bis zu einem gewissen Grade ein Zusammenhang zwischen der Agglutinationshöhe eines Serums und der Immunität des Thieres, von dem das Serum stammte, erkennen. Dieses Verhalten hat sich auch weiterhin bestätigt, indem die gleiche Art der Vorbehandlung, welche sich als die geeignetste zur Gewinnung eines stark agglutinirenden Serums erwiesen hatte, auch am sichersten zu einem hohen Grade von Immunität führte.

Die Grundlage für das Gelingen der Tuberkulose-Immunisirung bilden jedoch die Untersuchungen Koch's über die Beziehungen zwischen menschlicher Tuberkulose und Perlsucht. Der von ihm geführte Nachweis der Nicht-Identität beider Krankheiten hat uns zugleich den Schlüssel zur Immunisirung gegen Tuberkulose geliefert; mit einem Schlage war hierdurch die Möglichkeit gegeben, diejenigen Thierarten, welche nur für die eine Art des Virus empfänglich sind, durch vorhergehende Behandlung mit der anderen Art zu immunisiren. Diese Möglichkeit ist bereits von anderen Autoren erkannt und ausgenutzt worden. Schon in den Versuchsprotokollen von Macfadyan[1] findet man das Prinzip einer vorausgehenden Behandlung mit menschlicher und nachfolgender Infektion mit Rindertuberkulose gelegentlich angewandt; die grundlegende Bedeutung dieses Immunisirungsprinzips hat jedoch zuerst v. Behring in seiner bekannten Veröffentlichung[2] ausgesprochen, indem er zugleich daraus praktische Vorschläge zur Bekämpfung der Rindertuberkulose abgeleitet hat. Ferner haben in jüngster Zeit Pearson, Leonard und Gilliland[3] berichtet, dass es ihnen gelungen ist, mehrere Rinder durch Vorbehandlung mit vom Menschen stammenden Tuberkulosekulturen gegen virulente Perlsucht zu immunisiren. Auf die Versuche im Institut für Infektionskrankheiten ist die Veröffentlichung v. Behring's übrigens ohne Einfluss gewesen, da unsere Immunisirungsmethode (wie aus den Daten der unten folgenden Protokolle ohne weiteres hervorgeht) bereits lange vorher gefunden und auf Ziegen, Esel und Rinder angewandt worden war; ich darf hier erwähnen, dass, wenn in der zitirten Mittheilung von Koch (aus dem Jahre 1901) von hochwerthigen Serumproben mit einem Agglutinationswerth 1:1000 und darüber die Rede ist, die Mehrzahl derselben bereits von Thieren stammte, die zuerst mit abgetödteten Präparaten, sodann mit lebenden Bazillen menschlicher Tuberkulose vorbehandelt und mit virulenter Perlsucht auf ihre Immunität geprüft worden waren. Wenn die Mittheilung über diese schon seit längerer Zeit vorliegenden Resultate erst jetzt erfolgt, so lag das zunächst an dem Wunsche, den Vorgang der Tuberkulose-Immunisirung an möglichst vielen verschiedenen Thierarten zu studiren, sowie ferner zu versuchen, ob die Vorbehandlung mit

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 48.

---

[1] Macfadyan, Experiments regarding the Immunisation of cattle against Tuberculosis. Journal of comp. Pathol. and Therap. 1901. — [2] Beiträge zur experimentellen Therapie, Heft 5. Marburg 1902. — [3] Philadelphia medical Journal, Nov. 1902.

lebenden Kulturen menschlicher Tuberkulose sich durch irgend etwas anderes ersetzen lässt, und ob es demgemäss möglich ist, einen ähnlichen Grad von Immunität, bei welchem vorbehandelte Thiere eine für die Controllthiere in wenigen Wochen tödtliche Infektionsdosis ohne Schaden vertragen, auch bei einer Thierart zu erreichen, die wie das Meerschweinchen gleichzeitig für menschliche Tuberkulose wie für Perlsucht höchst empfänglich ist. Die nach diesen Richtungen angestellten, sehr zahlreichen Versuche haben jedoch, wie hier sogleich erwähnt sei, bisher zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Schliesslich ist die vorliegende Publikation dann noch durch einen äusseren Grund, nämlich eine unvorhergesehene längere Auslandreise um mehr als ein halbes Jahr verzögert worden.

Der allgemeine Plan der Immunisirung war der, mit Präparaten abgetödteter Tuberkelbazillen zu beginnen, dann steigende Dosen lebender Kultur, zuerst von menschlicher Tuberkulose, schliesslich von Perlsucht zu injiziren, um zu möglichst hohen Dosen von beiden zu gelangen. Dieses Schema ist jedoch in der mannigfachsten Weise variirt worden. So wurde von Anfang an bei Eseln, sowie bei Rindern in manchen Fällen die Vorbereitung mit todtem Material weggelassen und sogleich mit lebenden menschlichen Tuberkelbazillen begonnen, und es gelang auch, auf diese Weise eine Immunität gegen sicher tödtliche Dosen von Perlsucht zu erzeugen. Was das Prinzip der steigenden Dosen lebender Kultur anlangt, so zeigte sich bei allen drei Thierarten sehr bald, dass man dabei schnell an eine Grenze kommt, welche zu überschreiten vorläufig nicht möglich war. Diese Grenze ist nicht durch die Infektionswirkung, sondern allein durch die Giftwirkung der Kulturen bedingt, und es ist daher nicht überraschend, dass sie für Perlsucht nicht sehr viel niedriger liegt, als für menschliche Tuberkulose: so different beide in ihrer Infektiosität sind, so nahe stehen sie sich in ihrer Giftigkeit. Immerhin ist auch die Giftwirkung der Perlsucht unverkennbar stärker, als die menschlicher Stämme. Da, wie aus den Protokollen hervorgehen wird, die Giftempfänglichkeit der Thiere recht verschieden, ja sogar bei demselben Thier Schwankungen unterworfen ist, so können nur annähernde Angaben über die tödtliche Minimaldosis bei den verschiedenen Thierarten gemacht werden.

Bei Eseln liegt dieselbe bei intravenöser Injektion etwa zwischen 50 und 100 mg. Als höchste Dosis menschlicher Tuberkelbazillen wurden einmal 80 mg ertragen (Esel 5), während ein anderes Mal (Esel 9) 50 mg eine akut tödtliche Vergiftung zur Folge hatten; von Perlsucht scheinen etwa 40 mg die Grenzdosis zu sein. Ziegen ertrugen als höchste Mengen von menschlichen Tuberkelbazillen 30, von Perlsucht 20 mg; bisweilen riefen jedoch 10 mg bereits akuten Vergiftungstod hervor.

Durch die Giftwirkung der Kulturen ist also der Immunisirung von vornherein eine bestimmte Grenze gezogen, über die wir unsere Thiere durch keine Gewöhnung hinwegbringen konnten. Etwas ähnliches hat sich bekanntlich bei der Immunisirung von Thieren gegen Typhus und Cholera ergeben: auch hier sind hoch immunisirte Thiere nicht gegen die Giftwirkung der Kulturen geschützt. Dennoch liegen bei Tuberkulose auch in dieser Beziehung andere und offenbar viel complizirtere Verhältnisse als bei den genannten Krankheiten vor. Bei jenen kann man durch abgetödtete Bakterien, wenn man entsprechend grosse Mengen davon giebt, dieselben Vergiftungserscheinungen wie mit lebenden hervorrufen. Bei Tuberkulose ist dies nicht in derselben Weise der Fall: wenigstens zeigten Ziegen auch bei intravenöser Injektion von grossen Mengen (bis 300 mg) vorsichtig abgetödteter Kulturen verhältnissmässig geringe Reaktionen. Es ist dies um so auffallender, als bekanntlich abgetödtete Tuberkelbazillen zunächst durchaus dieselbe lokale Giftwirkung (Knötchenbildung), wie lebende hervorrufen.

Vor allem aber bietet die erwähnte Giftwirkung der Tuberkulose die Besonderheit, dass sie nur bei solchen Thieren auftritt, die bereits mit Tuberkulosekulturen vorbehandelt sind; nur auf solche Thiere beziehen sich die soeben über die Giftwirkung der Kulturen gemachten Angaben. Bei nicht vorbehandelten Thieren wurde auch nach viel grösseren Dosen (z. B. 100 mg bei Ziegen) niemals eine derartige akute Vergiftung beobachtet, dagegen traten nach sehr grossen Dosen eigenthümliche chronische Vergiftungen auf. Die unten mitzutheilenden Protokolle bringen das Nähere hierüber.

Die akuten Vergiftungsfälle führten, sofern sie überhaupt tödtlich waren, stets innerhalb 24 Stunden zum Exitus, und der Befund entsprach durchaus dem bekannten der Tuberkulinvergiftung tuberkulöser Thiere. Dennoch dürfen wir nicht annehmen, dass in beiden Fällen das gleiche Gift wirksam ist; denn sonst hätte es gelingen müssen, Thiere durch Behandlung mit steigenden Dosen von Tuberkulin, an welches bekanntlich schnell eine Gewöhnung eintritt, vor der beschriebenen Vergiftung durch lebende Kulturen zu schützen: Dies war aber durchaus nicht der Fall, und die Hoffnung, durch eine, nach einer grösseren Dosis lebender Kultur eingeschobene Tuberkulinbehandlung die Thiere vor der verderblichen Giftwirkung der nächsten grösseren Kulturmenge zu schützen und auf diesem Umwege zu möglichst hohen Dosen lebender Kultur zu gelangen, hat sich nicht erfüllt.

Diese, bei intravenöser Injektion von lebenden Tuberkelbazillen eintretende akute Giftwirkung, gegen welche eine nennenswerthe Gewöhnung nicht erzielt werden konnte, machte sich bei Ziegen, Eseln und Rindern in durchaus analoger Weise geltend. Ein zweiter Umstand, der die Immunisirung erschwerte, wurde dagegen nur an Ziegen beobachtet, nämlich die schädliche Wirkung zu grosser, resp. zu häufig wiederholter Dosen menschlicher Tuberkelbazillen. Aus den nachfolgenden Versuchsprotokollen geht deutlich hervor, dass Ziegen, die mit zu grossen Dosen menschlicher Tuberkulose (30—60 mg, auf mehrere Injektionen vertheilt) vorbehandelt wurden, dadurch keine oder wenigstens eine ungenügende Immunität erwarben, und gerade diese Erfahrung führte dazu, ein überaus einfaches Schema zur schnellen Immunisirung zu finden, wofür folgendes Beispiel angeführt sei:

Ziege 26. 9. Januar 1902. 0,025 g verriebene (todte) Tuberkelbazillen intravenös.

17. Januar. 0,0025 g menschliche Tuberkelbazillen intravenös.

28. Januar. 0,01 g Perlsucht intravenös.

Am 18. März eingegangen an akuter Vergiftung nach intravenöser Injektion von 0,02 g Perlsucht. In den Lungen finden sich als Residuen der vorhergegangenen Injektion ziemlich zahlreiche kleinste, harte, offenbar in der Rückbildung begriffene Knötchen.

In diesem Falle hatte die ganze Vorbehandlung nur 19 Tage beansprucht, und eine einmalige kleine Dosis menschlicher Tuberkelbazillenkultur hatte genügt, um das Thier gegen die viermal grössere Menge virulenter Perlsucht zu schützen, — eine Dosis, der sämmtliche Controllthiere innerhalb drei bis sechs Wochen erlagen.

Bevor ich über die speziellen Erfahrungen bei den verschiedenen Thierarten berichte, sei Folgendes über die Ausführung der Injektionen und über das zur Verwendung kommende Material bemerkt. Die lebenden Tuberkelbazillen wurden ausschliesslich 2—4 Wochen alten, gut gewachsenen, auf Glycerinbouillon oder Beck-Proskauer'schem Nährboden schwimmenden Kulturen entnommen, welche in der bereits früher von Koch angegebenen, in der Arbeit von Vagedes[1]) beschriebenen Art und Weise mit Fliesspapier getrocknet, exakt abgewogen und im Achatmörser mit physiologischer Kochsalzlösung verrieben wurden. Um eine vollkommene Genauigkeit der Dosirung zu erreichen, wurde die Aufschwemmung (welche in der Regel so gewählt wurde, dass die Gesammtmenge der zu injizirenden Flüssigkeit zwischen 5,0 und 10,0 ccm betrug) unmittelbar vor der Injektion kräftig geschüttelt; andernfalls setzen sich schnell die gröberen Partikel zu Boden, und die darüberstehende Flüssigkeit enthält dann erheblich weniger, als die berechnete Menge fester Kultur. Die bei dem beschriebenen Vorgehen in den Kreislauf gelangenden relativ grossen Bazillenklumpen geben offenbar in der Lunge leicht Anlass zur Kavernenbildung, und zwar zunächst auch bei immunen Thieren (Ziegen); falls die Immunität des betreffenden Thieres ausreichend ist und die Sektion erst genügend lange Zeit nach der Injektion erfolgt, so findet man alsdann kleine glattwandige, vollkommen ausgeheilte Höhlen, in deren Wandung sich weder in Abstrichen, noch in Schnitten Tuberkelbazillen nachweisen lassen (Ziege 8, 17). Erfolgt der Tod eines immunisirten Thieres nur wenige Wochen nach der letzten Injektion, so kann man, wie von vornherein zu erwarten, mehr oder weniger zahlreiche, harte, graue, in der Rückbildung begriffene Knötchen in den Lungen finden.

Der Injektion lebender Kultur wurde in den meisten Fällen eine Vorbehandlung mit Präparaten vorausgeschickt, welche nach dem von Koch[2]) angegebenen Verfahren durch Zerreiben getrockneter Tuberkelbazillen gewonnen wurden. Gewöhnlich wurden diese verriebenen Bazillen einfach in Kochsalzlösung aufgeschwemmt (dieses Präparat ist im folgenden als „verriebene TB“ bezeichnet), in anderen Fällen wurden die durch Centrifugiren erhaltenen Präparate TR und TO, oder das in seiner letzten Publikation von Koch angegebene, durch Sedimentiren hergestellte „Glycerinpräparat“ verwendet.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXVIII, S. 276. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 14.

Mit wenigen Ausnahmen wurden alle Injektionen, sowohl die von abgetödteten Präparaten, als von lebenden Kulturen, intravenös gemacht, da man gerade bei Tuberkulose offenbar nur bei dieser Applikationsweise auf eine vollkommene und schnelle Verarbeitung des eingeführten Materials durch den Körper rechnen kann. Wo bei den nachfolgenden Protokollen nichts anderes bemerkt ist, ist daher stets die intravenöse Applikation gemeint.

Ich gebe nunmehr eine kurze Uebersicht über die bei den einzelnen Thierarten gewonnenen Erfahrungen. Oben habe ich ein Beispiel für eine schnelle und dennoch ausreichende Immunisirung einer Ziege durch eine einzige, verhältnissmässig kleine Dosis lebender menschlicher Kultur gegeben. Wenn trotz dieser günstigen Erfahrung die meisten unserer Thiere mit häufigeren und grösseren Dosen behandelt wurden, so geschah es hauptsächlich, um die Eigenschaften zu studiren, welche das Serum solcher Thiere im Laufe einer längeren Behandlung annimmt.

Was zunächst die Beobachtungen an Eseln anlangt, so zeigte sich unsere Perlsuchtkultur so virulent, dass 0,01 g davon, intravenös gegeben, ein unvorbehandeltes Thier in weniger als zwei Monaten tödtete, wobei die Lungen von unzähligen, grossentheils in der Mitte verkästen Knötchen durchsetzt waren. Es sei hier sogleich bemerkt, dass in allen folgenden Versuchen bei Eseln und Ziegen ausschliesslich diese eine hochvirulente Perlsucht (Perlsucht I) verwendet wurde.

Ganz anders erwies sich die Wirkung einer aus menschlicher Tuberkulose isolirten Kultur (Kultur „KK“). Dass auch vielfach wiederholte grössere Dosen dieser Kultur keine progrediente Tuberkulose bewirkten, beweist folgender Fall (Esel V):

Zunächst drei Injektionen von TO, alsdann:
28. September 1901. 0,01 g KK subkutan.
30. September. 0,02 g dasselbe subkutan.
5. Oktober 0,04 g dasselbe subkutan.
16. Oktober. 0,025 g dasselbe intravenös.
31. Oktober. 0,025 g dasselbe intravenös.
23. November. 0,08 g dasselbe intravenös.

Das Thier starb erst am 16. Juli 1902 an einer interkurrenten Krankheit. Bei der Sektion fanden sich die Lungen von bindegewebigen Heerden durchsetzt; keine Tuberkulose.

Dass zunächst, wie ja nicht anders zu erwarten, auch nach Injektion menschlicher Tuberkulosebazillen Knötchenbildung in den Lungen auftritt, zeigt der folgende Fall, der gleichzeitig ein Beispiel für die oben beschriebene akute Vergiftung durch lebende Kulturen bietet.

Esel IX. 8. April 1902. Verriebene (todte) Tuberkelbazillen 0,06 g intravenös.
19. April. KK 0,02 g intravenös.
10. Mai. KK 0,05 g intravenös.

Gestorben in der folgenden Nacht. Lungen stark hyperämisch, von zahlreichen Knötchen durchsetzt.

Eine ganz eigenthümliche chronische Vergiftung durch ausschliessliche Behandlung mit grossen Dosen menschlicher Tuberkelbazillen fand in folgendem Falle statt:

Esel I. 5. März 1901. KK 0,05 g intravenös.
13. April. KK 0,1 g intravenös.
15. Mai. KK 0,1 g intravenös.

Das Thier zeigte zunehmende Entkräftung sowie eine eigenthümliche Veränderung des Blutes. Bei mehrfachen Blutentnahmen war das sich abscheidende Serum nicht, wie früher, bei demselben Thiere klar, sondern stark milchig getrübt. Getödtet in Agone am 25. Mai. Befund: Leber fettig degenerirt. Lungen und andere Organe frei von Tuberkulose.

Die folgenden fünf Esel dürfen wir als hoch immunisirt betrachten. Einer derselben vertrug die für ein Controllthier schnell tödtliche Dosis von 0,01 g Perlsucht I, die anderen vier Thiere sogar erhebliche multiple, respektive wiederholte Dosen davon; so ertrug Esel III im ganzen mehr als das Zehnfache der genannten Menge. Zwei von diesen fünf Thieren befinden sich seit länger als einem Jahre nach der Perlsuchtinjektion wohl; bei den drei anderen wurde ihre Immunität durch die Sektion bestätigt, indem sich entweder gar keine tuberkulösen Veränderungen oder nur solche fanden, wie sie auch nach einer ebenso lange vorher erfolgten Injektion abgetödteter oder menschlicher Tuberkelbazillen zu erwarten gewesen wären; eine progrediente Tuberkulose wurde bei keinem der vorbehandelten Esel constatirt.

Esel III.
13. April 1901. KK 0,01 g intravenös.
6. Mai. KK 0,02 g.
20. Mai. KK 0,05 g.
28. Juni. KK 0,005 g.
12. Juli. Perlsucht 0,001 g.
20. September. KK 0,025 g.
16. Oktober 1901. Perlsucht 0,005 g.
27. November KK 0,02 g.
4. Januar 1902. Perlsucht 0,02 g.
13. März. Perlsucht 0,04 g.
16. Mai. Perlsucht 0,04 g.
22. Mai. Perlsucht 0,04 g.

Gestorben in der Nacht zum 23. Mai (Tuberkulinvergiftung). Keine tuberkulösen Veränderungen.

Esel IV. Vom 22. August bis 5. Oktober 1901. Sechs subkutane Injektionen von TO.
31. Oktober. KK 0,01 g intravenös.
23. November. KK 0,05 g.
4. Januar 1902. Perlsucht 0,01 g.

Getödtet am 28. Februar. In der linken Lunge zwei narbige Partieen (mikroskopisch: spärliche körnig zerfallende Tuberkelbazillen). Sonst keine tuberkulösen Veränderungen.

Esel VI. 22. August bis 9. September 1901. Drei subkutane Injektionen von TO.
15. Oktober. KK 0,0025 g intravenös.
16. Oktober. KK 0,02 g.
31. Oktober. KK 0,04 g.
23. November. Perlsucht 0,002 g.
4. Januar 1902. Perlsucht 0,01 g.
23. Januar bis 18. Februar steigende Dosen von altem Tuberkulin (aus Perlsuchtkulturen hergestellt), bis 5,0 g subkutan.
8. April. Perlsucht 0,02 g.
23. Mai. Perlsucht 0,005 g subkutan.
16. September. Perlsucht 0,04 g intravenös.

Lebt seitdem, ohne Anzeichen von Krankheit zu bieten.

Esel VII. 22. August bis 5. Oktober 1901. Subkutan mit TO behandelt.
15. Oktober. KK 0,0025 g intravenös.
31. Oktober. KK 0,025 g.
23. November. Perlsucht 0,001 g.
4. Januar 1902. Perlsucht 0,01 g.
23. Januar bis 15. Februar. Steigende Dosen altes Tuberkulin bis 5,0 g subkutan.
13. März. Perlsucht 0,02 g.
26. April. Perlsucht 0,04 g.

Starke Fieberreaktion. Gestorben 29. April (Meteorismus, Kolik?). Die Sektion ergiebt spärliche harte (nicht verkäsende) Knötchen in den Lungen, offenbar die Residuen der vor etwa sechs Wochen erfolgten letzten Injektion.

Esel VIII. 8. April 1902. Verriebene (todte) TB 0,1 g intravenös.
26. April. KK 0,02 g intravenös.
10. Mai. KK 0,05 g.
18. Juni. Perlsucht 0,01 g.
18. September. Perlsucht 0,02 g.

Lebt, anscheinend gesund.

An Ziegen wurden im allgemeinen dieselben Erfahrungen wie an Eseln gemacht; doch gelingt bei ihnen die richtige Dosirung der Kulturen schwerer und eine Vorbehandlung mit zu grossen Mengen menschlicher Tuberkulosekultur kann, wie schon oben erwähnt, den Erfolg der Immunisirung in Frage stellen. Ferner ist auch die Giftempfindlichkeit oft recht stark; so gingen zwei Thiere an akuter Vergiftung nach intravenöser Injektion von 0,01 g Perlsucht ein.

Es war dies unsere gewöhnliche, für Ziegen allerdings recht hoch gewählte Prüfungsdosis. Diese Dosis tödtete sämmtliche (8) Ziegen, die nicht mit lebender menschlicher Kultur vorbehandelt waren, innerhalb des Zeitraumes von 18—43 Tagen. Dabei waren bei den am frühesten eingegangenen Thieren die Lungen von unzähligen, dicht nebeneinander stehenden Knötchen durchsetzt; die erst in etwas späterem Stadium zum Exitus gekommenen hatten neben grösseren, in der Mitte verkästen Knötchen bereits kleine Kavernen. Bei den später zu erwähnenden Ziegen, die durch Vorbehandlung mit menschlichen Tuberkelbazillen eine gewisse, aber unvollständige Immunität erlangt hatten, zog sich die Krankheit bisweilen viel länger hin; alsdann fanden sich bis apfelgrosse, eitergefüllte Kavernen und grössere Käseheerde. Ebenfalls tödtlich, jedoch sehr viel langsamer wirkte die subkutane Injektion derselben, sowie die intravenöse einer kleineren Dosis. So ging eine mit 0,002 g intravenös infizirte Ziege erst nach länger als 3 Monaten ein, während ein Thier, das am selben Tage 0,01 erhielt, nach 18 Tagen starb. Man sieht hieraus, wie unerlässlich eine genaue Dosirung bei diesen Versuchen ist.

Ganz anders ist die Wirkung menschlicher Kultur. Eine chronische Vergiftung durch grosse Dosen, ähnlich der erwähnten bei Esel I, wurde bei Ziege V beobachtet; dieselbe zeigte nach einer einmaligen intravenösen Injektion von 0,1 g der vom Menschen stammenden Kultur „K K“ chronisches Siechthum und ging nach 5 Wochen, nachdem sie etwa $^1/_3$ ihres Gewichts verloren hatte, ein; es fanden sich keine tuberkulösen Veränderungen, auch wurden in Lungen- und Milzsaft keine Tuberkelbazillen gefunden.

Im Gegensatz zu dieser chronischen Vergiftung zeigten sich akute Giftwirkungen auch hier nur bei bereits mit Tuberkelbazillen vorbehandelten Thieren, wofür folgende Beispiele angeführt seien:

Ziege I. 5. Dezember 1900 KK 0,01 g subkutan.
9. Mai 1901 KK 0,005 g intravenös.
11. Juni KK 0,02 g intravenös.

Gestorben am Abend der Injektion. Nirgends tuberkulöse Veränderungen.

Ziege IV. 29. Mai KK 0,1 g subkutan.
11. Juni KK 0,02 g intravenös.

Gestorben in der Nacht zum 12. Juni. Keine Tuberkulose.

Bei 6 Ziegen gelang eine Immunisirung gegen virulente Perlsucht. Eine sehr beträchtliche Immunität wurde durch langsame Immunisirung erzeugt bei

Ziege XVII. Vorbehandelt mit todtem Material, zuerst dem Glycerinpräparat (s. oben), dann TO, dann mit verriebenen TB, steigend bis 0,02 g intravenös; danach:

20. September 1901 KK 0,0025 g intravenös.
5. Oktober KK 0,01 g.
19. Oktober Perlsucht 0,01 g.

Vom 15. Januar 1902 bis 25. Februar: Altes Tuberkulin subkutan in steigenden Dosen bis 5,0 g.

6. März Perlsucht 0,02 intravenös. (Controlle mit 0,01 g. Gestorben am 24. März.)

23. Mai Perlsucht 0,005 g subkutan.

Gestorben am 24. August an einer von einem gangränösen Euter ausgehenden septischen Infektion. In den Lungen fanden sich einige bis bohnengrosse, vollkommen glattwandige Höhlungen; weder in Abstrichpräparaten aus der Wandung, noch in Schnitten liessen sich TB nachweisen.

In viel kürzerer Zeit wurden die schon oben beschriebene Ziege XXVI, sowie das folgende Thier immunisirt.

Ziege XXXV. 25. April verriebene TB 0,025 g intravenös.
3. Mai KK 0,0025 g.
16. Mai Perlsucht 0,01 g.

Gestorben am 19. Juli an jauchigem Leberabszess, der durch eine verschluckte Nadel entstanden war. Auch hier fand sich keine progrediente Tuberkulose, sondern nur noch mässig zahlreiche, kleinste, harte Knötchen in den Lungen.

In ähnlicher Weise wurde eine junge Ziege (XV) immunisirt; sie erhielt nach Vorbehandlung mit todtem Material 0,005 g menschlicher, 12 Tage darauf die gleiche Dosis Perlsucht-Kultur und ist noch mindestens 8 Monate danach völlig gesund geblieben; ferner wurden durch mehrfache Injektionen menschlicher Tuberkelbazillen zwei weitere Ziegen gegen 0,005 g, resp. 0,0025 g Perlsucht gefestigt. Die Thiere hatten vorher je 0,012 g, resp. 0,019 g menschlicher Kultur, auf mehrere Injektionen vertheilt, erhalten.

Dass noch grössere, respektive öfter und in kurzen Zwischenräumen wiederholte Injektionen menschlicher Tuberkelbazillen von Schaden sein können, geht aus drei Fällen hervor. Die betreffenden Ziegen hatten in mehreren, schnell auf einander folgenden Injektionen im ganzen je 0,031, resp. 0,038 und 0,059 g menschlicher Kultur erhalten; alle drei gingen, als sie danach mit 0,01 g Perlsucht intravenös geprüft wurden, an hochgradiger Tuberkulose ein, wenn auch viel langsamer, als unvorbehandelte Thiere, nämlich innerhalb 2—6 Monaten.

Da sich hiernach Ziegen als recht geeignet zur Immunisirung erwiesen hatten, wurden zahlreiche Versuche an ihnen gemacht, um ohne vorhergehende Einspritzung lebender menschlicher Kultur, nur durch die oben genannten Präparate aus verriebenen Bazillen, einen Schutz gegen die nachfolgende Infektion mit einer schnell tödtlichen Perlsucht-Dosis zu erzielen. Nachdem diese Versuche zu keinem positiven Resultat geführt hatten, wurden statt dessen vorsichtig durch Hitze abgetödtete, nicht zerkleinerte Bazillen von menschlicher sowohl wie von Rindertuberkulose in grossen Dosen in die Blutbahn gespritzt. Im Gegensatz zu den verriebenen Bazillen rufen dieselben bekanntlich eine in einiger Zeit sich zurückbildende Eruption von Knötchen in den Lungen hervor, wirken also insoweit ähnlich wie die lebenden Bakterien der menschlichen Tuberkulose bei den nur für Perlsucht empfänglichen Thierarten. Dennoch gelang es auch auf diesem Wege nicht, einen Schutz gegen massive Dosen von Perlsucht zu erzielen.

Ebenso wenig befriedigend verliefen auch zahlreiche, in derselben Weise bei Meerschweinchen angestellte Versuche. Bei der Wichtigkeit der Frage wurden über 100 Meerschweinchen mit den verschiedensten Dosen (es wurden bis 0,05 g gut vertragen!) abgetödteter menschlicher sowohl wie Perlsucht-Bazillen intravenös vorbehandelt und theils nach kurzer Zeit, theils nach Verlauf von Monaten mit grösseren und kleineren Dosen lebender Kulturen geprüft. Alle Meerschweinchen sind jedoch der Infektion erlegen.

Die an Rindern ausgeführten Versuche lieferten im grossen und ganzen entsprechende Resultate, wie die an Eseln und Ziegen. Zur Vorbehandlung wurden verschiedene Stämme menschlicher Kultur, ferner aber auch solche Perlsuchtkulturen verwendet, welche ihre Virulenz für Rinder eingebüsst hatten. In den meisten Fällen wurde, ähnlich wie in den beschriebenen Versuchen an Eseln und Ziegen, eine Behandlung mit Präparaten aus verriebenen Bazillen vorausgeschickt, in anderen jedoch sogleich mit der Injektion lebender menschlicher Kultur angefangen. Auch bei Rindern gelang es, in einer Reihe von Fällen auf diese Weise eine Immunität gegen grössere, für unbehandelte Thiere schnell tödtliche Dosen virulenter Perlsucht zu erzeugen.

Aus den Versuchen geht hervor, dass es gelingt, Ziegen, Esel und Rinder durch intravenöse Injektion von lebenden, vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen-Kulturen gegen eine nachfolgende Infektion mit einer sicher tödtlichen Dosis virulenter Perlsucht zu immunisiren, und ferner, dass es bisher nicht möglich gewesen ist, durch todtes Bazillenmaterial denselben Erfolg zu erreichen. Es braucht wohl kaum betont zu werden, dass dieses letztere Ergebniss in keinem Gegensatze zu den guten Resultaten steht, die mit der Koch'schen „immunisirenden“ Behandlung tuberkulöser Menschen erzielt werden, wobei Präparate zur Verwendung kommen, in denen die Tuberkelbazillen durch mechanisches Verreiben abgetödtet, gleichzeitig aber aufgeschlossen und für den Körper assimilationsfähig gemacht worden sind. Denn erstens handelt es sich bei den von mir mitgetheilten Thierversuchen darum, durch eine verhältnissmässig kurze Vorbehandlung eine Immunität zu erzeugen, die ausreicht, um eine sonst in kurzer Zeit tödtlich wirkende intravenöse Injektion zu überstehen, während es beim Menschen darauf ankommt, einen chronischen, noch nicht zu weit vorgeschrittenen Prozess durch eine Monate und (mit Unterbrechungen) Jahre lang fortzusetzende Behandlung zum allmählichen Stillstand zu bringen. Ferner aber wissen wir, dass bei bereits tuberkulösen Individuen durch Injektionen von Tuberkulosegiften ganz andere reaktive Vorgänge als bei normalen ausgelöst werden.

II. Zur Frage der traumatischen Spätapoplexie.

Von **H. Kron** in Berlin.

Schädeltraumen können unter Umständen auch nach längerer Zeit zu apoplektischen Insulten Veranlassung geben. Diese Beobachtung ist nicht nur dazu angethan, unser wissenschaftliches Interesse zu erregen, sie schneidet auch so scharf in das forensische Gebiet ein, dass wir alle Ursache haben, der Frage fortgesetzt unsere volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Das Kapitel ist noch jung, seine Geschichte demgemäss eine kurze. Wir wissen, dass Bollinger (1) 1891 in einer fesselnden Abhandlung die ersten Mittheilungen darüber gemacht und eine Erklärung für den merkwürdigen Vorgang gegeben hat. Nach und nach sind auch von anderen Seiten Fälle publizirt worden, die der gleichen Kategorie angehören sollten. Huwald (2) hat sie alle bis auf einige später erschienene in seinem fleissigen Sammelreferat 1902 übersichtlich geordnet; eine gute Darstellung hatte uns schon vorher Matthes (3) 1901 geliefert, während Stadelmann (4) letzthin eine besonders in praktischer Hinsicht werthvolle Arbeit beigesteuert hat. Die Entstehung der traumatischen Spätapoplexie haben wir uns nach Bollinger folgendermaassen zu denken:

Wie Duret (5) experimentell nachgewiesen hat, wird der Liquor cerebrospinalis durch die Erschütterung des Schädels in Bewegung gesetzt. Die Flutwelle prallt beim Ausweichen gegen die Wände der Hirnhöhlen, besonders da, wo sich der grösste Widerstand entgegensetzt, im Aquaeductus Sylvii und vierten Ventrikel, und bewirkt so Quetschungen mit Blutextravasaten oder ohne solche, meist unterhalb des Ependyms. Aus diesen Heerden entstehen Degenerationen, vorzugsweise Erweichungsnekrosen, es kommt zur Gefässalteration und schliesslich in Folge dieser sowie der veränderten Widerstände (Fortfall des stützenden Gewebes durch die Erweichung) und Druckverhältnisse zur Blutung. Gegen diese Anschauungen ist nun vor kurzem ein heftiger Stoss geführt worden. Langerhans (6) hat das gesammte Material einer eingehenden Sichtung unterzogen und Veranlassung gefunden, die Lehre Bollinger's als eine geistreiche, bisher aber nicht bewiesene Hypothese abzulehnen. Es fehle in den bekannt gegebenen Beobachtungen der einwandsfreie Nachweis, dass eine frische Blutung in einen älteren, durch das Trauma geschaffenen Erweichungsheerd stattgefunden habe. Nur in zwei Fällen sei überhaupt ein solcher Vorgang beschrieben worden. In dem einen, dem ersten Bollinger's, misst Langerhans den nur mikroskopisch constatirten Fettkörnchenzellen keine ausschlaggebende Bedeutung bei, der andere, von Adam (7) mitgetheilte, lasse die Annahme zu, dass es sich nicht um eine arterielle Hämorrhagie, vielmehr um eine mit punktförmigen Blutungen verbundene heerdförmige Entzündung mit Uebergang in die sogenannte rothe Erweichung gehandelt habe. Dann dürfen die Fälle, in denen die Blutung in weiterer Entfernung von dem vierten Ventrikel erfolgt ist, nicht auf Duret's Versuche, auf den Anprall des Liquor cerebrospinalis bezogen werden. Unterhalb des Ependyms liegen überdies nur Kapillaren und Venen, die eine erhebliche Blutung nicht liefern. Massenblutungen können nur aus grösseren Arterien stammen, und diese finde man immer erst in einiger Entfernung unter dem Ependym. Schliesslich sei auch die Gefässalteration nur in einem Falle (O. Bruns) nachgewiesen worden, und hier lag ein miliares Aneurysma vor, die gewöhnliche Ursache der spontanen Hirnblutung. Dass ein Trauma auch nach einem gewissen Zeitraume die Grundlage für eine Hirnhämorrhagie abgeben kann, dieses praktisch wichtigste Moment stellt Langerhans nicht in Abrede. Seine Erklärung ist nur eine andere. Es bedürfe dazu nicht der vorherigen Erweichungsnekrose. „Die Gehirngefässe können, besonders dann, wenn sie bereits krank waren, vielleicht auch, wenn sie besonders zart sind, namentlich bei Kindern, durch ein Trauma direkt geschädigt oder indirekt derartig beeinflusst werden, dass sie ihren normalen Tonus einbüssen oder durch Anämie und Ernährungsstörungen materielle Veränderungen erleiden. Im wesentlichen wird es sich, wenn daraus eine stärkere Blutung resultirt, um Bildung von Aneurysmen handeln."

Das ist der augenblickliche Stand der Frage. Der Boden ist, wie man sieht, noch ein sehr schwankender, und doch können wir als Sachverständige jederzeit genöthigt werden, uns einen Stützpunkt auf ihm zu suchen. Wenn uns dabei auch zu Statten kommt, dass die Möglichkeit eines Zusammenhanges von Trauma und späterer Gehirnblutung von allen Seiten betont, oder doch wenigstens zugegeben wird, so dürfte es doch im conkreten Falle nicht immer leicht sein, diesen Beweis zu liefern. Wer sich der Mühe unterzieht, die Kasuistik zu durchmustern, wird sehr bald gewahr werden, welche Klippen sich unserem Urtheile hier entgegenstellen.

Wir wollen, um einen Einblick in den Mechanismus dieser Vorgänge zu suchen, zunächst die Beobachtungen herausheben, bei denen Complikationen (Arteriosklerose, Altersveränderungen, Herz- und Nierenkrankheiten, chronische Intoxikationen u. s. w.) den Boden für den apoplektischen Insult in gröberer Weise bereits geebnet haben, sodass schon eine geringfügige Gewalt ausreicht, um die Endkatastrophe herbeizuführen.

Bollinger theilt in seinem fünften Falle ein solches Beispiel mit. Hierher ist auch die Beobachtung Michel's (8) zu rechnen. Sein Verletzter war ein 65jähriger Mann. Der Obduzent (v. Hofmann) nimmt denn auch an, dass der Eintritt der tödtlichen Blutung durch das vorgeschrittene Alter und die atheromatösen Prozesse begünstigt worden ist, um so mehr, als chronische Bronchitis, Fettherz und Leberschrumpfung schon vor dem Trauma eine Störung im Blutkreislauf bewirkt haben mussten. In dem Falle von Mazurkiewicz (9) ist, wie Langerhans gezeigt hat, auf dem Sektionstische ein älterer Heerd aufgedeckt worden, aus dem hervorgeht, dass der Verletzte vor dem Unfalle schon einmal eine Hirnblutung gehabt hat. Die Mittheilung Kolben's (10) betrifft einen starken Trinker, bei dem auch die Apoplexie im tiefen Rauschzustande aufgetreten ist. Die Aorta war spurweise endarteriitisch verdickt (von den Hirngefässen wird nichts gesagt), ausserdem bestand Lungentuberkulose. W. Mayer's (11) Sektionsprotokoll weist starke Atheromatose der grösseren Arterienstämme an der Basis des Kleinhirns, dazu chronische Nephritis und eitrige Bronchitis auf. In einem älteren Falle von Lewkowitsch (12), der von einigen Autoren auch herangezogen wird, ist neun Monate nach einer Schädelverletzung der Tod durch Blutung in den vierten Ventrikel eingetreten. Es wurde aber chronische Nephritis und enorme Hypertrophie der linken Herzkammer festgestellt, woraus denn auch der Autor selbst die Blutung herleitete. Matthes hält es indessen nicht für ausgeschlossen, dass dem Trauma doch ein Einfluss auf die Katastrophe zuzuschreiben sei, weil die Lage des Heerdes der Prädilektionsstelle der traumatischen Spätblutung entspricht. Ein anderer Fall ist von Trnka (13) mitgetheilt. Der allein zur Verfügung stehende kurze Gesellschaftsbericht spricht von einem haselnussgrossen Hämatom, das aus der Arteria vertebralis stammte und theils dem Pons, theils der Medulla oblongata aufsass. Es liegt danach eine basale Blutung ausserhalb der Hirnsubstanz aus einer grösseren Arterie vor. Der Fall gehört nicht hierher, da es sich nicht um Hämorrhagie in die Substanz des Gehirns handelt. Bei O. Bruns (14) hatte das nicht erhebliche Trauma vier Tage vor dem Insult stattgefunden, der durch mehrfaches Niesen ausgelöst worden ist. Die Sektion ergab Hirnblutung aus einem geborstenen Aneurysma. Der Verfasser wirft selbst die Frage auf, ob es nicht schon vorher bestanden habe, entscheidet sich aber für den traumatischen Ursprung, weil sonst kein ähnlicher Befund am Gehirn erhoben werden konnte. Die Kürze der Zeit zwischen der Verletzung und dem apoplektischen Insult spricht nicht gegen die Annahme eines Heerdes im Sinne Bollinger's. Nach Foerster (15) kann sich in diesen Tagen sehr wohl schon eine Erweichung ausgebildet haben. Man kann alle Veränderungen bei einer solchen: Hyperämie, Erweiterung der Kapillaren, Zerfall der Nervenfasern, Körnchenzellen, schon bei Individuen finden, die 36 Stunden nach Eintritt der Gehirnerscheinungen gestorben sind. Eine andere Frage ist es, ob sich innerhalb dieser Zeit schon ein Aneurysma ausbilden kann. Langerhans bestreitet es, gewiss mit Recht.

Wenn also auch anzunehmen ist, dass die Kopferschütterung das Bersten des Aneurysma beschleunigt hat, so fehlt doch schon in Bezug auf die Zeit die Wahrscheinlichkeit einer posttraumatischen Bildung desselben. Auch bezüglich der Seydel'schen Beobachtung, bei der die Apoplexie auf das Bersten eines älteren miliaren Aneurysmas in Folge stärkerer Blutdruckschwankung zurückgeführt werden muss, und des Edel'schen Falles schliesse ich mich Langerhans an. Sondern wir diese letzten vier Fälle aus, so bleibt immer noch eine kleine Reihe von Mittheilungen, in denen das Trauma unter Mitwirkung stark begünstigender Momente für die sekundäre Hirnblutung verantwortlich gemacht werden kann. (Die Fälle ohne Sektion können wir hier nicht heranziehen.) Es liegen dann noch einige vor, in denen zwar nachweisbare Alterationen fehlten, die aber doch eine gewisse Neigung zu Hirnblutungen vermuthen lassen.

Dahin gehört der Fall Kob (16), in dem, entgegen dem Autor selbst, der spontanen Schlagfluss annimmt, der frische Bluterguss in den rechten Seiten- und den dritten Ventrikel von Matthes und Michel dem Trauma zugeschrieben wird. Wenn wir die Theorie Duret's nicht zu eng auffassen (wir kommen weiter unten darauf zurück), so liegt kein Grund vor, diesen Fall zurückzuweisen. Die Verletzte war Potatrix und zeigte Verfettungen des Herzmuskels. Obgleich also gröbere Arteriosklerose fehlte, so ist immerhin die Disposition zu Gefässrupturen im Auge zu behalten. Fand doch Loewenfeld (17) im Münchener Pathologischen Institute unter 14 Fällen von Hirnblutung diesseits des 50. Lebensjahres sieben Mal Veränderungen (Fettleber u. s. w.), welche Potatorium zum mindesten wahrscheinlich machen.

Ein weiterer Fall ist der, den ich selbst in der Diskussion zu Stadelmann's Vortrag nur ganz kurz andeuten konnte und den ich deshalb hier etwas ausführlicher wiedergeben möchte. Für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte bin ich Herrn Prof. Goldscheider und Herrn Dr. Wolfenstein zu grossem Danke verpflichtet.

Dem 31jährigen Maler Franz St. fiel am 23. Juni 1900 in einem Kloset der etwa drei Kilo schwere Deckel eines Wasserbehälters aus einer Höhe von 1½ Metern auf den Kopf. Der Verletzte klagte sofort über Schwindel, Kopfschmerzen und Ohrensausen, setzte aber seine Arbeit fort. Die Hautwunde heilte bald. Etwa acht Wochen später stürzte er während eines Ausfluges an einem sehr heissen Tage plötzlich ohnmächtig nieder und bekam Erbrechen. Vom 20. August bis zum 15. September wurde er von Dr. B. behandelt, der den Zustand als Gehirnblutung deutete. Der Kranke war apathisch, zeigte Verlangsamung der Sprache und klagte über heftige Stirn- und Nackenschmerzen und Ohrensausen. Der Schädel war auf Beklopfen sehr empfindlich, der Puls anfänglich auf 52 verlangsamt, die augenärztliche Untersuchung seitens eines Spezialisten ergab erweiterte Blutgefässe des Augenhintergrundes. Der Urin enthielt kein Eiweiss. St. war zehn Tage bettlägerig, klagte aber auch später noch wochenlang über

Kopfschmerzen. Er nahm nach etwa vier Wochen seine Arbeit wieder auf. Nachdem er dann drei Wochen später abermals zwei Tage lang Schwindel, Kopfschmerz und Ohrensausen empfunden hatte, brach er am 6. Oktober (sieben Wochen nach dem ersten Insult), 15 Wochen nach dem Unfall, bei der Arbeit wieder plötzlich zusammen. Alsbald in das Krankenhaus Moabit aufgenommen, zeigte er alle Erscheinungen des schweren apoplektischen Insultes (Bewusstlosigkeit, unregelmässige Respiration, Temperatursteigerung bis 40,2 bei einer Pulsfrequenz von 80, Krampfanfälle u. s. w.). Auf dem Schädeldache fanden sich zwei Narben, unter der einen eine leichte Knochendepression, der Urin enthielt 1 ‰ Eiweiss, zahlreiche hyaline und gekörnte Cylinder. Die völlige Bewusstlosigkeit hielt bis zum Tode an, der am nächsten Tage erfolgte. Es ist nachzutragen, dass St. ein kräftiger, gut genährter Mann, neuropathisch nicht disponirt, weder Potator, noch syphilitisch war, dagegen im Jahre vorher an Bleikolik gelitten hatte.

Der Sektionsbefund ist von Langerhans angeführt worden, soweit er den Schädel und seinen Inhalt betrifft. Es lag im wesentlichen eine Blutung der rechten Hemisphäre, und zwar in der äusseren Kapsel, dem angrenzenden Theile des Centrum semi ovale und dem äussersten Abschnitt des Linsenkerns vor. Ich füge aus dem übrigen Befunde noch hinzu, dass das Perikard über dem rechten Ventrikel starkes Fettgewebe zeigte, und dass der Ventrikel selbst theilweise von Fettgewebe durchwachsen war, weiter, dass fast der ganze rechte untere Lungenlappen hepatisirt, die Niere geschwollen, schlaff, das Rindenparenchym trübe, die Leber leicht vergrössert befunden wurde und endlich, dass sich geringfügige Verdickungen der Intima der Aorta feststellen liessen.

Haben wir es hier mit einer traumatischen Spätapoplexie zu thun? Ich glaube, diese Frage bejahen zu müssen, da sonst jeder Anhalt fehlt. Insbesondere ist ein Aneurysma nicht nachgewiesen worden. Der Befund in den Nieren ist als erst kurz vor dem Tode entstandene akute Entzündung zu deuten. Mit dieser Auffassung steht im Einklang, dass die Urinuntersuchung nach dem ersten Insult kein Eiweiss ergeben hat. Die Veränderung an der Aorta ist nur geringfügig. Jedenfalls waren die Hirngefässe intakt. Die leichte Hypertrophie und Fettentartung des rechten Herzventrikels bei normalem linken wird man für die Blutung nicht verantwortlich machen. Die Veränderungen in den anderen Organen sind ebenfalls ohne Bedeutung für den Insult. Die Pneumonie kommt als terminale nicht in Betracht. Was die Bleiintoxikation betrifft, so dürfte kaum anzunehmen sein, dass die Hirngefässe bei der kurzen Dauer der Affektion schon eine spontane Ruptur erlitten haben sollen. Die Möglichkeit einer dadurch bedingten Disposition weisen wir, wie oben angedeutet, nicht von der Hand. Für das Schädeltrauma als Ursache sprechen auch die hämorrhagische Infiltration der weichen Hirnhaut an der Schädelbasis und die Knochenverletzung wie auch der Umstand, dass sich alle klinischen Erscheinungen unmittelbar an das Trauma angeschlossen haben. Es sind zwei Blutungen zu verschiedenen Zeiten erfolgt. Die für Hirndruck sprechenden klinischen Erscheinungen lassen nach dieser Richtung hin auch für den ersten Anfall keinen Zweifel zu. Ein Heerd hat sich für diesen Insult nicht gezeigt, man muss danach annehmen, dass der Blutaustritt beide Male in dieselbe Stelle erfolgt ist.

Es bleiben nach alledem von den zehn Fällen, die wir verwerthen zu können glauben, vier, (drei von Bollinger, einer von Stadelmann), die keinen Anhalt für eine Disposition darbieten. Diese findet sich dagegen in schwerer Form vier Mal (bei Michel, Mazurkiewicz, Kolben, Mayer), in leichterer zwei Mal (bei Kob, dem unsrigen). Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch allen diesen Fällen von Langerhans die Berechtigung abgesprochen wird, als Beispiele für eine traumatische Spätapoplexie zu gelten. Ich kann diesem Autor, so sehr ich seine kritische Durchrüttelung des Stoffes schätze, hier nicht unbedingt folgen. Es muss zugegeben werden, dass die schwere intermeningeale Blutung im ersten Falle Bollinger's dazu angethan war, den Tod des Verletzten herbeizuführen; dem anderweitigen Befunde, auf den es hier lediglich ankommt: „Wandung des vierten Ventrikels mit geronnenem Blut in dünner Schicht bedeckt, an einer Stelle ein grösseres Blutgerinnsel, in der Medulla kapilläre Apoplexieen,“ kann doch seine Bedeutung nicht versagt werden. Es dürfte kaum anzunehmen sein, dass ein Mensch mit einer solchen Läsion am Leben bleiben wird, abgesehen davon, dass die Spätapoplexie doch nicht immer tödtlich zu sein braucht. Der zweite Fall Bollinger's zeigt einen Bluterguss in der Wandung des Aquaeductus Sylvii und des vierten Ventrikels mit Zertrümmerung jener. Beim dritten Falle ist allerdings das Trauma erst nachträglich bekannt geworden, man braucht es aber darum noch nicht anzuzweifeln. Die Blutung ist in die Wand eines Seitenventrikels erfolgt. (Von dem vierten Fall, der ohne Blutung verlief, der aber mit seinem von der Brücke bis in die Wand des Aquaeductus Sylvii sich erstreckenden Erweichungsheerde eine Etappe auf dem Wege zur Endkatastrophe zeigt, soll weiter unten die Rede sein.) Stadelmann's Fall ist noch in frischer Erinnerung. Er ist gewiss kein typischer im Sinne Bollinger's, seine Zugehörigkeit zu unserem Thema dürfte aber dennoch durch die Lage der Erweichung wie der Blutheerde in der Stossrichtung (rechte Centralwindung, linkes Stirnhirn), nicht ohne weiteres abzuleugnen sein. Von Michel wurden ausser schweren Hinterlappenblutungen in dem Ependym der Seitenkammer zerstreute, bis über linsengrosse Blutaustritte nachgewiesen. Auch bei Mazurkiewicz waren die Orte des Blutaustrittes in der unmittelbaren Nähe der Ventrikel (linker Thalamus opticus, linke Hälfte der Brücke). Desgleichen sah Kolben ausser dem starken Erguss in das Mark der rechten Hemisphäre, auch die Substanz der Vierhügel, den angrenzenden Theil beider Sehhügel, sowie den vorderen Theil des Bodens der Rautengrube von Blutaustritten durchsetzt. Meyer fand einen ganz oberflächlichen mandelgrossen frischen hämorrhagischen Heerd im linken Streifenhügel und halbhanfkorngrosse Blutungen am Boden des dritten dilatirten Ventrikels. Kob's Fall gleicht dem dritten Bollinger's darin, dass die Wand eines Seitenventrikels den Sitz des Heerdes abgegeben hat. In dem unsrigen lag die Quelle der Blutung mehr abseits, in der äusseren Kapsel.

Unter diesen Fällen sind also drei, in denen der Heerd ausschliesslich den Boden des vierten Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii eingenommen hat (1., 2., 4. Bollinger's). Dann finden sich in drei Fällen Blutungen an diesen, aber auch an anderen Stellen, d. h. in der Wand eines Seitenventrikels oder doch in der Nähe. In drei Fällen (3. Bollinger's, Mazurkiewicz, Kob), zeigten sich die Blutungen nur in den letztgenannten Gegenden, während sie bei Stadelmann und in unserem Falle weiter davon abrücken. Was die Frage der Erweichungsnekrose betrifft, so bestreitet Langerhans, wie erwähnt, dem ersten Falle Bollinger's diese Eigenschaft, doch hält er es für wahrscheinlich, dass in dessen viertem Fall, so wie dieser Autor es angiebt, in den direkt unter dem Ependym gelegenen Wandpartieen durch mechanische Läsion kleine Quetschungsheerde mit Blutung und Zertrümmerung des Ependyms entstanden sind, wodurch die Cerebrospinalflüssigkeit auf die ihres Schutzes beraubten Ganglienzellen und Nervenfasern ungehindert wirken und so eine progrediente Degeneration und endliche Erweichung schaffen konnte. Langerhans sagt nicht, dass er sich auch hinsichtlich der Art der Läsion Bollinger anschliesst. Die Annahme, dass diese in dem anstürmenden Liquor zu suchen ist, liegt doch aber sehr nahe. Der erste, wohl noch nicht endgültig widerlegte Fall Bollinger's muss unter dem gleichen Gesichtspunkte betrachtet werden. Auch die Mittheilung Adam's gehört hierher. Wenn wir auch mit Langerhans eine entzündliche Erweichung im Thalamus opticus und keine Spätblutung annehmen, so ist es doch immerhin möglich, dass die Entzündung durch den Anprall der cerebrospinalen Welle erzeugt worden ist, und auf letzteres kommt es hier vorläufig an. Zudem macht Langerhans selbst auf das Vorkommen von Veränderungen (kleine rothe Erweichungsheerde unter dem Ependym) in der Gegend des Aquaeductus Sylvii nach heftigerem Trauma aufmerksam. Seine Kasuistik enthält drei solche Beispiele. Das dürfte wenigstens für die Auffassung des ja noch strittigen Mechanismus der Hirnerschütterung von Wichtigkeit sein. Wir sind allerdings durch v. Bergmann (18) darüber unterrichtet worden, dass isolirte Heerde und Commotio cerebri nicht identisch sind, dass der Symptomencomplex der letzteren vielmehr auf eine diffuse Störung der Rinde hinweist. Duret's Lehre ist aber mit dem Anprall des Liquor nicht erschöpft; die Flüssigkeitswelle soll auch in die perivaskulären Lymphräume bis zu den feinsten Gefässen vordringen, die dadurch comprimirt und zerrissen werden. Durch die Compression wird ausserdem eine allgemeine Anämie des Gehirns hervorgerufen, die noch dadurch verschärft und verlängert wird, dass die Corpora restiformia unter dem Reize der andrängenden Fluth reflektorisch verengernde Impulse zu den Arterien senden. Auf die Gefässcontraktur folgt eine eben so ausgedehnte Gefässparalyse, welche den Stoffwechsel zwischen Blut- und Nervencentren aufhebt und die Wiederaufnahme ihrer Funktion verhindert. Damit giebt Duret nicht nur für die lokalen Heerde, sondern auch für die diffuse Störung eine Erklärung. Manchmal, so fährt er fort, schliesst

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

sich an die Gefässparalyse eine entzündliche Reaktion an, in der es zu heerdförmigen Blutergüssen und kapillären Rupturen kommt. Auch bezüglich der Richtung des Stosses erhalten wir Anweisungen. Gussenbauer (19), der in den Ergebnissen dieses Forschers die Bestätigung seiner Ideen gefunden hat, bezeichnet auch die Gegend der Hirnventrikel, der Sylvi'schen Spalten, der subarachnoidealen Räume an der Schädelbasis und in den Hemisphären, wo sich die grösste Ansammlung der Flüssigkeit findet, als Orte, an denen die punktförmigen Extravasate vorwiegend auftreten. Die Bewegung des Liquor wird übrigens verschiedentlich auch für die anderen Theorieen der Commotio cerebri in Anspruch genommen. So von Kocher (20), der die Fortleitung des Stosses zwar in die Hirnmasse verlegt, dabei aber doch der intensiveren Betheiligung des leichter beweglichen Liquor gedenkt. So hat auch Schmaus (21) seiner Anschauung von der direkten traumatischen Nekrose der Rückenmarksfaserung den Anprall der Cerebrospinalflüssigkeit hinzugefügt, nachdem Luzenberger beim Meerschweinchen Zerstörung des Centralkanals und Verlagerung der weissen und grauen Substanz in Folge von Gehirnerschütterung nachgewiesen hatte. Die von Fischer (22) betonte, neuerdings von Scagliosi (23) wieder in den Vordergrund gerückte vaskuläre Theorie würde ebensowenig wie die Annahme einer unmittelbaren Gewebsschädigung durch das Trauma [Koch-Filehne, Witkowski u. a.] eine befriedigende Deutung des Umstandes geben, dass die Gegend der Hirnhöhlen und ganz wesentlich des vierten Ventrikels und seiner nächsten Umgebung von den zu Spätblutungen führenden Verletzungen besonders heimgesucht sind, während für die hydraulische Theorie die günstigsten Bedingungen gerade hier liegen. Dass wir keinen Grund haben, diese Lehre aufzugeben, weil sich auch in anderen Gegenden des Gehirns Heerde finden, ist bereits besprochen worden. Klären somit die anatomischen Befunde das Verständniss der Commotio cerebri und der Erscheinungen, so fehlt immer noch der Nachweis, wie die sekundäre Blutung zu Stande kommt. Bollinger's Idee wird nicht allein von Langerhans angegriffen, auch v. Monakow (24) hat bereits ihre Richtigkeit bezweifelt, indem er darauf hinwies, dass die Arterien in erweichten Geweben stets obliterirt sind. Näher läge die Annahme einer gestörten Ernährung mancher Gefässe durch ungenügende Cirkulation im Bereiche der erweichten Partieen und consekutiver Nekrose der Gefässwand, eventuell Bildung von Ektasieen und Aneurysmen. Killian (25), der ein grösseres Material von letzteren untersucht hat und auch die ältere ausführliche Arbeit Lebert's heranzieht, stellt es nicht gerade in Abrede, dass Entzündungs- und Erweichungsheerde in der Nachbarschaft der Hirnarterien die Gefässwand in Mitleidenschaft ziehen können, fügt aber hinzu, dass ihm keine einzige Thatsache bekannt geworden ist, welche die Wirklichkeit dieses Vorganges verbürgte. Es handle sich vielmehr in den meisten Fällen um Krankheiten, welche in der Gefässwand selbst ihren Sitz haben. Langerhans' Anschauung trifft mit der Koeppen's (26) zusammen, der auch ausser einer direkten Schädigung der Gefässe noch eine indirekte Beeinträchtigung ihres Ernährungszustandes auf Grund der durch das Trauma erzeugten Blutleere in Betracht zieht.

Wenn wir die Lehre Duret's in ihrer Gesammtheit überblicken, so bedarf es für die sekundäre Blutung allerdings nicht einmal in allen Fällen der vorherigen Erweichung. Der die Erschütterung fortleitende Liquor kann ebenso die Ventrikelwände wie die Gefässe, unter Umständen wohl auch beide gleichzeitig, direkt schädigen.

Sonstige Momente, die vom klinischen Standpunkte aus dazu beitragen können, das Verständniss dieser Vorgänge zu erleichtern, finden wir in der Art des Traumas, sowie in dem Verhalten des Verletzten unmittelbar danach und in der Zwischenzeit bis zur späteren Blutung. In dem ersten Falle Bollinger's hat der Kranke einen Schlag mit einem Todtschläger auf den Kopf erhalten und setzt danach, ohne ein Symptom darzubieten, zwanzig Tage lang seine Thätigkeit fort. Die zweite Kranke erleidet eine Contusion der Nasenwurzelgegend durch einen Fall und empfindet am Tage darauf nur leichte Kopfschmerzen. Am 12. Tage erfolgt der Insult. Bei der dritten Patientin wurde als Ursache des apoplektischen Anfalles erst nachträglich ein Sturz auf das Eis festgestellt, der mehrere Wochen vorher stattgefunden hatte. In der Zwischenzeit war nichts aufgefallen. Michel's Patient hatte einen offenbar nicht erheblichen Stoss mit einer Eisenstange gegen den Kopf erhalten. Es trat keine Bewusstseinsstörung auf, nur am folgenden Tage leichter Kopfschmerz. Nach vier Tagen Ruhe wird die Arbeit wieder aufgenommen, bis nach weiteren drei Tagen die Schlussscene mit Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel, Sehstörung einsetzt. Der Fall vom Rade, von dem Mazurkiewicz berichtet, kann auch kein schwerer gewesen sein, da der Betroffene den Weg nach Hause zu Fuss zurückgelegt hat. Das Intervall betrug hier sechs Tage. Innerhalb desselben waren (am zweiten Tage nach dem Unfall) Kopfschmerzen, Erschwerung der Sprache u. s. w. aufgetreten. Kolben berichtet nur von einer klaffenden Kopfwunde, die sich der Kranke mehrere Wochen vor seinem Insult zugezogen hatte. Bei Mayer war das Trauma (zwei Etagen tiefer Sturz, längere Bewusstlosigkeit) ein sehr schweres; der Tod erfolgte zehn Tage später. In dem Falle Kob's hat die mit Faustschlägen gegen den Kopf traktirte Frau drei Tage danach im Bett gelegen und auch noch weiter über Kopfschmerzen geklagt, dann aber bis zum Insult fünf Tage weiter gearbeitet. Stadelmann's Verletzter war nach einem Stockhieb über den Kopf nur momentan bewusstlos und zeigte in dem vierwöchigen Intervall keine Krankheitserscheinungen. In dem von mir mitgetheilten Fall waren der Schädelverletzung durch den herabfallenden Deckel nur vorübergehend Schwindel, Kopfschmerz und Ohrensausen gefolgt. Die beiden Insulte waren beide etwa zwei und vier Monate nach dem Trauma aufgetreten. Also mit Ausnahme des Mayer'schen Falles sehen wir durchweg leichtere, wenigstens in keinem Verhältniss zu dem schweren Abschluss stehende Kopfverletzungen, gewiss keine stärkeren, als wir sie bei tausend anderen Gelegenheiten kennen lernen. Rechnet man die im Hinblick auf die unendlich zahlreichen Kopfverletzungen überaus grosse Seltenheit der traumatischen Spätapoplexie hinzu, so wird man immer wieder zu der Annahme einer individuellen Prädisposition gedrängt, auf die sich ja auch Bollinger und Matthes beziehen. Sie ist höchstwahrscheinlich in der Beschaffenheit der Blutgefässe zu suchen. Auf die vielfach besprochenen arteriosklerotischen Veränderungen bei traumatischen Nervenkrankheiten will ich hier nicht eingehen.

Die Bezeichnung „Apoplexie“ deckt sich, wie Langerhans hervorhebt, nicht immer mit den klinischen Erscheinungen, die bei dieser wesentlich unter dem Bilde der plötzlichen Funktionsunterbrechung auftreten. Wir können ihm hierin beistimmen, ohne doch den bequemen, die ganze Situation so kurz bezeichnenden Ausdruck aufzugeben. Die meisten Fälle dürften ja auch dem mit der Apoplexie verbundenen Begriffe entsprechen. Unbedingt erforderlich ist es, bei der Beurtheilung solcher Zustände die grösste Vorsicht walten zu lassen. Wir können hier im Allgemeinen den von Stadelmann aufgestellten Sätzen folgen. Es wird gewiss nicht allzu schwer ins Gewicht fallen, wenn einmal eine Rente zu Unrecht gewährt wird, viel ernster liegen aber die Dinge in strafrechtlicher Beziehung. Unter allen Umständen müsste die wissenschaftliche Unsicherheit, die für jetzt noch auf diesem Gebiete herrscht, in dem Gutachten Ausdruck finden, damit der Richter eventuell von seinem Grundsatze, in dubiis pro reo, Gebrauch machen kann.

Ganz besonders schwierig kann sich die Entscheidung in den Fällen gestalten, die nicht zur Sektion gelangen. Die Differentialdiagnose zwischen Blutung und den verschiedenen anderen Hirnerkrankungen ist unter Umständen sehr misslich. Recht lehrreich ist nach dieser Richtung der von Mazurkiewicz aus der Grazer Klinik mitgetheilte Fall:

> Der früher gesunde Verletzte klagte einige Tage nach dem Schädeltrauma über Kopfschmerzen, zeigte dann aphatische Störungen, Hemianopsie nebst räumlicher Desorientirung. Am Augenhintergrund nichts. Die peripherischen Arterien stark atheromatös. Zwei Wochen später wieder Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Somnolenz, Coma, Exitus nach einigen Tagen. Die Annahme einer Spätblutung mit Durchbruch in die Ventrikel war gewiss gerechtfertigt. Es fand sich ein Tumor im Marklager eines Parietallappens.

So wird es denn noch vieler Arbeit bedürfen, um den Begriff der traumatischen Spätapoplexie aus dem Rahmen einer Frage herauszuheben und zu einem gesicherten Faktor unserer Wissenschaft zu stempeln. Was wir schon jetzt in dieser heiklen Materie gewonnen haben, dafür schulden wir vor allem dem genialen Pfadfinder Bollinger, aber auch seinem scharfsinnigen Kritiker Langerhans unseren Dank.

Litteratur: 1. Bollinger, Ueber traumatische Spätapoplexie. Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. Festschrift für Rudolf Virchow, Bd. II, S. 468. — 2. Huwald, Traumatische Spätapoplexie. Sammelreferat. Fortschritte der Medizin 1902, No 7, S. 213. — 3. V. W. Matthes, Spätblutungen ins Hirn nach Kopfverletzungen,

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

ihre Diagnose und gerichtsärztliche Beurtheilung. Volkmann's klinische Vorträge. Neue Folge 1901, No. 322. — 4. E. Stadelmann, Ueber Späterkrankungen des Gehirns nach Schädeltraumen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 63, S. 95 und 117. — 5. H. Duret, Étude sur l'action du liquide céphalo-rachidien dans les traumatismes cérébraux. Archives de Physiologie normale et pathologique 1878, S. 183. — 6. Robert Langerhans, Die traumatische Spätapoplexie. Berlin, August Hirschwald, 1903. — 7. Adam, Fall von traumatischer Hämorrhagie des Gehirns. Festschrift für Ed. Hagenbach-Burchardt, Basel—Leipzig. Referat im Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Psychiatrie und Neurologie 1897, S. 981. — 8. E. Michel, Ein Beitrag zur Frage der sogenannten traumatischen Spätapoplexie. Wiener klinische Wochenschrift 1896, No. 35, S. 789. — 9. J. Mazurkiewicz, Ein Fall von traumatischer Spätapoplexie. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie XIX, 1900, S. 553. — 10. Kolben, Ueber einen Fall von traumatischer Spätapoplexie. Wiener medizinische Wochenschrift 1901, No. 25, S. 1207. — 11. Mayer, Ein Fall von traumatischer Spätapoplexie. Münchener Dissertation 1901. — 12. Lewkowitsch, Zur Pathologie der Hirnrinde. Jahrbücher für Kinderheilkunde 1878, Bd. XII, S. 189. — 13. Trnka, Fall von Pferdehufschlag auf den linken Warzenfortsatz. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 45, S. 1120. — 14. Otto Bruns, Ein Fall von Spätapoplexie nach Trauma. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 37, S. 635. — 15. Foerster, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie 1863, Zweite Auflage, S. 579. — 16. Kob, Spontaner Schlagfluss oder Gehirnblutung in Folge von Schlägen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. Berlin 1895. Dritte Folge, Bd. IX, S. 129. — 17. L. Loewenfeld, Studien über Aetiologie und Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Wiesbaden, I. F. Bergmann, 1886, S. 119. — 18. v. Bergmann, Die Lehre von den Kopfverletzungen, 1880. — 19. Gussenbauer, Ueber den Mechanismus der Gehirnerschütterung. Prager medizinische Wochenschrift 1880, No. 1—3. — 20. Kocher, Zur Lehre von der Gehirnverletzung durch stumpfe Gewalt. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1893, Bd. XXXV, S. 433. — 21. H. Schmaus, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Commotio spinalis. Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 3, S. 75. — H. Fischer, Ueber die Commotio cerebri. Volkmann's klinische Vorträge 1871, No. 27. — 23. S. Scagliosi, Ueber Gehirnerschütterung und die daraus im Gehirn und Rückenmark hervorgerufenen histologischen Veränderungen. Virchow's Archiv 1878, Bd. CLII, S. 487. — 24. v. Monakow, Gehirnpathologie. Wien, Alfred Hoelder, S. 719. — 25. Johann Killian, Beiträge zur Lehre von den makroskopischen intrakraniellen Aneurysmen. Würzburger Dissertation 1879. — 26. Koeppen, Ueber Gehirnveränderungen nach Trauma. Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte. Neurologisches Centralblatt 1897, No. 20, S. 965.

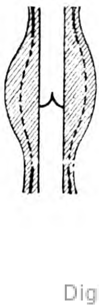
III. Aus der Inneren Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Stettin.

Ueber wandernde Phlebitis.

Von Dr. **Ernst Neisser**, Direktor der Abtheilung.

Ein 46jähriger Arbeiter, der bereits im Januar 1902 wegen einer eigenthümlichen Steifigkeit des Genicks mit heftigen neuralgischen Schmerzen im Krankenhause gewesen war, eine Affektion, die fast $^3/_4$ Jahr bis zur Abheilung brauchte und von der weiter unten genauer die Rede sein wird, stellte sich Ende November 1902 wieder im Krankenhause ein. In der Mitte des rechten Vorderarmes, sowohl an der Aussen- wie an der Innenseite desselben, sah und fühlte man je eine subkutan gelegene, unter der Haut verschiebliche, längliche, zirka $2^1/_2$—3 cm lange, $^1/_2$ cm dicke, spindelförmige Anschwellung (No. 1 und 2), die schmerzhaft bei Bewegungen des Armes und besonders auf Druck war; Schwellung der Achseldrüsen oder lymphangitische Streifen fehlten; die Haut darüber war nicht geröthet und ohne Oedeme. Eine ganz ähnliche, schmerzhafte kleine Geschwulst (No. 3) fand sich am linken Oberarm an der Innenseite des Biceps. Fieber bestand nicht; das Allgemeinbefinden war, abgesehen von den Schmerzen ungestört. Da es nicht sicher gelang, über die Natur der kleinen Geschwülste ins Klare zu kommen und um den Patienten davon zu befreien, wurde zur Exstirpation der drei Knoten geschritten, ein bei der oberflächlichen Lage der Knoten überaus geringfügiger Eingriff. Hierbei stellte sich heraus, dass es sich bei allen drei Knoten um spindelförmige Infiltrate handelte, die den subkutanen Venen der Venae cephalica, basilica und links der Vena brachialis angehörten. Ich lasse den mir freundlichst von Herrn Kollegen Haeckel zur Verfügung gestellten Befund bei der Operation folgen:

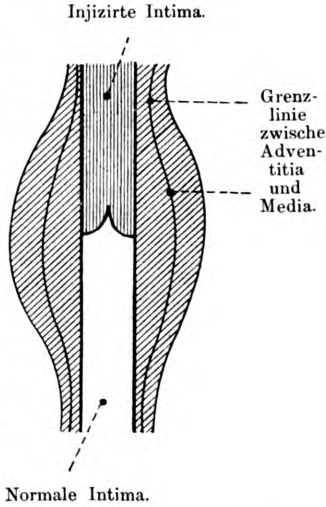
Fig. 1.



„Knoten am rechten Arm (vergl. Fig. 1). Gleich weit nach oben wie nach unten von einer Klappe reichend; Intima normal. Die spindelförmige Verdickung mit röthlichbraunen, granulationsähnlichen Massen im Centrum sitzt in der Adventitia, die sich in die Substanz des Knotens verliert, sodass man sie kaum andeutungsweise noch inmitten des Knotens erkennt.

Knoten am linken Oberarm (vergl. Fig. 2) ebenfalls im Bereich einer Klappe: Intima oberhalb derselben stark geröthet, unterhalb derselben ganz blass. In dem Tumor ist die Linie der Adventitia deutlich erkennbar, der Tumor sitzt mit annähernd gleichen Maassen innen wie aussen von der Grenzlinie zwischen Adventitia und Media. Nirgends Thromben oder fibrinöse Niederschläge oder Rauhigkeiten auf der Intima.“

Fig. 2.



Auch ohne Kenntniss des weiteren Verlaufs oder der mikroskopischen Untersuchung ist es klar, dass es sich hier um keine der gewöhnlichen Formen der Phlebitis handelt. Die Multiplizität der Affekte, das Befallensein subkutaner Venen, die Lokalisation an beiden Armen, der Mangel entzündlicher Erscheinungen der Umgebung, das Fehlen peripherer Eingangspforten unterscheidet sie ohne weiteres von diesen. Ueberhaupt giebt es, wenn man die Litteratur durchsieht, nur einige wenige Fälle, die dem oben beschriebenen Befunde entsprechen, und zwar sind das Beobachtungen über syphilitische Phlebitis der subkutanen Extremitätenvenen. Erst seit ganz kurzer Zeit (1898) sind wir durch die umfassende Arbeit von Proksch[1] über die Venensyphilis einigermaassen unterrichtet; in dieser Arbeit finden wir neben den verhältnissmässig häufigen Beobachtungen über luetische Pfortadererkrankung, neben solchen über luetische Plazentar- und Sinusphlebitis etc., neben vereinzelten Beobachtungen über singuläre, von einer Vene ausgehende tumorartige, gummöse Phlebitiden, eine kleine Anzahl von Fällen luetischer Phlebitis der oberflächlichen Extremitätenvenen gesammelt, die H. Mendel (Paris)[2] zuerst zusammengestellt und durch eigene Beobachtungen ergänzt hat. Auch diese Arbeiten wird, wer sich für die vorliegenden Beobachtungen interessirt, im Original einsehen müssen.

Der erste der Mendel'schen Fälle, von anderer Seite für Lymphangoitis gehalten, in der sekundären Eruptionsperiode der Syphilis begriffen, zeigte „5 oder 6 nodosités fermes souscutanées, situées à la face antérieure de l'avant bras et se prolongeant jusqu'à la saignée en ligne droite. Chaque nodosité avait le diamètre d'une pièce de 20 centimes et faisait une saillie assez notable.“

Fall 2 ebenfalls „en pleine syphilis secondaire . . . . A la jambe droite . . . un cordon dur cylindrique, moniliforme par places roulant sous le doigt, correspondant à la situation connue de la saphène interne.

Au bras gauche la médiane basilique et la médiane céphalique étaient atteintes de même. La première était indurée dans toute la région du coude, soit sur une longueur de 10 à 12 cm; elle présentait sur son trajet trois petits renflements sphériques, qui correspondaient vraisemblablement à des valvules. La médiane céphalique était atteinte de la même façon; en un point de son trajet, où l'on pouvait voir l'anastomose d'une veine superficielle, le calibre de la veine se renflait visiblement. Au bras droit, la veine céphalique seulement était atteinte de phlébite . . . . les régions atteintes étaient douloureuses à l'occasion de mouvements et à la palpation; la peau était saine au niveau des veines atteintes . . . . traitement spécifique . . . . presque toutes les veines des membres inférieurs sont actuellement normales etc. . . . .“

Hieran schliesst sich ein 3. Fall Breda (siehe Mendel): „28jährige Amme frisch infizirt. Au niveau de la veine saphène interne gauche de la basilique, de la céphalique et de la médiane du même côté les lésions suivantes: ces veines sont rigides, épaisses, douloureuses au toucher. Spezifische Behandlung, nach zwei Monaten verlässt Patientin die Klinik, und die Phlebitis rezidivirte nicht.“

4. Fall Mauriac (bei Mendel). Frische Lues. Schmerz in der linken Wade und Schwellung daselbst. Zwei Monate später Schmerzen im rechten Arme. „Les veines souscutanées, sur sa face interne étaient oblitérées, dures, douloureuses, avec des traînées rouges de la peau sur le trajet. La phlébite avec thrombose était évidente.“

---

[1] J. K. Proksch, Ueber Venensyphilis. Bonn, Handstein's Verlag, 1898.

[2] H. Mendel, Contribution à l'étude de la phlébite syphilitique. Arch. génér. de méd. Paris 1894. Bd. I, S. 292—313. — H. Mendel, Phlébite et myosite syphilitiques. Annales de dermat et syph. Paris 1895. 3. Serie, Bd. VI, S. 11.

Später traten in beiden Waden wieder subkutane Phlebitiden auf. Nach sechs Monaten keine Spur von Phlebitis, Thrombose, Oedem.

5. Fall, mitgetheilt von Mendel. Frische Syphilis. „Lésion particulière de la veine basilaire au niveau des deux tiers supérieurs de l'avant bras droit. La veine est au forme de cordelet dur de la grosseur d'une plume d'oie, irrégulièrement bosselé, très douloureuse à la pression; elle ne se laisse pas vider par la pression. La peau sus-jacente est rosée.“ Auf spezifische Kur verschwinden die Knoten.

6. Fall von Gayraud (2. Fall), siehe Mendel. Frische Lues. „C . . . . attire l'attention sur une douleur qu'il éprouve à la partie interne du bras droit, en arrière du biceps. Toute cette région est un rouge et légèrement tuméfiée; la douleur du pli du coude jusqu'à la partie inférieure de la région axillaire, s'étend au dessous de la peau un cordon dur, sans nodosités du volume d'une plume de corbeau situé en avant de l'artère humérale très douloureuse à la presssion. Pas d'oedème de l'avant bras.“ Auf spezifische Behandlung spurloses Verschwinden der Affektion.

Ein 7. identischer Fall ist eben jetzt von Oettinger[1]) (Paris) beschrieben worden; dessen Original hat mir noch nicht vorgelegen.

An diese Fälle schliessen sich eine grössere Reihe ähnlicher Beobachtungen an, bei denen sich die Affektion auf eine oder beide Venae saphenae beschränkte (Mendel, Coutru, Charcot, Gayraud (1), Gosselin (2 und 3), sowie zwei Fälle von G. Laug, [siehe die oben zitirte Arbeit von Proksch]. Eine besondere Stellung nehmen die hier nicht näher zu besprechenden Fälle ein, bei denen ein isolirtes Gumma mehr oder weniger tumorartig von einer Vene seinen Ausgang genommen hatte; es sind dies Fälle von Langenbeck und von Turner (siehe Proksch); in einem ähnlichen Fall von Hutchinson hatte sich eine kuchenartige flache Schwellung um erweiterte Venen entwickelt.

Also in übereinstimmender Weise sehen wir in den oben zitirten Fällen bei syphilitisch Infizirten multiple phlebitische Knoten unter der Haut erscheinen, die den subkutanen Venen (der Brachialis, Cephalica, Mediana und Saphena) angehören, die bei Bewegung und besonders auf Druck schmerzhaft sind, ab und zu mit gerötheter Haut, seltener mit Oedemen, fast nie mit Lymphangitis einhergehen und auf spezifische Behandlung, meist ohne Spuren zu hinterlassen, seltener mit zurückbleibender Resistenz verschwinden.

Ich fahre nun in der Schilderung unseres Falles fort. Nachdem die Verbände abgenommen waren, zeigte sich rechts ziemlich genau in der Mitte des rechten Oberarmes im Sulcus bicipitalis internus ein neuer Knoten (No. 4), kurz darauf linkerseits noch zwei neue Knoten: einer (No. 5) in der Ellenbeuge, mit der Haut fest verbunden und mehr flächenhaft, als die übrigen, die Haut darüber geröthet und fest infiltrirt, ähnlich dem von Hutchinson beschriebenen Kuchen (siehe oben). Der zweite (No. 6) nach unten und medial vom Epicondylus internus. No. 4 und 6 hatten genau die Eigenschaften der eingangs der Arbeit beschriebenen Knoten. Nachdem nun durch einige Zeit Erscheinungen an den Knoten beobachtet worden waren, die unten beschrieben werden sollen, wurde eine spezifische Behandlung mit Jodkali und Einspritzungen von Hydrargyrum salicylicum eingeleitet. Patient selbst bot sonst keinerlei Zeichen von Syphilis; von ihm selbst war nur zu erfahren, dass er vor 20 Jahren Ausfluss und Schmerzen aus der Glans gehabt habe, dass er von einem Apotheker dann mit Einspritzungen und einem gelben Streupulver (Jodoform?) behandelt worden sei, ferner dass er in den 80er Jahren an kleinen Geschwüren der Haut gelitten habe. 14 Tage nach Beginn der Behandlung stellte sich Patient vor: Knoten No. 4 ist fort; an der betreffenden Stelle kann man nicht mit irgendwelcher Sicherheit Reste der Affektion sehen oder fühlen. No. 5 ist nur noch andeutungsweise vorhanden, noch eine Spur schmerzhaft. No. 6 ist noch deutlich, aber schon im Rückgang begriffen. Nach weiteren 14 Tagen (im ganzen nach fünf Injektionen von Hydrargyrum und täglich 4—5 g Jodkali) ist No. 5 völlig verschwunden, No. 6 eben noch zu fühlen, kaum schmerzhaft. Auch diese Reste verschwanden bei weiteren Hydrargyruminjektionen. Nach Verlauf von sechs Wochen, während deren Patient völlig gesund war und arbeitete, stellte er sich mit einem Rezidiv, einem neuen Knoten No. 7 im linken Sulcus bicipitalis vor, derselbe ist 3 cm lang, drehrund, schmerzhaft; die Haut darüber ist geröthet. Diesmal wurde eine Schmierkur eingeleitet, unter der der Knoten sehr rasch zurückging und verschwand; seitdem ist Patient gesund geblieben.

Was nun die pathologische Anatomie zunächst der oben zitirten Pälle von luetischer Phlebitis der Unterhautvenen betrifft, so liegen nur spärliche Untersuchungen vor; was darüber bekannt ist, findet sich in der erwähnten Arbeit von Proksch, ebenso auch in Schroetter's[2]) Gefässerkrankungen zusammengestellt. Ich zitire hieraus besonders die Arbeiten von v. Biesiadecki, sowie von Mracek; beide nehmen, wie früher schon Beer und Auspitz, eine primäre Erkrankung der Venenwand an: „Die Adventitia der Arterien und Venen ist durch zahlreiche dichtgestellte, runde, spindelförmige und verästigte Zellen bis aufs dreifache verdickt. Das Lumen der Gefässe verengt, jedoch, wie zahlreiche Injektionen nachweisen, durchgängig.“

v. Biesiadecki sagt von den kleinen und mittleren venösen Gefässen: „in geringem Grade ist ihre Wandung kernreicher und verdickt, in höherem Grade deutlich angewuchert. Das Lumen ist stets verengt, in höheren Graden gänzlich verschlossen, somit entweder wenig oder gar kein Blut mehr enthaltend. Als Nebenbefunde dieser geschilderten Gefässveränderungen, gleichsam als Belag für die hochgradige Alteration des Gefässsystems finden sich in vielen erkrankten venösen Gefässzweigen mehrerer Fälle frische und sogar schon organisirte Thromben vor.“ Aehnlich äussert sich Schüppel (siehe Proksch) der ebenfalls einen primären spezifischen Entzündungsprozess in der Adventitia gefunden hat, ähnlich auch Rumpf. Rieder[1]) nimmt dagegen an, dass es sich zumeist und hauptsächlich um Endophlebitis zuerst mit zelliger Wucherung der Intima, später um fibröse Sklerosirung derselben handle; daneben könne Meso- und Periphlebitis bestehen. Aehnlich äussern sich E. Fraenkel und Forsman (siehe bei Schroetter) und andere.

Vielfach werden nur die Thrombosen Gegenstand der Untersuchung. Schroetter weist bereits darauf hin, dass in der Frage der luetischen Phlebitis damit nicht viel gewonnen wird, falls sich nicht anderweitige Veränderungen an den Venen finden.

Leider ist auch bei dem einzigen Falle, der von den oben beschriebenen Phlebitiden der Unterhautvenen zur pathologisch-anatomischen Untersuchung gekommen ist, wesentlich nur der Thrombus mit seinen produktiven Veränderungen getroffen worden; der Autor selbst, H. Mendel, nimmt an, dass der eigentliche Sitz der Affektion im resezirten Stück nicht getroffen sei.

Hierdurch wird die Untersuchung der bei unserem Fall resezirten Stücke Interesse beanspruchen können. Die makroskopische Beschaffenheit der exzidirten Stücke ist bereits erwähnt.

Mikroskopische Untersuchung (Dr. Pollack): Auf einem Längsschnitte sieht man recht bedeutende Veränderungen der Venenwandung im Bereich einer Klappe und der angrenzenden Partieen. Es findet sich eine starke Verdickung der Wand. Schon bei schwacher Vergrösserung erscheinen die Grenzen der drei Gefässhäute verwischt, und die regelmässige Struktur der Gefässwandung in Unordnung gebracht. Ferner fällt sofort die starke Vaskularisation auf: Fast überall sieht man Quer- und Längsschnitte kleiner Gefässe; um dieselben herum liegen zellige Elemente. Solche „Heerde“ von um kleine Gefässe gruppirten Zellen liegen in der Wandung der Vene überall zerstreut, soweit die makroskopisch sichtbare Veränderung derselben reicht. Zwischen diesen sehr zahlreichen Heerden sind überall noch strichweise unveränderte Partieen der Wandung, bestehend in glatten Muskelfasern und fibrillärem Bindegewebe nebst elastischen Elementen, erhalten. Die Heerde sind also gewissermaassen inselförmig in die normalen Bestandtheile der Wand eingestreut und hängen hier und da untereinander zusammen. Sie fallen bei Hämatoxylinfärbung durch ihre leicht diffuse bläuliche Färbung auf.

Feinerer Bau der Heerde: Fast in allen finden sich Gefässe (Kapillaren und solche nächst höherer Ordnung); theils eins, theils mehr, bis zu 20. Um dieselben herum liegen Lymphocyten, auch vereinzelt polynukleäre weisse Blutkörperchen; ferner Rundzellen, deren Leib schon stärker entwickelt ist, schliesslich noch grössere protoplasmareichere Zellen mit blassen Kernen. Diese Zellen sind theils rundlich, theils polygonal, theils spindlig, theils sternförmig und erinnern an die sogenannten Fibroblasten. Sie haben lange, zarte Fortsätze, mit denen sie sich berühren. Zwischen den Zellen liegt spärliche, theils homogene, theils feinstreifige Intercellularsubstanz, die sich mit Hämatoxylin leicht bläulich färbt. Daher haben auch die Heerde im ganzen den schon erwähnten schwachblauen Ton.

Andere Heerde enthalten keine Gefässe und bestehen lediglich aus einer Anhäufung von Zellen, aber auch hier sieht man überall nebeneinander die kleinen plasmaarmen Lymphocyten und die grösseren plasmareichen Fibroblasten — daneben übrigens auch schmale, langgestreckte plasmaarme Bindegewebszellen mit intensiv gefärbten spindligen Kernen, die den Zellen des fibrillären Bindegewebes gleichen. In nicht wenigen der beschriebenen Heerde finden sich Haufen von rothen Blutkörperchen, frei ausserhalb der Gefässe liegend, vor, ebenso hier und da in der Nähe der Heerde. Stellenweise liegen auch im Bereich der Interna, dicht unter dem Endothel, zahlreiche rothe Blutkörperchen frei zwischen den auseinandergedrängten Gewebstheilen.

---

[1]) De la phlébite au cours des accidents secondaires de la syphilis, par M. Oettinger. Semaine médicale 1902, Bd. XXII, S. 71.

[2]) Erkrankungen der Gefässe, von L. v. Schroetter. Wien 1901. In Nothnagel's Spezieller Pathologie und Therapie.

[1]) Rieder, Histologische Untersuchungen im Primärstadium der Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, No. 9.

Vertheilung der Heerde: Die Heerde finden sich in sämmtlichen Schichten der Venenwand, besonders reichlich und stellenweise ausschliesslich in der Adventitia und Media; aber auch in der Intima und dem lockeren, zum Theil fetthaltigen Bindegewebe, das sich an die Adventitia nach aussen anschliesst. Noch in ziemlicher Entfernung von dem Gefäss sieht man im perivaskulären Gewebe starke Zellproliferation, theils mehr cirkumskript, theils mehr diffus. Es handelt sich auch hier um plasmareiche, stern- und spindelförmige Zellen, daneben Lymphocyten und auch Leukocyten.

Die Endothelzellen der Intima sind überall erhalten; auch an den Stellen, wo die Heerde bis an das Lumen der Vene anstossen, ziehen sie unverändert darüber fort. Nirgends finden sich irgend welche Zeichen von Thrombose.

Der Uebergang der beschriebenen, stark veränderten Partie der Venenwand in die angrenzenden normalen Theile, ist auf der einen Seite fast ganz scharf, in einer zur Längsachse des Gefässes senkrechten Ebene (auf der anderen Seite reicht der Schnitt nicht so weit).

Färbung auf elastische Fasern. Soweit die Venenwand unverändert ist, sieht man massenhaft dicht aneinanderliegende, elastische Fasern; zwischen Intima und Media verläuft, beide scharf von einander trennend, die Membrana elastica interna. Im Bereich der krankhaft veränderten Partieen aber werden die auf die Raumeinheit entfallenden elastischen Elemente viel spärlicher, von der Membrana elastica interna sind nur hier und da noch Bruchstücke erhalten.

Sämmtliche elastischen Elemente erscheinen durch die oben beschriebenen zelligen vaskularisirten Heerde weit auseinandergedrängt.

Färbung auf Bakterien (nach Gram etc.) ergiebt keinerlei Spaltpilze.

Es handelt sich also um einen entzündlichen Prozess der Venenwand und des perivaskulären Gewebes, der sich in heerdweise auftretender Vaskularisation, Emigration und Proliferation, hier und da auch in kleinen Blutungen äussert und zur Bildung zahlreicher Heerde führt, die im ganzen dem Granulationsgewebe ähneln, resp. gleichen. Den Ausgangspunkt scheinen die Vasa vasorum der Adventitia zu bilden. Während vorwiegend die Adventitia und die Media befallen sind, bleibt die Intima theilweise ganz frei, theils ist sie im geringeren Grade als die übrigen Häute befallen (makroskopisch sichtbare Röthung). Auf der Durchsetzung der Venenwand mit zahlreichen Heerden von Granulationsgewebe beruht die Verdickung der Wand. Das Endothel ist überall intakt, und es fehlt jede Spur von thrombotischen Niederschlägen, resp. echten Thromben.

Wenn wir nun zusammenfassen, dass es sich also in unserem Falle um entzündlich proliferative Prozesse handelt, die weder vom Innern der Vene ausgegangen sind, noch in Entzündungen der Umgebung des Gefässes ihre Ursache finden, sondern eine primäre Erkrankung der Gefässwand darstellen, und wenn wir hinzunehmen, dass es sich um gleichartige multiple Prozesse handelt, dass ferner die oberen Extremitäten befallen sind, ohne dass im geringsten periphere Eingangspforten nachweislich sind, dass ferner diese Phlebitiden auf spezifische Behandlung sogleich geheilt, rezidivirt und auf Schmierkur wieder geheilt sind, so wird man trotz der unsicheren Anamnese nicht zweifeln, dass hier ein spezifischer Prozess stattgefunden hat, und dass unser Fall den oben beschriebenen Fällen (No. 1—6) anzureihen ist. Man wird aber unseres Erachtens auch anerkennen müssen, dass zwar nicht ein einzelnes klinisches oder pathologisch-anatomisches Merkmal, wohl aber alle zusammengenommen ein einigermaassen charakteristisches Krankheitsbild darstellen. Ein Unterschied gegenüber den fünf Vergleichsfällen ist nur insofern vorhanden, als in diesen stets Erscheinungen von sekundärer Lues bestanden, sodass H. Mendel diese multiple, entzündliche Phlebitis geradezu als der sekundären Periode angehörig betrachtet und in Gegensatz stellt zu den in der Spätperiode entstandenen gummösen, solitären Venenaffektionen von Langenbeck, Hutchinson.

Um recente Lues hat es sich in unserem Falle nun wohl nicht gehandelt, es fehlte jedes Zeichen dafür; auch muss man bemerken, dass neben den einfachen knotigen Anschwellungen der Venenwand des Heerdes No. 5 die Haut in weitgehender Weise mit infiltrirt und dort jene „kuchenartige“ Schwellung hervorgerufen hat, die Hutchinson bei der solitären, gummösen, spätluetischen Phlebitis beschrieben hat.

Ich will nicht vergessen, die spärlichen Fälle von rheumatischer und von gichtischer Phlebitis zu erwähnen, denen eine gewisse Aehnlichkeit mit unserem Falle zukommt; meistens scheint es sich in den sicheren Fällen — vergleiche die Lehrbücher von Minkowsky und Pribram — um Endo-, bezw. Thrombophlebitiden, besonders häufig der Vena saphena zu handeln, die vor, innerhalb oder nach rheumatischen oder gichtischen Anfällen auftreten. Wo, wie in Coutru's Fall, neben der Lues Gicht oder Rheumatismus vorliegt, wird die Differentialdiagnose Schwierigkeiten haben. In unserem Falle liegt keinerlei Verdacht nach dieser Richtung vor; von Gicht und Rheumatismus ist unser Patient durchaus stets frei gewesen.

Ich muss nun ein eigenthümliches Verhalten der phlebitischen Knoten beschreiben, für das ich ein Analogon weder in den zum Vergleich herangezogenen Fällen noch sonst überhaupt in der allerdings schwer übersehbaren Litteratur der Phlebitis habe finden können.

Bereits bei der Aufnahme hatte der Patient angegeben, die kleinen Geschwülste seien am Arm langsam herabgewandert. Dieser Angabe haben wir Anfangs keinen Glauben beigemessen. Auch unseren eigenen anfänglichen Beobachtungen von Verschiebung der Knoten No. 1—3 vor der Exstirpation legten wir kein besonderes Gewicht bei. Als indessen nach der Exstirpation und Abnahme des Verbandes die erwähnten neuen Knoten sich gebildet hatten, mussten wir zu unserer Ueberraschung feststellen, dass thatsächlich eine Wanderung stattfand. No. 4 wanderte im Sulcus bicipitalis langsam nach oben, proximalwärts; nach 24 Stunden lag der Knoten cirka 1 cm über der von uns notirten Stelle, während an der alten Stelle nur eine Art Stiel zu fühlen war; im Laufe der nächsten 24 Stunden war an dieser Stelle nichts mehr zu constatiren, während der Knoten in ähnlicher Weise weiter nach oben gewandert war. So schob sich die Affektion im Laufe einiger Tage 5—6 cm nach aufwärts; dann musste mit der spezifischen Behandlung begonnen werden. Der Knoten No. 6 unter dem Epicondylus internus links wanderte in ganz gleicher Weise nach abwärts und entsprach so dem rechtsseitigen No. 2. Wir verfolgten seine Wanderung über 4 cm des Gefässes nach abwärts von der mit Pikrinsäure bezeichneten Anfangsstelle. Schliesslich wurde auch bei dem als Rezidiv aufgetretenen Knoten No. 7 eine Wanderung im Sulcus bicipitalis nach oben über cirka 4 cm wahrgenommen, während bei No. 5 eine Wanderung nicht festgestellt werden konnte.

Wenn man den Angaben des übrigens intelligenten und zuverlässigen Patienten folgen will, so sind diese Wanderungen in viel grossartigerem Umfange erfolgt, als wir sie beobachten konnten. Seine Krankheit begann, wie eingangs erwähnt, im Juli 1901 mit Schmerzanfällen im Genick, die Anfangs mehrere Stunden anhielten; in dieser Zeit konnte er den Kopf nicht beugen. Wie wir später erfahren haben, traten die Schmerzen überwiegend Nachts auf und liessen erst gegen Morgen nach, sodass Patient erst am Tage schlafen konnte. Unter örtlicher Behandlung ausserhalb und im Krankenhause fand zwar Ende Februar 1902 Besserung statt, sodass er den Kopf wieder bewegen konnte und das Krankenhaus verliess, aber erst im Juni 1902 wurde er schmerzfrei. Einige Wochen darauf bemerkte er, wie zwischen Genick und rechtem Ohr eine Anschwellung hervorkam, die schmerzhaft war und nun allmählich stets unter Schmerzen am Halse herab auf das Schlüsselbein zu wanderte. Als sie in der Höhe des Kieferwinkels angekommen war, konnte Patient vor Schmerzen den Unterkiefer nicht bewegen; er musste von seiner Frau mit dem Löffel ernährt werden; dieser Zustand dauerte 14 Tage, dann konnte Patient den Mund wieder öffnen und bemerkte gleichzeitig, dass die Geschwulst am Halse herabgewandert sei. Im Oktober 1902 war seiner Angabe nach die Geschwulst an der Innenseite des rechten Oberarmes angelangt; damals soll die Haut darüber entzündet gewesen sein, der Arzt vermuthete, dass sich ein Geschwür bilden würde. Statt dessen soll die Geschwulst unter Schmerzen immer deutlich sichtbar und fühlbar im Sulcus bicipitalis bis zur Ellenbeuge gewandert sein.[1]) Hier soll sie sich getheilt haben. Der eine Theil (unser No. 1) wanderte nach der Aussenseite und weiter bis zur Mitte des Vorderarmes, der andere Theil (unser No. 2) nach der Innenseite, ebenfalls bis zur Mitte des Vorderarmes.

Im November bemerkte Patient dann eine ähnliche schmerzhafte Verhärtung in der linken Achselhöhle, die allmählich über 10 cm an der Innenseite des linken Biceps hinunterwanderte. Hier fanden wir sie als No. 3 vor. Der weitere Verlauf ist geschildert.

Man mag immerhin annehmen, dass die hier geschilderte Wanderung besonders des rechtsseitigen Knotens nicht einem, sondern mehreren Knoten entsprochen haben mag; jedenfalls entsprechen die befallenen Partieen im wesentlichen dem Verlaufe der Vena jugularis externa, der Vena axillaris, brachialis, resp. basilica, mediana cubiti und cephalica, wobei besonders die Theilung des Knotens in der Ellenbeuge in zwei Knoten bemerkenswerth erscheint, die einerseits der Vena mediana cubiti, andererseits dem Wurzelgebiet der Vena basilica folgten. Anscheinend werden auch die Steifigkeit und Schmerzen im Genick sowie im

---

[1]) Diesen Teil der Wanderung hat Herr Kollege Ludewig in Finkenwalde, wie er mir freundlichst mittheilte, mitbeobachten können.

Kiefergelenk und ihr Verschwinden durch das Auftreten, bezw. die Fortwanderung eines solchen Knotens erklärt. Im übrigen mag man die Schilderung eines so eigenthümlichen Vorganges mit beliebig grosser Vorsicht beurtheilen. Fest steht, dass thatsächlich, wenn auch in geringerem Umfange, eine Wanderung fast aller Knoten von uns beobachtet werden konnte. An der Wanderung erscheint zugleich bemerkenswerth, dass sie nicht immer der Richtung des Blutstromes entsprach, vielmehr auch im entgegengesetzten Sinne verlief. Es muss dahingestellt bleiben, ob der Prozess, dessen Ausgangspunkt, wie erwähnt, wohl die Vasa vasorum der Adventitia gewesen sind, mit dem Lymphstrom der Gefässscheide oder sonst irgendwie weiter gewandert ist. Das pathologisch-anatomische Bild bietet keinen Anhaltspunkt für eine Wanderung; ein Verschieben des Prozesses nach einer Seite hin, ein Rückgängigwerden auf der anderen Seite ist im mikroskopischen Bilde nicht erkennbar, wobei allerdings bemerkt werden muss, dass die äusserste Peripherie im Schnitt wenigstens nach einer Seite hin nicht mehr vorhanden ist, also auch kein gesundes Gewebe, in dem etwa das Auftreten frischer kleiner Gefässheerde hätte nachgewiesen werden können. Und doch kann wohl nur ein solcher Modus — also die Infektion der Nachbarschaft und Rückgang des Prozesses an der zuerst ergriffenen Stelle — und nicht etwa ein Wandern des exsudirten oder neugebildeten Materials in Frage kommen. Als einziger Anhaltspunkt des pathologisch-anatomischen Bildes kann die makroskopisch sichtbare, scharf umschriebene Injektion der Intima gelten (vergl. oben den Operationsbefund), diese war oberhalb der Venenklappe, entsprechend der einen Hälfte des Knotens, diffus geröthet, unterhalb der Klappe, entsprechend der anderen Knotenhälfte, völlig blass und normal. Dies könnte man im Sinne einer Wanderung nach der Seite der Injektion hin deuten. Vielleicht kann auch der Umstand, dass im Falle von H. Mendel die zur mikroskopischen Untersuchung herangezogene Venenstelle, an der der Thrombus sass, nicht Sitz erheblicher Wandveränderungen war, in dem Sinne gedeutet werden, dass die Phlebitis schon diese Stelle überschritten hatte.

Zweifelhaft erscheinen muss allerdings, ob wirklich, wie es klinisch den Anschein hat, in den überwanderten Partieen der Venenwand eine völlige Rückkehr zur Norm stattfindet, angesichts der mikroskopisch festgestellten, immerhin erheblichen Veränderungen, wie z. B. Blutungen der Media, Intima. Jedenfalls wäre die Untersuchung eines Venenstückes, das sicher überwandert worden ist, von grossem Werthe.

Ich weiss natürlich, dass die noch so genaue, klinische und pathologisch-anatomische Untersuchung eines einzelnen Falles nicht ausreicht, um die Existenz eines eigenen Krankheitsbildes sicherzustellen, das man also wohl als eine Phlebitis migrans (luetica) der oberflächlichen Extremitätenvenen bezeichnen muss. Es wird abzuwarten sein, ob, nachdem nun die Aufmerksamkeit darauf gelenkt ist, ähnliche Beobachtungen auch von anderer Seite gemacht werden.

IV. Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Greifswald.

(Direktor: Prof. Dr. Moritz.)

Ueber die Abhängigkeit der „cyklischen" Albuminurie von der Cirkulation.

Von Dr. **Paul Edel.**

(Schluss aus No. 36.)

Die erste Frage, die bei einer kritischen Verwerthung der beschriebenen Versuche aufgeworfen werden muss, ist: Was bedeutet die anscheinend normaler Weise bei den kräftigen Controllpersonen nach den geprüften täglichen Leistungen zu findende Blutdrucksteigerung, und vor allem, wie ist das Ausbleiben desselben, resp. das Eintreten des Umgekehrten, einer Blutdrucksenkung, zu beurtheilen? Aug. Schott,[1] der, wie schon oben bemerkt, zuerst darauf hinwies, dass einem richtig dosirten Bade eine Blutdrucksteigerung folgen muss, glaubte, dass dieselbe in Folge der während der Leistung zu Stande gekommenen besseren Ernährung des Herzens auftritt.

Es scheint mir, dass die bekannten Thatsachen nicht ausreichen, um einen vollkommen sicheren Einblick in das Wesen dieser, anscheinend nothwendigen Blutdrucksteigerung zu erlauben. Ich glaube nicht, dass sie einzig und allein die Folge der während der Leistung zu Stande gekommenen besseren Ernährung des Herzens ist. Dieselbe mag wesentlich dabei ins Gewicht fallen. Aber bei der mit langsamem Pulse verbundenen Blutdrucksteigerung, die wir mit dem Riva-Rocci'schen Apparat z. B. constatiren, spielt, glaube ich, die Zunahme des Tonus der Arterien eine Rolle mit. Der Vorgang ist möglicherweise so zu deuten, dass beispielsweise im Bade die Arterien grösserer Gefässgebiete sich erweitert haben und nun die Arterien früher oder später, jedenfalls nach dem Bade danach streben, sich wieder zu verengen. Erweist sich das Herz nun kräftig genug, so wird es durch diese allmählich einsetzende Contraktion der Gefässmuskulatur, resp. Zunahme des arteriellen Tonus zu energischer und gleichmässiger Arbeit angeregt. Aus diesen beiden Faktoren, einer leichten und vor allem wohl allmählich einsetzenden Zunahme des Tonus der Arterien und einer anhaltenden kräftigen Herzthätigkeit setzt sich die geforderte Blutdrucksteigerung wahrscheinlich zusammen.[1] Bleibt die Blutdrucksteigerung (ohne dass etwa die Leistung zu gering und ohne Effekt war) aus, so könnte das erstens dadurch geschehen, dass zwar die Arterien sich contrahiren, aber das Herz versagt, weil es den durch Contraktion der Arterien bedingten erhöhten Widerständen nicht gewachsen ist, oder man müsste annehmen, dass die Arterien nicht in normaler Weise einer mässigen Verengerung zustreben und dass nun einerseits der Reiz zur Mehrarbeit für das Herz durch Ausbleiben des zunehmenden Tonus fehlt, andererseits aber auch der vorher durch die Muskelarbeit, durch den Hautreiz etc. gesetzte Reiz aufhört, der vorher, während der Leistung, die Herzkraft hoch gehalten hat. Diesen Ueberlegungen nach kann ebensowohl Ausbleiben einer in normaler Weise zu Stande kommenden Contraktion der Gefässe, als auch eine an und für sich unzulängliche Herzkraft die Ursache des Ausbleibens der Blutdrucksteigerung sein.

Trotz des erhöhten Blutdrucks bei der Muskelarbeit müssen wir auch während der Arbeit eine Erweiterung, mindestens der Gefässe der arbeitenden Muskulatur und jedenfalls auch der Gefässe der Haut annehmen.

Ich möchte es nicht unterlassen, auf das Gemeinsame hinzuweisen, das hinsichtlich der hier in Frage kommenden Verhältnisse für Bäder, Muskelarbeit — und vielleicht auch Verdauung, allerdings nur bei gewissen Individuen — besteht. Beim Bade kommt es zur Erweiterung der Hautgefässe. Es betheiligen sich aber auch sicher mindestens eine Zeit lang die Gefässe der Extremitäten daran, denn sonst würden wir bei weiter, voller Radialarterie nicht einen tieferen Blutdruck vorfinden. Bei der Muskelarbeit, Bergsteigen etc., ist ebenfalls bekanntlich das grosse Gebiet der Muskelgefässe erweitert, und ferner betheiligen sich bekanntermaassen auch die Hautgefässe an dieser Erweiterung. Dass bei Muskelarbeit beim Menschen regelmässig unter gewöhnlichen Verhältnissen eine Blutdrucksteigerung zu finden ist, beim Bade so häufig ein Sinken desselben, hindert nicht daran, diese Parallele im genannten Sinne zu ziehen. Es ist sehr interessant, unter den genannten Gesichtspunkten sich des Befundes von Zuntz bei Muskelarbeit des Pferdes zu erinnern: beim Pferde sinkt der Blutdruck während der Arbeit. Zuntz macht mit Recht darauf aufmerksam, dass das nichts Befremdendes habe. Die Erweiterung eines so grossen Stromgebietes muss Sinken des Blutdruckes zur Folge haben, wenn nicht andere Faktoren dem entgegenwirken. Dies könnte durch Veränderung der Gefässweite anderer Gebiete erfolgen, jedenfalls aber spielt die Herzthätigkeit dabei eine grosse Rolle.

Hinsichtlich der Beurtheilung des Wesens der Blutdrucksteigerung, die normaler Weise schon sofort nach dem Aufstehen eintritt, kann ich mich auf das oben Gesagte beziehen. Diese Blutdrucksteigerung ist jedenfalls in gleichem Sinne aufzufassen. Die Veränderungen in dem Gefässapparat und der Herzthätigkeit, die zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Cirkulation nöthig sind, addiren sich normaler Weise zu einer Blutdrucksteigerung. Bleibt sie aus, so besteht irgend ein Fehler bei diesem ausgleichenden Vorgang.

---

[1] Die Stellungnahme der verschiedenen, auf diesem Gebiete thätigen Autoren zu dieser Frage muss ich, wie schon eingangs erwähnt, einer späteren zusammenfassenden Darstellung vorbehalten.

[1] Die mit Herabsetzung des Blutdruckes einhergehende Erweiterung der grösseren Gefässgebiete im Bade würde eine Erleichterung für das Herz, die Contraktion der Gefässe, die zur Blutdrucksteigerung führt, eine Uebung der Herzthätigkeit im Sinne von A. Schott bedeuten.

Dass die Verdauung in dem obigen Vergleich zwischen Bäder und Muskelarbeit in Betracht gezogen ist, wird weiter unten motivirt werden.

Den obigen Erörterungen wurde die nach Bädern und kalten Halbwaschungen constatirbare Blutdrucksteigerung zu Grunde gelegt. Die nach vorschriftsmässiger, z. B. der bei Herzkranken üblichen Gymnastik (Widerstandsgymnastik etc.) zu Stande kommende Blutdrucksteigerung gehört ebenfalls hierher. Ob aber die letztere nach der ersten besten Muskelleistung, z. B. dem Treppensteigen, in gleicher Weise zu denken ist, ist nicht sicher. In den Versuchen mit Treppensteigen könnte das Anhalten der Blutdrucksteigerung hauptsächlich dadurch bedingt sein, dass die Erregung der Herzthätigkeit die Leistung überdauert. Neben bestehender Blutdrucksteigerung findet sich kein langsamer, sondern ein etwas beschleunigter Puls. Spricht auch das rasche Absinken des Blutdruckes bei dem Albuminuriker deutlich in demselben Sinne, wie die anderen Versuche, so ist doch die Blutdrucksteigerung an sich nicht bestimmt unter gleichen Gesichtspunkten zu erklären.

Es steht den mitgetheilten Thatsachen zu Folge jedenfalls fest, dass bei dem Streben des Cirkulationsapparates, in den ursprünglichen Gleichgewichtszustand zurück zu gelangen, die Blutdrucksteigerung zwischen Körperleistung und Wiedereintreten des ursprünglichen Status sich einschieben muss. Bleibt sie aus oder tritt gar Blutdrucksenkung ein, so resultirt allem Anschein nach eine unzulängliche Cirkulation. Ob der Herzmuskel zu schwach ist, oder ob in der Innervation der Fehler zu suchen ist, wird weiter unten erörtert.

Bevor die besprochenen Verhältnisse klar und durchsichtig sind, muss für das praktische Denken und Handeln die unzweideutigste Richtschnur aus dem Vergleich des Verhaltens Normaler und Kranker (so will ich vorerst diese Albuminuriker nennen) sein. Der Beweis, dass das Zustandekommen der Blutdrucksteigerung eine normale Forderung ist, ist um so leichter zu führen (auch ohne vorläufig auf Vorkommen und Fehlen der Albuminurie Bezug zu nehmen), als bei den Albuminurikern selbst, zur Zeit eines normalen Zustandes die deutliche Tendenz zur Blutdrucksteigerung erkennbar ist.

Ausser diesem Vergleiche, der an sich Beweiskraft genug hätte, sprechen die übrigen, das Zustandekommen der Blutdrucksteigerung einerseits, das Fehlen derselben andererseits, begleitenden Symptome unzweideutig. Mit der Blutdrucksteigerung langsamer, kräftiger, regelmässiger Puls, subjektives Wohlbehagen, bei Fehlen derselben beschleunigter, kleinerer, unregelmässiger Puls und statt der günstigen Allgemeinwirkung Erschlaffung. Bei genauer Beachtung der Verhältnisse bei der cyklischen Albuminurie finden sich diese, für Herzkranke nach Bädern als maassgebend anerkannten Züge durchaus wieder.

Bevor auf die Beziehung zwischen Blutdruck und Albuminurie eingegangen wird, muss das Wesen der Störung, die sich durch Messung des Blutdruckes hier ergiebt, besprochen werden. Am meisten deckt sich die aus den Versuchen hervorgehende Funktionsstörung mit dem landläufigen Begriff einer abnorm raschen Ermüdbarkeit. In greifbarer Weise lässt sich auf diese Art die mangelhafte Leistungsfähigkeit messen. Wir müssen auf Grund der Versuche die Vorstellung bekommen: die gewöhnlichen, für jeden die normale Leistungsfähigkeit Besitzenden, spielend zu überwindenden körperlichen Verrichtungen sind für die Träger der cyklischen Albuminurie zu schwer. Zeichen der Ermüdung des Herzens, die bei Vollkräftigen erst nach erheblichen Muskelleistungen auftreten, treten hier schon nach Verrichtungen in Erscheinung, denen im täglichen Leben und bei Ausübung des leichtesten Berufes nicht aus dem Wege gegangen werden kann. Ueberraschen kann der Befund nicht, da hinsichtlich des Centralnervensystems und auch der Körpermuskeln eine derartige rasche Ermüdbarkeit uns längst geläufig ist. Die Ergebnisse der so zahlenmässig möglichen Darstellung und Messung der Herzkraft fällt durchaus zusammen mit der ohne weiteres bei Patienten dieses Schlages zu machenden Beobachtung: Solange der äussere Reiz, der Antrieb vorhanden ist, möglichst kräftige Leistung, wie beim Normalen, sobald der Reiz zu wirken aufhört, Erschlaffung und „Zusammenklappen". Ferner tritt mit grösster Deutlichkeit und durchaus mit dem Cyklus der Albuminurie der mir zur Verfügung stehenden Patienten übereinstimmend die Erscheinung zu Tage, dass am Vormittage nach denselben Leistungen die Blutdrucksteigerung ausbleibt, nach welchen sie häufig Nachmittags und Abends auftritt.

Eine wichtige Frage ist die, zu entscheiden, ob Herzmuskel oder -innervation nachlassen. Wir werden den Muskel allein jedenfalls nicht anschuldigen können, denn zu der Zeit, wo die Senkung des Blutdruckes zu erwarten ist, bleibt sie aus, wenn ein neuer kräftiger Reiz einwirkt, eine neue Muskelanstrengung etc. gefordert wird. Ob eine halbe oder eine volle Stunde Rad gefahren wurde, war insofern gleichgültig, als die Blutdrucksteigerung in jedem Falle bis kurz nach dem Ende der Fahrt constatirbar war. Wurde also eine Stunde gefahren, so hielt die Blutdrucksteigerung in einer Zeit an, in der Blutdrucksenkung zu finden war, wenn die Radfahrt nach einer halben Stunde unterbrochen wurde.

Im Gegensatz zu greifbaren Erkrankungen des Herzens, bei denen ein Berg nicht erstiegen werden kann, zeigt sich der Herzmuskel bei uncomplizirter cyklischer Albuminurie unter Umständen ziemlich hohen Ansprüchen gewachsen. Indem ich an die weiter oben über das Wesen der Blutdrucksteigerung gemachten Betrachtungen erinnere, spreche ich die Vermuthung aus, dass die Störung in der Hauptsache in einer unzulänglichen oder nicht „richtigen" Innervation von Herz und Gefässen oder eines der beiden liegt. Bevor ein weiterer tiefer Einblick gestattet ist, werden wir am passendsten diese hier in Erscheinung tretende abnorme Ermüdbarkeit des Herzens als eine neuro-muskuläre Asthenia cordis bezeichnen können, ein Zustand, der in gewissem Sinne physiologisch, nach meinen bisherigen Feststellungen bei Reconvaleszenten mit akuten Infektionskrankheiten vorzukommen scheint. In dieser, wie in anderer Richtung gleicht der Träger der cyklischen Albuminurie einem Reconvaleszenten, nur bleibt er chronisch ein Reconvaleszent, während normaler Weise ohne besondere Maassnahmen die Reconvaleszenz nach einer akuten Infektionskrankheit in normale Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit übergeht.

Ich möchte an dieser Stelle den Werth dieser Art der Blutdruckmessung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Pulszahl als Funktionsprüfung im obigen Sinne hervorheben. Ich habe seither eine nennenswerthe Anzahl von ähnlichen Prüfungen gemacht, um festzustellen, inwieweit die verschiedenen Individuen den täglich an sie herantretenden Anforderungen gewachsen sind. Sie lehrt uns, wann der Reconvaleszent seinen normalen Kräftezustand wieder erreicht hat, sie wird dort, wo die Glaubwürdigkeit des Untersuchten nicht ausser allem Zweifel steht, ein objektiver Maassstab für die Beurtheilung seines Kräftezustandes im obigen Sinne sein können und so hier und da auch für gutachtliche Aeusserungen sich werthvoll erweisen.

Die Hauptfrage für die vorliegende Arbeit ist, ob und wie weit die gewonnenen und hier noch zu besprechenden Resultate einen Rückschluss auf die Ursache der cyklischen Albuminurie zulassen. Steht die nach den genannten Leistungen zu constatirende Blutdrucksenkung im Zusammenhange mit der Albuminurie? Es ist gewiss unter keinen Umständen ohne weiteres erlaubt, von dem Verhalten des Blutdruckes in der Arterie am Arme auf die Niere zurückzuschliessen. Insbesondere muss immer wieder betont werden, dass, auch vorausgesetzt, dass meine Anschauung richtig ist, die allgemeine Cirkulation eine relativ unzureichende sein kann und doch die Albuminurie ausbleiben kann, wenn zur Zeit die Niere in Thätigkeit ist und ihr in Folge dessen ein grösserer arterieller Zufluss lokal zu Hülfe kommt. Es sind daher alle Versuche im nüchternen Zustande angestellt. Die zweite Hälfte des Vormittags wurde aus später zu nennenden Gründen in der Regel nicht für diese Versuche benutzt. Ich möchte zunächst von den Erfahrungen beim Radfahren dieser Albuminuriker aus diese Frage besprechen, weil hier die Verhältnisse relativ klar liegen. Die Fahrten wurden in der Regel bei gutem, nicht windigem Wetter auf ebenem Terrain und in mässigem Tempo unternommen, und zwar bei zwei Albuminurikern, welche radfahren konnten und dasselbe nur in letzter Zeit, seit Entdeckung der Albuminurie aufgegeben hatten. Nach den bisherigen Anschauungen, die dahin gingen, dass derartige Bewegungen an sich als schädliches Moment anfzufassen seien und die Albuminurie verstärken, musste erwartet werden, dass insbesondere das Radfahren bei diesen disponirten Individuen eine relativ starke Albuminurie hervorrufen würde, da dasselbe bekanntermaassen schon bei normalen Individuen relativ oft zur Albuminurie führt. Nach meinen im vorigen Jahre mitgetheilten Erfahrungen musste das a priori zweifelhaft erscheinen. Durchweg blieb bei diesen Radfahrten der Harn eiweissfrei oder enthielt nur Spuren von Albumen. Fühlte sich das Individuum zur Zeit nicht gerade zu schlaff, so wurde eine vorher bestehende stärkere Albuminurie, solange die Fahrt währte, vermindert oder aufgehoben, und zugleich wurde in der Regel ein mässig heller Harn produzirt. Eiweissfreier Harn wird solange produzirt, wie die Erregung der Herzthätigkeit anhielt. Kurz nach Aufhören der Fahrt traten ganz entsprechend dem Verhalten nach Waschen, Treppensteigen etc. ein merklicher Abfall des Blutdruckes und Albuminurie ein. Hier wie bei den anderen geprüften Leistungen bleibt der Harn eiweissfrei, solange der Blutdruck hoch bleibt. Mit Sinken des Blutdruckes tritt auch Albuminurie ein.

Schon allein dieses Zusammentreffen von Blutdrucksenkung und Albuminurie muss auf die Vermuthung einer ursächlichen Beziehung führen. Da Blutdrucksteigerung während der Leistung und Blutdrucksenkung nach derselben in der Hauptsache doch wohl durch das Verhalten des Herzens bedingt werden, so muss man annehmen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach auch in der Niere das Nachlassen der Herzthätigkeit sich geltend macht. Des weiteren möchte ich auf die nach der Waschung zu Stande kommende Albuminurie eingehen.

Wir sehen bei Vergleich des Verhaltens von Blutdruck und Puls bei dem Vollkräftigen und dem Albuminuriker, dass bei letzterem die Pulszahl nach beendigtem Ankleiden in der Regel merklich gestiegen, der Blutdruck tief geblieben oder noch unter die Anfangshöhe gesunken ist, während bei dem Vollkräftigen der Blutdruck zu dieser Zeit, bei gleicher Anfangshöhe angenommen, stellenweise noch über 35 höher ist, als bei dem Albuminuriker, und der Puls voll, kräftig und langsam bleibt.

Mit dem Ausbleiben der Blutdrucksteigerung, respektive zusammenfallend mit einer an der Radialis constatirbaren Blutdrucksenkung sehen wir bei den Albuminurikern auch nach der kalten Waschung früh, Albuminurie eintreten. Das Zusammenfallen dieser beiden abnormen Erscheinungen hat umsomehr Beweiskraft für einen ursächlichen Zusammenhang beider, als Abends nach derselben Leistung bei demselben Albuminuriker eine Erhebung des Blutdruckes zu Stande kommt und völlig eiweissfreier Harn entleert wird und ferner bei einem „geheilten“ Albuminuriker Leonhard Fr. auch nach der morgendlichen Waschung eine Erhebung des Blutdruckes von 15 über der Horizontalen bis nach beendigtem Ankleiden anhielt und dabei ein gänzlich eiweissfreier Harn sezernirt wurde.

An und für sich ist die Zeit des Aufstehens unmittelbar nach dem Erwachen für den Eintritt einer Albuminurie günstig. Kurz nach dem Erwachen, zu einer Zeit, wo die Versuche möglichst gemacht wurden, ist die morgendliche „Harnflut“ meist noch nicht im Gange. Geht nun der Körper aus der horizontalen in die aufrechte Körperstellung über, so wird erfahrungsgemäss leichter dadurch Albuminurie eintreten.

Bei der cyklischen Albuminurie bedarf es jedoch nicht erst der allergünstigsten Bedingungen, um den Harn eiweissfrei zu machen. Im Gegentheil scheint die Cirkulation erst eine recht unzureichende sein zu müssen, wenn Albuminurie zu Stande kommt. Bei cyklischer Albuminurie kann in dieser Zeit eiweissfreier Harn produzirt werden, kann ein solcher ungünstiger Moment überwunden werden und das geschieht, soweit meine bisherige Erfahrung ein Urtheil zulässt, wenn auch an der Radialarterie eine kräftige Herzthätigkeit erkennbar ist, nicht Blutdrucksenkung nach dem Waschen oder einer Muskelbewegung eintritt, sondern wie bei Kräftigen Blutdrucksteigerung. Wenn ich auch glaube, dass an der Forderung festgehalten werden muss, dass, wenn bei diesen Albuminurikern eine Blutdrucksteigerung wie bei Vollkräftigen zu Stande kommt, unter genannten Umständen die Albuminurie ausbleiben müsste, so darf nach der anderen Seite hin diese Forderung keine engherzige sein, das heisst, es darf nicht Wunder nehmen, wenn auch gelegentlich trotz Blutdrucksenkung in der Radialarterie eiweissfreier Harn sezernirt wird. Abgesehen davon, dass dann an eine lokale Steigerung der Blutzufuhr durch Hervorrufung einer stärkeren Diurese zu denken wäre, werden Erwägungen weiter unten eine Erklärung bringen und einen Widerspruch ausschliessen.

Es ist ferner auch zu bedenken, dass man bei der von mir gewählten Versuchsanordnung nicht ersehen kann, seit wann der Blutdruck gesunken ist, der noch kurz nach dem Waschen hoch war. Er könnte erst kurz vor der Messung gefallen sein. Weiterhin ist es nicht angängig, etwa aus dem Grade der Blutdrucksenkung einen Rückschluss auf den Grad der zu Stande kommenden Albuminurie zu machen. Erstens ist es fraglich, ob in ganz paralleler Weise das Nachlassen der Herzthätigkeit sich in der Niere geltend macht, in gleicher Weise, wie das in der Radialarterie zum Ausdruck kommt, und ferner wirken, wie gesagt, verschiedene noch zu erläuternde Momente zusammen.

Für die Berechtigung, vom Zustandekommen oder Fehlen der Blutdrucksteigerung einen Rückschluss auf die Albuminurie zu machen, sprechen fernerhin die Beobachtungen nach Bädern. Bei einer Versuchsperson, Ernst S., waren anfänglich die warmen Bäder regelmässig von relativ erheblicher Albuminurie gefolgt. Dieselbe war um so auffälliger, als ähnlich wie nach der Waschung früh, die körperlichen Anforderungen an den Patienten nach dem Bade sehr geringe waren. Abtrocknen und Ankleiden wurde zum grossen Theil im Sitzen erledigt und nur hin und wieder durch Stehen unterbrochen. Der Blutdruck war in der ersten Zeit selbst in Horizontallage nach dem Bade gegenüber dem vor dem Bade gewonnenen nicht erhöht, sondern eher leicht gesunken. Völlig eiweissfreier Harn und Blutdrucksteigerung nach dem Bade fanden sich zum ersten Male, als dem Bade unmittelbar eine kalte Douche folgte. Ich brachte das Ausbleiben der Albuminurie anfänglich in Beziehung zur Applikation der kalten Douche. Aber auch ohne letztere waren späterhin nach dem Bade normaler Harn und Blutdrucksteigerung zu finden.

Obwohl das Herz in diesen Fällen noch nicht im Stande war, die Blutdrucksteigerung während einige Zeit andauernden Stehens aufrecht zu erhalten, so verrieth es doch durch die in Horizontallage eintretende deutliche Blutdrucksteigerung eine grössere Energie nach dem Bade, als früher. Im Verein mit den früheren Ueberlegungen dürfte der Rückschluss wohl berechtigt sein, dass durch Gewöhnung, resp. Uebung das Herz oder der in Frage kommende Innervationsvorgang im höheren Maasse wie früher sich der durch das Bad bedingten Anforderung gewachsen zeigte und derselben auch hinsichtlich einer ausreichenden Versorgung der Niere genügen konnte.

Wer mit nichtvoreingenommenem Blicke die vorliegenden Versuchsergebnisse einer Durchsicht unterzieht und den auf Grund derselben angestellten Ueberlegungen folgt, wird es als höchstwahrscheinlich bezeichnen müssen, dass die Blutdrucksteigerung bei den verschiedenen aufgeführten Anlässen ein normaler Vorgang ist und das Ausbleiben derselben allem Anschein nach eine Störung in der Gesammtcirkulation anzeigt, die bei Menschen mit cyklischer Albuminurie in ursächlicher Beziehung zur Eiweissausscheidung steht.

Als weitere Stütze für die Annahme des maassgebenden Einflusses der Cirkulation füge ich folgende Versuche an: Von zwei Patienten mit cyklischer Albuminurie, bei denen ich Abends nie Albumen fand, liess ich zu dieser Zeit eine Athmungsstörung machen. Ich liess ausserdem die Horizontallage einnehmen, um um so sicherer zu sein, dass ohne Athmungsstörung die für die Produktion eines eiweissfreien Harnes gegebenen Bedingungen die denkbar günstigsten seien.

Während 10—15 Minuten liess ich in einer Weise, wie es bei der Defäkation der Fall ist, aber energischer, pressen. Vor und nach dem Versuche bestand trotz aufrechter Körperhaltung eiweissfreier Harn, während des Versuches kam es zu einer Albuminurie von mittlerer Intensität. Bei zwei kräftigen Controllpersonen blieb unter genau gleichen Bedingungen die Albuminurie aus.

Umgekehrt gelang es mir, bei dem einen dieser Patienten, der früh nach dem Waschen, so oft ich untersuchte, eine Albuminurie von relativ mässigem Grade zeigte, die Albuminurie fast durchweg zu verhindern, wenn ich ihn dazu anhielt, tiefe und ausgiebige Athmung während und nach dem Waschen auszuführen. Bei dem anderen Patienten hatte die Albuminurie in der Regel früh nach dem Waschen einen bedeutend höheren Grad. Hier gelang es nicht, durch tiefe Athmung die Albuminurie ganz zum Schwinden zu bringen, aber ich gewann auch hier den Eindruck, dass der Grad der Albuminurie ein merklich geringerer wurde. Es wurde bei dieser tiefen Athmung möglichst darauf Bedacht genommen, dass nicht zugleich mit derselben eine energischere Bethätigung bei den gewöhnlicheren Verrichtungen zu Stande kam, wodurch direkt das Herz mehr als sonst angetrieben worden wäre.

Wie ich schon bei meiner Publikation vor einem Jahre hervorhob, trifft auffallend häufig das subjektive Gefühl der Ermüdung mit objektiv nachweisbarer Albuminurie zusammen. Ermüdung scheint an sich mit weniger ausgiebiger Athmung einherzugehen. Ohne exakte Untersuchungen bisher in dieser Richtung ausgeführt zu haben, möchte ich hervorheben, dass, wenn ich auch dem oben Gesagten zu Folge glaube, dass Herz und Gefässe die wichtigsten Faktoren sind, dennoch nach meinen Beobachtungen die mehr oder minder ausgiebige Athmung in nicht unerheblichem Maasse bei dem Grade dieser Albuminurie mitwirkt.

Ich habe bei auf diesen Punkt gerichteter Aufmerksamkeit den Eindruck gewonnen, dass bei diesen Patienten zu Zeiten, in denen sie durch ein Gefühl von Schlaffheit und Arbeitsunlust beherrscht werden, die Athmung eine viel weniger ausgiebige war. Bei einer mit geistiger Aufmerksamkeit verbundenen Thätigkeit wurde oft gleichsam „vergessen", ausgiebig zu athmen.

Die Abnahme der Albuminurie bei vertiefter Athmung anders als in Folge eines beschleunigten venösen Abflusses und das Auftreten, resp. die Zunahme einer Albuminurie durch Pressen und Anhalten des Athmens anders als durch behinderten venösen Abfluss zu erklären, scheint mir nicht gut möglich. Jeder andere Erklärungsversuch würde im Widerspruch zu der täglichen klinischen Erfahrung stehen.

Einige aus meinen bisherigen Blutdruckmessungen noch abzuleitenden Schlüsse möchte ich an dieser Stelle hervorheben. Die Untersuchungen wurden, wie schon erwähnt, immer im nüchternen Zustande gemacht, aber die zweite Hälfte des Vormittags wurde vermieden, auch wenn der Magendarmkanal zu dieser Zeit als leer zu betrachten war; die Ursache der Wahl der nüchternen Zeit war, erstens der Verdauungsperiode und der der Diurese aus dem Wege zu gehen, ferner aber auch solchen Zeiten, in denen Neigung zu arterieller Contraktion zu bestehen schien. Es fiel mir auf, dass häufig, entgegen meiner Erwartung, besonders in der zweiten Hälfte des Vormittags trotz grosser Schlappheit des Patienten und trotz Albuminurie der Blutdruck relativ hoch war. Dabei war die Arterie relativ schmal, der palpirende Finger fühlte keinen vollen, sondern einen relativ kleinen Puls, das Sphygmogramm zeigte eine niedrige Erhebung mit ausgeprägten Elastizitätselevationen. Mit Aufnahme eines reichlichen, wohlschmeckenden Frühstücks, oder, falls bis zum Mittagessen gewartet wurde, mit dem Mittagessen sank der Blutdruck erheblich, und wurde in unverkennbarster Weise der vorher relativ kleine Puls voll und gross. Das Sphygmogramm zeigte eine erheblich höhere anakrote Erhebung mit deutlich ausgeprägter Rückstosselevation und Zurücktreten der Elastizitätselevation. Es war überhaupt die Regel, dass bei Ruhe (Sitzen) bei meinen Albuminurikern durch das Mittagessen ein Sinken des Blutdrucks mit vollem Pulse zu Stande kam, und erst gegen vier Stunden nach dem Mittagessen der Blutdruck wieder etwas stieg. Es ist dem Gesagten nach höchst wahrscheinlich, dass der relativ hohe Blutdruck in der zweiten Hälfte des Vormittags durch eine arterielle Contraktion veranlasst wurde. Wenn am Ende des Vormittags im nüchternen Zustande die Radialarterie die Zeichen der Contraktion aufweist, so ist bestimmt anzunehmen, dass diese Contraktion keine antagonistische, sondern eine gleichsinnige ist, d. h., dass die Gefässe der Extremitäten etc. sich nicht deshalb verengt haben, weil zu den Abdominalgefässen eine ausgiebige Blutzufuhr stattfindet. Denn zu Zeiten dieser Messung am Vormittage musste Patient als nüchtern gelten; das erste und einzige Frühstück war um 7 Uhr eingenommen und bestand aus einer Tasse Kaffee und einem Brödchen. Im nüchternen Zustande sind die Abdominalgefässe eng und blutarm. Die Verengerung, die also in dieser Zeit an der Radialarterie gefunden wird, ist demnach eine gleichsinnige. Tritt andererseits mit Aufnahme von Nahrung eine Erweiterung der Radialarterie ein, so ist aus denselben Gründen vice versa anzunehmen, dass auch hier die Erweiterung eine gleichsinnige ist. Es hat den Anschein, als wenn in diesen speziellen Fällen sich Verengerung und Erweiterung der Abdominalarterien den Arterien der Extremitäten etc. mittheilt. Diese Ueberlegungen würden die von mir in der ersten Veröffentlichung geschilderten Erfahrungen über die günstige Wirkung der Nahrungsaufnahme auf die Albuminurie einem Verständniss näher bringen. Mit der Aufhebung einer übermässigen starken arteriellen Contraktion würde in diesen Fällen durch die Nahrungsaufnahme dem Herzen nicht eine Mehrarbeit erwachsen, sondern, vielleicht in ähnlichem Sinne, wie es bei dem warmen Bade wahrscheinlich der Fall ist, eine Erleichterung.

Die eben angeführten Ueberlegungen möchte ich zur Erklärung der Thatsache heranziehen, dass bei einer grossen Reihe von Fällen der Nachmittag dem Vormittage gegenüber relativ resistent ist. Ich führe dafür drei Momente an: 1. die Nachmittagsdiurese (als deren Begleiterscheinung eine mehr oder weniger grosse arterielle Blutzufuhr anzunehmen ist); 2. die Fähigkeit, am Nachmittage und Abend leichter als früh auf die gewöhnlichen Leistungen mit einer normalen Blutdrucksteigerung zu antworten, und 3. — vorerst durchaus hypothetisch — die grössere Weite der Nierenarterie während der Verdauung. Demgegenüber wäre für die Prädisposition des Vormittags zu starker Albuminurie genau das Umgekehrte anzuführen.

Es ist wahrscheinlich nicht das Zusammentreffen aller drei günstigen Momente nöthig für die Sekretion normalen Harnes, man wird, wenn man diesen Ueberlegungen beipflichtet, sich nicht wundern, wenn trotz Ausbleibens der Blutdrucksteigerung eiweissfreier Harn abgeschieden wird. Ich hebe das hier nochmals, um Widersprüchen vorzubeugen, hervor: Das Zusammentreffen einer mangelhaften Blutdrucksteigerung mit eiweissfreiem Harne spricht nicht gegen die Bedeutung der Blutdrucksteigerung. Zu verlangen ist dagegen, dass bei Auftreten der normalen Blutdrucksteigerung der Harn, der vor und während der Leistung eiweissfrei war, nicht eiweisshaltig wird. Dass in vierter Linie auch noch das Verhalten der Athmung in günstigem oder ungünstigem Sinne mit eingreifen kann, ist schon erwähnt.

Es erübrigt noch, die Frage zu erörtern, inwieweit die mitgetheilten Resultate Licht darauf werfen, ob diese Albuminurie Ausdruck einer manifesten Erkrankung der Niere ist oder nicht. Es ist seit langem eine umstrittene Frage: Ist die cyklische Albuminurie eine „physiologische" im Sinne Leube's oder ist sie Ausdruck einer leichten, resp. beginnenden Nephritis? Wenn die von mir hier vertretene Ansicht, dass die Blutdrucksenkung etc. in ursächlicher Beziehung zur Albuminurie steht, Anerkennung findet, dann muss die Störung in der Hauptsache im Cirkulationsapparat, resp. dessen Innervation gesucht werden. Wir müssten andernfalls ebenso geneigt sein, einen Reconvaleszenten, der in der ersten Zeit, nachdem er das Bett verlassen, eine leichte Albuminurie aufweist, als mit Nephritis behaftet anzusehen. Andererseits hat es jedoch den Anschein, dass es beim Zustandekommen dieser Albuminurie sowohl des geschilderten abweichenden Verhaltens des Cirkulationsapparates, als auch einer besonderen „Empfindlichkeit" der Niere bedarf. Denn es finden sich schwächliche Individuen, die das gleiche, unzulängliche Verhalten des Cirkulationsapparates bei der Blutdruckmessung erkennen lassen und dennoch keine Albuminurie haben.

Vorschläge für exakte Prüfungen mit genauer Messung der Kraftleistung hoffe ich später mittheilen zu können. Für das Verständniss und die Beurtheilung dieser Albuminurie scheint es mir am wichtigsten, von der Prüfung der täglich nothwendigen Leistungen auszugehen.

Es erlauben diese Versuche auch, auf die Ursachen der Albuminurie normaler, im Gefolge übermässiger Körperanstrengungen einen Rückschluss zu machen, obwohl speziell darauf hin gerichtete Beobachtungen wichtig wären. Bei den schwächlichen Albuminurikern genügen schon die täglichen Verrichtungen, bei Vollkräftigen bedarf es erst besonderer Anstrengungen, um zu den beschriebenen mit Albuminurie einhergehenden Ermüdungssymptomen zu führen. Hierin dürfte der, allerdings nicht kleine, graduelle Unterschied zwischen der nur mit besonderen Körperanstrengungen auftretenden Albuminurie und der täglich in Erscheinung tretenden „cyklischen" Albuminurie zu suchen sein.

Die in der ersten Veröffentlichung vorgeschlagene Therapie der cyklischen Albuminurie erhält durch die mitgetheilten Befunde eine festere theoretische Grundlage. Da von allen Autoren körperliche Schwächlichkeit bei cyklischer Albuminurie hervorgehoben wird, so ist es wahrscheinlich, dass die gekennzeichnete Störung sich durchweg finden wird. Wo sie vorhanden, ist nicht, wie bisher meist üblich, Bettruhe zur Bekämpfung der Albuminurie angezeigt, sondern consequente Kräftigung und Uebung des Herzens, resp. der hier in Frage kommenden Innervation, um das Mindestmaass derjenigen Leistungsfähigkeit des Herzens zu gewinnen, das zu einem normalen Leben unbedingt erforderlich erscheint.

Ich theile an dieser Stelle mit, dass ausser dem von mir beschriebenen Falle, bei dem durch systematische Uebung die Albuminurie zum Schwinden gebracht worden ist, drei durchaus ähnliche Fälle hinzukommen, bei denen es mit demselben Erfolge gelungen ist, die Therapie durchzuführen.

Die Hoffnung, bei ausgesprochener chronischer Nephritis durch eine entsprechende Uebungstherapie auf ähnlichem Wege wie bei der cyklischen Albuminurie therapeutische Erfolge zu erzielen, habe ich schon in meiner ersten Publikation ausgesprochen. In der That kann ich mittheilen, dass mir das inzwischen gelungen ist, worüber ich an anderer Stelle berichten werde.

Zum Schlusse halte ich im Hinblicke auf die hier erörterte Hauptfrage nach dem Einflusse der Cirkulation auf Fehlen und Zustandekommen der Eiweissausscheidung bei der cyklischen Albuminurie folgendes zusammen: Die Beziehungen des Auftretens und Ausbleibens der Blutdrucksteigerung nach den täglichen Leistungen zum Fehlen und Auftreten von Albumen, der unmittelbare günstige Einfluss von Körperbewegungen, die zu einer stärkeren Herzaktion führen, wie Bergsteigen, Rudern, auch Radfahren, angeregte und stramme Spaziergänge etc. auf die Albuminurie, die Thatsache, dass nicht während der Bewegung, die mit Blutdrucksteigerung verbunden ist, sondern nach derselben zugleich mit Eintreten einer Blutdrucksenkung Albuminurie entsteht, die günstige Wirkung einer absichtlich ausgiebigen Athmung und umgekehrt, die Möglichkeit, eiweisshaltigen Harn durch Athmungsstörung zu erzeugen, das dauernde Schwinden, „die Heilung“ der Albuminurie nach systematischer Kräftigung des Herzens und ferner, wie in der ersten Publikation ausgeführt, die günstige Wirkung der Diuretica¹) sprechen, wie ich glaube, in einem Sinne, nämlich für die Abhängigkeit dieser Albuminurie von der Cirkulation. Angesichts des ausführlich hier geschilderten Verhaltens der Herzthätigkeit und zugleich als Stütze der eben genannten Anschauung ist der Befund von Schaps (l. c.) von Interesse, der unter 35 Patienten mit cyklischer Albuminurie aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik 20 fand, deren Herz mehr oder weniger starke pathologische Erscheinungen darbot.

Die Anschauung von der Bedeutung der Cirkulation muss umsoweniger befremden, als es uns so geläufig ist, dass die Niere — auch die ganz normale — gegenüber Störungen der Cirkulation eine so grosse Empfindlichkeit besitzt, die sich ungemein leicht durch die Beimischung von Eiweiss zum Harn äussert.

Eine experimentelle, auch nur für ganz kurze Zeit herbeigeführte Verengerung oder Verschluss der Nierenarterie oder eine Hemmung des venösen Abflusses etc. führen zur Albuminurie. Am Krankenbette sehen wir bei Herzschwäche, Stauungszuständen etc., bei denen wir, wie bei den genannten experimentellen Eingriffen, auf eine herabgesetzte Stromgeschwindigkeit in der Niere schliessen müssen, Eiweiss auftreten. Diese Albuminurie schwindet sofort in uncomplizirten Fällen, wenn die Cirkulation eine normale geworden, und ist bei demselben Patienten wieder da, wenn die Cirkulationsstörung wieder eingetreten ist. Das rasche Auftreten und Schwinden von Albumen ist uns ferner in Erstickungsanfällen, dem epileptischen Anfall, nach Strychninintoxikation etc. bekannt, und überall finden wir in der leicht erkenntlichen Cirkulationsstörung eine Erklärung für den raschen Wechsel des normalen und eiweisshaltigen Harnes. Es kann daher nicht auffallend sein, wenn wir bei der cyklischen Albuminurie alle paar Stunden normalen und pathologischen Harn miteinander abwechseln sehen, wenn einmal die Annahme berechtigt ist, dass eben so oft das Verhalten der Cirkulationsorgane wechselt und dadurch erhebliche Schwankungen in der Versorgung der Niere höchst wahrscheinlich werden.

---

[1] Auf Grund einer Reihe experimenteller Arbeiten müssen wir schliessen, dass — zwar nicht ausnahmslos, aber — in der Regel mit reichlicher Diurese eine Vermehrung des arteriellen Zuflusses zur Niere stattfindet. In neuerer Zeit kommen Gottlieb und Magnus (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1901, Bd. XLV) zu dem Schlusse: „Gute Durchblutung ist Vorbedingung für reichliche Diurese, und die Steigerung der Nierencirkulation muss demnach als Begleiterscheinung der stärkeren Nierenthätigkeit aufgefasst werden.“ Landergren und Tigerstedt (Skandinavisches Archiv für Physiologie 1892) fanden bei Hunden, dass unter dem Einflusse harntreibender Mittel die Niere in einer Minute etwa ihr gleiches Gewicht Blut erhält. Nach Stolnikow (Archiv für Anatomie und Physiologie, physiologische Abtheilung 1886) wäre bei kräftiger Diurese die Blutzufuhr zur Niere ungefähr zehnmal grösser, als die zu den übrigen Organen. Ich begnüge mich an dieser Stelle mit diesen Beispielen, um nicht zu ausführlich zu werden.

V. Aus dem Augusta Victoria-Bad in Wiesbaden.

Ueber die Verwendung von hartem oder weichem Paraffin zu subkutanen Injektionen.

Von Dr. **Albert E. Stein,**
Dirigirendem Arzt der chirurgischen Abtheilung.

(Schluss aus No. 36.)

Die Technik der Injektion von weichem Paraffin habe ich seit meiner ersten Publikation im wesentlichen nicht verändert. Sie ist durchaus einfach und kann ohne vorherige Einübung angewandt werden. Es gelangt eine Injektionsmasse zur Verwendung, deren Schmelzpunkt in der Nähe von 41° liegt. Die Masse ist ein Gemisch von Vaselin und einem höher schmelzenden Paraffin. Es wurde durch zahlreiche Versuche schon früher von mir festgestellt, dass hierdurch das brauchbarste Material erzielt wird. Insbesondere ist es lange nicht so gut, ein bei der betreffenden Temperatur schmelzendes unvermischtes Paraffin zu verwenden. Das Vaselin verleiht der Masse eine Geschmeidigkeit, die in der Mischung keineswegs verloren geht und trägt daher zu einem angenehmen und leichten Arbeiten bei.

Es wurde schon früher betont, dass es auch umgekehrt nicht rathsam erscheint, Vaselin ohne Paraffinzusatz zu verwenden, da das Paraffin der Prothese eine gewisse innere Festigkeit verleiht, die von den Patienten angenehm empfunden wird. Auch ist es nicht rathsam, eine Masse zu nehmen, die bereits wenig über 37° schmilzt; denn der Patient kann später, ehe die bindegewebige Durchwachsung beendet ist, aus irgend einem Grunde hohe Temperatur bekommen; dann aber würde die Prothese schmelzen und die ihr bei der Operation gegebene Form einbüssen müssen. Nur dies ist der Grund, weswegen ich den erwähnten Schmelzpunkt noch empfehle. Moszkowicz hat mich missverstanden, wenn er in seiner neuen Mittheilung sagt: „Stein meint offenbar, das Paraffin müsse resorbirt werden, wenn es im Körper erweicht oder verflüssigt wird.“

An eine so schnell stattfindende Resorption habe ich schon früher nicht gedacht, wenn ich auch damals im Gegensatz zu heute eine allmähliche Resorption überhaupt nicht für ganz ausgeschlossen hielt. Die Zeit hat mich zu meiner Freude eines anderen belehrt. Die Masse bleibt erhalten, wie oben gezeigt worden ist.

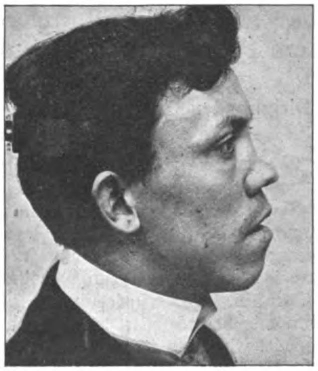
Das Paraffin wird in kleine, 10—20 g fassende Glasgefässe mit weitem Hals abgefüllt und in diesen sterilisirt. Die Sterilisation geschieht am besten im Trockenofen bei einer Hitze von 150°. Ein solcher Ofen wird überall da vorhanden sein, wo man chirurgisch arbeitet und der Sterilisation für andere Zwecke bedarf. Wo kein Ofen zur Verfügung steht, wird man am besten thun, das Paraffin fertig sterilisirt zu beziehen.¹) Das sterile Paraffin wird im Wasserbad verflüssigt und in die aseptische Spritze aufgezogen. Darauf wird die Canüle aufgesetzt, und nun wartet man, bis die Masse soweit erkaltet ist, dass sie bei leichtem Druck auf den Stempel als Faden aus der Canülenspitze austritt. Man darf die Spritze nicht etwa in kaltes Wasser tauchen, um die Erstarrung zu beschleunigen, da dann die Masse zu hart werden würde, um die Canüle noch zu passiren. Nun sticht man ein, führt die Spitze der Canüle an die gewünschte Stelle und injizirt. Mit der linken Hand wurde die Haut über der Injektionsstelle faltenartig hochgehoben, um so einen künstlichen Hohlraum zur Aufnahme des Paraffins zu schaffen. Ein Assistent sperrt durch Fingerdruck die Umgebung der Injektionsstelle möglichst gut ab, um zu vermeiden, dass die Masse an nicht erwünschten Stellen sich festsetzt und bestrahlt die Haut über der Injektionsstelle sofort nach Eintritt der Masse mit Chloräthyl. Die Injektionsöffnung wird für 2—3 Tage durch ein Stückchen Zinkpflastermull verschlossen.

Es ist nicht rathsam, vor der Injektion Schleich'sche Lösung zu injiziren, wie dies Moszkowicz vorgeschlagen hat. Dadurch wird das ganze umgebende Gewebe gedehnt, und die Masse gelangt nachher sehr leicht an Stellen, die für sie nicht bestimmt sind. Für ein Vorbeugungsmittel gegen die Embolie kann ich diese Schleich-Einspritzung auch nicht halten, und was die

---

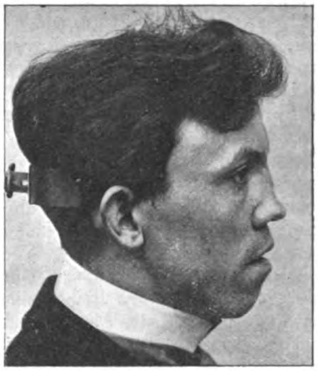
[1] Die Apotheke von Dr. Brettschneider, Berlin N., Oranienburgerstrasse 37, hat es übernommen, Paraffin in der oben vorbereiteten Weise fertig zu liefern. Das hier empfohlene Gemisch gelangt als „Normalmischung“ zum Versandt. Andere Paraffinarten sind besonders zu bestellen.

Fig. 2.



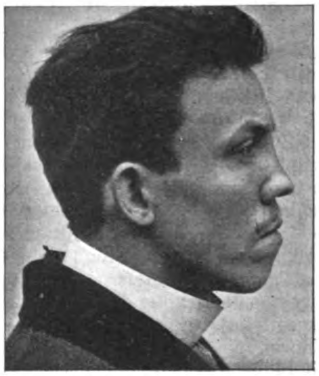
Angeborene Sattelnase vor der Injektion.

Fig. 3.



Angeborene Sattelnase nach der ersten Injektion.

Fig. 4.

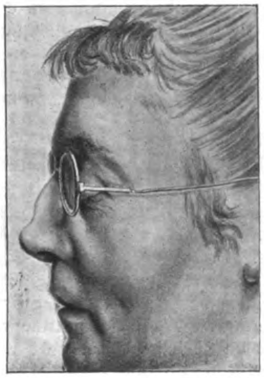


Angeborene Sattelnase nach der zweiten Injektion.

Schmerzhaftigkeit der ganzen Prozedur anbelangt, so ist dieselbe so unbedeutend, dass irgend welche Maassregeln gegen dieselbe zu ergreifen unnöthig erscheint.

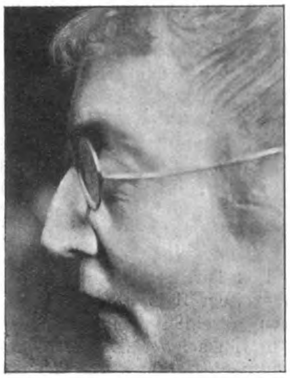
Wenn es nothwendig ist, mehr als eine Injektion vorzunehmen, so sollte die zweite Injektion niemals direkt an die erste angeschlossen werden, da man sonst grosse Gefahr läuft, das ganze Resultat zu gefährden. Vielmehr soll man stets in den Fällen, in denen es nöthig ist, eine zweite Injektionsöffnung anzulegen, einige Wochen warten, bis sich das Resultat der ersten Einspritzung einigermaassen befestigt hat. Legt man in derselben Sitzung zwei Oeffnungen an, so läuft die Masse in Folge des Druckes bei der zweiten Einspritzung aus der ersten Einstichöffnung aus. In die gleiche Einstichöffnung kann man natürlich mehrere Male injiziren.

Fig. 5.



Sattelnase nach Caries des Septums vor der Injektion.

Fig. 6.



Sattelnase nach Caries des Septums nach der Injektion.

Die zur Verwendung gelangende Spritze für weiches Paraffin ist für die gewöhnlichen Fälle eine 1 g haltende aseptische Glasspritze, wie ich sie früher beschrieben habe.[1]) Die Spritze ist inzwischen insofern etwas verändert worden, als an Stelle der alten Einrichtung, bei der die Canülen angeschraubt wurden, ein Bajonnetverschluss getreten ist. Gewöhnliche Pravazspritzen eignen sich nicht besonders gut, hingegen sind die ganz aus Glas hergestellten Luer-Spritzen recht gut verwendbar. An Canülen muss man sich einige verschieden geformte Muster vorräthig halten, die je nach Bedarf und Ort der Injektion verwandt werden.

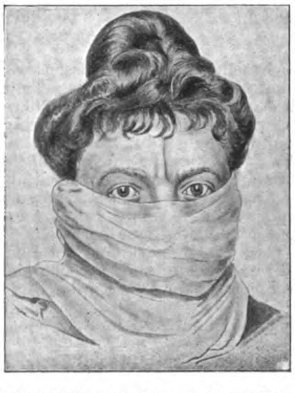
Wer Hartparaffin injiziren will, kommt mit diesem Instrumentarium nicht aus, da die einfachen Glasspritzen hierzu ganz ungeeignet sind. Der nach unserer Anschauung einzig erlaubte Fall zur Verwendung von Hartparaffin ist dann vorhanden, wenn es sich darum handelt, eine Knochenhöhle auszufüllen, also einen gegebenen weiten und gut zugänglichen Hohlraum. Hier besteht keine Emboliegefahr, mithin kann das Hartparaffin, das ja später auch Knochenhärte annimmt und sich so dem Orte seiner Verwendung anpasst, vorzuziehen sein. Man muss in einem solchen Falle eine der sehr zahlreich angegebenen Spritzen verwenden. Ausser der sehr einfachen Eckstein'schen Spritze leiden sie indess fast alle an dem grossen Fehler, in Folge sehr complizirter Heizvorrichtungen unverhältnissmässig schwer und unhandlich zu sein. Die Eckstein'sche Spritze ist, wie gesagt, einfach, aber leider auch nicht ganz sicher.

Abgesehen von der zur Ausführung der Injektion nothwendigen Spritze benöthigt man zuweilen diverse Instrumente, um eine subkutane Durchtrennung narbiger Verwachsungen vorzunehmen. Besonders bei der Operation der Sattelnase kommt man recht häufig in diese Verlegenheit. Die allgemein gebräuchlichen chirurgischen Tenotome kann man aus dem Grunde nicht verwenden, weil sie eine zu grosse Einstichöffung bewirken. Man kann aber bis zur Wiederverheilung derselben nicht warten, da inzwischen auch die gelösten Verwachsungen wieder sich fixirt haben würden. Es müssen daher Instrumente zur Anwendung gelangen, deren Einstichöffnung so klein ist, dass sie nachträglich mit Erfolg als Einstichöffnung der Injektionscanüle dienen kann. Ich habe mich mit gutem Erfolge für die benannten Zwecke augenärztlicher Instrumente bedient. Insbesondere haben sich mir die sogenannten Thränenfistelmesser, und unter diesen das Bowman'sche und Weber'sche Modell bewährt. Man hat nur nöthig, das kleine Knöpfchen, das sich an der Klingenspitze befindet, abschleifen zu lassen.

Die praktische Verwendung der Paraffinmethoden hat sich im grossen und ganzen in den Bahnen gehalten, die ihr von Anfang an vorgezeichnet waren. Das Hauptfeld ihrer Anwendung liegt nach wie vor auf dem Gebiete der Ausgleichung kleiner, aber entstellender Deformitäten. Die Behandlung der Sattelnase und ähnlicher Zustände spielt noch immer die erste Rolle. Daneben kommen dann die Ausgleichung eingezogener Narben, die Ausfüllung atrophischer Muskelpartieen u. s w. in Betracht. Figur 7 und 8 geben ein besonders schönes Beispiel dessen, was die Methode in dieser Beziehung leistet.

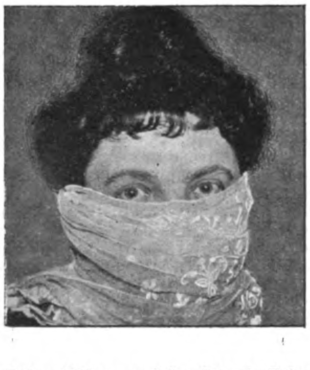
Eine Dame hatte vor einigen Jahren ein Trauma der Stirn durch Fall erlitten. Im Anschluss hieran hatten sich später zwei vertikale Furchen entwickelt, die genau an der Stelle befindlich, an der ähnliche Faltenbildung bei älteren Personen nichts Aussergewöhnliches ist, nun-

Fig. 7.



Faltenbildung auf der Stirn in Folge von Trauma vor der Injektion.

Fig. 8.



Faltenbildung auf der Stirn in Folge von Trauma nach der Injektion.

---

[1]) Die Spritze wird von der Firma Lütgenau & Co., Berlin N., Ziegelstrasse 29, in den Handel gebracht.

mehr der Dame, die sich in dem entsprechenden Alter noch keineswegs befand, einen finsteren, mürrischen Ausdruck verliehen. Da das Naturell der Betreffenden aber im übrigen hierzu garnicht im Einklang stand, so ergaben sich häufig wenig angenehme Situationen; die Patientin wurde von Bekannten fortwährend wegen ihres Aussehens geneckt. Eine Einspritzung von je ¹/₄ ccm Vaselin in die Furchen hat der Dame ihr früheres Aussehen und ihren alten Humor wiedergegeben.

In der Rhinologie scheint der Methode ein neues Feld eröffnet zu sein. Gegen die verschiedensten Krankheitszustände der Nasenschleimhaut hat man mit einem ganz überraschenden Erfolge Einspritzungen von weichem Paraffin vorgenommen. Selbst bei der so widerspenstigen Corrhyza sind vortreffliche Resultate gesehen worden. Delie[1]) hat in einer sehr lesenswerthen Arbeit speziell hierüber berichtet. Die Erklärung, die man für die betreffenden Erfolge hat, sind vorläufig noch nicht sicher bewiesen. Delie glaubt, dass die nach der Einspritzung auftretende Bindegewebswucherung einen günstigen Einfluss ausübe, andere beziehen diesen auf die plötzlich veränderten Cirkulationsverhältnisse. Vielleicht trifft die Vereinigung der beiden Anschauungen das rechte. Man ist jedenfalls im Stande, der bei den verschiedenen chronischen Prozessen im Innern der Nasenhöhle sehr veränderten Oberflächenconfiguration die natürliche Gestaltung annähernd wieder zu verschaffen, damit die alten Cirkulationsverhältnisse herzustellen und hierdurch bessernd und heilend zu wirken. Die nervösen Organe der Nasenschleimhaut werden durch die Injektionen nicht nachträglich beeinflusst.

Bei Verschluss von Gaumenperforationen und unvollständig geheilten Gaumenspaltenoperationen sind auch weiter gute Resultate gezeitigt worden. Meine früher publizirten Fälle dieser Art haben, soweit ich dieses eruiren konnte, Stand gehalten. Man soll in diesen Fällen indess, wenn irgend möglich, vermeiden, Injektionen in die hintere Rachenwand zu machen, wie dieses von anderer Seite vorgeschlagen ist. Ich habe die grossen Gefahren einer Einspritzung in die hintere Rachenwand schon bei einer anderen Gelegenheit, wie Eckstein sich ausdrückt, „an die Wand gemalt". Trotz seiner guten Erfolge stehe ich heute auf dem gleichen Standpunkte. Es ist besser, unglückliche Zufälle von vornherein zu verhüten, als hinterher sie zu beklagen. Die Injektion in die hintere Rachenwand zur Erzielung eines besseren Abschlusses zwischen Nasen- und Rachenhöhle bei der Phonation ist gefährlich, weil man die Injektionsstelle weder vor Vornahme der Operation desinfiziren, noch auch die erzeugte Stichöffnung nach der Injektion, wie an anderen Orten, verschliessen kann. Eine Infektion von Seiten der zahllosen, in der Mundhöhle vorhandenen Keime ist daher leicht denkbar. Was diese aber in dem lockeren, retropharyngealen Gewebe, das in engstem Connex mit dem hinteren Mediastinum steht, bedeutet, ist zu bekannt, als dass eine nähere Ausführung nothwendig wäre. Die hintere Rachenwand soll aus diesem Grunde, wo keine ausdrückliche Indikation vorliegt, ein „Noli me tangere" sein. Eine andere unangenehme Complikation kann der Verschluss einer oder gar beider Tubenöffnungen sein, indem das Paraffin die Mündungen subkutan wulstförmig absperrt. Ausserdem aber ist die Injektion in das Velum, resp. die Uvula auch das, sit venia verbo, physiologischere Verfahren; denn diese Organe sind von Natur aus bestimmt, den Verschluss herzustellen, und reichen eben in den zur Behandlung kommenden Fällen aus irgend einem Grunde nicht aus. Die Injektion in das Velum bietet insofern gewisse Schwierigkeiten, als die gewöhnliche Nadel das sehr dünne Organ leicht durchbohrt, und sich dann die Masse in den Pharynx entleert. Ich habe mir daher besondere Nadeln anfertigen lassen, deren Spitze mit einer kleinen Platte armirt ist, nach Art der geschützten Florettklingen. Die Nadel kann dann nur bis zur Platte in die Weichtheile eindringen, und die Platte bietet gleichzeitig eine gewisse Stütze und einen Widerhalt bei der Vornahme der Operation. Es liegt auf der Hand, dass das weiche Paraffin gerade bei dieser Operation den Vorzug verdient. Ein harter Fremdkörper würde in der so sensiblen Rachenhöhle besonders unangenehm empfunden werden, und dann ist die weiche Masse auch wegen ihrer Schmiegsamkeit besser geeignet, den erwünschten Verschluss zu erzeugen.

In der gynäkologischen Praxis hat man von der Paraffininjektion weitläufigen Gebrauch zu machen versucht. Es sind Scheidenprolapse, Uterusprolapse und ähnliches damit behandelt worden. Alle diese Operationen, mögen sie auch theilweise sehr erfolgreich ausgefallen sein, kranken an dem Fehler, dass die Injektion einer abnorm grossen Menge Paraffin nöthig ist; und dieses ist, wie gezeigt wurde, mit unleugbaren Gefahren verknüpft. Ich glaube daher, dass man die Paraffinmethode für diese Art Fälle recht bald wieder verlassen wird, um zu den anderen Methoden zurückzukehren, die zwar umständlicher, aber gefahrloser sind. Im Interesse des Verfahrens überhaupt wäre es sehr zu wünschen, wenn dieser Zeitpunkt recht bald einträte. Denn von denen, die eine eingehendere Erfahrung in der Materie nicht besitzen, werden die Unglücksfälle, wie sie vorkamen und weiter vorkommen werden, der Methode als solcher zur Last geschoben. Und leicht könnte, wie schon oben bemerkt, am Ende das Kind mit dem Bade ausgeschüttet werden.

Witzel,[1]) der die Paraffinmethode in das zahnärztliche Gebiet übertragen hat, machte den sehr interessanten Vorschlag, dem Paraffin ein Antisepticum beizusetzen, um es alsdann auch an Orten verwenden zu können, die nicht als absolut keimfrei betrachtet werden dürfen, beispielsweise zur Ausfüllung von Knochenhöhlen nach infektiösen Prozessen. Er setzte Menthol, Karbolsäure, Salicylsäure, Salol, Dermatol und Jodoform zu und beeinflusste mit vortrefflichem Erfolge Kiefercysten, Zahnfleischfisteln und die sehr hartnäckige Alveolarpyorrhoe. Der Gedanke des Zusatzes eines Antisepticums wird zweifellos auch von chirurgischer Seite bei passenden Fällen verwerthet werden. In Fällen wie den Witzel'schen und ähnlichen sehen wir zugleich die einzigen Zustände, die die Verwendung des Hartparaffins rechtfertigen und auf die schon vorher hingewiesen worden ist. Es ist das die Ausfüllung vorhandener Hohlräume.

Was die Verwendung der Injektionen bei Hernien, Mastdarmprolapsen, nach Mammaresektionen etc. angeht, so lässt sich hier dasselbe anführen, was soeben über die Verwendung in der Gynäkologie gesagt worden ist. Die Paraffinmethode wird sich auf diesen Gebieten auf die Dauer nicht halten können. Wer doch versuchen will, von ihr vortheilhaften Gebrauch zu machen, muss sich stets der Gefahr bewusst bleiben, der er den Patienten aussetzt.

Die unmittelbaren Folgen der mit weichem Paraffin ausgeführten Injektionen sind in den von uns empfohlenen Fällen durchaus unbedeutende und rasch vorübergehende. Die Patienten klagen in den ersten Tagen über ein Gefühl von Spannung und Hitze in der Umgebung der Prothese, das zweckmässig durch kalte Compressen bekämpft wird. Bei Personen von zarter Constitution stellt sich nicht selten eine ödematöse Schwellung der ganzen Umgebung ein. Einmal beobachtete ich ausgedehnte subkutane Blutaustritte. Alle diese Erscheinungen verlieren sich ausnahmslos nach einigen Tagen. Allgemeinerscheinungen unangenehmer Art sah ich bisher in keinem Falle.

Wenn ich zum Schlusse die Ergebnisse meiner auf dem besprochenen Gebiete gesammelten Erfahrungen zusammenfasse, so lassen sich nachfolgende Sätze aufstellen:

1. Die Methode der Paraffininjektion ist hauptsächlich geeignet zur Correktur kleiner, der Körperoberfläche naheliegender Deformitäten und ähnlicher Prozesse, die die Injektion grösserer Quantitäten von Paraffin nicht erfordern.
2. Das zur Verwendung gelangende Paraffin soll einen Schmelzpunkt von cirka 41° besitzen. Härteres Paraffin soll nur injizirt werden, wenn es sich um die Ausfüllung bestehender Hohlräume mit festen Wänden handelt. In allen übrigen Fällen ist es contraindizirt, da es die Gefahr der Embolie vergrössert.
3. Die Einspritzung der Masse soll nie in flüssigem, sondern stets in pastösem Zustande erfolgen.
4. Es besteht kein Grund irgend welcher praktischer oder theoretischer Art, das weiche Paraffin zu Gunsten des harten zu verlassen.
5. Es ist nicht rathsam, mehr als cirka 3 ccm in einer Sitzung zu injiziren.
6. Die injizirte Masse wird nicht resorbirt, sondern eingekapselt, und dann von Bindegewebszügen durchwachsen, sodass das Resultat in jedem Falle ein dauerndes ist.
7. Die im unmittelbaren Anschluss an die Injektion auftretende ödematöse Schwellung verschwindet regelmässig nach einigen Tagen.

---

[1]) l. c.

[1]) Witzel, Ueber die Verwendung des Paraffins in der Zahnheilkunde. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 52.

Nachschrift: Vorstehende Arbeit hat in der Redaktion leider längere Zeit auf Drucklegung warten müssen. Inzwischen ist eine neue Publikation von Eckstein[1]) erschienen, in welcher das Hartparaffin wiederum empfohlen wird. Ich möchte den dort erhobenen Vorwurf nicht unerwidert lassen, dass der unglückliche Fall von Leiser, über den ich auch oben berichtet habe, auf die Anwendung meiner Spritze und des von mir empfohlenen Paraffingemisches zurückzuführen sei. Die Embolie ist dadurch zu Stande gekommen, dass das Paraffin flüssig injizirt wurde, nicht dadurch, dass es einen niedrigeren Schmelzpunkt hatte, als das Eckstein'sche Paraffin. Es ist ein Irrthum, zu meinen, dass von dem weichen Gemisch hinterher Theilchen abgerissen und vom Blutstrom fortgerissen werden könnten. Die Strömung in den Gefässen, die hier in Betracht kommen, ist viel zu gering, um einen solchen Effekt zu erreichen. Nur wenn sehr grosse Mengen injizirt werden und so eventuell ein kleines Gefäss auf eine lange Strecke hin mit der Masse vollgepresst wird, ist das denkbar. Was die bei Hernien von Eckstein erzielten Erfolge betrifft, so sind seine Resultate sicher erfreulich; das schliesst aber nicht aus, dass die oben beschriebenen Gefahren bestehen bleiben, auch wenn Eckstein selbst bisher das Glück hatte, keine Embolie zu erleben. Bei Verwendung von weichem Paraffin liessen sich sicher gleiche Resultate erzielen; wenn man dabei langsam und etappenweise vorginge, würde man jede Gefahr ausschliessen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aristochin, ein neues, geschmackloses Chininpräparat, versuchte Swoboda auf Prof. Frühwald's Kinderabtheilung der Allgemeinen Wiener Poliklinik bei keuchhustenkranken Kindern. Tagesdosis: Bei Säuglingen dreimal soviel Centigramme, als das Kind Monate zählt, bei grösseren Kindern dreimal soviel Decigramme, als das Kind Jahre zählt, doch wurde bei Kindern im 11. und 12. Monat nie über 0,3 pro die, bei Kindern über vier Jahren nur ausnahmsweise über 1,2 hinausgegangen. Die Dauer der Behandlung betrug in der Regel neun Tage. Durch drei Tage wurde die volle Tagesdosis gegeben, dann durch sechs Tage die Hälfte dieser Dosis. Die Tagesdosis wurde in drei bis vier Portionen getheilt eingenommen. In der angegebenen Menge wurde Aristochin stets gut vertragen, Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Nahezu bei der Hälfte der Fälle wurde der Verlauf des Keuchhustens günstig beeinflusst. (Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 10.)

Urosin wendete v. Lang (Budapest) mit Erfolg bei Gicht an. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1903, No. 9.) Die die Harnsäurebildung hemmende Eigenschaft der Chinasäure ist experimentell nachgewiesen. Von Weiss (Basel) wurde die Chinasäure mit Lithium combinirt; das chinasaure Lithium wird unter dem Namen „Urosin" in den Handel gebracht. Urosin wird als ausgezeichnetes Antiarthriticum sowohl bei der typischen wie bei der atypischen Gicht, als auch in den Fällen von sonstigen Harnsäureanhäufungen empfohlen. Verordnet wird es als Urosinum effervescens, als 50%ige wässerige Lösung und als Urosintabletten (à 0,5 g). Auch die Lippspringer natürliche alkalische calciumhaltige Stahlquelle wurde mit Zusatz von 4‰ Urosin unter dem Namen Urosin-Kalk-Stahlwasser bei chronischer Gicht in täglichen Dosen von 500—1000 g mit Vortheil verordnet.

Agurin ist nach Versuchen von Belan im k. k. Kaiser Franz Josef-Spitale in Wien ein gutes und ziemlich sicher wirkendes Diureticum, bei dessen Anwendung nur selten unangenehme Nebenerscheinungen auftreten. Eine nierenschädliche Wirkung kommt dem Agurin nicht zu. Das Indikationsgebiet des Agurins ist das gleiche, wie das des Diuretins. Das Maximum der Wirkung tritt öfters erst nach mehrtägigem Gebrauche des Mittels ein. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1903, No. 7.)

Helmitol als Harnantisepticum empfiehlt Paul Rosenthal (Berlin) auf Grund klinischer Erfahrungen an Dr. Max Joseph's Poliklinik. (Therapie der Gegenwart 1902, No. 12.) Die günstigen Erfolge bestätigt Joseph F. Müller, welcher zugleich bakteriologische Versuche am Züricher Hygiene-Institut ausführte. (Deutsche Aerzte-Zeitung 1903, Heft 8.) Es erwies sich dem Urotropin entschieden überlegen. Bei Helmitol geht die Formaldehydabspaltung gerade in alkalischer Flüssigkeit reichlich und sehr prompt vor sich. Schon $^3/_4$ Stunde nach der Eingabe von Helmitol ist Formaldehyd im Harne deutlich nachweisbar. Der Nachweis gelingt zuverlässig nur mit Hülfe der Jorissen'schen Probe. Man bereitet sich eine 0,1%ige Phloroglucinlösung, setzt davon 1—2 ccm zu 8—10 ccm Harn, darnach einige Tropfen Natron oder besser Kalilauge zu. Es tritt direkt eine rothbraune Färbung auf, die bald blasser wird. Am besten wird der Harn zuvor durch Schütteln mit Thierkohle entfärbt. Der Nachweis gelingt nur dann sicher, wenn der Harn alsbald nach dem Auffangen (d. h. nach spätestens $^3/_4$ Stunden) untersucht wird. Das Helmitol ertheilt dem Harn saure Reaktion, ein Umstand, der gerade für die Therapie der Erkrankungen der Harnwege von wesentlicher Bedeutung ist. Es wird in Gaben von 1 g dreimal täglich gereicht. Als Maximal-Tagesdosis wären 5—6 g zu betrachten.

Lewitt (Berlin).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die Untersuchungen der Königlich Preussischen Commission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche in den Etatsjahren 1901 und 1902,

erstattet an den Herrn Kultusminister von dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler in Greifswald.

I.

Greifswald, den 6. Februar 1902.

Euer Exzellenz

beehre ich mich über den Fortgang der Forschungen über die Maul- und Klauenseuche im **Etatsjahr 1901** gehorsamst zu berichten.

In meinem gehorsamsten Berichte vom 12. Juli v. J. habe ich dargelegt, dass ein neues Verfahren zur Erzielung eines längere Zeit dauernden aktiven Schutzes bei Rindern der Prüfung unterliege. Dieses Verfahren bestand in einer Anwendung alter, durch Lagern im Eisschrank unwirksam gewordener Lymphe in Verbindung mit frischer, künstlich abgeschwächter Lymphe. Das Verfahren ist an einer grösseren Zahl von Thieren in den Versuchsstallungen geprüft worden. Das Ergebniss dieser, eine lange Beobachtungszeit beanspruchenden Versuche ist kurz folgendes: Vermischt man alte Lymphe in der Dosis von $^2/_{10}$ ccm mit $^1/_{10}$, $^2/_{10}$ oder auch $^3/_{10}$ ccm frischer Lymphe, welche auf 60° C während 5 Minuten erwärmt worden ist, und wird dieses Gemenge Rindern in die Blutbahn eingespritzt, so erkranken die Thiere nach der Einspritzung nicht. Durch diese sehr zahlreichen, nach Dutzenden zählenden Versuche ist somit festgestellt, dass eine 5 Minuten währende Erwärmung auf 60° C die Lymphe ihrer Ansteckungsfähigkeit beraubt. Freilich muss die Erwärmung so vorgenommen werden, dass auch sicher alle Theile der Lymphe während der angegebenen Zeit auf die Temperatur von 60° C gebracht werden. Dieses Ziel wurde erreicht durch Erwärmen der Lymphe in Metallröhren von etwa 2 cm Durchmesser, welche in einem Wasserbade vollständig untergetaucht waren. Die Röhren wurden etwa bis zur Hälfte gefüllt und während des Erwärmens mit einem Glasstabe hin- und hergerollt, sodass die Flüssigkeit sich schnell und sicher an den metallenen, gut leitenden Wandungen des Rohres auf die Temperatur des sorgsam regulirten Wasserbades erwärmte.

Die mit dieser Mischung vorbehandelten Thiere wurden nach $1^1/_2$ bis 3 Wochen in den Seuchestall eingestellt. Es zeigte sich, dass manche Thiere bereits nach $1^1/_2$ Wochen, die Mehrzahl nach 3 Wochen, der natürlichen Infektion ausgesetzt werden konnten, ohne zu erkranken. Manche der geimpften Thiere erkrankten, nachdem sie 10—14 Tage mit frischkranken Thieren zusammengestanden hatten, dann aber nur leicht mit vereinzelten Zungen- und Maulblasen. Die Menge des aufgenommenen Infektionsstoffes spielt bei der Infektion immer eine gewisse Rolle, wie sich auch bei künstlichen Infektionen gezeigt hat. Je grösser die aufgenommene, bezw. eingespritzte Dosis Lymphe ist, um so leichter wird eine schwache Immunität von den Erregern überwunden. Gegenüber der natürlichen Infektion, welche in der Regel mit ausserordentlich geringen Lymphenmengen erfolgt, scheint der mit dem Verfahren erzielte Immunitätsgrad zu genügen. In einem praktischen Versuche, welcher in Gruberhagen angestellt werden konnte, ist eine grössere Zahl geimpfter Thiere von der Seuche verschont geblieben, obwohl dieselben sich in demselben Stallraume, einer grossen Scheune, befanden, in welchem erkrankte bayrische Ochsen standen.

Die Verhältnisse waren hier insofern sehr günstige, als die Thiere gruppenweise in verschiedenen Buchten isolirt waren. Es sind von 6 bayrischen Ochsen, unter welchen sich bei der Impfung ein kranker und ein krankheitsverdächtiger befand, 3 gesund geblieben, von 10 halbjährigen Kälbern 9, ferner eine tragende Starke, 5 halbjährige Starken, 2 Milchkühe und drei dreivierteljährige Bullen. Von 6 dreivierteljährigen Starken, von denen eine bei der Impfung bereits krank befunden war und stark schäumte, sind 4 erkrankt. Dieses Ergebniss ist als ein nicht unbefriedigendes zu bezeichnen.

Zwei Momente sind es jedoch, welche gewisse Zweifel darüber erweckt haben, ob das Verfahren für die Praxis brauchbar sich erweisen würde, einmal der durch die Versuche ermittelte Umstand, dass erst eine gewisse Zeit nach der Schutzimpfung verstrichen sein muss, bis die Immunität eintritt, sowie zweitens die Thatsache, dass ein recht erhebliches Quantum der noch recht theuren Lymphe ($^2/_{10}$ ccm alte Lymphe und mindestens $^1/_{10}$ ccm frische Lymphe) für jedes Thier erforderlich ist. Zudem scheint auch die erzielte, relativ schwache Immunität nicht von so langer Dauer zu sein, dass man mit einiger Sicherheit darauf rechnen könnte, durch die Impfung eine in einem Bezirke ausgebrochene Seuche unterdrücken zu können. Die Würdigung dieser Momente hat dazu geführt, von weiteren eingehenden Versuchen mit diesem Verfahren vorläufig Abstand zu nehmen und die Versuche mit der einen sofortigen Schutz gewährenden Serumschutzimpfung wieder aufzunehmen.

---

[1]) Eckstein, Therapeutische Erfolge durch Hartparaffininjektionen aus dem Gesammtgebiet der Chirurgie. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 12, 13.

Die Serumschutzimpfung hat, wie seiner Zeit berichtet, bei Schweinen und Schafen durchaus befriedigende Ergebnisse geliefert in der Praxis. Bei Rindern waren mit dem Serum ja ohne Zweifel auch Erfolge zu erzielen gewesen. Die Höhe der angewendeten Dosen einerseits und die kurze Dauer des Schutzes andererseits standen jedoch, wie eine Reihe von Versuchen an grösseren Thierbeständen in der Praxis ergeben hatten, einer praktischen Verwendung des Serums entgegen. Einige früher bereits, Ende 1898, angestellte Versuche hatten nun ergeben, dass Rinder, nachdem sie mit 0,01 ccm ganz frischer, wirksamer Lymphe intravenös infizirt waren, durch Einspritzung von bestimmten Dosen Serums zur Zeit des Temperaturanstieges vor der Erkrankung bewahrt werden können. Ich lasse diesen, die Wirksamkeit des Serums unbedingt beweisenden Versuch hier folgen: Vier Rinder erhielten je 0,01 ccm frisch gewonnener virulenter Lymphe intravenös eingespritzt. Die Thiere wurden alsdann stündlich gemessen. Sobald die Temperatur stetig in die Höhe ging und 40° C erreicht hatte, was 22—30 Stunden nach der Infektion der Fall war, erhielt das erste Thier 20 ccm, das zweite 50, das dritte 100 und das vierte 200 ccm Serum, welches von einem mit steigenden Dosen Lymphe vorbehandelten Ochsen stammte, intravenös eingespritzt. Die Temperatur stieg bei allen Thieren noch einige Stunden an und erreichte fast 41° C, fiel dann aber innerhalb zwölf Stunden bei sämmtlichen Thieren zur Norm ab. Das erste Thier, mit 20 ccm Serum, bekam nur eine Maulblase, das zweite, mit 50 ccm Serum, eine Maul- und eine Klauenblase. Bei beiden Thieren verlief die Erkrankung auch sehr leicht. Die beiden anderen, mit 100 und 200 ccm Serum, blieben vollkommen gesund und vollkommen frei von jeder örtlichen Affektion bei mehrwöchentlicher Beobachtung. Es war also in diesem Versuche gelungen, mit 100 ccm Serum die bereits im Anzuge befindliche Erkrankung hintanzuhalten, d. h. die bereits kranken Thiere zu heilen. Aber auch die kleinen Dosen von 20 und 50 ccm Serum hatten einen unbestreitbar günstigen Einfluss gehabt. Eine heilende Dosis von 100 ccm erschien damals im Hinblick auf die Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Serumgewinnung als eine für die praktischen Verhältnisse sehr hohe. Da von den verschiedenen Heilserumarten zur Erzielung eines präventiven Schutzes erheblich kleinere Mengen nothwendig sind, als zur Heilung einer bereits bestehenden Infektion, so wurden damals eine Anzahl Schutzimpfungsversuche in der Praxis angestellt mit kleineren Mengen, 10—20 ccm, des gleichen Serums. Diese Versuche haben in einigen Fällen recht gute, in anderen aber nicht vollbefriedigende Ergebnisse geliefert. Inzwischen war nun versucht worden, durch Behandlung von Pferden, welche sich ja erfahrungsgemäss für die Serumgewinnung besonders gut und viel besser wie die Rinder eignen, mit steigenden Lymphemengen ein brauchbares Serum zu gewinnen. Da nun, wie aus der Prüfung des Serums an Ferkeln zu schliessen war, von Pferden bessere Sera noch schneller und leichter erhältlich waren, als von Rindern, so wurde von der Gewinnung des Serums von Rindern Abstand genommen und nunmehr ausschliesslich mit Pferdeserum gearbeitet.

Als sich nun aber schliesslich herausstellte, dass bei Rindern durch Pferdeserum eine gleich gute Schutzwirkung wie bei Schweinen und Schafen nicht erzielt werden konnte, wurde der Versuch gemacht, durch Combinirung des hochwirksamen Pferdeserums mit Serum von durchseuchten Rindern, welchem ja nach den früheren Untersuchungen eine Einwirkung auf die Erreger beizumessen ist und welches überall leicht beschafft werden kann, bessere, namentlich länger dauernde Schutzwirkungen herbeizuführen. Diese Versuche gaben zum Theil recht gute Resultate. Immerhin aber zeigte es sich, dass die Dosis des wirksamen Pferdeserums, trotz des Zusatzes des Serums von durchseuchten Rindern, in einem andauernd mit frisch kranken Thieren besetzten Stalle nicht erheblich niedriger als 100 ccm genommen werden durfte, wenn die Wirkung eine gute sein sollte. Die Dauer des Schutzes war aber ohne Zweifel in Folge der Beigabe des Rinderserums zum Pferdeserum erhöht. Diese Beobachtungen im Verein mit der früher beobachteten unzweifelhaften Heilwirkung des hochwirksamen Rinderserums führten dazu, die Immunisirung von Rindern behufs Gewinnung eines wirksamen Serums von neuem aufzunehmen.

Es wurden mehrere Rinder mit steigenden Lymphmengen immunisirt. Die Gewinnung der Lymphe geht jetzt ohne Schwierigkeiten von statten. Nachdem in dem Ferkel das geeignete Thier zur Fortzüchtung und Erhaltung der Virulenz der Lymphe gefunden war, ist der Lymphestamm seit nunmehr fast zwei Jahren ununterbrochen von Ferkel zu Ferkel fortgezüchtet worden. Die Virulenz hat sich gut erhalten. Ferkel von 5—6 Wochen sterben nach Dosen von $^{1}/_{20}$—$^{1}/_{10}$ ccm dieser Lymphe stets an denselben charakteristischen Erscheinungen (gelbe Heerde im Herzmuskel), wofern sie einer gut empfindlichen Rasse angehören. Es war bisher niemals nöthig, Lymphe aus frischen Seucheausbrüchen von auswärts her in den Betrieb neu einzuführen. Mit diesem, im Ferkel fortgezüchteten Lymphestamm wurde die Immunisirung der Rinder bewirkt. Das von den Rindern gewonnene Serum wurde nun an Rindern geprüft. Es zeigte sich dass die sicher schützende Dosis zwischen 75 und 100 ccm liegt. Für die Beurtheilung der Schutzwirkung ist es wichtig, zu wissen, einer wie starken Infektionsgefahr die geimpften Thiere andauernd ausgesetzt werden. Es waren stets frisch kranke Thiere in dem Seuchenstall vorhanden, die geimpften Thiere standen neben denselben und ihnen gegenüber und frassen und tranken aus einer und derselben Krippe. Sämmtliche Thiere, kranke und geimpfte durcheinander, wurden täglich im Maul genau untersucht, indem das Maul geöffnet und die Zunge hervorgezogen wurde. Die Infizirung war mithin tagtäglich eine ausserordentlich intensive.

Trotz dieser wiederholten Infektionen haben alle Rinder, welche 100 ccm Serum eingespritzt erhalten hatten, drei Wochen widerstanden.

Einzelne sind in der vierten Woche unter leichtem kurzdauernden Fieber mit einer Zungen- oder Maulblase erkrankt. Die Erkrankung war so leicht, dass die Thiere durch dieselbe in keiner Weise geschädigt wurden, während die Controllthiere alle schwer erkrankt waren. Die Mehrzahl ist aber auch noch nach vier- bis fünfwöchentlichem Aufenthalte im Seuchenstall gesund geblieben. Aehnlich haben auch noch Dosen bis zu 60 ccm herab gewirkt, bei 50 ccm wurde die Wirkung unsicherer; manche Thiere erkrankten nach 10—20tägigem Aufenthalte im Seuchenstall nur leicht, manche blieben auch dauernd gesund. Sogar von den mit 20 ccm Serum behandelten Thieren ist noch ein erheblicher Prozentsatz, die Hälfte, von acht Thieren vier, gesund geblieben. Bei einer Anzahl der immunen Thiere wurden wieder die eigenthümlichen Epithelveränderungen am Maule beobachtet, welche früher bereits geschildert sind. Dieselben kommen ausschliesslich vor bei Thieren, welche sich eines gewissen Grades von Immunität gegenüber der Seuche erfreuen und sind als abortive Krankheitserscheinungen aufzufassen. Wenn man ein Analogon hierzu suchen wollte, so könnte man diese Epithelveränderungen etwa vergleichen mit den leichten Varioliden, welche bei mit Kuhpocken schutzgeimpften Individuen bisweilen auftreten, wenn dieselben einer heftigen natürlichen Infektion mit Pockenvirus ausgesetzt gewesen sind. Infektiös sind übrigens, wie es scheint, diese Epithelveränderungen nicht. Einige Impfversuche mit dem abgeschabten Material, um die Krankheit künstlich zu übertragen, sind erfolglos geblieben.

Wenn nun auch nach den in den Versuchsstallungen gemachten Beobachtungen ein Zweifel über die Schutzkraft des hochwerthigen Rinderserums bei Rindern nicht mehr bestehen konnte, so musste doch erst die Erfahrung in der Praxis den Beweis dafür liefern, dass durch eine solche Serumschutzimpfung die Seuche mit Erfolg bekämpft werden kann. Im grossen und ganzen sind die Thierbesitzer erst dann geneigt, eine Schutzimpfung ihrer Bestände vorzunehmen, wenn eine Erkrankung auf ihrem Gehöft, bezw. auf einem benachbarten Gehöft vorgekommen ist. Durch ein anderes Verfahren als durch die Serum-Schutzimpfung, ist man nicht im Stande, und wird man voraussichtlich niemals im Stande sein, eine bereits zum Ausbruch gekommene Seuche zu coupiren. Wenn es gelingt, auf einem Gehöft, auf welchem die Seuche aufgetreten ist, die noch nicht infizirten Rinder vor der Erkrankung zu schützen, und zwar so zu schützen, dass sie auch nach dem Abheilen der zuerst Erkrankten nicht nachträglich noch erkranken, so dürfte das erreicht sein, was überhaupt von einer Schutzimpfung erwartet und verlangt werden kann.

Es bot sich nun die Gelegenheit, in einer Anzahl von hintereinander folgenden Seucheausbrüchen das neue Serum in der Praxis zu erproben:

Bei dem Müller P. in G. wurde am 7. November die Seuche festgestellt. Eine Starke war am 5. November erkrankt, am 7. November schäumte sie heftig. Es wurden an ihr Zungen- und Maulblasen gefunden. In demselben Stalle standen sechs Kühe, ausserdem waren fünf Schweine auf dem Gehöft vorhanden. Die Rinder erhielten am 7. November je 100 ccm, die Schweine je 20 ccm Serum. Die Starke wurde nach einigen Tagen geschlachtet, die Rinder und Schweine sind nicht erkrankt.

Bei dem Ackerbürger G. in G. wurde am 11. November die Seuche unter den Kühen festgestellt. In dem Kuhstall wurden alle Kühe, 11 an der Zahl, bereits krank gefunden. In einem zweiten Stalle standen acht Rinder, ein Bulle und sieben Kühe, von welchen drei, No. 2, 3 und 4, ganz frisch erkrankt, die anderen verdächtig waren, und in einem dritten Stalle unter demselben Dache mit dem zweiten Rinderstalle drei Stück Jungvieh, welche noch gesund waren.

Es erhielten in dem zweiten Stalle der Bulle und drei Kühe je 100 ccm Serum, eine Kuh 50 ccm Serum, von den drei Stück Jungvieh zwei 100 ccm und eins 50 ccm Serum. Von den schutzgeimpften Thieren erkrankte der Bulle ganz leicht im Maul und an einer Klaue, die Kühe, mit 100 ccm Serum geimpft, blieben gesund. Die Kuh mit 50 ccm Serum erkrankte mässig im Maul und an allen Klauen. Sie heilte viel schneller ab, als die nicht behandelten Thiere und blieb dauernd bei gutem Ernährungszustande. Die drei Stück Jungvieh, welche von demselben Mann gewartet und gefüttert wurden wie die kranken Thiere, blieben alle drei gesund.

Bei dem Ackerbürger W. in G. wurde am 5. Dezember die Seuche festgestellt. Es waren drei Ställe vorhanden: Ein Kuhstall mit fünfzehn Kühen, von diesen durch die Tenne getrennt, ein zweiter Kuh-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

stall B mit 8 Kühen, und auf dem Hof, in einem anderen Gebäude, ein dritter Stall mit 11 jungen Rindern. Von den 15 Kühen im Kuhstall waren 12 bereits krank, meist recht schwer. Die noch nicht sichtbar erkrankten Thiere in diesem Stalle 1, 2 und 5 erhielten je 100 ccm Serum. Im Stalle B war ein Thier krank. Die sieben übrigen Kühe erhielten ebenfalls 100 ccm Serum. Im Hofstalle waren alle Thiere noch gesund. Es erhielten fünf hochtragende Starken 100 ccm Serum, fünf etwa einjährige Kälber 50 ccm Serum und ein zweijähriger Bulle 80 ccm Serum. Von den drei geimpften Kühen im Kuhstall bekam eine Kuh leichte Blasen im Maul und an einer Klaue, die zweite eine Blase auf der Zunge, die dritte blieb gesund. Die erkrankten Thiere frassen nur einen halben Tag nicht gut, sonst war ihnen äusserlich eine Erkrankung nicht anzusehen. Die Thiere sind vor der Impfung sicher alle drei schon infizirt gewesen. Die günstige Wirkung des Serums ist mithin als Heilwirkung anzusehen. Der Unterschied in dem Befinden dieser Thiere von dem der nicht Geimpften war ein ganz eklatanter. Die sämmtlichen Thiere im Stalle B und im Hofstalle sind gesund geblieben, wiewohl sie mehrfach im Maule untersucht worden sind, unmittelbar nachdem die kranken Thiere untersucht waren, ohne dass eine Desinfektion der Hände der Untersuchenden stattgefunden hätte.

Am 31. Dezember wurde bei dem Ackerbürger C. in G. die Seuche festgestellt. Die Kühe im Kuhstalle waren zum grössten Theile krank. Eine Serumschutzimpfung wurde in diesem Falle nicht vorgenommen, vielmehr das Baccelli'sche Heilverfahren geprüft.

In einem anderen Stalle standen 13 Stück Jungvieh, von denen drei vor Jahresfrist als junge Starken im Hygienischen Institut immunisirt waren. Mehrere derselben fieberten bereits hoch. Sie waren vermuthlich schon infizirt. Von diesen zehn Starken erhielten

4 (2, 3, 4, 5) 50 ccm frisch gewonnenes defibrinirtes Blut (kein Serum)
2 (6, 7) 75 „ „ „ „ „
4 (9, 10, 11, 13) 100 „ „ „ „ „
2, 3 und 4 erkrankten nach zwölf Tagen mit je einer leichten Zungenblase,
5 blieb gesund,
6 und 7 blieben gesund,
9 bekam nach 12 Tagen eine kleine Maulblase,
11 nach 5 Tagen eine kleine Zungen-, und nach 10 Tagen eine kleine Maulblase,
10 und 13 blieben gesund.

Von den zehn Thieren sind daher fünf ganz gesund geblieben und fünf ganz leicht erkrankt. Der Besitzer hatte an den Thieren nichts Krankhaftes bemerkt. Erst durch genaue Untersuchung des Maules und der hervorgezogenen Zunge waren die leichten Maul- und Zungenblasen aufgefunden worden.

Betont möge noch sein, dass in diesen Fällen defibrinirtes Blut und nicht Serum eingespritzt ist, weil für die Gewinnung des Serums keine Zeit mehr blieb. Die Blutkörperchen nehmen im defibrinirten Blute ein ziemlich grosses Volumen ein, daher ist die Menge wirksamen Serums, welches die Thiere erhalten haben, erheblich geringer, als die eingespritzte Blutmenge.

Auf dem Gute R. bei A. bei Herrn v. B. wurde am 11. Januar die Seuche festgestellt. 1899 war die Seuche dort gewesen, 1900 waren gegen 30 Kälber erkrankt, daher waren jetzt alle Kühe, gegen 200, immun. Nicht immun waren drei frisch eingeführte Bullen und etwa 60 Starken und Kälber, welche in mehreren Stallungen vertheilt standen. Die Seuche war ausgebrochen in einem Stalle, in welchem die Leute-Kühe standen. Neben diesem Stalle standen 32 Starken, welche früher bereits durchseucht waren, bis auf sechs. Diese wurden nicht geimpft, weil nicht mehr zu ermitteln war, welches die sechs Nichtdurchseuchten waren. Diese sechs hat jedoch die Seuche herausgefunden. Sie sind in der Zeit vom 13.—16. Januar erkrankt. Die drei Bullen erhielten je 100 ccm Serum, die 60 Starken und Kälber 20—50 ccm Serum. Von diesen Thieren ist kein einziges erkrankt. Da die Gefahr bestand, dass die Seuche auf die grossen Schaf- und Schweinebestände übertragen werden könnte, so wurden die zahlreichen Schafe und Schweine, 305 tragende Mutterschafe und 5 Böcke, 34 Säue und Pölke, 1 Eber und 22 Sauen mit 68 Ferkeln verschiedenen Alters sämmtlich mit Dosen von 10—20 ccm Serum, und zwar Pferdeserum geimpft. Die kleinen Ferkel erhielten 2—3 ccm Serum. Auch diese Bestände sind vollständig verschont geblieben.

Nach den vorstehend berichteten, in erfreulicher Weise übereinstimmenden Ergebnissen, welche bei den Versuchen sowohl in den Versuchsställen wie unter praktischen Verhältnissen gewonnen sind, kann es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass wir in dem neuen Serum ein wirksames, praktisch brauchbares Mittel zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche unter den Rindern besitzen. Nothwendig wird es nunmehr sein, die Wirkung des Serums noch näher zu studiren, besonders dasselbe in Seuchegängen zu erproben, in welchen die erkrankten Thiere der Seuche zahlreich erliegen, d. h. bei der sogenannten bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche, wie sie in Süddeutschland öfters herrscht.

Für diese wichtigen Versuche bedarf es natürlich grosser Serummengen. Es müsste deshalb eine grössere Zahl von Serum liefernden Thieren eingestellt und hoch immunisirt werden. Da ferner die Gewinnung der nöthigen Lymphe noch mit grösseren Kosten verbunden ist und da für die Prüfung der Sera zahlreiche Rinder nöthig sein werden, so dürfte es nothwendig sein, für das neue Etatsjahr eine höhere als die in Aussicht genommene Summe von 30000 M., vielleicht 45—50 000 M. in den Etat einzustellen.

gez. Prof. Dr. Loeffler, Geheimer Medizinalrath.
(Der Bericht aus dem Jahre 1902 folgt.)

Mittheilungen über Kongresse.

— Der **VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft** findet vom 21. bis 23. dieses Monats in Sarajevo statt.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. An den Trinkwassereinrichtungen der Garnison Metz hat der Kaiser in Folge dortiger Typhuserkrankungen in einem an den Statthalter der Reichslande gerichteten Telegramm eine sehr herbe Kritik geübt; am Schluss seiner Ordre ersucht der Kaiser den Statthalter, „umgehend mit den schärfsten Mitteln den Zuständen ein Ende zu machen und die Stadt zu ihrer Pflicht zu zwingen". Das Telegramm hat in der politischen Presse viel Staub aufgewirbelt und eine verschiedenartige Beurtheilung erfahren. Prinzipiell gilt für diese Angelegenheit gewiss nicht das Wort „Minima non curat praetor". Welche Aufmerksamkeit den sanitären Verhältnissen der Garnisonstädte von der Militärverwaltung fortdauernd geschenkt wird, ist namentlich aus den in den letzten Jahren seitens der Medizinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums planmässig veranstalteten „Garnisonbeschreibungen" zu ersehen. Die Bedeutung der Sache wird man auch in Laienkreisen verstehen, wenn man bedenkt, wie gefährlich gesundheitsschädliche Einrichtungen werden können, deren Wirkung sich auf die grosse Zahl der in den Kasernen untergebrachten Soldaten gleichmässig erstreckt, wie leicht sich gerade epidemische Erkrankungen in Kasernements ausbreiten und wie schwer sie hier zu bekämpfen sind. Diese Gefahren erhöhen sich naturgemäss bei gesteigerten Truppenansammlungen, wie sie zur Zeit eines Manövers oder gar eines Krieges stattfinden. — Die Wassereinrichtungen von Metz sind nun schon seit 1870 ein Gegenstand fortgesetzter Beunruhigung für die dortige Garnisonverwaltung und haben ihr zu wiederholten Vorstellungen bei dem Gemeinderath Veranlassung gegeben. Der Kaiser spricht in seinem Telegramm davon, dass die Commission, die im vorigen Jahre die Verhältnisse von Metz und Umgegend — es handelt sich namentlich um Gorze, dem Sitze der Quellleitung — untersuchte und der u. A. Generalstabsarzt v. Leuthold und Robert Koch angehörten, „geradezu himmelschreiende und empörende Zustände" gemeldet habe. Demgegenüber erklärt der Metzer Gemeinderath, dass dort eine Typhusepidemie, von der im Telegramm die Rede ist, nicht ausgebrochen sei (das stimmt auch mit unseren Informationen überein. Red.), dass die inkriminirte „Bouillonquelle" nicht verseucht sei und dass die Sanirungsarbeiten schon vor Eintreffen des Telegramms begonnen hätten. Eine ausführliche Begründung dieser Behauptungen giebt ein sachverständiges Gemeinderathsmitglied in der Lothringer Zeitung. Bei dieser Controverse wäre es von grossem Interesse, wenn das von der Commission seiner Zeit erstattete Gutachten in seinem wesentlichen Inhalt veröffentlicht würde. — Jedenfalls wird voraussichtlich die Stadt Metz „in ihrem besten Willen, die Wasserversorgung sobald wie möglich in die Wege zu leiten," durch das kaiserliche Telegramm nicht unerheblich gefördert werden. Ja, wir hoffen sogar, dass noch manche andere Stadt — namentlich Garnisonstadt —, deren Wasserhygiene im Argen liegt, sich veranlasst sehen wird, eine Besserung ihrer Verhältnisse herbeizuführen, bevor die öffentliche Aufmerksamkeit in einer für sie recht unliebsamen Weise darauf gelenkt wird. Und das wäre ein unbestreitbar höchst erfreulicher Erfolg der kaiserlichen Kundgebung.

— Dem Reichstage wird nach dem Berliner Tageblatt in der nächsten Gesetzgebungsperiode ein Entwurf vorgelegt werden, welcher die Grundsätze über Aufnahme und Aufenthaltsverhältnisse von Geisteskranken in Irrenanstalten, sowie die Entlassung aus denselben reichsgesetzlich regelt.

— Eine Abordnung der Pariser Gesundheitscommission wird sich, nach einer Mittheilung der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung, in nächster Zeit nach Deutschland begeben, um die Fragen der Wasserversorgung, der Bekämpfung von Tuberkulose und epidemischen Krankheiten, sowie der Ernährung und Fleischversorgung des deutschen Heeres zu studiren, in welchem die Zahl der Todesfälle geringer ist, als in der französischen Armee. Die Commission begiebt sich zunächst nach Lüttich und von da über Aachen, Düsseldorf und Hamburg nach Berlin. Auch Dresden, Leipzig, Frankfurt a. M. und Strassburg sollen besucht werden.

— Königsberg i. Pr. Professor Dr. Rudolf Beneke vom Herzoglichen Krankenhause in Braunschweig hat einen Ruf als o. Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie und als Direktor des pathologischen Instituts erhalten und angenommen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 38.** **17. September 1903.**

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Greifswald:* Zur Physiologie und Pharmakodynamik der Kieselsäure. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Schulz. S. 673.

II. *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Ueber das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge. S. 675.

III. *Aus dem Bakteriologischen Institut in Bremen:* Beitrag zur Verbreitungsweise der Diphtherie. Von Dr. K. E. Büsing. S. 679.

IV. Die Trachombehandlung mittelst der Knapp'schen Rollzange. Von Prof. Dr. J. Hoppe in Köln. S. 680.

V. Ueber ammoniakalische Reaktion des Harns bei Phosphaturie, sowie über Phosphaturie und Ammoniurie als objektive Symptome der Neurasthenie. Von Dr. A. Freudenberg in Berlin. S. 682.

Therapeutische Neuigkeiten: *Aus der Universitäts-Poliklinik für Nervenkranke in Breslau:* Ueber Rheumasan. Von Dr. F. Köbisch. S. 683.

Oeffentliches Sanitätswesen: Bericht über die Untersuchungen der Königlich Preussischen Commission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche in den Etatsjahren 1901 und 1902. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler in Greifswald. S. 685.

Feuilleton: Philosoph? Kurpfuscher! Heiteres aus dem Kurpfuscherlager. Von Dr. Bruhn in Oberkaufungen. S. 687.

Auswärtige Korrespondenzen: Medizinischer Brief aus Wien. S. 687.

Kleine Mittheilungen. S. 688.

I. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.

Zur Physiologie und Pharmakodynamik der Kieselsäure.[1]

Von **H. Schulz.**

M. H.! Es ist noch nicht gar lange her, dass man den bei Aschenanalysen menschlicher Gewebe und Organe gefundenen Gehalt an Kieselsäure für eine Sache hielt, der weitere Bedeutung nicht beizulegen sei. Mit vegetabilischer Nahrung, aber auch schon als blosse Verunreinigung anderer Nährstoffe durch feinste Partikelchen von Sand, Staub und dergleichen konnte die Kieselsäure in die Gewebe hineingelangt und dort einfach als todter Ballast liegen geblieben sein. Man konnte sich nicht denken, dass die Kieselsäure irgend welche physiologische Bedeutung für den menschlichen Körper haben sollte. Ueber ihr Verhalten im Organismus der höher organisirten Thiere war man derselben Ansicht. Hat doch noch Hoppe-Seyler seinerzeit die analytischen Befunde von v. Gorup-Besanez über den Gehalt der Vogelfedern an Kieselsäure einfach auf von aussen an die Federn gelangte Verunreinigung durch Staub und feinste Sandtheilchen zurückgeführt, trotzdem sich aus den Analysen eine gewisse Gesetzmässigkeit für den Kieselsäuregehalt ergiebt.

In den letzten Jahren habe ich eine grosse Anzahl von Analysen thierischer und menschlicher Theile ausgeführt, direkt in der Absicht, darüber Klarheit zu erlangen, ob die Kieselsäure wirklich nur als zufälliger und nebensächlicher Ballast in den Geweben steckt oder ob sie dort eine ganz bestimmte Stellung auszufüllen habe. Das Ergebniss dieser Untersuchungen will ich hier in kurzen Sätzen zusammenfassen.[2]

1. Die Kieselsäure ist ein integrirender Bestandtheil des Bindegewebes. Ueberall, wo sich Bindegewebe vorfindet, begegnet uns die Kieselsäure. Aus dem Gehalte der Asche an Kieselsäure können wir direkt einen Rückschluss machen darauf, ob das untersuchte Organ reich war an Bindegewebe oder nicht. Die Mittelwerthe aus meinen Analysen menschlicher Gewebe ergaben in dieser Hinsicht folgendes Bild der Kieselsäurevertheilung, wobei die ihr entsprechenden Zahlen in Milligramm auf je 1 kg wasserfreien Gewebes berechnet sind:

Muskel	24	Dura mater	87
Haut	45	Fascie	106
Sehnen	64		

Sie sehen, meine Herren, das Verhältniss für die Kieselsäure stellt sich für die untersuchten Gewebe nahezu wie 1:2:3:4:5. Es steigt regelmässig mit dem zunehmenden Gehalte an Bindegewebe. Weniger regelmässig, aber ebenfalls mit aller Deutlichkeit finden wir diese Beziehung zwischen Kieselsäure und Bindegewebe bei Thieren. Meine Analysen ergaben für die verschiedenen Theile des Rindes folgende, wie die vorigen berechneten Werthe:

Muskel	42	Bulbuskapsel	114
Aorta	99	Milzkapsel	188
Sehne	109	Glaskörper	581

Reichlich Kieselsäure erhielt ich ferner aus anderem bindegewebigen Material verschiedener Herkunft. So fand ich sie in grösserer Menge — soweit dieser Ausdruck bei den an und für sich nur geringen Quantitäten zulässig ist — in der Hausenblase, ferner, wie von vornherein zu erwarten war, in der Gelatine, in dem aus ihr dargestellten Glutin und endlich in der Whartonschen Sulze menschlicher Nabelstränge.

Ist dieses constante und regelmässige Vorkommen von Kieselsäure im Bindegewebe an und für sich schon interessant, so gewinnt es noch an Bedeutung, wenn man die Sache einmal vom vergleichend anatomischen Standpunkte aus ansieht. In der Lederhaut der Holothurien, bei den Tunicaten, insbesondere aber bei der Familie der Kieselschwämme finden wir ein starkes Vorkommen von Kieselsäure. Die mächtige Gewebsschicht, in der bei den Schwämmen die aus reiner Kieselsäure bestehenden Skelettnadeln erzeugt werden, ist nach C. Claus als Mesoderm anzusprechen. Wir hätten also bei diesen niedrig organisirten Lebewesen denselben Boden, wie bei den hochstehenden Säugern, auf dem die Kieselsäure ihren typischen Platz findet und ihrer physiologischen Stellung gerecht wird. Allerdings klafft vorläufig zwischen den genannten Thierklassen und den Säugern zur Zeit noch eine gewaltige Lücke, die durch weitere Untersuchungen zu überbrücken ist. Aber es sprechen auch noch andere, gleich zu erwähnende Dinge gegen das rein Zufällige in dieser Beziehung.

2. Die Kieselsäure findet sich beim Menschen im Bindegewebe junger Individuen reichlicher, wie in dem älterer. Diese Thatsache, die an und für sich schon gegen die einfache Ballast-

---

[1] Vortrag, gehalten in der Sitzung des Medizinischen Vereins in Greifswald am 28. Februar 1903. — [2] Pflüger's Archiv 1901, Bd. LXXXIV, S. 67 und 1902, Bd. LXXXIX, S. 112.

theorie spricht, ergiebt sich aus Folgendem: Meine Analysen ergaben, in derselben Weise berechnet, wie vorher, für 1 kg wasserfreien

Muskel	alter	Leute	19	mg	Kieselsäure
„	junger	„	26	„	„
Haut	alter	„	38	„	„
„	junger	„	51	„	„
Sehne	alter	„	41	„	„
„	junger	„	86	„	„

Aus diesen Zahlen ist also ersichtlich, dass die Muskelkieselsäure junger menschlicher Individuen zu der alter sich verhält wie 10 zu 8, die Hautkieselsäure im gleichen Verhältnisse wie 10 zu 7 und die Sehnenkieselsäure wie 10 zu 5. Also: Je jünger das Material, um so höher der Kieselsäuregehalt.

Einen mir selbst zunächst unerwartet gekommenen Schlussbeleg für diesen Satz ergab die Untersuchung der Whartonschen Sulze von 120 menschlichen Nabelsträngen, deren Kieselsäuregehalt den hohen Werth von 244 mg für 1 kg Trockensubstanz lieferte.

Auch hier tritt uns wieder eine interessante Erscheinung entgegen, wenn wir nochmals einen vergleichenden Blick thun wollen. A. Hilger fand in der Asche der Lederhaut von Holothurien einen Kieselsäuregehalt von 0,57 %, die Asche der Whartonschen Sulze enthält 0,60 %, also denselben Werth. Es scheint danach die Kieselsäure um so stärker zu prävaliren, je niedriger die Entwickelungsstufe des Gewebes und seines Trägers ist. Am deutlichsten zeigt sich dieses bei solchen Lebewesen, die nicht ausschliesslich auf Pflanzennahrung angewiesen sind. Bei solchen kann es nämlich, wie ich es bei Rindern und v. Gorup-Besanez bei körnerfressenden Vögeln fand, zu einer Bildung von zunächst überschüssig erscheinenden Kieselsäuredepots in den betreffenden Geweben kommen, die das vorher besprochene Verhältniss unklar machen und trüben.

M. H., ich gestehe offen, dass ich zur Zeit noch alles andere wie in der Lage bin, irgend einen auskömmlichen Grund dafür angeben zu können, weshalb die Kieselsäure diese eigenartige Rolle im Organismus spielt. Wollte man sich aus dem, was uns die Chemie bisher von der Kieselsäure lehrt, eine allerdings recht kühne Hypothese bauen, so könnte man etwa folgenden Gedankengang sich construiren: Es steht fest, dass in organischen Verbindungen der Kohlenstoff durch Silicium ganz oder zum Theil ersetzt werden kann. Derartige Verbindungen sind mehrfach dargestellt; ich will hier nur nennen das Siliciumchloroform, die Silicooxalsäure und die Silicobenzoësäure: $SiHCl_3$, $Si_2H_2O_4$ und C_6H_5. $SiOOH$. Setzen wir an Stelle von Si C, so haben wir die bekannten Körper: Chloroform, Oxalsäure und Benzoësäure. Wollen wir nun annehmen, dass bei niederen Thieren und beim Menschen in früher Entwickelungsstufe im Bindegewebseiweiss Gruppen vorhanden sind, in denen eine ähnliche Vertretung von Kohlenstoffatomen durch Silicium noch stattfindet, Gruppen, die bei weiterer Entwickelung zerfallen oder irgend welcher anderen Einwirkung unterliegen, sodass der Gehalt an Silicium allmählich zu Gunsten des Kohlenstoffes abnimmt? Dann muss allerdings altes Bindegewebe weniger Kieselsäure liefern, als das von jungen Individuen. Sie haben hier, meine Herren, eine Ansicht, deren Existenzberechtigung allerdings die Zukunft erst erbringen muss.

Das wesentliche Resultat, das wir bisher herausgearbeitet haben, ist das: Der thierische und der menschliche Organismus ist angewiesen auf das Vorhandensein einer bestimmten Menge von Kieselsäure, beziehentlich von Silicium. Denn wir können aus der Aschenanalyse nicht schliessen, in welcher Gestalt und Bindung dieses Element ursprünglich vorhanden war, und es geschieht nur der Einfachheit zu Liebe, wenn hier überall von Kieselsäure ohne weiteres die Rede ist. Im Bindegewebe ist sie sicher, in den Epithelialgebilden, wie aus älteren Untersuchungen und meinen eigenen Analysen von Rinderlinsen sich ergiebt, wahrscheinlich. Ob die Kieselsäure auch für einzelne, in sich abgeschlossene Organe wichtig ist, wie dies nach den Versuchen über ihren Einfluss auf den menschlichen Organismus hervorzugehen scheint, ist analytisch schwer festzustellen, da man das Bindegewebe aus den zu analysirenden Organen nicht entfernen kann. Das Bindegewebe aber, um uns hierauf zunächst zu beschränken, ist ohne seinen typischen Siliciumgehalt ebenso wenig denkbar, wie das Nervengewebe ohne Phosphor und rothe Blutkörperchen ohne Eisen. Treten Störungen ein in dem Verhältniss, in dem die unorganischen Bestandtheile in den Geweben sich vorfinden, so müssen die letzteren darauf reagiren. Ein Zuviel wird ebenso nachtheilig wirken, wie ein Zuwenig, das gestörte Gleichgewicht wird durch pathologische Erscheinungen sich markiren müssen. Diese werden um so prägnanter sich gestalten, je lebenswichtiger — um diesen Ausdruck hier zu gebrauchen — das betroffene Gewebe, das geschädigte Organ ist. Nun sind aber die Lebensäusserungen des Bindegewebes und der vorzüglich aus ihm aufgebauten Theile an und für sich nicht sehr in die Augen springend. Sehnen, Gelenkbänder und Kapseln ist man leicht geneigt, als wesentlich mechanischen Zwecken dienend zu betrachten und dabei das ihnen spezifisch eigene Leben mehr nebensächlich zu behandeln.

Dieses eigenartige Verhalten bindegewebiger Gebilde macht es von vornherein schwierig, Versuche über ihr Abweichen vom normalen Verhalten durch irgend ein Agens, hier also durch die Kieselsäure, anzustellen. Experimente an Thieren versprechen nicht viel. Pflanzenfresser, die auf einen starken Kieselsäureverkehr in ihrem Organismus eingestellt sind, sind gar nicht zu gebrauchen. Im günstigsten Falle vergeht auch bei geeigneten Thierarten eine geraume Zeit, ehe man bei Kieselsäurefütterung etwas zu sehen erhoffen darf. Denn den anderen Weg zu gehen, — ich meine, durch gänzliche Entziehung der Kieselsäure den Einfluss ihres Defizits festzustellen — ist wohl kaum angängig. Vor Jahren schon habe ich an Kaninchen, Katzen und Hunden experimentirt, einiges ist auch dabei herausgekommen. Besonders schien bei Thieren, denen eine Extremitätenfraktur beigebracht war, die Callusbildung energischer sich zu gestalten, wenn nach der Operation Kieselsäure verfüttert wurde, im Vergleich zu ebenso behandelten, aber ohne Kieselsäure belassenen Thieren. Aber meine Versuche sind doch noch nicht zahlreich genug, um zu einer direkten Entscheidung für Ja oder Nein die nöthige Berechtigung zu liefern. Ich habe mich also entschlossen, wieder einmal direkt am gesunden Menschen zu experimentiren, und zwar genau in der Weise, wie ich das bisher immer gethan habe. Ich habe dem Mittel Zeit gelassen, sich in seiner Wirkungsart zu entwickeln und mir so die einzelnen Angriffspunkte im menschlichen Organismus der Reihe nach vorzuführen. Dass diese Methode ihre ganz eklatanten Vorzüge besitzt, wenn man die Pharmakodynamik eines Stoffes in ihrer Feinheit kennen lernen und sich nicht allein mit dem Einfluss grosser einmaliger oder kurz wiederholter Dosen begnügen will, habe ich schon so oft darthun können, dass ein weiteres Eingehen darauf an dieser Stelle sich erübrigt. Ich habe in den achtziger Jahren und im vergangenen Jahre es einer grösseren Anzahl von Studirenden zu verdanken gehabt, das Material über die Wirkung der Kieselsäure auf den gesunden menschlichen Organismus in die Hand zu bekommen. Dass keine der am Versuche betheiligten Personen wusste, was sie bekam, ist selbstverständlich. Ebenso selbstverständlich ist aber auch, dass unsere Resultate nur einen beschränkten Werth haben können. Die Widerstandsfähigkeit der Organe gegenüber der immer wieder von neuem zugeführten Kieselsäure muss zunächst ebenso gebrochen werden, wie das für alle anderen Substanzen, die man prüfen will, der Fall ist. Und nun bedenken Sie, dass es sich handelte um junge, kräftige Männer, in den zwanziger Jahren stehend, gesund und widerstandsfähig in jeder Hinsicht. Welchen Einfluss die Kieselsäure bei Kindern, beim weiblichen Geschlecht, im hohen Alter ausübt, kann ich Ihnen mithin nach meinen Versuchen nicht sagen. Aber das will ich hier schon betonen, dass die Resultate, die ich vor rund 15 Jahren aufzeichnen konnte, in allem wesentlichen sich decken mit den jetzt neu erworbenen. Die ersten Versuche über Kieselsäure und ihren Einfluss auf den gesunden menschlichen Organismus sind bekanntlich von Hahnemann und seinen Schülern ausgeführt. Da weder die Kieselsäure noch auch der menschliche Organismus seit jener Zeit sich verändert haben, so ist auch hier die Concordanz der wesentlichen Wirkungsäusserungen mit unseren Beobachtungen selbstverständlich.

Wir haben zu unseren Versuchen theils die reine Kieselsäure als solche, ferner Verreibungen derselben mit Milchzucker und endlich die sogenannte Aqua silicata benutzt. Diese stellt eine wässerige Kieselsäure dar, mein Präparat enthielt nach den Analysen 0,01 % der Säure. Die Einzelheiten der Versuche wird Herr J. Bootz demnächst in seiner Dissertation veröffentlichen, heute will ich nur über das Gesammtergebniss berichten.

Keine Veränderungen zeigten sich im Verhalten der Respirationsorgane, des Herzens, der Gefässe und des Lymphgefässsystems. Dagegen wurden durchweg Alterationen des nervösen Gebiets beobachtet. Allmählich zunehmende Eingenommenheit des Kopfes steigerte sich zum ausgeprägten Kopfschmerz. Dieser wird entweder als diffus verbreitet oder aber besonders auf den Hinterkopf, die Schläfen oder die Stirn begrenzt angegeben. In einigen Fällen entwickelte sich das Gefühl des Schwindligwerdens. Die Augen brannten und schmerzten. Bei den Einen entwickelte sich während der Versuchszeit das Gefühl grosser Müdigkeit, bis zur Schlafsucht sich steigernd, mit Unfähigkeit, die Gedanken zu conzentriren. Andere wieder wurden reizbar und nervös. Die Körperbewegungen wurden unsicher, die Hände zitterten, der ganze Körper war schlaff und wie zerschlagen.

Die Haut reagirte durch das Auftreten von Aknepusteln, besonders im Gesicht, auf der Stirn, dem Nacken und Rücken. Bei einem der Herren entwickelten sich mehrere tiefgehende Furunkel in der unteren Gesichtsparthie; ihre Umgebung war derb infiltrirt, die Ränder erschienen nach der durch Inzision herbeigeführten Entleerung des Inhaltes unterminirt. Es war in diesem Falle die reine Kieselsäure genommen worden. Als dann derselbe Herr nach einem grösseren Zeitintervall die Versuche wieder aufnahm, und zwar diesmal mit Aqua silicata, ging dieselbe Sache wieder von neuem los. In einem anderen Falle entwickelte sich ein verbreitetes papulöses Exanthem mit scharf begrenztem rothen Hofe um die einzelnen Papel. Durchweg wurde eine gesteigerte Schweisssekretion beobachtet, und zwar besonders an den Füssen. Die Schweisse rochen deutlich sauer, zwischen den Zehen, aber auch zwischen den Fingern, stiess sich die Epidermis ab, Wundlaufen der Füsse wurde wiederholt bemerkt. Dabei verriethen die Kopf- und Barthaare deutliche Neigung zum Ausfallen, die Kopfhaut schilferte stark, und es schien, als ob die Nägel rascher wüchsen.

Sehr deutlich reagirte der Verdauungstractus auf die Kieselsäure. Durchweg, wenn auch in wechselnder Intensität, entwickelte sich Meteorismus mit quälendem Leibschmerz, Kollern und Gurren im Darm. Dazu gesellte sich anfallsweise gesteigerter Stuhldrang. Der Stuhl wurde unregelmässig, bald angehalten, dann plötzlich weich bis diarrhoisch, von auffallend gelber Färbung. Diese selbe veränderte Färbung der Stühle habe ich früher bei Katzen und Hunden unter denselben Bedingungen auch gesehen.

Wollen wir sie als den Ausdruck gesteigerter Gallensekretion betrachten, so hätten wir dadurch eine Art von Erklärung für die Berechtigung der volksthümlichen Anwendung des kieselsäurereichen Schachtelhalms bei Cholelithiasis. Für alle an den Versuchen betheiligten Personen war am unbequemsten der quälende Tenesmus, das anhaltende Gefühl nothwendiger Darmentleerung, dem das Resultat immer nur in sehr geringem Grade entsprach.

Einen Einfluss auf die Diurese sahen wir nur da, wo die reine Kieselsäure längere Zeit hindurch genommen wurde. Bei den Einen entwickelte sich Polyurie mit brennenden Schmerzen in der Glans während des Urinirens. Bei den Anderen erschien im Gegentheil die Diurese stark herabgesetzt, der Harn war conzentrirt und roch intensiv, so lange, bis die Diurese wieder reichlicher wurde. Bekanntlich spielen kieselsäurehaltige Pflanzentheile in der Volksmedizin als Diuretica eine Rolle.

Ich wende mich jetzt zur Besprechung der Kieselsäurewirkung auf diejenigen Gebilde, an deren Aufbau das Bindegewebe seinen wesentlichsten Antheil hat: die Sehnen, Gelenke und Knochen, und will hier der Einfachheit wegen das Verhalten der Skelettmuskulatur gleich mit anreihen. Ohne Ausnahme entwickelte sich bei den an den Versuchen Betheiligten zunächst ein eigenartiges Schwergefühl in den Beinen mit auffallend leichter Ermüdung bei geringfügiger Anstrengung. Es schien, als könnten die Beine den Körper nicht mehr tragen. Weiter entwickelten sich, besonders in den Tibien, dumpfe tiefsitzende Schmerzen von wechselnder Stärke. Druck oder Schlag auf die schmerzenden Stellen änderten nichts. Dann wurden die Gelenke steif und schmerzhaft. In der Ruhe fingen die Schmerzen an und steigerten sich bis zu oft unbequemer Höhe. Bei Bewegung gingen sie langsam über. Hüft- und Kniegelenke hatten am meisten zu leiden, zeitweilig wurden auch das Schulter- und Ellenbogengelenk ergriffen, ebenso auch die kleinen Gelenke an Händen und Füssen. In der Muskulatur der Arme trat hier und da ein bis zum ausgesprochenen Schmerz sich steigerndes Spannungsgefühl auf, wechselnd mit der schon erwähnten Schlaffheit und Ermüdbarkeit.

Die Gelenkschmerzen erinnern in vieler Beziehung an ähnliche Wirkungen, wie wir sie vom Blei, vom Arsen, vom Colchicum und anderen Stoffen kennen. Hier wie bei der Kieselsäure, ist aber das eigentliche Wesen dieser Schmerzen noch ganz unklar. Ich möchte nur erinnern an die so intensiven Erscheinungen, die das Colchicum an den Gelenken gesunder Individuen hervorrufen kann, bei deren versuchter Erklärung der Thierversuch uns völlig im Stiche lässt.[1]

Das aber kann ich als Schluss meines Vortrages aussprechen: Die bisherige Nichtbeachtung der Kieselsäure in physiologischer und pharmakodynamischer Hinsicht hat heute keine Berechtigung mehr. Sie verdient die volle Beachtung der theoretischen und praktischen Medizin, und erscheint durchaus berufen, in der Therapie eine bedeutsame Stelle einzunehmen, vorausgesetzt, dass man bei ihrer Anwendung die nöthige Kritik übt und nicht nach vielbeliebtem Schema gegen Alles und noch Einiges mit ihr zu Felde zieht.

II. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **R. Bassenge.**

I.

Die von R. Koch in grossen Zügen unternommene Bekämpfung des Typhus[2] gab unter anderem auch Veranlassung zum Studium der Frage, in welchem Maasse mangelhaft erwärmte, mit Typhusbazillen infizirte Milch an der Verbreitung des Typhus betheiligt sein könnte, und ob die für gewöhnlich im Haushalt geübte Erwärmung der Milch bis zum Aufwallen genügend sei, um Typhusbazillen unter allen Umständen sicher abzutödten. Ueber die Dauer der Lebenszeit der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten liegt eine grosse Anzahl von Beobachtungen vor, desgleichen auch über das Vorkommen von Typhusbazillen in erhitzter oder pasteurisirter Milch.

Wolfhügel und Riedel[3] waren die Ersten, welche sich mit der vorgenannten Frage befassten. Sie beobachteten (1885) auf zwei Versuchsreisen, dass Typhusbazillen in sterilisirter Milch sich innerhalb 24 Stunden enorm vermehren und dass eine fortdauernde starke Zunahme bis zum 10. Tage nach der Einsaat sich zeigt. Die Milch erwies sich als ein für die Vermehrung der Typhusbazillen sehr geeigneter Nährboden und „ist an sich in hohem Grade geeignet, im Verkehr gelegentlich die Typhusinfektion zu verbreiten.“ Im Jahre 1886 erprobte Seitz[4] sterilisirte Milch als Nährboden für Typhusbazillen und fand sie bei täglicher Controlle noch nach sechs Tagen in den bei Zimmertemperatur im Frühjahr aufbewahrten Platten in reichlicher Menge vor. „Sterilisirte, infizirte, im Eisschrank (bei 3°) gehaltene Milch zeigte nach 24 Stunden noch Typhusbazillen (aus mit Typhusstuhl infizirter Milch, — der Versuch wurde nur einmal gemacht — gelang nach zwei Tagen bei grossem Keimreichthum der Nachweis der Typhusbazillen nicht!).“ Hesse[5] veröffentlichte 1889 eine Arbeit, die sich auch mit Untersuchungen über das Verhalten von Typhusbazillen in Milch beschäftigte. Er hatte in steriler Milch Typhusbazillen noch nach vier Monaten und fünf Tagen nachweisen können. Im Kuhkäse ergab die Untersuchung nach einem Monat ein negatives Resultat. Grössere Versuchsreisen mit Wiederholung der Versuche unter verschiedener Anordnung wurden damals von Hesse noch nicht gemacht. Es kam bei den erwähnten Versuchen nur darauf an, die Fähigkeit der Milch als Nährboden für Typhusbazillen zu erweisen. Heim[6] prüfte (1889) in einer kleinen Anzahl von Versuchen das Verhalten der Typhusbazillen in Milch, Butter, Molken und Käse. In nicht keimfrei gemachter Milch konnten Typhusbazillen noch nach 21 und 35 Tagen, nicht mehr aber nach 48 Tagen nachgewiesen werden. Aus weissem Käse (Quark) waren sie schon am nächsten Tage verschwunden; in Molke konnten sie nur einen Tag lang, in selbst bereitetem Käse bis zu fünf Tagen nachgewiesen werden; in Butter wurden sie noch nach 14 und 21 Tagen gefunden, nach einem Monat nicht mehr. Die Versuche mit Milch, Butter und Molke waren einmal, die mit Käse zweimal angestellt worden. **Lazarus**[1]) konnte in stark saurer Milch nach 24—36 Stunden keine pathogenen Bakterien mehr nachweisen; ein Zusatz von 0,3% Soda oder Natrium bicarbonicum förderte das Wachsthum der Typhusbazillen. Von **Lazarus** stammen auch Untersuchungen über den Einfluss der Wärme auf Typhusbazillen in der Milch. Im Pasteurisirapparat waren bei normaler Durchflussgeschwindigkeit Typhusbazillen bei Temperaturen über 70° meistens vernichtet, bei Temperaturen unter dieser Grenze wurden stets noch viele lebensfähige Keime gefunden, bei erhöhter Durchflussgeschwindigkeit (ein Liter in 40 Sekunden) passirten zahlreiche Typhusbazillen noch bei 77° ungeschädigt den Apparat.

---

[1] H. Schulz, Ein Beitrag zur Kenntniss der Colchicumwirkung. Wiener medizinische Presse 1897, No. 31.

[2] R. Koch, Die Bekämpfung des Typhus. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens 1903, Heft 21. — [3] Wolfhügel und Riedel, Die Vermehrung der Bakterien im Wasser. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. I, S. 455. — [4] Carl Seitz, Bakteriologische Studien zur Typhusätiologie. München 1886. [5] W. Hesse, Unsere Nahrungsmittel als Nährboden für Typhus und Cholera. Zeitschrift für Hygiene Bd. V, S. 527. — [6] Heim, Ueber das Verhalten der Krankheitserreger der Cholera, des Typhus und der Tuberkulose in Milch, Butter, Molken und Käse. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. V, S. 294.

Van Geuns[2]) fand für Typhusbazillen als tödtende Temperatur etwa 60° C. nach einer Einwirkungsdauer von 38 bis 39 Sekunden. **Bitter**[3]) beobachtete, dass Typhusbazillen im **Thiel**'schen Pasteurisirapparat bei 70° nicht sicher abgetödtet wurden. Dagegen wurden bei Erwärmung der Milch im **Seidensticker**'schen Pasteurisirapparat auf 68° während 30 Minuten Typhusbazillen sicher vernichtet. **Sommerfeld**[4]) konnte zeigen, dass in der Milch enthaltene Typhusbazillen zu Grunde gingen, wenn die Milch fünf Stunden im Termophor gehalten worden war. Nach **Hesse**[5]) enthält typhusinfizirte Kuhmilch, welche bei 60° unter Vermeidung von Hautbildung im Wasserbad gehalten wird, nach 15 Minuten keine Typhusbazillen mehr. In einer späteren Veröffentlichung desselben Forschers[6]) findet sich die Angabe, dass in dem **Pfund**'schen Milchbehälter bei 60° C. binnen 20 Minuten ausser Tuberkelbazillen und verschiedenen anderen pathogenen Bakterien auch Typhusbazillen zu Grunde gingen. Nach **Hünermann**[7]) gelingt die Abtödtung der Typhuskeime bei Wärmeeinwirkungen zwischen 69 und 87° C. erst nach einer Zeitdauer von 60 Sekunden. **Van Geuns** und **Hünermann** prüften die Widerstandsfähigkeit der Typhusbazillen gegen höhere Temperaturgrade nicht in der Milch selbst, sondern dadurch, dass sie typhusbazillenhaltige Bouillon der Wärme des Wasserbades aussetzten. Wenn auch der Schluss berechtigt erscheint, dass Typhusbazillen in erwärmter Milch sich von gleicher Widerstandsfähigkeit zeigen würden, so ist doch zu berücksichtigen, dass bei der Erwärmung der Milch coagulirbare Eiweissstoffe Schutzhüllen für Typhusbazillen abgeben können, sodass diese unter Umständen der Vernichtung entgehen. Von einer Anzahl anderer Forscher, wie **Petri** und **Maassen**[8]), K. **Oppenheimer**[9]), **Hippius**[10]), **Kobrack**[11]) wurde bei Untersuchungen über Milchsterilisirapparate gelegentlich auch das Verhalten der Typhusbazillen erwähnt. Mit dem Vorkommen von Typhus in Buttermilch beschäftigt sich eine Arbeit von E. **Fränkel** und J. **Kister**[12]), welche beobachteten, dass in frischer sterilisirter Buttermilch Typhusbazillen sich über neun Tage hielten, dagegen in nichtsteriler schon nach 3—5 Stunden deutlich vermindert, nach 6 Stunden unter Umständen (bei Bruttemperatur) schon vernichtet waren; bei Aufbewahrung der infizirten Buttermilch im Eisschrank konnten Typhusbazillen noch nach 48 Stunden, nicht mehr aber nach 3 Tagen nachgewiesen werden. **Bolley** und **Field**[13]) prüften die Lebensfähigkeit der Typhusbazillen in süsser und saurer, in pasteurisirter und steriler Milch, in frischer und in stark gesalzener Butter und fanden, dass sie sich in den unveränderten und wenig veränderten Milchprodukten ausserordentlich lange (bis zu vier Monaten) hielten. H. W. **Conn**[14]) beobachtete, dass die Milchbakterien, wenn auch zu Anfang wenig zahlreich, sich in roher Milch viel schneller vermehren, als irgend ein anderer Typus, sodass sie nach 24 Stunden die Mehrzahl und nach 48 Stunden bedeutend über 90% aller in der Milch enthaltenen Bakterien ausmachen. Diese Thatsache lässt es verständlich erscheinen, dass in roher Milch die Typhusbazillen im Conkurrenzkampf mit den anderen Bakterien sehr bald an Zahl zurücktreten. Es würde zu weit führen, alle Arbeiten, welche sich mit dem Verhalten von Typhusbazillen in Milch beschäftigen, anzuführen, umsomehr, als im vorigen Jahre **Behla**[1]) ein umfangreiches Verzeichniss der einschlägigen Litteratur mitgetheilt hat.

Zu den Erwärmungsversuchen der Milch wurden Gefässe aus verschiedenem Material benutzt, wie sie im Haushalt üblich sind, und zwar waren dies entweder irdene oder glasirte eiserne Töpfe oder die jetzt gebräuchlichsten Emailleblechgeschirre. Die Gefässe fassten ein bis drei Liter Inhalt. Die Erwärmung der Milch wurde vorgenommen durch verschiedene Wärmequellen, durch Gas- und gewöhnliches Brikettkohlenfeuer auf der Heerdplatte oder über offenem Feuer. Zur Erhitzung mit Gas dienten Brenner von verschiedener Flammenstärke. Ebenso ergab sich eine verschieden starke Wärmequelle bei Erwärmung auf der geschlossenen Heerdplatte oder bei solcher über offenem Heerdfeuer nach Entfernung der Einsatzringe. Das Kohlenfeuer entwickelte nicht immer in der gleichen Zeit dieselbe Temperatur, sondern zeigte Unterschiede je nach der Menge der verwendeten Kohlen und dem Stadium der Verbrennung, in dem sie sich gerade befanden. Die grösste Hitze wurde entwickelt bei reichlicher Kohlenmenge und vorgeschrittenem Stadium der Verbrennung, wenn jede einzelne Kohle im ganzen mit starker Flamme brannte oder sich schon im Uebergang zum rothglühenden Stadium befand. Entsprechend dem verschiedenen Leitungsvermögen, das sowohl durch die Substanz als auch durch die Wandstärke der verwendeten Gefässe bedingt war, fand die Erwärmung verschieden schnell statt. Bei Verwendung der gleichen Wärmequelle, der gleichen Milchmenge und von Gefässen gleichen Inhalts ging die Erwärmung der Reihe nach am schnellsten vor sich in Emaille-, dann in eisernen und schliesslich in irdenen Töpfen.

Menge der Milch	Art des Topfes	Wärmequelle	Zeitdauer	Wärmegrade
0,5 l	thönern	Gasflamme	5 Minuten	60
0,5 l	eisern	"	3¼ "	60
0,5 l	emaillirt	"	2½ "	60
0,5 l	thönern	Braunkohlenbrikettfeuer	9 "	60
0,5 l	eisern	"	3½ "	60
0,5 l	emaillirt	"	3 "	60

Schwankungen in der Erwärmung kommen bei gleichen Flüssigkeitsmengen in der Regel nur über Kohlenfeuer vor, da hier die Hitzeentwickelung von der Beschickung des Ofens, der Dauer des Feuers und dem Stadium der Verbrennung der Kohlen, welche nie gleichmässig gestaltet werden kann, zu sehr abhängig ist. Dagegen lässt sich bei Verwendung derselben Gasbrenner die Hitze ziemlich genau abstufen, sodass gleiche Flüssigkeitsmengen bei Verwendung von Gefässen gleicher Grösse und gleichen Materials stets genau in derselben Zeit denselben Wärmegrad erreichen. Bei Verwendung gewöhnlicher kleiner Bunsenbrenner wurde durchweg eine etwas längere Zeit zur Erwärmung auf den gleichen Temperaturgrad beansprucht, als über Heerdfeuer. Ausserdem übten der Unterschied in dem Durchmesser der Grundfläche der einzelnen Töpfe naturgemäss einen gewissen Einfluss auf die schnellere Erwärmung in dem Sinne aus, dass Töpfe aus gleichem Material mit grösserer Grundfläche schneller erwärmt wurden, als solche mit kleinerer.

Die thönernen Töpfe halten meist eine längere Berührung mit intensiver Flamme nicht aus und springen daher regelmässig über starkem Gasbrenner und lebhaftem, offenem Kohlenfeuer; auch auf rothglühend gewordener Heerdplatte. Sie können daher nur auf der Heerdplatte relativ langsam erwärmt werden und verbrauchen so mehr Heizkraft. Die jetzt üblichen Kochheerde haben hier gewöhnlich keine geschlossene Heerdplatte, sondern führen Einsätze von conzentrischen Ringen. Die eisernen und emaillirten Kochtöpfe sind meist durch Anbringen eines seitlich angefügten Randes darauf eingerichtet, in die durch Entfernung einiger Ringe entstehende Oeffnung eingehängt und so in unmittelbare Berührung mit der Flamme gebracht zu werden. Diese Einrichtung ermöglicht ein schnelles Erwärmen und ist dadurch sparsamer. Aus diesen Gründen haben die billigen emaillirten Töpfe den irdenen Kochtopf aus dem Haushalte fast gänzlich verdrängt. Die eisernen und emaillirten Töpfe nehmen als bessere Wärmeleiter die Wärme schneller an, geben sie aber auch ebenso schnell wieder ab, sodass in ihnen eine kurze, aber intensive Erhitzung erzeugt wird. Dagegen kommt es in den thönernen Töpfen zu einer langsamen, aber auch langdauernden Erwärmung,

---

[1]) **Lazarus**, Die Wirkungsweise der gebräuchlichsten Mittel zur Conservirung der Milch. Zeitschrift für Hygiene 1890, Bd. VIII, S. 207. — [2]) **Van Geuns**, Ueber das Pasteurisiren von Bakterien. Ein Beitrag zur Biologie der Mikroorganismen. Archiv für Hygiene 1889, Bd. IX, S. 387. — [3]) **Bitter**, Versuche über das Pasteurisiren der Milch. Zeitschrift für Hygiene 1890, Bd. VIII, S. 240. — [4]) **Sommerfeld**, Ueber die Verwendung des Milchthermophors. Berliner klinische Wochenschrift 1900, S. 918. — [5]) W. **Hesse**, Ueber das Verhalten pathogener Mikroorganismen in pasteurisirter Milch. Zeitschrift für Hygiene 1900, Bd. 34, S. 346. — [6]) Derselbe, Ueber die Abtödtung der Tuberkelbazillen in 60° C warmer Milch. Zeitschrift für Hygiene 1903, Bd. XLII, Heft 1. — [7]) **Hünermann**, Zwei Typhusepidemieen beim VIII. Armeecorps. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, S. 328. — [8]) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1898, Bd. XIV. — [9]) Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 44. — [10]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 29/30. — [11]) Zeitschrift für Hygiene 1900, Bd. XXXIV. — [12]) E. **Fränkel** und J. **Kister**, Ueber Typhusbazillen in Buttermilch. Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 197. — [13]) H. L. **Bolley** and **Merton Field**, Bacillus typhi abdominalis in milk and butter. Centralblatt für Bakteriologie 1898, 2. Abtheilung, Bd. IV, S. 881. — [14]) H. W. **Conn**, Vergleichung des Wachsthums von Bakterien in der Milch. Centralblatt für Bakteriologie, 2. Abtheilung, Bd. VIII, S. 442.

[1]) R. **Behla**, Die Sammelmolkereien als Typhusverbreiter. Klinisches Jahrbuch Bd. X.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

ein Umstand, der für die Abtödtung der Typhusbazillen nicht ohne Bedeutung ist.

Da die vorliegenden Untersuchungen vorzüglich praktische Zwecke verfolgten, so musste die Milch denjenigen Erwärmungsverfahren unterworfen werden, welche im Haushalt für gewöhnlich angewendet werden. Zahlreiche Umfragen und Beobachtungen lehren, dass von einem eigentlichen Abkochen der Milch, das Typhusbazillen ganz sicher abtödten würde, nirgends mehr Gebrauch gemacht wird. Die Hausfrau und die Köchin begnügen sich damit, die Milch aufwallen zu lassen. Bei diesem Verfahren wird die Milch, je nach der Intensität des Aufwallens, auf Temperaturen zwischen 60° und 90° C gebracht. Vielfach wird aber die Milch nur soweit erwärmt, dass sie zum sofortigen Genuss geeignet ist und erreicht bei dieser Art der Erwärmung selten Temperaturen von 55° C. Dieses Verfahren geringer Erwärmung findet um so mehr allgemeinen Eingang, als die Sammelmolkereien, welche der Hauptsache nach den Milchmarkt beherrschen, pasteurisirte Milch abgeben und das Publikum dadurch veranlassen, von dem Abkochen der Milch zur Unschädlichmachung von Infektionskeimen und zur besseren Haltbarmachung Abstand zu nehmen und sich mit einer geringen Erwärmung zu begnügen. Eine der grössten Meiereien Berlins macht periodisch ihre Kundschaft damit bekannt, dass sie nur pasteurisirte Milch in den Verkehr bringt, in der die Erreger der Tuberkulose, der Diphtherie, des Typhus, der Aphtenseuche u. a. sicher unschädlich gemacht sind und dass in Folge dessen ein intensiveres Erwärmen der Milch überflüssig ist. Während früher die Bakterienfurcht des Publikums die Hausfrauen häufig zu einem unsinnigen Dauerabkochen der Milch veranlasst hat, macht sich jetzt, zunächst allerdings nur in Kreisen praktisch thätiger Aerzte, die entgegengesetzte Neigung bemerkbar, die Milch vor den Schädigungen unzweckmässiger Erhitzung zu bewahren, seitdem es zur Gewissheit geworden ist, dass die Barlow'sche Krankheit nur Kinder befällt, welche mit derartig vorbehandelter, um nicht zu sagen misshandelter Milch ernährt werden.

Unter Hinweis auf die Möglichkeit des Entstehens dieser Krankheit empfiehlt die vorgenannte Berliner Meierei ihren Kunden, die Milch nur bis zum Aufwallen zu erhitzen oder im Soxhletapparat nur etwa ein bis zwei Minuten auf Siedetemperatur zu erhalten.

Auf die Gefahr, dass in den Sammelmolkereien durch die Milch eines Theilnehmers die gesammte Milch infizirt werden kann, ist von den Hygienikern schon vielfach hingewiesen[1] worden. Dass ferner Pasteurisirapparate, sei es durch ihre Construktion an sich, sei es durch Versehen und Fehler im Betriebe, ihre Aufgabe, pathogene Keime in der Milch zu vernichten, nicht immer erfüllen, ist von verschiedenen Forschern bei der Prüfung solcher Apparate nachgewiesen oder auch durch den Ausbruch von Massenerkrankungen nach dem Genusse infizirter Milch aus Sammelmeiereien erkannt worden, wie die oben mitgetheilten Untersuchungen von Lazarus, Bitter, Hünermann und Anderen beweisen.

Zur Feststellung der Zeitdauer der Erhitzung und des Wärmegrades, welchen die Milch beim Erwärmen in Töpfen verschiedenen Materials erreichen muss, damit in ihr enthaltene Typhusbazillen mit Sicherheit abgetödtet werden, wurde auf allen Versuchsreihen stets die gleiche Anordnung gewählt: Die rohe unbehandelte Milch wurde in Mengen von 0,5—2 Liter mit frischer 24stündiger Typhusbouillonkultur im Verhältniss von 1 : 1000 versetzt, also 0,5 ccm Typhusbouillon zu 0,5 Liter, 1 ccm Typhusbouillon zu 1,0 Liter u. s. w. Darnach wurde die infizirte Milch im Kolben zur Vermischung mit der Typhusbouillon sorgfältig geschüttelt und in die zum Erwärmen bestimmten Gefässe eingegossen. Hierauf wurde, ohne den Typhusbazillen Zeit zur Vermehrung zu geben, sofort die Milch in der beabsichtigten Weise erwärmt. Die eingesäte Menge der Typhusbazillen war somit ganz bedeutend geringer, als andere Forscher zur Untersuchung über das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch verwendeten. Heim[2] z. B. infizirte 50 ccm Milch mit drei Typhuskulturen von schräg erstarrter Gelatine, während in den von mir angestellten Versuchen auf 1 Liter Milch etwa $^1/_{10}$ Bouillonkultur kam. Die verwendete Menge des Infektionsmaterials war also in den vorliegenden Versuchen um mindestens das 600fache geringer, wenn man annimmt, dass die Menge des Kulturrasens einer schräg erstarrten Gelatinefläche ebenso viele Typhusbazillen enthält, als eine 24stündige Bouillonkultur; thatsächlich ist sie aber mindestens zehnmal grösser. Nach einer auf meine Veranlassung von Dr. Besserer im Institut angestellten Untersuchung enthält $^1/_{10}$ ccm einer 24stündigen Typhusbouillonkultur etwa 2400 Typhusbazillen, während eine mit der gleichen Menge Material angesetzte Typhusagarkultur in $^1/_{10}$ ccm Aufschwemmung der ganzen Kultur mindestens 24 000 Bazillen enthielt. Die zur Aufschwemmung der Agarkultur verwendete Bouillonmenge sowie die für die Bouillonkultur verwendete war genau die gleiche, nämlich 10 ccm.

Zur Orientirung über den jeweiligen qualitativen und auch quantitativen Bakteriengehalt der Milch vor der Beschickung mit Typhusbazillen, nach der Infektion und schliesslich nach der Erwärmung wurden Plattenserien angelegt. Bei den zahlreichen Untersuchungen ist es niemals vorgekommen, dass schon in der unbehandelten, aus dem Milchgeschäft bezogenen Milch Typhusbazillen gefunden wurden. Diese Milch, selbstverständlich rohe, welche aus einem kleinen Detailgeschäft stammte, war allerdings durchschnittlich ausserordentlich keimreich. In der mit Typhusbazillen in den angegebenen Mengen infizirten Milch wurde stets fast unmittelbar nach der Infektion durch Entnahme und Aussaat von Proben das Vorhandensein derselben in reichlicher Menge nachgewiesen. Nachdem die Milch auf die beabsichtigte Weise erwärmt war, wurde sie im Eisschrank, bei Zimmertemperatur oder auch im Wasserbade bis auf mindestens 37° C wieder abgekühlt und dann erst Proben zur Aussaat zur Prüfung der Wirkung der Erwärmung entnommen.

Der Nachweis der Typhusbazillen wurde stets mit Hülfe des von v. Drigalski und Conradi[1] angegebenen Verfahrens auf Lackmus-Milchzucker-Krystallviolett-Agar geführt. Für diesen Nährboden sind von seinen Entdeckern einige Aenderungen und Modifikationen angegeben worden, deren Mittheilung von Seiten der genannten Forscher noch nicht erfolgt ist. Da diese Aenderungen für das Gelingen des Nachweises der Typhusbazillen auf dem Nährboden zum Theil wichtig sind, so erscheint ihre Mittheilung nothwendig. Während nach der ersten Publikation der Ausgangsnährboden ein 3 %iger Rindfleisch-Nutrose-Agar ist, wird nunmehr als solcher ein $3^1/_2$ %iger Pferdefleisch-Tropon-Agar hergestellt. Der höhere Agargehalt macht die Platten fester und geeigneter für den Ausstrich des Impfmaterials mit dem Glasspatel. Der Gesammtprozentgehalt des fertig gestellten Nährbodens von Agar übersteigt in Folge des späteren Zusatzes der Lakmustinktur und der Krystallviolettlösung nicht 3 %. Pferdefleisch und Tropon, anstatt Rindfleisch und Nutrose wurden gewählt, weil die Herstellung des Nährbodens in Massen, wie er zur Typhusbekämpfung im grossen in der Rheinprovinz und in den Reichslanden nach den Koch'schen Anweisungen gebraucht wird, durch die Verwendung dieses Materials sich erheblich billiger stellt. Ausserdem scheint das Wachsthum der Typhusbazillen noch ausgiebiger stattzufinden, als auf dem Rindfleisch-Nutrose-Agar. Isolirt liegende Kolonieen erreichen auf dem Nährboden neuer Art häufig einen Durchmesser von 3 mm und mehr nach 20stündigem Aufenthalt in Bruttemperatur; die Filtration eines $3^1/_2$ %igen Agars erfordert einige technische Uebung im Herstellen von Nährboden; v. Drigalski und Conradi benutzen daher den von Paul[2] angegebenen Sandfilter, welcher ein sehr schnelles Filtriren grosser Massen ermöglicht. Die Verwendung dieses Sandfilters erfordert zwei Vorsichtsmaassregeln, nämlich ein sorgfältiges Ausglühen des Sandes, welcher bekanntlich häufig sehr widerstandsfähige Sporen enthält, und Einschiebung einer einfachen Leinenschicht als Filterträger, um das Mitreissen von Sandtheilchen durch den Filter zu verhindern; hierdurch wird die Einschaltung einer gröberen Kiesschicht entbehrlich. Ferner ist die Befreiung des Filtersandes von den Agarresten nach der Benutzung umständlich.

Wer sich mit dem Sandfilter nicht zu befreunden vermag, kann unter Anwendung eines Kunstgriffes den $3^1/_2$ %igen Agar sehr leicht durch gewöhnliches Filtrirpapier filtriren, indem man zur Klärung natürliches oder das erheblich billigere getrocknete Hühnereiweiss verwendet. Wenn man grosse, etwa einen Liter fassende Trichter mit dem mit Eiweiss versetzten flüssigen Agar anfüllt, so verstopfen sich in ganz kurzer Zeit die Filterporen, sodass fast die ganze Menge in dem Trichter zurückbleibt. Lässt man diesen ruhig stehen, so senken sich alle ungelösten und unfiltrirbaren Theile nach dem Auslauf des Trichters. Man lässt nun den Agar vollkommen erkalten, hebt den Filter mit dem erstarrten Agarkegel heraus und schneidet den deutlich sich abhebenden getrübten unklaren Theil der Spitze ab, sodass ein Kegelstumpf von fast klarem Agar zurückbleibt. Diesen zerschneidet man in hasel- bis walnussgrosse Stücke, verflüssigt ihn und bringt ihn im Dampftopf von neuem auf den Filter. Das Filtriren dieses vorgeklärten, von seinem Sediment befreiten Agars vollzieht sich in 2—3 Stunden ohne Störung, sodass man die ganze angesetzte Agarmenge unter Verlust der durch Abschneiden der Kegelspitze entfernten Masse von etwa 200 ccm auf 2 Liter erhält.

---

[1] Vgl. Behla a. a. O. — [2] Heim a. a. O.

[1] v. Drigalski und R. Conradi, Ueber ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbazillen. Zeitschrift für Hygiene 1902, Bd. XXXIX, S. 283. — [2] Theodor Paul, Die Anwendung des Sandes zum schnellen Filtriren des Nähragars. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 3.

Ferner ist es nicht vortheilhaft, den Milchzucker einer längeren Erhitzung auszusetzen, da leicht Caramelirung eintritt. Daher erwärmt man besser die Lackmusmilchzuckerlösung in zwei Zeiten, zuerst die Lakmuslösung 20 Minuten, setzt der heissen Lösung den Milchzucker zu und erhitzt nochmals zehn Minuten im Wasserbade. Beim Eingiessen der heissen Lackmusmilchzuckerlösung ist sorgfältig darauf zu achten, dass der am Boden des Kolbens sich absetzende Milchzucker durch kräftiges Umschütteln auch in Lösung gebracht wird und nicht in dem Kolben zurückbleibt. — Als besonders wichtig ist eine richtige Alkaleszenz des Nährbodens erkannt worden. Der von den Entdeckern angegebene Alkaleszenzgrad ist anscheinend etwas zu hoch. Dem fertigen Nährboden setzt man besser nur die Hälfte der angegebenen 10 %igen wasserfreien Sodalösung zu, nämlich nur 2 ccm (Stabsarzt Dr. Schüder). Diese geringe Verminderung des Alkaleszenzgrades hat sich stets bewährt.

Als Indikator für die Reaktion wählten v. Drigalski und Conradi Lackmuspapier. Da man zur Herstellung des Nährbodens Lackmustinktur stets zur Hand haben muss, so ist es praktischer und sicherer, als Indikator verdünnte Lackmustinktur zu nehmen. Wenn Lackmuspapier die von den Entdeckern gewünschte schwache Alkalizität zeigt, erscheint in verdünnter Lakmustinktur die Reaktion noch eben sauer mit einer schwachen, aber deutlichen Rothfärbung. Als weiterer Indikator für die gelungen richtige Alkalizität dient der Schaum, welcher nach Zusatz der Lackmusmilchzuckerlösung beim Schütteln einen deutlichen hellblauen Schein annehmen muss.

Schliesslich ist noch die Herstellung der Lackmuslösung von Wichtigkeit. Bei Versuchen hatte sich bemerkbar gemacht, dass nur die aus einer bestimmten Fabrik bezogene Lackmustinktur für den Nährboden allein geeignet ist, und dass anderwärts bezogene Lackmustinktur dem Nährboden nicht die feinen Farbenunterschiede giebt. In der erwähnten Fabrik (C. A. F. Kahlbaum-Berlin) wird der Lackmusstoff in monatelanger Behandlung ausgezogen, und diese Behandlung scheint der Grund zu sein, dass nur mit Lackmustinktur, deren Farbstoff auf die angedeutete Weise ausgezogen ist, der Nährboden gelingt.

Der $3^{1}/_{2}$ %ige Pferdefleisch-Troponagar kann wochenlang vorräthig gehalten werden. Der mit Lackmusmilchzucker- und Krystallviolettlösung versetzte Nährboden hat eine beschränkte Haltbarkeit. Immerhin lässt auch er sich 3—4 Wochen ohne Schaden aufbewahren. Man füllt diesen zweckmässig in Erlmeyer'sche Kölbchen von 100 ccm Inhalt, um ihn bei der Verflüssigung nicht zu oft hohen Temperaturen aussetzen zu müssen. Die fertigen Platten länger als 24 Stunden aufzubewahren, empfiehlt sich nicht; am besten werden sie zum jedesmaligen Gebrauch frisch ausgegossen.

Die auf diesen Platten als typhusverdächtig erkannten Kolonieen wurden als unzweifelhafter Typhus stets erst dann angesprochen, wenn sie mit einem Immunserum in mindestens 500facher Verdünnung die spezifische Reaktion der Agglutination zeigten. Das für die spezifische Reaktion verwendete Serum war immer ein hochwerthiges; das schwächste Serum agglutinirte Typhusbazillen in Verdünnung von 1 : 1500 bei makroskopischer Betrachtung sofort in wenigen Sekunden. Meist wurde stärkeres Serum verwendet. Eine kurze Zeit stand ein von einem Kaninchen gewonnenes Serum zur Verfügung, welches noch in 30 000facher Verdünnung den Typhusstamm, mit welchem die Immunisirung ausgeführt war, und der sich durch seine leichte Agglutinationsfähigkeit auszeichnete, noch agglutinirte, während andere Stämme durch dieses Serum in Verdünnung von 1 : 25 000 ebenfalls noch agglutinirt wurden.

Mit Hülfe des Nährbodens von v. Drigalski und Conradi gelingt der Nachweis und die Identifizirung der Typhusbazillen schneller und sicherer, als mit allen anderen, bis jetzt bekannten Nährböden. Wiederholt wurde versucht, durch Einengung des Materials eine grössere Conzentration der Typhusbazillen in geringeren Flüssigkeitsmengen zu erreichen. Es wurden aber niemals mit Hülfe einer dieser Methoden noch Typhusbazillen in der Milch nachgewiesen, wenn sie durch Aussaat einer Probe des Ursprungsmaterials nicht mehr nachweisbar waren. Zur Einengung wurde gewählt die von Schüder[1] angegebene Modifikation der Fällung mittelst chemischer Substanzen (Natriumhyposulfat und Bleinitratlösung oder Fällung der Typhusbazillen auf biologischem Wege durch Zusatz von agglutinirendem Serum nach dem Vorgang von Windelbandt[2] und Schepilewsky.[3] Zum Nachweis in Milch hat Schüder das chemische Verfahren als unbrauchbar erkannt.

Da es sich bei den vorliegenden Versuchen, wie weiter unten noch näher zu erörtern sein wird, beim Nachweis spärlicher Mengen von Typhusbazillen stets um sauer gewordene Milch handelte, so wurde diese durch grobes Filtriren erst von den Kaseïngerinnseln befreit und die so gewonnenen Molke der Prüfung auf Typhusbazillen mittelst des chemischen Fällungsverfahrens unterworfen. Es zeigte sich aber, dass auch für Molke das chemische Fällungsverfahren ungeeignet ist. Auch nach Zusatz von stark agglutinirendem Serum in geeigneten Mengen zu infizirter Milch wurden in keinem Falle Typhusbakterien noch nachgewiesen, wenn sie durch Aussaat der Milch auf dem Nährboden von v. Drigalski und Conradi nicht mehr nachweisbar waren.

Wie oben gezeigt ist, hat das Material, aus dem das zum Erwärmen der Milch benutzte Geschirr hergestellt wird, insofern einen Einfluss auf den Grad der Erwärmung, als eine verschiedene Zeitdauer erforderlich ist bei derselben Wärmequelle, um die Milch auf einen bestimmten Wärmegrad zu bringen. Aus den nachfolgenden Uebersichten ist zu ersehen, welches Minimum von Temperatur, bezw. Zeitdauer erforderlich ist, um Typhusbazillen in Milchmengen von 0,5—2 Litern in verschiedenen Gefässen abzutödten.

Erwärmung der mit Typhusbazillen infizirten Milch in irdenen (thönernen) Gefässen.

No.	Menge der verwendeten Milch Liter	Erwärmung		Dauer der Erwärmung	Nachweis von Typhusbazillen		Bemerkungen.
		durch	auf °C	Minuten	bei sofortiger Aussaat	nach 24 Stunden	
1	0,5	Gasflamme schwach	98	24	—	—	
2	1,5	Gasflamme stark [1])	75	14	—	—	
3	1,0	„	71	12	—	—	
4	0,5	Gasflamme schwach	70	15	—	—	
5	1,5	Gasflamme stark	65	10	—	—	abgeschöpfte Haut — Typhus.
6	1,0	„	62	8	—	—	desgl.
7	0,5	Gasflamme	60	5	—	—	
8	0,5	„	59	$3^{1}/_{2}$	—	+	abgeschöpfte Haut + Typhus.
9	0,5	„	58	$3^{1}/_{4}$	+	+	
10	0,5	„	50	23	+	+	
11	0,5	Braunkohlenbrikettfeuer auf Heerdplatte	60	10	—	—	
12	1,5		59	15	—	—	
13	1,0		58	12	—	—	
14	1,0		57	8	—	+	
15	1,0		56	7	+	+	

[1]) Um das Zerspringen des Topfes zu verhüten, musste eine Asbestplatte zwischen Flamme und Topfboden eingeschaltet werden.

Erwärmung der mit Typhusbazillen infizirten Milch in eisernen (innen glasirten) Gefässen.

No.	Menge der verwendeten Milch Liter	Erwärmung		Dauer der Erwärmung	Nachweis von Typhusbazillen		Bemerkungen.
		durch	auf °C	Minuten	bei sofortiger Aussaat	nach 24 Stunden	
1	0,5	Gasflamme	99	3	—	—	
2	1,5	„	88	8	—	—	
3	0,5	„	75	4	—	—	
4	1,5	„	66	9	—	—	
5	0,5	„	66	3	—	—	abgeschöpfte Haut — Typhus.
6	1,5	„	62	$6^{1}/_{2}$	—	—	
7	0,5	„	66	$2^{1}/_{2}$	—	+	abgeschöpfte Haut + Typhus.
8	0,5	„	60	$3^{1}/_{4}$	+	+	desgl.
9	1,0	„	61	3	—	+	
10	1,0	„	59	3	+	+	desgl.
11	0,5	„	61	6	—	—	
12	1,5	Braunkohlenbrikettfeuer	59	12	—	—	
13	0,5		60	5	—	—	
14	1,0		59	10	—	—	
15	1,0		58	6	—	+	
16	1,0		57	5	+	+	
17	0,5		58	4	+	+	
18	0,5		57	4	+	+	

---

[1]) Schüder, Zum Nachweis der Typhusbazillen in Wasser. Zeitschrift für Hygiene 1903, Bd. XLII, S. 317. — [2]) Windelbandt, Russkij Wratsch 1902, No. 19. — [3]) Schepilewsky, Centralblatt für Bakteriologie 1903, Bd. XXXIII, No. 5.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Erwärmung der mit Typhusbazillen infizirten Milch in emaillirten Blechgefässen.

No.	Menge der verwendeten Milch Liter	Erwärmung		Dauer der Erwärmung	Nachweis von Typhusbazillen		Bemerkungen.
		durch	auf ° C	Minuten	bei sofortiger Aussaat	nach 24 Stunden	
1	0,5	Gasflamme	95	10	—	—	
2	1,5	"	95	15	—	—	
3	0,5	"	76	5	—	—	
4	1,5	"	70	6	—	—	
5	1,0	"	73	5	—	—	
6	1,0	"	67	3	—	+	abgeschöpfte Haut — Typhus.
7	1,0	"	65	3	—	+	
8	1,0	"	61	3	+	+	desgl.
9	0,5	"	60	2	+	+	desgl.
10	0,5	"	59	3	+	+	abgeschöpfte Haut + Typhus.
11	1,0	"	62	2⅔	—	—	
12	0,5		66	4½	—	—	
13	1,0	Braunkohlenbrikettfeuer	63	6	—	—	abgeschöpfte Haut — Typhus.
14	1,5		59	3½	—	+	
15	0,5		60	2¼	+	+	
16	1,5		55	9	+	+	
17	0,5		56	2½	+	+	
18	1,0		58	3	+	+	
19	1,0		61	4	—	—	

Aus den vorstehenden Uebersichten ergiebt sich, dass Typhusbazillen in der Milch nach einer Einwirkung von 67° C und einer Dauer der Erwärmung von 3 Minuten nicht sicher abgetödtet werden, dass sie aber unter Umständen bei niedrigeren Temperaturen und längerer Wärmeeinwirkung, z. B. bei 59° in 10 Minuten vernichtet werden können. Bei Temperatureinwirkungen von über 70° gehen sie ausnahmslos zu Grunde. Dieses Versuchsergebniss steht nur scheinbar mit Versuchsergebnissen anderer Forscher im Widerspruch, weil beim Kochen in gewöhnlichen Kochgeschirren die erreichte hohe Temperatur nicht momentan wirkt. Für gewöhnlich stieg bei den Versuchen nach Entfernung des Milchtopfes von der Wärmequelle die Temperatur noch weiter an, und zwar umsomehr, eine je intensivere Flamme eingewirkt hatte. Wenn also mit langsamem Feuer eine Temperatur von 60 und mehr Graden erst nach 5—10 Minuten erreicht wird, dann sind Typhusbazillen nicht mehr nachweisbar.

Dasselbe ist der Fall, wenn eine Temperatur von 60—61° zwar in kurzer Zeit erzielt wird, die Abkühlung aber so langsam erfolgt, dass Temperaturgrade von mehr als 60° noch mindestens 8—10 Minuten einwirken können. Das ist aber stets der Fall, wenn die Abkühlung nicht künstlich im Eisschranke oder im häufig zu erneuernden kalten Wasserbade erfolgt. Das Aufwallen der Milch beim Erwärmen tritt häufig schon auf, wenn die oberen Schichten der Milch noch wenig über 60° Temperatur zeigen, also bei einem Wärmegrad, den Typhusbazillen in Milch einige Minuten aushalten können, ohne zu Grunde zu gehen. Durch die ungleiche Erhitzung in den verschiedenen Schichten entstehen Strömungen, welche die Erscheinungen des Aufwallens hervorrufen. Es tritt ein Aufwallen früher ein, wenn die Milchschicht hoch, die Hitzeentwickelung stark und die der Flamme zunächst liegende Flüssigkeitsmenge auf einen schmalen Durchmesser vertheilt ist, also in engen hohen Töpfen über starker Flamme. In weiten Gefässen mit niedriger Milchschicht tritt das Aufwallen für gewöhnlich erst ein, wenn schon Temperaturgrade von 75° und mehr erreicht sind.

Wie schon **Beck**[1]) bemerkte und übrigens jeder Hausfrau bekannt ist, brennt die Milch in eisernen und emaillirten Blechgefässen leichter an, als in thönernen. Es sind daher für das Erwärmen der Milch im Haushalt letztere vorzuziehen. Ausserdem ergeben die mitgetheilten Versuche, dass in thönernen Gefässen bei geringer Wärmeentwickelung Typhusbazillen in der Milch in Folge der längeren Einwirkung der Wärme sicher abgetödtet werden. Da ferner niedrigere Temperaturgrade (von etwa 60° C) erfahrungsgemäss auf die nährenden Bestandtheile der Milch[2]) nicht ungünstig einwirken und dadurch besonders die Gefahren, welche namentlich Kindern durch einseitige Ernährung mit dauernd veränderter Milch in Folge übermässigen und wiederholten Pasteurisirens und Sterilisirens drohen, vermieden werden, so empfiehlt sich am zweckmässigsten für den Haushalt, die Milch in irdenen Gefässen auf der Heerdplatte bei nicht zu starkem Feuer für den Genuss mässig zu erwärmen. Man kann beim Erwärmen bis zum Aufwallen in thönernen Gefässen mit Sicherheit darauf rechnen, dass etwa vorhandene Typhuskeime in der Milch abgetödtet werden. Dagegen ist diese Sicherheit beim Erwärmen in eisernen oder emaillirten Blechgefässen nicht vorhanden.

Wie aus der Spalte „Bemerkungen" in den Uebersichten zu ersehen ist, wurde wiederholt die beim Abkühlen sich bildende Haut der Milch auf das Vorhandensein von Typhusbazillen untersucht. Die Untersuchung gestaltete sich in der Weise, dass die dünne Haut, welche sich durch die Berührung mit der kühleren Luftschicht bildet, mit sterilen Spateln abgeschöpft und in steriler Bouillon oder sterilisirter Milch aufgeschwemmt und fein verrieben wurde. Um geschädigten, aber noch nicht vollkommen abgetödteten Typhusbazillen Gelegenheit zur Erholung zu geben, wurden die Aufschwemmungen auf 20 bis 24 Stunden dem Brutschrank übergeben und dann in der oben beschriebenen Weise auf Typhusbazillen untersucht. Viermal fanden sich Typhusbazillen auch in der abgeschöpften Haut in solchen Fällen, in denen bei sofortiger Aussaat der Milch nach der Erwärmung und auch bei Untersuchung nach 24 Stunden Typhusbazillen nachgewiesen werden konnten. In zwei Fällen war unter gleichen Verhältnissen die Untersuchung der Haut auf Typhusbazillen negativ. In drei Fällen konnten Typhusbazillen auch in der Haut nachgewiesen werden, als die sofortige Untersuchung der Milch negativen, dagegen die nach 24 Stunden ausgeführte positiven Gehalt an Typhusbazillen ergab. Zweimal war der Befund in der Haut negativ, während die Milchuntersuchung positiv verlief. In keinem Falle aber waren in der Haut Typhusbazillen nachzuweisen, wenn bei der Erwärmung in der Milch selbst alle Typhuskeime vernichtet waren. (Schluss folgt.)

III. Aus dem Bakteriologischen Institut in Bremen. (Direktor: Prof. Dr. Tjaden.)

Beitrag zur Verbreitungsweise der Diphtherie.

Von Dr. **K. E. Büsing.**

Am 23. März dieses Jahres wurde dem Bakteriologischen Institut ein Abstrich von der Rachenschleimhaut der Schwester E. des hiesigen Kinderkrankenhauses zur Untersuchung auf Diphtheriebazillen übersandt. Die Patientin war bereits am 11. März mit Halsschmerzen, zu denen sich am 17. März Heiserkeit gesellte, erkrankt, hatte es bei angeblich ungestörtem Allgemeinbefinden aber gescheut, sich in ärztliche Behandlung zu begeben. Als sie dieses endlich auf Veranlassung ihrer Mitschwestern am 23. März that, war kein Belag, sondern nur geringe Röthung vorhanden und somit der Verdacht auf Diphtherie äusserst gering. Derselbe stützte sich nur auf die Halsschmerzen und die andauernde Heiserkeit, fand aber ausserdem einen gewissen Anhaltspunkt darin, dass einige Tage vorher auf dem Saal, wo die Schwester E. Dienst that, ein Diphtheriefall vorgekommen war, für dessen Aetiologie eine genügende Erklärung fehlte. Seit einiger Zeit schon ist es im Kinderkrankenhause Grundsatz, bei dem geringsten Diphtherieverdacht, welcher selbst bei unbedeutenden Symptomen von Seiten des Rachens und des Kehlkopfes als bestehend angesehen wird, die bakteriologische Untersuchung in Anspruch zu nehmen. Wie dieselbe schon früher manchmal in Fällen, die klinisch kaum für Diphtherie sprechende Symptome darboten, positiv ausgefallen war, so auch diesmal. Bereits am 24. März konnten durch das Kulturverfahren, wenn auch nicht in sehr grosser Anzahl Bazillen nachgewiesen werden, welche morphologisch als Diphtheriebazillen aufzufassen waren. Um jedem Einwand in diesem wissenschaftlich und praktisch gleich interessanten Fall von vornherein zu begegnen, wurde nach Reinzüchtung der Bazillen ein Thierversuch angeschlossen. Das subkutan geimpfte Meerschweinchen, welches ein Gewicht von 440 g hatte, ging nach zwei Tagen an Diphtherie zu Grunde, womit die Virulenz der Bazillen erwiesen war. Schon vorher war unsererseits das Kinderkrankenhaus von dem positiven Resultat in Kenntniss gesetzt und daraufhin die Heilserumbehandlung unter Ueberweisung auf die Diphtheriestation eingeleitet. Die dort vorgenommene erste Temperaturmessung ergab 39,5°, während die Patientin selbst fieberfrei zu sein und sich nicht anders zu fühlen glaubte, als an den vorhergehenden Tagen, an denen bei fehlender ärztlicher Behandlung auch keine Messungen stattgefunden hatten. Späterhin hat sie übrigens zugegeben, bei Beginn der Halsbeschwerden ein weisses Stippchen im Rachen gesehen zu haben. Der weitere Verlauf bietet ausser vorübergehender geringer Albuminurie kein allgemeines Interesse, eine am 2. April vorgenommene bakteriologische Untersuchung bei der nunmehrigen Reconvaleszentin liess keine Diphtheriebazillen mehr auffinden.

Zur Anamnese ist noch hinzuzufügen, dass die betreffende Schwester am 6. Januar von Bielefeld, wo sich das Mutterhaus der am hiesigen Kinderkrankenhause thätigen Diakonissinnen befindet, nach Bremen gekommen ist und seitdem ununterbrochen den Dienst auf dem für nichtinfektiöse Krankheiten bestimmten Knabensaal versehen hat.[1])

---

[1]) **Max Beck**, Experimentelle Beiträge zur Untersuchung über die Marktmilch. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1900, Bd. XXXII, S. 430.

[2]) **Ssolomin**, Archiv für Hygiene 1896, Bd. XXVIII, 1. Heft.

[1]) Diphtherie- und Scharlachstation befinden sich in einem abgelegenen Isolirhause.

Hier ereignete sich nun der folgende, vorhin schon angedeutete Krankheitsfall, der vor dem Bazillennachweis bei der Schwester bezüglich seiner Aetiologie nicht zu erklären war. Es handelte sich um einen Knaben O. K., der seit dem 15. September vorigen Jahres auf der Keuchhustenstation, auf der seit Monaten kein Diphtheriefall vorgekommen war, gelegen hatte. Da die Pertussis abgelaufen und wegen eitriger Otitis media eine Operation nothwendig geworden war, so wurde Patient am 9. März auf den allgemeinen Knabensaal verlegt und an demselben Tage operirt. Seine Pflege besorgte die Schwester E., die, wie erwähnt, am 11. März mit Halsbeschwerden erkrankte, trotzdem aber ihrem Dienste weiter oblag und auch am 15. März bei dem Verbandwechsel assistirte. Am 16. März traten bei dem Knaben Stenoseerscheinungen auf, ohne dass im Rachen ein Belag sichtbar war, und trotz Heilserumbehandlung ging der schon vorher sehr elende Patient nach zwei Tagen zu Grunde. Die noch bei Lebzeiten eingeleitete bakteriologische Untersuchung ergab massenhafte Diphtheriebazillen im Rachenabstrich, ebenfalls solche im Ohreiter, in letzterem daneben Streptococcen, die bereits in direktem Anschluss an die Operation — damals jedoch nicht in Begleitung von Diphtheriebazillen — nachzuweisen waren.

Darnach ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass die am 11. März erkrankte Schwester den ihrer Pflege anvertrauten Knaben, bei dem die ersten, auf Diphtherie deutenden Erscheinungen fünf Tage später auftraten, infizirt hat. Nun ereigneten sich ausser diesen beiden Erkrankungen auf demselben Knabensaal, auf dem, wie hier ausdrücklich bemerkt sein mag, nach dem 1. Februar d. J. ausser den bereits mitgetheilten kein Diphtheriefall vorgekommen war, noch zwei weitere. Sie betrafen die Knaben H. T. und G. F., die am 2., bezw. 17. März wegen chirurgischer Krankheiten aufgenommen waren und am 22., bezw. 27. März an klinisch ausgesprochener Diphtherie erkrankten. Die Diagnose wurde beide Male durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt. Auch an der Pflege dieser beiden Patienten hatte die Schwester E. solange mitgewirkt, bis dieselben an Diphtherie erkrankten und auf die Isolirstation verlegt wurden. Diese Fälle, die bei sofort eingeleiteter Serumbehandlung gut verliefen, könnten ja möglicherweise durch den Fall O. K. infizirt sein. Die drei Knaben lagen allerdings auf demselben Saal, aber ihre Betten standen weit voneinander, und von den zwischen ihnen liegenden Patienten ist keiner infizirt worden. Es ist somit viel wahrscheinlicher, dass sie ebenfalls durch die an ihrer Pflege betheiligte Schwester angesteckt sind, die wir daher als Ausgangspunkt dieser kleinen Saalepidemie betrachten können.

Um es nun kurz noch einmal zusammenzufassen: die Pflegeschwester erkrankte am 11. März, blieb aber bis zum 24. März auf der Knabenstation beschäftigt, am 16. März erkrankte O. K., am 22. März H. T. und endlich am 27. März G. F.

Aehnliche Fälle sind kürzlich aus Stettin von Ernst Neisser[1]) und aus dem Christ'schen Kinderhospital in Frankfurt a. M. durch Cuno[2]) mitgetheilt, ähnlich insofern, als Familien-, bezw. Krankenhausepidemieen durch Dienstmädchen und Krankenschwestern verbreitet waren, bei denen der Nachweis der Diphtherie erst auf bakteriologischem Wege gelang, verschieden nur dadurch, dass es sich klinisch um chronisch verlaufende Rachendiphtheroide handelte, bei denen akute Krankheitserscheinungen, welche auf Diphtherie hindeuteten, völlig fehlten. Waren die letzteren in unserem Falle auch subjektiv und objektiv nicht besonders hochgradig, so waren sie doch mit Halsschmerzen und Heiserkeit, mit Fieber und Albuminurie und vielleicht, wenn die eigene Wahrnehmung der Schwester richtig war, sogar mit anfänglichem Rachenbelag, vorhanden.

Diese Beobachtungen fordern dringend dazu auf, das Pflegepersonal unserer Krankenhäuser auch bei nur geringfügigem Diphtherieverdacht und beim Ausbruch von Saalepidemieen, deren Quelle im Dunkeln ist, auch ohne solchen, sofort einer bakteriologischen Untersuchung zu unterwerfen, die allein im Stande ist, uns in dieser Hinsicht Aufklärung zu verschaffen und dadurch einer weiteren Ausbreitung derartiger Epidemieen mit Erfolg entgegenzuarbeiten.

IV. Die Trachombehandlung mittelst der Knapp'schen Rollzange.

Von Prof. Dr. **J. Hoppe** in Köln.

Die mechanisch-operative Behandlung des Trachoms (Körnerkrankheit) ist allgemein als die wirksamste anerkannt. Nichts natürlicher, als der Wunsch, dieses Verfahren auch da anzuwenden, wo zur Bekämpfung des hartnäckigen Augenleidens wegen seiner ausserordentlichen Verbreitung die Hülfe eines jeden praktischen Arztes willkommen geheissen werden muss. In seiner Hand empfiehlt sich besonders das Verfahren der Ausquetschung der Trachomfollikel mittelst der Knapp'schen Rollzange, d. i. einer kräftigen Pinzette, welche an ihren steigbügelartig gestalteten Enden an Stelle der Platte eine geriefte rollende Walze trägt. Schneller Behandlungserfolg, leicht erlernbare Technik, Ungefährlichkeit und Möglichkeit der Anwendung ohne allgemeine Narkose, ohne Assistenz, selbst bei ambulanter Behandlung — das sind bestrickende Vorzüge der Methode, welche ihr schnell zu grosser Verbreitung verholfen haben.

Nicht selten aber bekommt man aus dem Munde praktischer Aerzte die Klage zu hören, die Methode leiste doch nicht, was sie versprochen habe, allzuoft stellten sich Rezidive ein, und selbst auf gelegentliche Schädigung des Kranken wird beschuldigend hingewiesen. Erst recht sind Laien nicht immer von dem Dauererfolge der ihnen so hoch gepriesenen Operation erbaut. Gegenüber einer drohenden Diskreditirung scheint es mir ebenso geboten wie lohnend, eine Skizze der Ziele, Grenzen und Wege bei Rollzangenbehandlung des Trachoms gerade vor einem Leserkreise praktischer Aerzte zu entwerfen.

Zunächst muss kräftig betont werden: Die Rollzange will nicht die, sondern nur eine, freilich sehr wirksame Waffe in der Trachombehandlung sein. Sie kann und will kein Allheilmittel sein, ja nicht einmal in allen Fällen oder in allen Stadien der Krankheit zur Anwendung kommen. Zur rechten Zeit am rechten Ort in richtiger Weise gebraucht, hilft sie stets die Behandlungsdauer bedeutend abkürzen.

Das Verfahren verlangt zwar keine ungewöhnlichen, aber doch ein bescheidenes Maass von Kunstfertigkeit, welches bei jedem Arzt vorausgesetzt werden darf. Es verlangt mehr Sorgfalt als Kunstfertigkeit, und erstere kann einen geringeren Grad der letzteren fast immer ersetzen; nicht dass, sondern wie die Rollzange gehandhabt wird, bedingt den Erfolg. Auch hier macht erst die Uebung den Meister, und Erstlingsarbeiten sollte man nicht zum Prüfstein der Leistungsfähigkeit der Methode überhaupt machen.

Der Akt der Operation ist schnell erledigt, aber damit ist nicht die Behandlung des Falles beendet. Die Nachbehandlung ist ein gleichwerthiger und unerlässlicher Theil der Therapie und verlangt um so höhere Sorgfalt, je weniger vollkommen das Operationsergebniss war. Nachträgliche Entfernung einzelner Follikel ist selten zu vermeiden, und des arzneilichen Apparates kann nicht entrathen werden.

Diese Bemerkungen müssten selbstverständlich sein und sollten nicht erwähnt zu werden brauchen — dass sie mit Nachdruck hervor zu heben sind, hat die Erfahrung gelehrt. Man muss nothwendig eine Enttäuschung erleben, wenn man die Heilkraft einer Behandlungsmethode überschätzt, wenn man von ihr verlangt, was sie weder leisten will noch kann und zu leisten verspricht. Billigerweise sollte man sie nicht für Misserfolge verantwortlich machen, an denen andere Faktoren Schuld tragen. Das sind am häufigsten: Mangelhafte Auswahl der Fälle, falsche Beurtheilung des Operationserfolges, Anwendung mangelhafter Instrumente und Mängel des Operationsverfahrens.

Garnicht am Platze ist die Rollzange bei akutem Trachom, bei starker Absonderung und schweren Hornhautcomplikationen, bei denen ein grober Insult durch die Zange oder die Ektropionirung der Lider gefährlich würde.

Bei der Auswahl der übrigen Fälle vergegenwärtige man sich, dass die Rollzange ihren idealen Angriffspunkt im Trachomfollikel sieht und demgemäss ihren Erfolg erwartet, solange und wo sich ausdrückbare Follikel in der trachomatösen Bindehaut vorfinden. Sind sie durch andere therapeutische Eingriffe oder im dritten Krankheitsstadium durch Vernarbung beseitigt, so bleibt der Rollzange nichts wesentliches mehr zu thun. Tritt im klinischen Bilde die Follikelbildung hinter der Schwellung des Papillarkörpers und der diffusen zelligen Infiltration des adenoiden Gewebes der Conjunktiva erheblich zurück (sogenanntes papilläres Trachom), so vermindert sich entsprechend der sichtbare Erfolg einer Ausrollung. Wo nun gar die Follikel ausserhalb des Machtbereiches der Rollzange bleiben, sei es, dass sie abseits gelegen, nicht berührt wurden, oder wegen ihrer verhältnissmässig tiefen Lage im Gewebe, wegen jugendlicher Kleinheit und Elastizität sich mehr oder weniger dem Zangendruck entzogen, da ist radikaler Erfolg einer ersten und einzigen Ausrollung ganz ausgeschlossen. Denn eine Fernwir-

---

[1]) E. Neisser, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnissnahme vom chronischen Rachendiphtheroid. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 40. — [2]) Cuno, Verlauf und Ursache einer Hospitaldiphtherieepidemie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 43.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

kung im Sinne einer schnellen Spontanresorption ausgewachsener, unberührt gebliebener Follikel findet so gut wie niemals statt, und bei jugendlichen kleinen Follikeln ist nicht sicher darauf zu rechnen.

Ist nach erstmaliger Operation die Bindehaut makroskopisch follikelfrei, so triumphire man nicht, denn fast immer sind an schwer zugänglichen Stellen (in den Augenwinkeln, an der Karbunkel und Plica semilun.) kleine Follikel verblieben, die sich in der traumatischen Gewebschwellung vorläufig verbergen, und in der Tiefe finden sich mikroskopische intakte Follikelanlagen.

Was ist die Folge? Bei Nachlass der Gewebsschwellung treten die grösseren Follikel schnell wieder hervor, um so zahlreicher, je weniger ausgiebig die Operation gelang. Angesichts dieser Reste des früheren Follikelbestandes von Rezidiven und Reinfektion zu reden, ist offenbar ungereimt — geschieht aber oft genug. Selbst wenn der emsige Operateur in den nächsten zwei bis drei Wochen jedes sichtbare Follikelchen weggeputzt hat, und die Conjunktiva ein makroskopisch normales Verhalten zeigt, ist eine endgültige Heilung noch nicht gewährleistet. Ganz allmählich wächst nämlich die der Zange entgangene junge Follikelbrut heran, und sich selbst überlassen, wölbt sie demnächst die Oberfläche der Conjunktiva hervor.

Das ist also eine späte Manifestation noch nicht beseitigt gewesener Krankheitsheerde. Tritt von hier aus eine Neuwucherung von Follikeln ein, so mag man von Reinfektion im Sinne einer Autoinfektion immerhin reden — eigentliche Neuinfektionen des Individuums von aussen her sind gewiss äusserst selten. An diesen Ereignissen ist die Rollzange weder direkt noch indirekt schuldig.

Gelegentlich wird ein auffälliger Misserfolg oder guter Erfolg lediglich vorgetäuscht durch traumatischen serösen Erguss in die Conjunktiva unmittelbar nach der Ausrollung. Derselbe füllt die Hohlräume der ausgepressten Follikel wieder an, und indem die geplatzte Epitheldecke verklebt, imponiren dieselben als Follikel, bis sie durch Resorption des flüssigen Inhalts zusammenfallen. Ist der Compressionsdruck der Rollzange im Verhältniss zu einem wenig erweichten Follikelinhalt unzureichend, so kann eine diffuse traumatische Schwellung eintreten, welche eine gewisse Glätte der Bindehautoberfläche zur Folge hat und durch Ausgleich der Niveauunterschiede selbst grosse Follikel dem Blick entzieht. — Sie treten bald — als die alten, nicht als neue Follikel — wieder hervor. Auf demselben Vorgang beruht manche scheinbar schnelle Verkleinerung oder Beseitigung von Follikeln bei Anwendung von Medikamenten, die eine starke Reaktion in der Bindehaut veranlassen; der „Erfolg“ dauert so lange, wie die Reaktion künstlich erneuert wird.

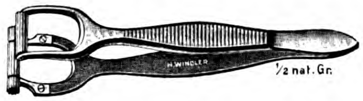
Wer nach Herbeiführung eines makroskopisch follikelfreien Zustandes neue Follikel aufspriessen sieht, mag die Tücke der Krankheit anschuldigen, aber nicht den Gebrauch der Rollzange verwerfen; wer jenen erreichbaren Zustand nicht erzielte, hat weder zum einen noch zum anderen ein begründetes Recht.

Uebrigens ist es nicht nothwendig und nur ausnahmsweise (Narkose, Hospital, Assistenz!) möglich, in einer ersten und einzigen Sitzung alle makroskopischen Follikel wegzuräumen; es ist geradezu ein Vortheil, dass man, wenn die äusseren Verhältnisse es verlangen, die Arbeit auf eine Reihe von Sitzungen vertheilen darf; bei der Beurtheilung des Erfolges jeder Sitzung sei man sich aber der Unzulänglichkeit des Einzeleingriffes bewusst!

Eine selbstverständliche und doch sehr oft nicht erfüllte Vorbedingung bestmöglichen Erfolges ist die Verwendung eines volltauglichen Instrumentes. Als ich vor fünf Jahren im ostpreussischen Trachomseuchengebiet thätig war, fand ich fast ausnahmslos ungeeignete, selbst direkt schädliche Rollzangen vor — deren Modell noch heute in den mir bekannten Preisverzeichnissen der Instrumentenmacher abgebildet und empfohlen wird.

Das waren keine Rollzangen, sondern Reisszangen. Manche rollten nicht einmal beim Antriebe mit dem Finger, weil die Reibung des verbogenen Walzenstiftes im Achsenlager zu gross war (gelegentlich hinderten auch auf die Achse festgewickelte Wattefasern die glatte Drehung der Walzen). Meist aber rollten bei dem erforderlichen Druck die Walzen nicht, weil Arm, Gabeln und schlecht drehbare Rollen das Gewebe zangenartig — etwa nach Art einer Kornzange — festhielten. Beim fortgesetzten Zuge musste die Conjunktiva zerreissen. Gab man durch Nachlassen des Druckes den Walzen die Möglichkeit der Drehung, so unterblieb der gewollte Effekt der Follikelauspressung. Fasste man das Instrument kurz, d. i. in der Nähe der Gabeln, so liess sich zwar kräftiger Druck ausüben, aber er war schlecht dosirbar, und fasste man die Pinzette länger, so bogen sich die federnden dünnen Arme unter den Fingern durch, legten sich aufeinander, und der Druck zwischen den Rollen war ungenügend. So blieb dem Operateur stets nur die Wahl zwischen ungenügendem und übermässigem und qualitativ unerwünschtem Erfolg der Rollzangenwirkung. Damals habe ich mir die Construktion und Einführung zweckentsprechender Rollzangen angelegen sein lassen. (Mahert und Hörning in Göttingen.) Es kommt darauf an, den ganzen Druck der Zange ausschliesslich mittelst stets leicht gleitender Rollen auf die Bindehaut einwirken zu lassen. Bei stärkstem Druck dürfen die Arme und Gabelenden kein Gewebe zwischen sich fassen.

Kräftigere Branchen aus starrem Material, rabenschnabelförmige Krümmung der Gabeln, dickere, die Gabelspitze überragende Walzen ermöglichten dies. Durch Verschleiss wird aber allmählich der Achsenstift dünner, das Achsenloch in der Gabelspitze weiter, dann nähern sich die Gabelenden wieder einander und drohen wieder zu Zangen zu werden. Dem beugt mein neues Modell endgültig vor, bei dem sich die Gabelenden nur der beweglichen Rolle gegenüber befinden. Der todte Raum an den Seiten fällt weg, und die Walzen sind in ihrer ganzen Breite ausnutzbar. (Das Instrument ist durch H. Windler in Berlin zu beziehen.)



Ein Wink betreffend die Instandhaltung der Rollzangen: Die Reinigung von blutigen Gerinnseln geschehe durch einen kalten Wasserstrahl oder mittelst einer Zahnbürste. Zum Abtrocknen verwende man keine Watte, eher Gaze, noch besser Leinentuch. Man tauche nicht das blutige Instrument in heisse Flüssigkeit, weil das coagulirende Eiweiss Achsen und Riefen der Walzen verkittet.

Wenn ich bei dem als leicht erlernbar bezeichneten Operationsverfahren von Mängeln als Grund von Misserfolgen spreche, so denke ich weniger an ein zu viel oder zu wenig des Kraftaufwandes beim Ausrollen — das richtige Maass lernt man schnell fühlen —, sondern an eine ungenügende Präsentation des Operationsfeldes in Folge mangelhafter Ektropionirung des Oberlides. Hier liegt die einzige, vom Anfänger nicht sofort zu überwindende Schwierigkeit. Anfangs gelingt es ihm nur, den Tarsus umzuklappen, oder die Uebergangsfalte zieht sich bei Einführung der Branche zurück, und es bildet dann der convexe Tarsalrand die untere Grenze des Operationsfeldes. Das genügt aber nicht. Der bei dieser Situation in den oberen Bindehautsack eingeführte hintere Zangenarm reicht bestenfalls nur so tief, als der Höhe des Tarsus entspricht und erreicht nicht den Lieblingssitz der Trachomfollikel an der Grenze der Lid- und Augapfelbindehaut. Die Ektropionirung muss so stark sein, dass bei Beginn der Rollung die Uebergangsfalte die untere Grenze des Operationsfeldes bildet. Dann fallen noch benachbarte Theile der Augapfelbindehaut in den Wirkungsbereich der Rollen. Um diese weitgehende Ektropionirung, welche ich auch bei Untersuchungen auf Tracheom verlange, zu erreichen, bediene ich mich eines kleinen Kunstgriffes. Der Kranke blickt stark abwärts. Während ich nun mit dem Daumenballen der linken Hand den an den oberen Orbitalrand gedrückten, ektropionirten Oberlidrand kräftig aufwärts schiebe, dränge ich mit dem vierten Finger der rechten Hand den durch das Unterlid gedeckten Augapfel mit gleichmässigem sanften Druck nach hinten oben in die Augenhöhle. Das Orbitalfett weicht dann nach vorn aus und wölbt aufs schönste den ganzen oberen Bindehautsack vor. Nun lässt sich die schreibfederartig zwischen Daumen und Zeigefinger gehaltene Rollzange ganz nach Wunsch ansetzen. Nahen im Abwärtsziehen die gleitenden Rollen dem Tarsalrande, so ist Vorsicht nöthig, damit die Rollen nicht plötzlich abgleiten. Nach Passiren des Tarsalrandes ist nämlich nur noch eine Duplikatur der relativ dünnen freien Lidbindehaut zwischen den Walzen. Ich übe jetzt nicht mehr aktiven Zug, sondern lasse die Bindehaut sich von selbst zurückziehen, während ich schnell aufeinanderfolgende kurze Compressionen auf sie wirken lasse. So vermeide ich sicher auch bei morscher oder sulziger Bindehaut das Ein- oder Abreissen.

Die Ausrollung des unteren Bindehautsackes, besonders wenn er kurz und die Conjunktiva schwer zu fassen ist, gelingt am vollständigsten, wenn man unter Verzicht auf Ektropionirung das durch Gegenzug nach aussen fixirte Lid in ganzer Dicke temporalnasalwärts in horizontaler Richtung ausrollt, wobei eine Branche im Bindehautsack, die andere über die äussere Haut gleitet. Wegen fehlender Hautanästhesie ist dieser Akt immerhin etwas schmerzhaft, aber in durchaus erträglichem Grade. Verwachsung der wundgemachten Bindehautfalten bedeutet eine mangelhafte Nachbehandlung, sie wird durch kräftige Ektropionirung der Lider während der nächsten Tage nach der Operation sicher verhütet.

Ich schliesse mit einer kurzen Darstellung des gesammten Verfahrens, wie es sich mir bewährt hat, in der Hoffnung, dass es sich zum Wohle der Kranken und der Allgemeinheit immer mehr einbürgern wird.

1. Reinigung der Lider mit Seife und Abwaschung mit Sublimatlösung $1\,^0/_{5000}$.
2. Anästhesirung des Bindehautsackes durch wiederholte Einträufelung von Cocaïn. mur. $4\,^0/_0$ oder Holocaïn. mur. $5\,^0/_0$.
3. Berieselung des ektropionirten oberen und unteren Bindehautsackes mit $3\,^0/_0$iger Borlösung.
4. Ausrollung des oberen Bindehautsackes in drei Zügen, von denen je einer die mittleren und die seitlichen Bezirke beherrscht.
5. Ausrollung des unteren Bindehautsackes.
6. Abspülung des Bindehautsackes mit $3\,^0/_0$iger Borlösung.
7. Unmittelbar nachher $^1/_2$ Stunde lang auf Eis gekühlte Compressen, auf die Lider angefeuchtete mit $3\,^0/_0$iger Borlösung.
8. Nachbehandlung: an den folgenden mindestens drei Tagen kräftige Ektropionirung der Lider zur Lösung etwaiger Verklebungen der Bindehaut.
9. Vom zweiten Tage ab Touchirung der Bindehaut mit $1\,^1/_2\,^0/_0$iger Lösung von Liqu. Plumbi subacetic. und Nachspülung mit Wasser. Dreimal täglich $^1/_2$ Stunde kalte Borwassercompressen.
10. Beseitigung einzelner Follikel durch Compression zwischen den Daumennägeln, Galvanokauter, Scheerenschlag. Anwendung von Adstringentien in wechselnder Conzentration je nach Schwellungszustand und Absonderung der Bindehaut, Abreibung der Bindehaut mit trockenen oder in Sublimat 1 : 2000 befeuchteten Wattebäuschchen, sanftes Touchiren mit Alaunstift, Kupferstift. Mässiger Pannus bildet sich dann gewöhnlich zurück, eventuell erfordert er besondere Eingriffe (Scarifikation, Gefässsschlitzung, Peridektomie).

Etwaigen Complikationen und Folgezuständen muss besonders in geeigneter Weise Rechnung getragen werden. Hierauf einzugehen liegt ausserhalb des Rahmens dieser Besprechung.

V. Ueber ammoniakalische Reaktion des Harns bei Phosphaturie, sowie über Phosphaturie und Ammoniurie als objektive Symptome der Neurasthenie.1)

Von Dr. **Albert Freudenberg** in Berlin.

M. H.! Nach der allgemein verbreiteten und auch in den Handbüchern der Harnanalyse niedergelegten Meinung zeigt der frisch entleerte und nicht durch Bakterien zersetzte Urin saure oder neutrale, resp. amphotere oder durch fixe Alkalien bedingte alkalische Reaktion. Man begegnet zuweilen auch der Angabe, dass der physiologische Urin als normales Stoffwechselprodukt ein wenig freies Ammoniak enthält, aber nur in minimalen Spuren. Eine ausgesprochen ammoniakalische Reaktion ist nach der allgemein gültigen Anschauung immer auf die Wirkung von Bakterien zurückzuführen, die, in den Urin gelangt, den Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zersetzen.

Fortlaufende Untersuchungen, die ich im Laufe von acht bis zehn Jahren angestellt, haben mich nun gelehrt, dass es von dieser letzteren Regel eine Ausnahme giebt. Diese Ausnahme ist die Phosphaturie. Der Urin bei der Phosphaturie zeigt stets ammoniakalische Reaktion. Da der Urin bei der typischen und uncomplizirten Phosphaturie keine Bakterien enthält, so handelt es sich wahrscheinlich dabei um im Innern des Organismus gebildetes und von dort in den Urin übergehendes Ammoniak, resp. eine Ammoniakverbindung, jedenfalls aber nicht um durch bakterielle Zersetzung des Harnstoffs entstehendes Ammoniak.

Neben der ammoniakalischen Reaktion kann der Urin bei Phosphaturie zugleich eine alkalische Reaktion durch fixe Alkalien zeigen, aber das braucht nicht der Fall zu sein. Jene ist constant vorhanden, diese nicht.

Während nun der Urin bei der typischen Phosphaturie von vornherein durch Phosphate und Carbonate getrübt ist, wenn er aus der Blase entleert wird, giebt es einen Zustand des Urins, in welchem diese Trübung erst beim Erhitzen des klar entleerten Urins eintritt, indem erst dann, wahrscheinlich in Folge des Entweichens von Kohlensäure, jene Substanzen aus der Lösung ausfallen. Man kann diesen Zustand des Urins im Gegensatz zu der eigentlichen, der „reellen oder manifesten Phosphaturie“ als „latente Phosphaturie“ bezeichnen. Dieser Zustand ist den Aerzten seit langem bekannt, hat aber bisher weniger Beachtung gefunden, als er vielleicht verdient. Man hat sich im ganzen damit begnügt, ihn bei Gelegenheit der Eiweissprobe durch Erhitzen zu besprechen: erhält man beim Erhitzen eines Urins eine Trübung, welche sich durch Säurezusatz vollständig wieder aufhellt, so handelt es sich eben nicht um Eiweiss, sondern um ausfallende Phosphate und Carbonate. Auf eine semiologische Würdigung dieses Urinbefundes hat man sich aber nicht eingelassen.

Diese „latente Phosphaturie“ ist nun ein geringerer Grad der „manifesten Phosphaturie“. Auch bei der latenten Phosphaturie zeigt sich ammoniakalische Reaktion des Urins. Während aber bei der manifesten Phosphaturie die Constatirung der ammoniakalischen Reaktion meist schon dadurch gelingt, dass man mit Wasser angefeuchtetes rothes Lackmuspapier der Exhalation des Urins bei Zimmertemperatur aussetzt (z. B. indem man dasselbe über den Rand eines den betreffenden Urin enthaltenden, mit einer Glasplatte bedeckten Glases legt), thut man bei der latenten Phosphaturie meist — vielleicht entsprechend einem geringeren Ammoniakgehalte des Urins — besser, das rothe Lackmuspapier den durch Erhitzung des Urins entstehenden Dämpfen auszusetzen.

Man macht dann die Untersuchung in der folgenden Weise: Man füllt ein Reagenzglas bis zu $^2/_3$ mit dem Urin und breitet über die Mündung desselben einen cirka 1 cm breiten Streifen mit Wasser angefeuchteten, gut empfindlichen rothen Lackmuspapiers. Man erhitzt dann in der bekannten Weise den obersten Theil des Urins zum Kochen, indem man das Reagenzglas am unteren Theile anfasst — und binnen wenigen Sekunden erscheint in der Mitte des den Urindämpfen ausgesetzten Lackmuspapierstreifens die mehr oder weniger intensive blaue Färbung. Bei der Anstellung der Probe muss man darauf achten, 1. dass die Mündung des Glases nicht von dem Urin befeuchtet ist, 2. dass der kochende Urin selbst nicht bis zum Lackmuspapier aufsteigt, 3. dass das zum Anfeuchten des Lackmuspapiers benutzte Wasser nicht selbst Ammoniak enthält.1) Endlich thut man gut, bei Anstellung der Probe nicht zu rauchen, da der Tabakrauch bekanntlich reichlich Ammoniak enthält. Selbstverständlich muss, damit eine nachträgliche ammoniakalische Zersetzung des Urins ausgeschlossen ist, der Urin gleich nach der Entleerung untersucht werden oder mindestens nach Zusatz einiger Tropfen Chloroform gut verschlossen zur Untersuchung conservirt worden sein.

Dieselbe Reaktion beobachtet man nun bei einem Zustande des Urins, welchen ich als „Ammoniurie“ bezeichnen will, und welcher einen noch geringeren Grad als die latente Phosphaturie darstellt. Hier wird der Urin nicht nur klar entleert, sondern bleibt auch beim Erhitzen klar; die Reaktion des Urins, durch Eintauchen von Lackmuspapier geprüft, kann deutlich sauer und selbst hyperacid sein, und trotzdem erhält man die ammoniakalische Reaktion, wenn man in der eben beschriebenen Weise die Dämpfe des zum Kochen erhitzten Urins prüft.

Die manifeste Phosphaturie, latente Phosphaturie und Ammoniurie stellen, wie gesagt, verschiedene Grade desselben Zustandes dar, und sie können dementsprechend abwechselnd bei demselben Kranken angetroffen werden, entsprechend seinem Allgemeinzustande, seiner Diät etc. Alle drei finden sich auch gelegentlich bei Gesunden, z. B. als Folge einer alkalischen Diät,2) von geistigen Ueberanstrengungen, von alkalischen Medi-

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 4. Mai 1903.

1) Das Berliner Leitungswasser ebenso wie das einer ganzen Reihe anderer deutscher Städte enthält Spuren von Ammoniak; vergl. darüber tabellarische Zusammenstellung in Sendtner, Die Beurtheilung des Trinkwassers, in Weyl's Handbuch der Hygiene Bd. I, S. 760—762.

2) Insbesondere scheinen zur Präzipitation von Phosphaten im Urin zu disponiren reichlicher Genuss von Leguminosen, Kohlarten, Kartoffeln (besonders Kartoffelsuppe und Kartoffelpüree).

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

kamenten oder Mineralwässern, ausnahmsweise auch, ohne dass man eine bestimmte Ursache dafür auffinden kann. Sieht man aber von diesen ausnahmsweisen Fällen ab und begegnet man bei demselben Kranken constant einer der geschilderten Reaktionen — entweder immer derselben oder einer derselben abwechselnd mit den anderen —, auch ohne dass eine der erwähnten Gelegenheitsursachen vorliegt, so hat man in diesem Befunde ein Zeichen von Neurasthenie, dem eine gewisse diagnostische Bedeutung als ein objektives Symptom dieser Krankheit zukommt.

Ich sage nur: eine gewisse diagnostische Bedeutung. Denn selbstverständlich soll man nicht allein auf dieses Zeichen die Diagnose einer Neurasthenie basiren, ebensowenig wie ich mich vorläufig für berechtigt halten würde, diese Diagnose allein auf Grund des Fehlens der geschilderten Reaktionen auszuschliessen. Immerhin haben sich mir dieselben mehrfach werthvoll erwiesen, z. B. für die Unterscheidung der organischen oder funktionellen Natur gewisser Symptome, für die Entscheidung, ob es sich in einem gegebenen Falle um Simulation nervöser Symptome handelt u. s. w.

Selbstverständlich ist es auch, dass die manifeste Phosphaturie, welche ja, wie gesagt, den höchsten Grad der geschilderten Urinbefunde darstellt, von höherem diagnostischen Werthe ist, als die beiden anderen geringere Grade darstellenden Zustände. Von jener ist ja auch schon mehrfach, unter anderem neuerdings von Klemperer, darauf hingewiesen worden, dass sie im wesentlichen sich bei Neurasthenie vorfindet. Der semiologische Werth der latenten Phosphaturie und der Ammoniurie liegt besonders darin, dass sie auch zu den Zeiten, wo der frische Urin des betreffenden Kranken keine manifeste Phosphattrübung darbietet, die Constanz des Krankheitsbildes, soweit der Urinbefund in Frage kommt, sicherstellt. — Unter Umständen kann man auch daraus, dass bei dem betreffenden Kranken ein dauernder Uebergang von der manifesten Phosphaturie zur latenten Phosphaturie, und weiterhin zur Ammoniurie stattfindet, auf eine Besserung des neurasthenischen Zustandes schliessen. Natürlich muss bei einem solchen Schlusse aber ganz besondere Vorsicht und Berücksichtigung aller sonstigen Momente, welche den Urin in gleichem Sinne beeinflussen können, wie Medikamente (Darreichung von Mineralsäuren, Urotropin, Salol etc.), Diät etc. stattfinden.

Ich muss es vorläufig dahingestellt sein lassen, ob es sich bei den geschilderten Urinbefunden wirklich um eine Steigerung des Ammoniakgehaltes im Urin handelt oder nur um eine Zusammensetzung des Urins, bei der das Ammoniak leichter entweicht, als sonst. Es erscheint aber jedenfalls nicht ausgeschlossen, dass ersteres der Fall ist und dass weiter der erhöhte Gehalt an Ammoniak oder einer Ammoniakverbindung im Urin das Primäre, und die Präzipitation von Phosphaten und Carbonaten das Sekundäre ist. Bekanntlich fallen ja aus dem Urin Phosphate und Carbonate aus, wenn man fixes oder flüchtiges Alkali zusetzt. Ist jene Annahme richtig, so wäre es wohl besser, statt der oben gewählten Bezeichnungen für die drei Zustände zu sprechen von: a) Ammoniurie mit manifester Phosphaturie, b) Ammoniurie mit latenter Phosphaturie, c) Ammoniurie ohne Phosphaturie. Sicher wären diese Bezeichnungen vorzuziehen, wenn es sich herausstellen sollte, dass bei den in Frage kommenden Fällen gleichzeitig ein Ueberschuss von Ammoniak im Blute, also eine Ammoniämie vorhanden ist, und dass diese in irgend einer direkten Beziehung zu den neurasthenischen Symptomen steht. Alles dies sind Fragen, deren Beantwortung ohne umfangreiche Beobachtung an klinischem Materiale und ohne exakte quantitative Phosphat- und Ammoniakbestimmung im Harn und Blut der betreffenden Fälle nicht möglich sein wird und daher weiteren Arbeiten vorbehalten bleiben muss. Ich würde mich freuen, wenn meine kurze Mittheilung zu solchen den Anlass geben würde.

Ich möchte zum Schluss hinzufügen, dass die Mehrzahl der von mir in der geschilderten Weise untersuchten Patienten Urogenitalneurastheniker waren; und dass in den wenig zahlreichen Fällen von ausgesprochener Hysterie, in denen ich Gelegenheit gehabt habe, den Urin so zu untersuchen, die ammoniakalische Reaktion im Urin nicht vorhanden war.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Nervenkranke in Breslau. (Direktor: Med.-Rath Prof. Dr. Wernicke.)

Ueber Rheumasan.

Von Dr. F. Köbisch.

Unter den vielen neuen Präparaten, die in letzter Zeit in der Therapie zur Bekämpfung von Schmerzen bei rheumatischen akuten und chronischen Affektionen aller Art empfohlen worden sind, haben die meisten wiederum die Salicylsäure und deren Salze zur Grundlage. Doch der Weg, den dieses Mittel zu den erkrankten Geweben des Körpers findet, ist verschieden und nicht gleichgültig wegen der nicht allzuselten auftretenden bekannten unerwünschten Nebenerscheinungen, die besonders bei empfindlichem Magen den Patienten gegen diese internen Mittel voreingenommen sein lassen. Als vor einiger Zeit ein neues Salicylpräparat in Salbenform im Handel erschien, beschloss ich, in unserer Universitäts-Poliklinik für Nervenkranke einen therapeutischen Versuch damit zu machen.

Und zwar wandte ich das Mittel Rheumasan hauptsächlich in vielen Fällen von chronischen Arthritiden, und chronischen rheumatoiden Erkrankungen, die mit Schmerzen verbunden waren, an, da über die prompte Wirkung des Rheumasan in frischen akuten Krankheitsfällen Herr Dr. Zeigan[1]) bereits berichten konnte. Doch auch bei schmerzhaften Affektionen, die nicht rheumatischen Ursprungs waren, habe ich einen therapeutischen Versuch mit Rheumasan angestellt, z. B. bei Tabesfällen in Verbindung mit lanzinirenden oder permanenten Schmerzen und bei einigen anderen Fällen.

Rheumasan, das von Dr. R. Reiss, Berlin N. 4, Invalidenstrasse 101 hergestellt wird, ist eine überfettete Seifencrême, welche 10% freie Salicylsäure enthält; das Präparat hat einen angenehmen Geruch, ist in der therapeutischen Verwendung sauber, leicht resorbirbar und unbegrenzt haltbar. Ich lasse den Patienten das Präparat in folgender Weise gebrauchen: Die erkrankten Partieen des Körpers werden durch Waschen gesäubert, gut abgetrocknet, und darauf lasse ich etwa zehn Gramm des Mittels verreiben, und zwar so, dass das Rheumasan in feiner dünner Schicht über eine möglichst grosse Fläche vertheilt ist, weil erfahrungsgemäss auf diese Weise die beste Resorptionsmöglichkeit gewährleistet wird. Darnach wird die so behandelte Fläche mit einer dünnen (geleimten) Watteschicht umhüllt. Dieser Verband bleibt cirka 12 Stunden liegen, nach dieser Zeit wird das Mittel mit lauem Wasser abgewaschen. Nachdem wiederum gut abgetrocknet worden ist, beginnt dann eine zweite Einreibung. Ich lasse täglich ein bis zwei Mal einreiben, je nach der Empfindlichkeit der Haut —, da ich Hautreizungen anfangs mehrmals bei öfterem täglichen Einreiben gesehen habe; dieses Verfahren wird etwa zwei Tage hintereinander fortgesetzt, am dritten oder vierten Tage lasse ich das Mittel weg und beginne eventuell erst wieder am vierten Tage mit einer neuen Inunktion. Auf diese eben beschriebene einfache Art der therapeutischen Verwendung habe ich mit Rheumasan gute erfolgreiche Wirkungen ohne jede unangenehme spezifische Salicylsäurenebenwirkung in cirka 25 Fällen constatiren können.

Meine Statistik besteht aus chronischen Erkrankungen meist rheumatischen Ursprungs, nämlich Polyarthritiden, Ischias, Lumbago, Omarthritiden mit oder ohne Neuralgie des Plexus brachialis; ausserdem aus drei Tabesfällen, zwei Gichtfällen, einem Fall von traumatischer Neuritis und einem Fall von alkoholischer Polyneuritis. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle sind, wie schon erwähnt, chronische Fälle.

Ich lasse nachstehend einige Krankengeschichten in Auszügen folgen:

Fall 1. Fräulein Br., 35 Jahre alt, Wirthschafterin, leidet schon seit cirka einem Jahre an einer ununterbrochenen Neuralgie des Nervus ischiadicus des linken Beines, die angeblich nach heftiger Erkältung entstanden ist. Die Schmerzen bestehen in wechselnder Stärke continuirlich, und zwar ziehen sie vom Kreuzbein bis zur Wade. Am Tage ist der Schmerz erträglich, aber nachts wird er so heftig, dass der Schlaf fast völlig unmöglich wird und nur auf Narcotica und Schlafmittel vorübergehend eintritt. Bisher wurden viele Methoden und Mittel systematisch, aber ohne jeden Erfolg angewandt (Elektrisation, Massage, warme Bäder, Moorbäder, innere Mittel etc.). Appetit regelmässig, Stuhlgang angehalten, Menses regelmässig. Objektiv finden sich am erkrankten Beine typische Druckpunkte im Verlauf des Nervus ischiadicus, und zwar in der Glutäalfalte, in der Kniekehle und am Capitulum fibulae. Bei starker passiver Beugung des ganzen Beines im Hüftgelenk entsteht ein lebhafter Schmerz in der Glutäalmuskulatur. Die Sehnenreflexe sind normal, ebenso die Sensibilität. Am linken Oberschenkel ist eine leichte Atrophie der Muskulatur nachweisbar. Im übrigen kein krankhafter Befund. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Therapie: An je drei Abenden hintereinander 10 g Rheumasan einzureiben, am vierten Tage wird die Inunktion ausgesetzt; ausserdem jeden dritten Tag absteigende Galvanisation des linken Nervus ischiadicus mit schwachen Strömen, reizlose Diät.

---

[1]) Aus dem Auguste Victoria-Krankenhause vom Rothen Kreuz, Berlin-Weissensee (cf. Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 12).

30. Juni. Schon nach drei Tagen hat der Schmerz nachgelassen; Patientin ist in hoffnungsfroher Stimmung; der Schlaf ist besser und länger, am letzten Abend ohne Schlafmittel.

15. Juli. Der Schmerz bleibt am Tage völlig verschwunden; Patientin kann allen ihren Verrichtungen nachgehen und schläft stets ohne Schlafmittel, nur gegen Morgen ist noch ein leichter Schmerz vorhanden.

24. Juli. Patientin wird aus der Behandlung entlassen. Die Schmerzen sind seit einigen Tagen verschwunden und bisher nicht wiedergekehrt; Patientin sieht wahrscheinlich in Folge des regelmässigen Schlafes sichtlich erholt aus. Die Einreibungen werden noch einige Tage, doch mit häufigeren Unterbrechungen, fortgesetzt. Eine Hautreizung durch Rheumasan trat nicht auf.

Den Erfolg in diesem Falle schreibe ich fast lediglich der eingeschlagenen Rheumasantherapie zu; denn die erst dreitägig wiederholte Galvanisation kann füglich als Heilfaktor ausser Betracht bleiben, besonders auch deshalb, weil eine tägliche Galvanisation früher ohne jeden Erfolg gewesen war.

Fall 2. A. L., Handelsmann, 42 Jahre alt. Anamnese: Mutter nervös, sonst hereditär ohne Besonderheiten. Patient war früher stets gesund. Vor acht Jahren Gelenkrheumatismus in den Armen und Beinen. Seitdem gesund. Jetzt seit vier Wochen heftig reissende, andauernde Schmerzen im Kreuz und in den Füssen. Patient ist durch seinen Beruf oft Erkältungen ausgesetzt. Potus negatur, Stuhl angehalten, Schlaf gestört.

Status am 12. Juni 1903. Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit der meisten Zehengelenke, beschränkte Beweglichkeit in denselben und in den Finger- und Handgelenken. Das Auftreten beim Gehen geschieht vorsichtig und unbeholfen. Krepitation in den erkrankten Gelenken. Beugungen in der Lendenwirbelsäule sind schmerzhaft und wenig ausgiebig. Die Unterschenkelmuskulatur beider Beine ist vielleicht etwas atrophisch. Die Sensibilität und die Sehnenreflexe normal. Cor ohne Besonderheiten. Keine Nervendruckpunkte. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Im übrigen ist ein pathologischer Befund nicht zu erheben.

Therapie. (Patient hat schon viele Mittel versucht ohne jeden Erfolg, zuletzt Aspirin.) Täglich Abends 15 g Rheumasan zu verreiben an den Beinen, Füssen und Händen.

15. Juni. Die Schmerzen haben wesentlich nachgelassen und treten nur noch beim Gehen auf. Der Schlaf ist besser.

Patient lässt jeden dritten Tag die Einreibung weg. Bewegung in der Wirbelsäule leichter und ohne Schmerzen.

25. Juni. Die Schmerzen sind schon seit einigen Tagen völlig verschwunden. Patient geht leicht und schnell. Die Schwellungen an den Zehengelenken sind verschwunden.

Fall 3. Marie L., Dienstmädchen, 32 Jahre alt, kommt zu uns wegen starker Schmerzen in beiden Beinen, die blitzartig vom Oberschenkel nach den Füssen ziehen und seit mehreren Monaten täglich in kurzen Zwischenräumen auftreten. Ausserdem klagt sie noch über gelegentliche Uebelkeit mit Erbrechen, das jedoch vor zwei Monaten, bevor sie in einem Krankenhause angeblich wegen Magengeschwüren behandelt wurde, besonders häufig aufgetreten war. Das Laufen soll wegen der Schmerzen nicht mehr so sicher gehen, wie früher, auch scheint das Wasserlassen vor einiger Zeit gestört gewesen zu sein. Lues negatur. Appetit mässig, Stuhlgang träge. Menses normal. In letzter Zeit soll das Sehen schlechter geworden sein.

Status. Kleine, blasse Patientin in mässigem Ernährungszustande. Pupillen eng, gleich weit, lichtstarr. Augenbewegungen intakt. Romberg. Die Papillen zeigen beiderseits Atrophie. Sehschärfe = $^1/_3$ beiderseits. Motilität: grosse Schlaffheit der grossen Gelenke der unteren Extremitäten, geringe Ataxie der Beine, leicht ataktischer Gang. Sensibilität: An den Händen, Armen, Beinen und am Rumpf ist die Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung normal. Die Lageempfindung in den Zehen- und Fussgelenken ist gestört. Reflexe: Die Sehnenreflexe an den Beinen fehlen. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Da bei diesem Tabesfalle die Schmerzen sehr im Vordergrunde stehen, werden zunächst Rheumasaneinreibungen verordnet, nachdem mehrere andere, gegen die Schmerzen gerichtete Maassnahmen ohne Erfolg geblieben sind. Es werden früh und Abends je 10 g Rheumasan auf beiden Beinen verrieben.

11. Juni (drei Tage nach der ersten Einreibung). Die Schmerzen treten seltener und weniger heftig auf. Ausserdem wird Jodkalium in mittleren Dosen verordnet.

13. Juni. Da die Schmerzen weiter nachgelassen haben, wird nur noch Abends einmal Rheumasan angewendet.

17. Juni. Die Schmerzen sind seit drei Tagen verschwunden. Die Rheumasanbehandlung wird für mehrere Tage ausgesetzt.

23. Juni. Es sind einige Male geringe Schmerzen wiedergekommen, aber sofort nach einer Einreibung wieder verschwunden.

30. Juni. Patientin ist seit einer Woche schmerzfrei. Rheumasan wird nur noch selten gebraucht. Eine Hautreizung ist während der ganzen Behandlungsdauer nicht eingetreten.

Von besonderem Interesse dürfte der eben berichtete Tabesfall sein. Die lanzinirenden Schmerzen waren das einzige Symptom, welches die Patientin zu uns führte und bisher, entgegen jeder Medikation und jeder therapeutischen Prozedur stets in gleichem Grade bestehen geblieben war. Die Patientin macht jetzt wochenlange Pausen in den Inunktionen und sofort, wenn die Schmerzen zu rezidiviren scheinen, helfen einige wenige Inunktionen mit dem Präparat.

Von den übrigen Patienten, die von meinen Kollegen oder mir mit Rheumasan erfolgreich behandelt worden sind, und deren Krankengeschichten ich wegen Raummangels nicht sämmtlich hier wiedergeben kann, will ich noch einige, mir bemerkenswerth erscheinende Einzelheiten mittheilen:

Bei einer Neuralgie des ersten und zweiten Astes des Trigeminus, die anfallsweise und dann stets sehr heftig auftritt, scheint eine kürzlich eingeleitete Rheumasanbehandlung ebenfalls von günstigem Einfluss zu sein, da die Anfälle seltener auftreten. Ein endgültiges Urtheil über den Erfolg abzugeben ist jedoch zur Zeit noch nicht möglich, weil die Medikation erst einige Tage umfasst. Dabei möchte ich nicht unterlassen, zu bemerken, dass bei Inunktionen der Gesichtshaut jedenfalls der Patient wenigstens jeden zweiten Tag daraufhin zu controlliren ist, ob etwa eine Hautreizung bei der Zartheit und Reaktionsfähigkeit der Gesichtshaut durch das Rheumasan stattgefunden hat.

In einem zweiten Falle von Tabes mit lanzinirenden Schmerzen und häufigen Krämpfen der Wadenmuskulatur liessen die lanzinirenden Schmerzen unter der Rheumasanbehandlung nach, aber die lästigen und schmerzhaften Muskelkrämpfe wurden nicht beeinflusst.

Die tabischen lanzinirenden Schmerzen wurden in einem dritten Tabesfalle bis jetzt nicht wesentlich durch das Präparat gelindert. Jedenfalls werde ich jedoch gerade bei lanzinirenden Schmerzen der Tabiker noch oft Versuche machen, da mich die beiden, durch Rheumasan günstig beeinflussten Fälle sehr überrascht haben. Dazu kommt noch, dass das Rheumasan im Vergleich zu vielen anderen, gegen tabische Schmerzen innerlich und subkutan verordneten Mitteln selbst bei längerem Gebrauche in der von mir angegebenen Weise, ein harmloses Präparat zu nennen ist, in Folge der schnellen Ausscheidung der übrigens geringen Dosen Salicylsäure.

Eine prompte schmerzstillende Wirkung sah ich durch Rheumasan auch in einem Falle von Polyneuritis alcoholica, bei dem besonders beide Arme und die gesammte Rückenmuskulatur von den Schmerzen befallen waren. Und zwar waren jederseits der Plexus brachialis und die grossen Nervenstämme sowie die Muskulatur selbst stark druckempfindlich.

Neuralgieen, besonders grosser Nervenstämme, sind für Rheumasan aussichtsvoll, wie ich mich mehrfach überzeugen konnte.

Das Hauptfeld für eine erfolgreiche Rheumasantherapie ist jedoch unter den Arthritiden aller Art zu suchen, gleichviel, ob dieselben akut oder chronisch auftreten und verlaufen. Besonders in zwei von meinen zahlreichen Arthritidenfällen — bei beiden war das Schultergelenk befallen — war das Mittel von wesentlichem Nutzen; die Schmerzen verloren sich schon nach einigen Tagen und darauf konnte bald an die Behandlung der Gelenkfixation mittelst passiver Bewegungsübungen und Faradisation des Schultergelenks gegangen werden. In diesen Fällen führte denn auch diese physikalische Nachbehandlung zu einer bald festzustellenden Besserung der Beweglichkeit des Gelenks, weil wegen des Fehlens von Schmerzen den Bewegungsübungen kein Widerstand entgegengesetzt wurde.

Bezüglich der einige Male von mir beobachteten unerwünschten Nebenwirkung einer stärkeren Hautreizung durch das Präparat will ich bemerken, dass ich diese Nebenwirkung nur im Anfange meiner therapeutischen Versuche mit Rheumasan gesehen habe, als ich noch den Patienten die Weisung gab, dreimal täglich je eine Einreibung vorzunehmen. Jetzt, da ich meist nur eine, höchstens aber zwei Inunktionen machen lasse, und dabei besonders in der ersten Zeit die Patienten controllire, ist mir eine entzündliche Reizung der Haut nicht wieder vorgekommen.

Die Resorption der Salicylsäure konnte ich schon nach mehreren Stunden im Urin mittelst der Eisenchlorid-Aetherprobe nachweisen, und zwar gehen die Resorption und die Ausscheidung der Salicylsäure rasch von statten; denn ungefähr vier Stunden nach dem ersten Auftreten der Eisenchloridreaktion war die Eliminirung der Salicylsäure wieder beendet.

Wenn ich noch einmal meine Statistik kurz rekapitulire, so sind etwa 30 Patienten mit Rheumasan bisher behandelt worden oder sind zum Theil noch in Behandlung. In vier Fällen schien das Präparat unwirksam zu sein, und zwar waren dies: ein Fall von Tabes mit lanzinirenden Schmerzen, ein Fall von Trigeminusneuralgie, ein Fall von Arthritis des rechten Ellenbogengelenks, die bereits über zehn Jahre bestand, und ein Fall von alter Hemiplegie mit Schmerzen. In 26 Fällen konnte ich mich in Uebereinstimmung mit meinen poliklinischen Kollegen von der sofortigen günstigen Wirkung der Linderung oder völligen Beseitigung der Schmerzen leicht überzeugen.

Auf Grund dieser, wie ich glaube, genügenden Anzahl von Fällen obengenannter Art, können wir das Rheumasan als ein gutes äusserliches Antirheumaticum empfehlen, da es gute Aussicht auf Erfolg bietet und auch von den Patienten in der vorgeschlagenen Anwendungsweise gern gebraucht wird.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die Untersuchungen der Königlich Preussischen Commission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche in den Etatsjahren 1901 und 1902,

erstattet an den Herrn Kultusminister von dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **Loeffler** in Greifswald.

II.

Greifswald, den 18. Januar 1903.

Euer Exzellenz

beehre ich mich über den Fortgang der Untersuchungen über die Maul- und Klauenseuche im **Etatsjahr 1902** gehorsamst zu berichten:

In meinem gehorsamsten Bericht vom 6. Februar v. J. hatte ich dargelegt, dass es gelungen war, von Rindern, welche mit steigenden Dosen wirksamer Lymphe vorbehandelt worden waren, ein Serum zu gewinnen, welches in der Dosis von 100 ccm Rinder gegen die natürliche Infektion zu schützen vermochte. Die Versuche in den Versuchsställen wie auch in der Praxis hatten übereinstimmende, befriedigende Resultate ergeben.

Bei einigen Schutzimpfungsversuchen, welche mit neu hergestelltem Serum in den Versuchsställen weiterhin vorgenommen wurden, ergab sich nun, dass Thiere, welche unmittelbar nach der Einspritzung von 100 ccm Schutzserum zwischen ganz frisch und schwer erkrankte Rinder eingestellt waren, trotz der Einspritzung des Schutzserums erkrankten. Dieses Ergebniss hätte den Schluss gestatten können, dass die frisch vorbehandelten Rinder ein weniger gutes Serum geliefert hatten, wie die früher Vorbehandelten. In einem dieser Versuche waren jedoch auch einzelne Thiere, welche das als gut erprobte, ältere Serum in gleicher Dosis erhalten hatten, ebenfalls erkrankt. Hier lag die Möglichkeit vor, dass das Serum in Folge der längeren Aufbewahrung an Wirksamkeit Einbusse erlitten haben konnte, wie dies bei anderen Seris ja bisweilen beobachtet worden ist. Es gab jedoch noch eine andere Erklärungsmöglichkeit für das Erkranken der Thiere. Da nicht alle Thiere erkrankt waren, so konnte die Menge des von den einzelnen Thieren bei der natürlichen Infektion aufgenommenen Virus bei dem Zustandekommen der Erkrankung eine gewisse Rolle gespielt haben. Dass die Menge des aufgenommenen Virus für die Schnelligkeit und Intensität der Infektion von Bedeutung ist, ist ja früher schon festgestellt. Gelegentlich war auch die Beobachtung gemacht worden, dass Rinder, welche grössere Dosen Lymphe, 1, 2, ja 4 ccm vertragen hatten, nach Einspritzung ganz akut gesteigerter hoher Dosen von 10, 12 ccm erkrankt waren, dass mithin eine schon sehr kräftige Immunität durch eine grosse Menge Virus überwunden werden kann. Es kam deshalb darauf an, durch Versuche an Rindern genau zu ermitteln den Grad von Immunität, welcher den Rindern durch die Einspritzung von 100 ccm Serum verliehen wird, d. h. festzustellen, welcher Dosis wirksamer Lymphe Rinder nach Einspritzung von 100 ccm Serum zu widerstehen vermögen. Bis dahin war der Wirkungswerth des Serums an Ferkeln bestimmt worden, da sich aber die Rinder und die Ferkel nicht gleich verhalten gegenüber der Infektion, so erschien es nothwendig, den Werth des Serums direkt an Rindern zu ermitteln. Diese Ermittelung konnte in der Weise vorgenommen werden, dass entweder eine bestimmte, abgemessene Menge Serum mit steigenden Dosen Lymphe vermischt, oder aber eine bestimmte Lymphemenge mit verschiedenen Mengen Serum vermischt, einer Reihe von Thieren eingespritzt wurde. Von diesen beiden Modis gestattete ohne Zweifel der erstere ein besseres Urtheil über das Serum wie der zweite, weil ja bei dem letzteren die Menge der mit dem Serum auszutitrirenden Lymphe sehr verschieden gross gewählt werden kann, und weil die mit einer kleineren Lymphemenge, z. B. $^1/_{100}$ oder $^1/_{50}$ ccm gewonnenen Ergebnisse nicht ohne Weiteres auf Multipla dieser Menge $^1/_{10}$, $^2/_{10}$ ccm u. s. f. übertragen werden können. Aber auch der erste Modus entspricht nicht der Anwendungsweise des Serums in der Praxis, denn es ist ein grosser Unterschied, ob das Serum, direkt mit der Lymphe vermischt in das Blut gelangt, oder ob das Serum zunächst in der ganzen Blutmasse vertheilt und dann die Lymphe in diese eingebracht wird. Ein besseres Urtheil über die praktische Verwendbarkeit eines Serums musste sich daher dann gewinnen lassen, wenn einer Reihe von gleichartigen Thieren eine bestimmte Menge Serum und 24 Stunden später verschiedene Mengen wirksamer Lymphe den einzelnen Thieren eingespritzt wurden. Als Prüfungsdosis des Serums wurde die Menge von 100 ccm gewählt, welche im allgemeinen sich als schützend gegen die natürliche Infektion erwiesen hatte. Die Prüfung geschah nun in der Weise, dass eine Anzahl von Thieren, annähernd gleichen Gewichtes, je 100 ccm Serum intravenös eingespritzt erhielten, und dass 24 Stunden später den verschiedenen Thieren steigende Mengen wirksamer Lymphe, $^1/_{100}$, $^1/_{50}$, $^1/_{20}$, $^1/_{10}$, $^2/_{10}$, $^3/_{10}$ ccm injizirt wurden. Diese Versuche ergaben, dass die besten Sera im Stande waren, $^2/_{10}$ ccm Lymphe unschädlich zu machen. Wenn man bedenkt, dass $^1/_{20000}$, ja selbst $^1/_{40000}$ ccm einer gut virulenten Lymphe für die Infektion eines gesunden Thieres genügt, so erhellt, dass der durch das Serum gewährte Schutz ein recht erheblicher ist, dass wenigstens die 4000fache Menge der krankmachenden Dosis durch 100 ccm Serum paralysirt wird.

Die natürliche Infektion wird bei frischen Seucheausbrüchen gewöhnlich durch eine sehr geringe Menge von Lymphe bewirkt, welche, an irgend welchen Gegenständen oder Individuen haftend, auf ein gesundes Thier übertragen wird. Zum Schutze gegen diese geringen Mengen des Infektionsstoffes sind daher 100 ccm mehr wie ausreichend.

Ganz anders aber gestalten sich die Verhältnisse, wenn ein gesundes Thier neben einem frisch erkrankten Thiere, oder an derselben Sauf- und Futterrinne mit diesem steht. Die Menge der von einem frisch kranken Thier produzirten Lymphe kann ausserordentlich verschieden sein. Bisweilen sind die Blasen klein, dann ist die beim Platzen derselben nach aussen gelangende Lymphemenge eine geringe. Häufig aber sind die Blasen gross; besonders auf der Zunge sind Blasen von Walnussgrösse und darüber garnicht selten. In diesem Falle befördert das kranke Thier viele Cubikcentimeter Lymphe mit dem reichlichen Maulschleime nach aussen, welche auf das Futter oder in die Wasserrinne gelangen und nun von den daneben stehenden Thieren aufgenommen werden. In solchen Fällen kann daher die die Infektion bewirkende Lymphemenge eventuell sogar mehrere Cubikcentimeter betragen. — Dann wird der Schutz, welcher von 100 ccm eines $^2/_{10}$ ccm Lymphe neutralisirenden Serums gewährt wird, nicht ausreichen, um das Thier vor der Erkrankung zu bewahren.

Es finden somit die trotz Einspritzung von 100 ccm eines guten Serums beobachteten Erkrankungen von Thieren, welche neben frischkranken Thieren gestanden hatten, durch die grossen Mengen der von diesen aufgenommenen Lymphe eine durchaus befriedigende Erklärung.

Eine Reihe weiterer Versuche ergab nun, dass bereits 20 ccm eines Serums von dem eben genannten Wirkungswerthe im Stande sind, ein Thier gegen die 24 Stunden später erfolgende intravenöse Einspritzung von $^1/_{20}$ ccm Lymphe zu schützen. Hiernach müssen bereits 20 ccm pro Thier genügen, um die durch kleine Mengen Lymphe erfolgende natürliche Infektion, oder mit anderen Worten, die Einschleppung der Seuche in einen damit schutzgeimpften, gesunden Bestand zu verhindern. Es musste dann auch möglich sein, gesunde Thiere in einem kranke Thiere beherbergenden Stalle durch diese relativ kleine Serumdosis zu schützen, wofern nur dafür Sorge getragen wurde, dass grobe Infektion durch direkt begeifertes Futter oder direkt infizirtes Wasser verhütet wurde.

Ein solcher Versuch liess sich mit Leichtigkeit in dem Seuchenstalle des Gehöftes ausführen. Der Seuchenstall enthält zwei Futtergänge, an dem einen, einem einfachen Gange, steht eine Reihe von Thieren mit den Köpfen nach einer Wand zu, an dem zweiten, einem Doppelgange, stehen sich zwei Reihen von Thieren mit den Köpfen gegenüber. Es wurde nun eine Anzahl von Rindern an den Einzelgang gestellt und eine Anzahl an den Doppelgang. Die Thiere am Einzelgang erhielten je 20 ccm Serum, ebenso ein Theil der Thiere am Doppelgang. Ein anderer Theil dieser Thiere wurde mit Dosen von $^1/_{100}$ bis $^1/_{50}$ ccm Lymphe infizirt, um sie schnell krank zu machen; ein Thier blieb unbehandelt, erhielt also weder Serum noch Lymphe. Der Versuch verlief nun folgendermaassen: Die mit Lymphe infizirten Rinder erkrankten nach zwei bis vier Tagen schwer. Nach vier Tagen erkrankte das nicht behandelte Thier, nach 14 Tagen die mit 20 ccm Serum behandelten Thiere am Doppelgange, die am Einzelgange stehenden blieben gesund. Da die sichere Schutzwirkung kleiner Serummengen meist nur 14 Tage bis drei Wochen, bisweilen auch nur 14 Tage dauert, so erhielten die Thiere am Einzelgange alle zehn Tage 20 ccm Serum eingespritzt. Der Versuch wurde 6½ Wochen fortgesetzt. Die Thiere erkrankten nicht, wiewohl von Woche zu Woche Thiere in dem Stalle frisch infizirt wurden, und wiewohl sie von denselben Dienern gefüttert und gepflegt wurden wie die Kranken. Dass im übrigen die Ansteckungsgefahr eine überaus grosse für diese Thiere war, beweist der Umstand, dass zwei Thiere, welche zur selben Zeit in einen auf der anderen Seite des Hofes gelegenen, in der Scheune hergestellten Stall unbehandelt eingestellt wurden, nach acht, bezw. neun Tagen typisch erkrankten, ohne dass sie direkt infizirt worden wären.

Es ist somit möglich, durch wiederholte Einspritzungen kleiner Dosen wirksamen Serums, Thiere sogar im verseuchten Stalle vor der Infektion zu bewahren, wofern sie nicht der direkten Infektion durch die von frisch kranken Thieren mit dem Maulschleime nach aussen beförderte Lymphe ausgesetzt werden. Freilich muss die Einspritzung des Serums erfolgen, **bevor** die Infektion erfolgt ist. Denn um bei bereits infizirten Thieren den Ausbruch der Krankheit zu verhindern, bedarf es ungleich viel grösserer Dosen eines solchen Serums — 100 bis 200 ccm — und auch dann gelingt die Verhütung des Krankheitsausbruches nicht immer, nämlich dann nicht, wenn die schützende Injektion erst kurze Zeit vor dem zu erwartenden Ausbruch der Krankheitserscheinungen erfolgt. Der Verlauf scheint indessen, nach den angestellten Versuchen, in diesen Fällen ein sehr milder zu sein.

Weitere Versuche darüber, ob es möglich sein wird, mit noch kleineren Serumdosen, 10 ccm und 5 ccm, Rinder gegen die durch kleine Lymphemengen bedingte natürliche Infektion zu schützen, sind noch im Gange.

Die guten ganz unzweideutigen Ergebnisse der bisher angestellten Versuche berechtigen dazu, die Anwendung des Serums zu Schutzimpfungen unter bestimmten Verhältnissen der Praxis dringend zu empfehlen.

Alle Rinder, welche auf Märkte gebracht werden, von welchen aus, wie die Erfahrung gelehrt hat, überaus häufig Infektionen ausgehen, müssten einer prophylaktischen Serum-Schutzimpfung unterzogen werden. Sie würden dann vor der Infektion sicher geschützt sein, später nicht erkranken und somit nicht zur Weiterverbreitung der Seuche Anlass geben können. Ebenso würde es sich empfehlen, die Einfuhr von Rindern von ausserhalb von einer vorherigen Serum-Schutzimpfung abhängig zu machen, um die von solchen Thieren drohende Einschleppungsgefahr auf ein äusserst geringes Maass zu reduziren.

Empfehlen würde es sich auch, den Besitzern, welche fremdes Vieh aus seucheverdächtigen Gegenden in ihre Bestände einführen, anzurathen, dieses Vieh, sowie die mit dem eingeführten Vieh in demselben Stalle stehenden oder mit denselben irgendwie in Berührung kommenden Rinder einer prophylaktischen Serum-Schutzimpfung zu unterziehen.

Bedingung für derartige Maassnahmen wäre natürlich die Möglichkeit des Bezuges eines solchen Serums zu annehmbaren Preisen. In einem ad hoc eingerichteten Institute würde die Herstellung der erforderlichen Serummengen sich ohne Schwierigkeit bewirken lassen.

Die Fortzüchtung der Lymphe in Ferkeln geht seit Jahren ohne Unterbrechung von statten. Es hat sich ergeben, dass die Rasse der Thiere dabei von grosser Bedeutung ist. Am besten eignen sich Thiere des grossen, weissen englischen Schlages, besonders der Yorkshire-Rasse. Ungeeignet, weil zum Theil sehr wenig empfänglich, ist das gewöhnliche Landschwein. Zur Weiterzüchtung des Virus wird jetzt alle 5—6 Tage einem Ferkel von 15—20 Pfund Gewicht $^1/_{25}$ ccm Lymphe eingespritzt. Das Thier erkrankt dann regelmässig nach 2—3 Tagen. Sofort nach der Abnahme der Lymphe werden ihm 10 ccm Schutzserum, von Pferden gewonnen, eingespritzt; dann erholen sich die Thiere schnell, und die Verluste sind sehr gering.

Ebenso bietet die Gewinnung der zur Behandlung der Pferde und Rinder nothwendigen Lymphemengen keine Schwierigkeiten.

Die Zeit, welche nöthig ist, um ein ganz frisches, noch nicht erkrankt gewesenes Rind soweit zu bringen, dass es ein gut wirksames Serum liefert, beträgt $2^1/_2$—3 Monate. Das Serum ist praktisch brauchbar, wenn 100 ccm desselben gegen $^1/_{10}$ ccm frischer, virulenter Lymphe, 24 Stunden später intravenös eingespritzt, schützen. Zur Prüfung genügen zwei Rinder von 200—250 Kilo Gewicht. Sie erhalten je 100 ccm Serum und am folgenden Tage je $^1/_{10}$ ccm Lymphe. Schützt das Serum nicht, so erkranken die Thiere bereits nach 3—6 Tagen. Sind die Thiere während einer 14tägigen Beobachtung gesund geblieben, so kann das Serum verwendet werden. Die Prüfung kann, wie die Erfahrung gelehrt hat, unbedenklich, d. h. ohne dass eine Störung des Versuchs durch die natürliche Infektion zu befürchten wäre, auf dem Versuchsgehöfte selbst, aber natürlich in einem von dem Seuchenstalle getrennten Stalle vorgenommen werden.

Eine Bestimmung des Wirkungswerthes des Serums nach oben hin, d. h. gegenüber grösseren Dosen Lymphe wie $^1/_{10}$ ccm halte ich nicht für nothwendig. Wichtig ist praktisch nur, dass der Wirkungswerth 100 ccm = $^1/_{10}$ Lymphe gewährleistet wird.

Die Versuche darüber, welche Rinderrassen sich am besten zur Gewinnung des Serums eignen, haben bisher das Ergebniss gehabt, dass ein grau-blauer ostfriesischer Ochse, ein roth-weisser englischer Longhorn-Ochse und ein gelber bayrischer Ochse gutes, mehrere schwarzweisse Holländer ein weniger gutes Serum geliefert haben. Rinder anderer Rassen sind noch weiterhin bezüglich ihrer Brauchbarkeit zur Serumgewinnung zu prüfen.

Die Haltbarkeit des mit Karbol versetzten Serums ist eine recht gute. Ein acht Monate aufbewahrtes Serum hatte seine volle Wirksamkeit behalten. Ein anderes Serum hatte nach vier Monaten keine Abnahme seiner Wirkung erkennen lassen.

Mit der bereits früher berichteten Gewinnung eines für die Schutzimpfung von Schweinen und Schafen vortrefflich geeigneten Serums von Pferden, und mit der jetzt gelungenen Herstellung eines für die Schutzimpfung von Rindern praktisch verwendbaren Serums hat die von Eurer Exzellenz Ende Februar 1897 mit der Erforschung der Maul- und Klauenseuche betraute Commission die ihr gestellte Aufgabe im wesentlichen gelöst.

Die in den Jahren 1897 und 1898 im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin und vom Herbst 1898 bis heute im Hygienischen Institut in Greifswald unter Mitwirkung des Herrn Prof. Frosch und, nach dessen Ausscheiden, des Herrn Stabsarztes Uhlenhuth von mir durchgeführten Forschungen haben eine ganze Reihe wichtiger Ergebnisse gezeitigt.

In erster Linie ist ermittelt worden, dass alle die Angaben zahlreicher Forscher in den verschiedensten Ländern über das Auffinden bestimmter Mikroorganismen als Erreger der Krankheit irrthümlich gewesen sind. Es ist vielmehr die ganz neue Thatsache festgestellt worden, dass der in der Blasenlymphe vorhandene Erreger der Maul- und Klauenseuche so klein ist, dass er durch Filter hindurchgeht, welche alle, auch die kleinsten, bis dahin bekannten Lebewesen sicher zurückhalten, und dass er wahrscheinlich so klein ist, dass er mit den stärksten bisher anwendbaren Vergrösserungen nicht mehr erkennbar ist.

Durch die Filtration der Lymphe war es ermöglicht, das zur Infektion zu verwendende Material in absolut reinem Zustande zu gewinnen, ein Umstand, welcher erst gestattete, alle accidentellen Störungen bei den Arbeiten durch fremde Keime auszuschliessen und die Versuche wissenschaftlich sicher und zuverlässig zu gestalten.

Es ist ferner ermittelt, dass die Infektion sicher gelingt durch Einführung der Lymphe in die Blutbahn, in die Muskeln und in die Bauchhöhle sowie auch durch Einführung des Virus in den Verdauungstraktus, während die kutane und subkutane Impfung sich als ganz unzuverlässig erwiesen haben.

Es ist weiter dargethan, dass das Virus durch Eintrocknen schnell zu Grunde geht, dass es sich aber bei niedriger Temperatur feucht aufbewahrt, monatelang lebend erhalten kann. Durch eingehende Versuche ist festgestellt, dass eine fünf Minuten währende Einwirkung einer Temperatur von 60° C die Erreger in Flüssigkeiten abtödtet und, was namentlich für die Molkereibetriebe von Wichtigkeit ist, eine Erwärmung bis auf 85° C die Ansteckungsfähigkeit einer mit Lymphe infizirten Milch aufhebt.

Während eine Kultivirung der Erreger trotz aller darauf gerichteten Bestrebungen nicht zu erzielen war, gelang es, dieselbe im Körper eines leicht und zu jeder Zeit zu beschaffenden Versuchsthieres, im Körper des Ferkels, durchzuführen.

Während anfangs die Lymphe stets nach einiger Zeit verloren ging, sodass immer frische Lymphe aus frischen Seucheausbrüchen beschafft werden musste, war es durch die Fortzüchtung im Ferkel ermöglicht, denselben Lymphestamm dauernd, und zwar hoch wirksam zu erhalten.

Im Ferkel wurde auch ein Maassstab gefunden für die Messung der Virulenz der Lymphe, insofern, als eine gut wirksame Lymphe jungen, etwa fünf Wochen alten Ferkeln eingespritzt, diese unter ganz charakteristischen Erscheinungen — gelben Heerden im Herzmuskel — tödtet. Es wurde auch ermittelt, dass die Lymphe sich quantitativ dosiren lässt.

Es ist weiter experimentell sichergestellt, dass cirka drei Wochen nach dem Ueberstehen der Infektion Immunität der durchseuchten Thiere sich entwickelt, dass das Blut solcher Thiere Stoffe enthält, welche, mit gewissen Mengen wirksamer Lymphe gemischt, deren Wirkung aufheben, und dass durch solche Immunblutlymphemischungen Thiere immun gemacht werden können.

Weitere eingehendere Untersuchungen über die Erzielung einer künstlichen Immunität haben dann zu dem Ergebniss geführt, dass es möglich ist, Thiere mit alter, durch langes Lagern im Eisschrank, und auch mit frischer, durch Erwärmen auf bestimmte Temperaturgrade ihrer Ansteckungsfähigkeit entkleideter Lymphe aktiv immun zu machen. Diese Immunisirungsmethoden sind theilweise mit gutem Erfolge auch in der Praxis versucht worden; jedoch sind auch Misserfolge mit denselben zu verzeichnen gewesen.

Sehr viel besser geeignet für die Praxis, weil vollkommen ungefährlich, hat sich erwiesen die passive Immunisirung mittelst gut wirksamer Sera. Durch Vorbehandlung von Pferden mit steigenden Mengen von Lymphe ist es gelungen, ein Serum zu gewinnen, welches Schweinen und Schafen vortrefflichen Schutz gewährt, nicht aber Rinder in gleicher Weise schützt.

Erst durch energische Behandlung von Rindern mit grossen Lymphemengen hat sich ein Serum herstellen lassen, welches nun auch Rinder ebenso gut schützt, wie das Pferdeserum die Schweine und Schafe. Durch die genaue Bestimmung des Wirkungswerthes der Sera, des Pferdeserums an Ferkeln, des Rinderserums an Rindern, sind die Grenzen der Wirksamkeit derselben genau präzisirt worden. Damit ist deren praktische Anwendung auf eine sichere wissenschaftliche Basis gestellt.

Eine Fortführung der Untersuchungen erachte ich, wenn auch die Forschungen bis zu einem gewissen Abschlusse gediehen sind, gleichwohl im hohen Maasse für wünschenswerth, in erster Linie, weil eine Anzahl von Detailfragen der Serumgewinnung ein näheres experimentelles Studium erheischen, ferner weil eine weitere Verfolgung der früher erzielten bemerkenswerthen Ergebnisse mit der sogenannten aktiven Immunisirung unter Berücksichtigung der den Werth der erzielten Immunität genau zu präzisiren gestattenden Erfahrungen nicht aussichtslos erscheint und endlich, weil die bisher noch erfolglos gebliebenen Versuche einer künstlichen Kultivirung des Erregers der Krankheit im wissenschaftlichen Interesse nicht aufgegeben werden dürften. Ich verfehle jedoch nicht, auf Grund meiner über die Kostspieligkeit der Versuche gewonnenen Erfahrungen zu betonen, dass der von Eurer Exzellenz für das Etatsjahr 1903 zur Fortführung der Versuche vorgesehene Betrag von 30 000 M. nicht ausreichen dürfte, um die beregten Fragen an einem genügend grossen Thiermateriale in befriedigender Weise zu studiren, weil die weiteren Versuche vorzugsweise an Rindern angestellt werden müssen, und weil die Beschaffung der für die Behandlung der Pferde und Rinder zum Zwecke der Serumgewinnung nothwendigen Lymphe eine grosse Zahl von Thieren erfordern wird. Wofern daher Eure Exzellenz eine energische Fortführung der Untersuchungen für erforderlich erachten, bitte ich gehorsamst, einen meinem Vorschlage vom 12. Juli vorigen Jahres etwa entsprechenden Betrag von 50 000 M. für das Etatsjahr 1903 geneigtest bereitstellen zu wollen.

gez. Prof. Dr. Loeffler, Geheimer Medizinalrath.

Feuilleton.

Philosoph? Kurpfuscher!

Heiteres aus dem Kurpfuscherlager.

Von Dr. Bruhn in Oberkaufungen.

In dem Kampf Derjenigen, welche der Arbeit entrathen zu können glauben, um die Menschheit von ihren körperlichen Leiden zu befreien, gegen die arbeitenden Mediziner, d. h. gegen diejenigen, welche sich, ehe sie handelnd eingreifen, einer nüchternen Erkenntniss befleissigen zu müssen wähnen, ist an die Seite der letzteren, der wissenschaftlichen Aerzte, nach Aussage des Herrn Carl Huter in Detmold der „Huterische Bund“ getreten, welcher sich neben anderen hochidealen Zielen, „im Gegensatz zu den Naturheilvereinen“ und dem „oft unwissenschaftlichen wilden Treiben der sogenannten Naturheilmethode“ reformatorisch zu wirken, auf seine Fahne geschrieben hat. Sehen wir uns den Bundesgenossen und seine Drucksachen an! „Der Huterische Bund will lediglich Aufklärungsarbeit vollbringen und Versöhnung zwischen Irrthümern und Gegensätzen in neuer Form anbahnen, indem er eines Theils alle Meinungen zu Worte kommen lässt und etwaige Irrthümer durch weise (!) Belehrung richtig zu stellen sucht, anderen Theils jeden Menschen seiner Beanlagung nach auf den richtigen Platz zu stellen bemüht ist, wodurch Harmonie im Innenleben der Gesellschaft und Harmonie in der Zusammenwirkung einzelner Menschen und Berufsklassen, ja ganzer Völker verwirklicht werden soll.“ „Der Beitrag ist gering, nur 3 Mark jährlich. Wohlhabende können freiwillig einen höheren Beitrag nach Belieben geben.“ „Das monatlich erscheinende Bundesorgan ist die Hochwart“, redigirt von Herrn Carl Huter in Detmold. Vor mir liegt No. 1 des dritten Jahrgangs; sie beginnt mit der ergreifenden Devise: „Von hoher Wart’ die Wahrheit feil, nach alter Art: Heil, Hollah, Heil!“ und erklärt, dass „keine zweite Zeitschrift in Deutschland solch’ hohe Ziele verfolgt; sie erstrebt die geistige Entwickelung der Menschheit mit den einzig möglichen Mitteln, nämlich auf Grund der psycho-anthropologischen Wahrheiten. Es giebt schöne Unterhaltungslektüre, auch ethisch bildende und freisinnig redigirte Blätter, aber wo wird die Psycho-Physiognomik und Kallisophie, die wahre Naturwissenschaft vom Menschen und seiner aufsteigenden Entwickelung mit der einzig wahren, mit der höchsten Religion, der ethischen Kunst- und Schönheitsreligion vereinigt gepflegt? Man wird vergeblich suchen. Die Hochwart allein ist das Blatt dieser neuen Lehren, sie ist vom Schöpfer dieser herrlichen Weltanschauung ins Leben gerufen, um die wunderbaren Wahrheiten segenbringend zu verbreiten.“ Die Inhaltsübersicht des Heftes führt an zweiter Stelle auf: „Schulmoralisten, Staatsjuristen und freie Künstler“, Abhandlung von Carl Huter. 3. „Das gute Beispiel“ von W. Veith. 4. „Das Grundgesetz der Gerechtigkeit und die ethischen Menschenwerthe, ein Sittengesetz der Kallisophie“, Botschaft (sic!) von Carl Huter. 5. „Die Diätfrage, von Sanitätsrath Dr. Bilfinger. Die Lebensgeschichte von Pythagoras“, Referat von E. T. Man liest auf S. 23: „Ein hoher gottbegnadeter Mann war Christus; seine Person ist mit vielen Sagen umwoben, aber trotzdem verdient er unsere Verehrung durch seine Worte und Thaten, durch sein Leben und Sterben. Er war als Gemüthsmensch gross, wenn er als Verstandesmensch auch noch nicht die Höhe erreicht hatte. Nur Wenige der damaligen Zeit waren ihm ebenbürtig, oder gar überlegen, einer davon war Pythagoras, der Weise von Samos, der grosse griechische Philosoph. Dieser stand als harmonischer Mensch und Verstandesgenie sicher höher, als Christus. Im ersten Vortrag führt Sanitätsrath Dr. B. die Lebensgeschichte von Pythagoras, dem eigentlichen Begründer des Vegetarismus im Abendland, in interessanter Weise aus u. s. w.“ 6. „Bessere Bildung“, von Prof. Dr. Eduard Reyer. Wie kommt dieser erfrischende kleine Artikel in solche Gesellschaft? 7. „Ein deutscher Rechtsbund“, von Carl Huter. Abdruck einer Einladungskarte des Herrn Prof. Lehmann-Hohenberg zu einer nichtöffentlichen Vorbesprechung. Die Einladung beginnt: „Unterzeichneter beehrt sich, den hochverehrten Vorstand, sowie einzelne für volksthümliches Recht und deutsches Wesen eintretende Männer etc. einzuladen“. 8. Ausschau auf das Lager moderner Staatsmedizin. Woran starb Mc Kinley?“ Verfasser ungenannt, aber unschwer zu erkennen. Die aufgeworfene interessante, wissenschaftliche Frage beantwortet der Artikel nicht. Die Redaktion giebt zum Schluss die Anmerkung: „Der Anarchist war subjektiv ein Irrender, ein Mörder, objektiv nur ein Körperverletzer. Die Aerzte waren subjektiv Irrende, objektiv die Vergifter und Mörder des Präsidenten. Näheres darüber in einer der nächsten Nummern der Hochwart.“ Ich zweifle natürlich nicht, dass die Zeitschrift des „rein wissenschaftlichen Vereines“ diese verantwortungsvolle Entscheidung mittlerweile nach den „Grundgesetzen der Gerechtigkeit“ mit Objektivität und Sachkenntniss gefällt und begründet hat. 9. „Strahlenaussendende Mineralien“ („immer mehr Beweise für die Lehren der Huter'schen Weltanschauung“). Zeitungsnotiz aus der „Neuen Hamburger Zeitung“. 10. „Willkommengruss. Ein Gedicht, das vortreffliche Gedanken über wissenschaftliche, natürliche und soziale Heilkunst enthält, an die Mitglieder zum Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose, von Herrn Stadtrath Noller (Pforzheim)“. Ein langer Titel; das „Gedicht“? — o heilige Friederike! 11. Zum Jahreswechsel giebt Herr Dr. S. v. Langsdorf einen Rück- und Vorblick. S. 32 lese ich: „Noch ein halbes Jahrhundert weiter vorwärts und die Welt wird auf unsere Schulwissenschaft, die noch so unvollkommen ist und auf die grausamen Kriege herabsehen, wie wir auf die rohe Zeit des Mittelalters und auf unsere Voreltern, die im Anfange des vorigen Jahrhunderts kaum eine Eisenbahn, keinen Drahttelegraphen, kein elektrisches Licht, kein Telephon, Andiphon, Mikrophon, Kynematoskopen, nichts von Röntgenstrahlen, Telegraphiren ohne Draht, oder gar von Geisterphotographieen u. s. w. wussten,“ und eben davor: „Das Licht der Wahrheit wird im Laufe des dahinrollenden Jahrhunderts immer heller erscheinen und die Engelwelt immer mehr Sensitive finden, wodurch die noch unbekannten geistigen Gesetze der Natur, der Menschheit immer eindringlicher geoffenbart werden.“ Also daher haben’s die Herren Erfinder! 12. Mit gesperrten Lettern wird den Mitgliedern des „Huterischen Bundes“ die freudige Mittheilung gemacht, „dass Graf Leo Tolstoi und der Burengeneral Christian Dewet zu Ehrenmitgliedern des Huterischen Bundes ernannt sind. Hiermit wären die Helden denn ja wohl auf dem Gipfel ihres Ruhmes; mir grauet vor der Götter Neide.

Wie man sieht, handelt das ganze Bundesorgan von den idealen Gütern der Menschheit. Praktischer lässt sich der dicht bedruckte Umschlag an. Da finden wir ausser der empfehlenden Anzeige des „Aphroditin“, des einzigen Mittels, durch welches „eine blendend schöne, ideal und harmonisch volle Körperbüste“ bei Mageren, und des „Sentalin“, durch welches „ohne Berufsstörung“ eine ähnlich „ideale und harmonische Körperbüste“ bei Corpulenten erzielt wird, einige Inserate, nach denen Herr Carl Huter Unterrichtsbriefe, Schriften, Elementarkurse etc. gegen gutes Geld zur Verfügung stellt. Hier lesen wir auch, dass „im Gegensatz zu den Naturheilvereinen der Huterische Bund besteht, der sich die Verbreitung der wissenschaftlich anerkannten Methode des Herrn Huter angelegen sein lässt.“ „Huter’sches Sanatorium, Detmold. Einzige Anstalt dieser Art im Fürstenthum Lippe, wo die Huter’schen Reformheilbäder u. s. w.“

„Die Huter’schen Reformheilbäder beruhen auf dem System der polaren Einwirkung thermischer Reize, welche nicht nur die Krankheitsstoffe ausscheiden, sondern auch die Lebenskraft erhöhen und die Gesundheit festigen (Balsam-Massage), daher (!) die aussergewöhnlichen Erfolge u. s. w.“

Herr Matthias Gierten, Lehrer in Hayingen, „Mitarbeiter“ der Hochwart, bezeugt in einem unglaublichen Deutsch auf einem anliegenden Reklameblatt, dass „Herr Huter nach langjährigen Studien und Forschungen eine neue, bisher völlig unbekannte Diagnose entdeckt hat, die er Peripherie-Diagnose nennt.“ „Das wirkungsvollste Heilmittel ist Helioda, von Herrn Huter selbst entdeckt.“

Es ist zu hoffen, dass die wissenschaftlich erzogenen Aerzte diesen Forscher, diesen Mitarbeiter und Förderer deutschen Wesens unterstützen und, statt realen Standesinteressen und wirthschaftlichen Zielen nachzujagen, in den Huterischen Bund eintreten, dessen Gründer „abseits vom Getriebe der Welt in stiller, bescheidener Arbeit, abhold allem Reklamewesen“ (so stellt er sich selbst vor) die „Wahrheit“ feil hat.

Auswärtige Korrespondenzen.

Medizinischer Brief aus Wien.

V.

Wir haben schon einmal die Erlässe erwähnt, welche das Ministerium des Innern zur Eindämmung und Verhütung der Tuberkulose herausgegeben hat. Nunmehr wurde beim niederösterreichischen Landessanitätsrath ein Comité eingesetzt, welches sich mit der praktischen Durchführung dieser Fragen des näheren zu beschäftigen hat. Dieses Comité hat seine Berathungen beendet und ein umfangreiches Gutachten abgegeben, welches sich hauptsächlich mit der Tuberkulose in den Spitälern, Irrenanstalten, Gefangenenhäusern etc. beschäftigt. Die Vorschläge des Comités wurden vom Landessanitätsrath genehmigt und werden auch hoffentlich zur Durchführung gelangen. Wie es bisher in dieser Beziehung aussieht, dafür sind die trostlosen Verhältnisse im Wiener allgemeinen Krankenhause eine so recht in die Augen springende Illustration. In diesem ersten Spitale der Monarchie liegen die Tuberkulösen mitten unter den anderen Kranken verstreut und geben so Infektionsquellen für immer neue Erkrankungen ab. Wie leicht wäre da eine Remedur zu schaffen, wenn man einfach die Tuberkulösen in einer Abtheilung vereinigen würde. Doch solche kostenlose Reformen sind nicht unsere Sache! Das muss alles seinen bureaukratischen endlosen Weg gehen, auf dem noch unzählige

Existenzen geopfert werden müssen. Geradezu ein Hohn auf die moderne Hygiene ist es, dass im Allgemeinen Krankenhause noch immer Spucknäpfe in Verwendung stehen, die mit Sägespänen oder Sand gefüllt werden.

Der Verein Alland, welcher die einzige, derzeit bestehende Tuberkulosestätte erhält, hat in letzter Zeit eine Krise durchgemacht, welche zum Rücktritte des Präsidenten und Vizepräsidenten geführt hat. Letzterer, Hofrath Leopold v. Schrötter, war gleichzeitig der Gründer dieses Vereins, der als Musteranstalt in ganz Europa bekannt ist und viele ähnliche Gründungen im Auslande nach sich gezogen hat. Leider sind die Geldmittel des Vereins zu gering, um eine der Grösse seiner Aufgabe entsprechende Thätigkeit entfalten zu können. Derzeit werden cirka 140 Kranke in der Anstalt verpflegt, und seit ihrem mehr als fünfjährigen Bestande sind 1800 Kranke in Behandlung gestanden, von denen 1500 die Anstalt mit positivem Heilerfolge verliessen. Doch was bedeutet dies im Verhältnisse zu der Zahl der an Tuberkulose Erkrankten in Wien allein! Leider fehlt es sowohl an geldkräftigen, privaten Wohlthätern, als auch an der einsichtsvollen Unterstützung seitens der öffentlichen Faktoren. Hier macht sich die bei uns herrschende furchtbare Zersplitterung der Wohlthätigkeitsaktionen besonders bemerkbar.

Eines der interessantesten Ereignisse des abgelaufenen Monates war eine Versammlung, welche zum Zwecke der Förderung des zu gründenden Asyles für Lupuskranke veranstaltet wurde. Seit mehr als einem Decennium entfaltet Prof. Eduard Lang eine bewunderungswürdige Thätigkeit in ärztlicher und sozialer Hinsicht, um sein Ziel, die Heilung der Lupösen und die Gründung einer grossen, mit allen modernen Behelfen ausgestatteten Heilanstalt für dieselben zu erreichen. Sein Unternehmen ist auch insofern von Erfolg gekrönt, als sich die vornehmsten Kreise der Wiener Gesellschaft für diesen Plan interessiren und auch schon beträchtliche Geldmittel gesammelt worden sind. Das grösste Interesse erweckten die zahlreichen geheilten Lupuskranken, welche zum grössten Theile von Prof. Lang nach seiner operativen Methode, zum geringen Theile mit Finsen's Lichttherapie behandelt worden waren. Was Lang an Ausdauer und selbstloser humanitärer Aufopferung in dieser Beziehung geleistet hat, ist beispiellos und um so höher anzuerkennen, als der Gelehrte, zum Unterschied von manchen seiner Kollegen, es stets verschmäht hat, in der politischen Presse für seine Person Reklame zu machen.

Ein privater Verein hat es sich zur Aufgabe gesetzt, in Wien ein Säuglingsspital und eine Schule für Kinderpflegerinnen zu errichten. Es ist dieses Säuglingsspital als Annex zu dem ebenfalls von einem Privatvereine erhaltenen St. Anna-Kinderspital, welches zugleich die Universitäts-Kinderklinik beherbergt, gedacht. Da der Verein mit der bescheidenen Summe von 100 000 Kronen sein Auslangen zu finden glaubt, so ist zu hoffen, dass dieses schöne Ziel auch erreicht werden wird und dadurch ein Theil der skandalösen Misère auf dem Gebiete des Krankenwesens in Wien beseitigt werden dürfte.

Endlich, nach langen Vakanzen sind die verschiedenen Lehrkanzeln für innere Medizin, Hautkrankheiten und Gynäkologie in Graz und Innsbruck zur Besetzung gelangt. Trotzdem alle diese Besetzungen durch tüchtige junge, einheimische Kräfte erfolgt sind, hat sich wieder einmal aufs Traurigste gezeigt, wie wenig Anziehungskraft unsere österreichischen Hochschulen für die Angehörigen des deutschen Reiches besitzen. Alle Versuche, hervorragende Kräfte aus dem Auslande zu gewinnen, scheiterten an den miserablen Zuständen unserer Institute und an den dürftigen Dotationen und Honorarverhältnissen. So wird das geistige Niveau der österreichischen Kliniken immer tiefer und tiefer herabgedrückt. Welcher schwere wissenschaftliche und materielle Nachtheil aus dieser Uebung erwächst, ist zwar schon jetzt an der immer sinkenden Frequenz des Fremdenzuzuges zu den Universitäten bemerkbar, wird sich aber in Zukunft noch viel fühlbarer machen. So z. B. ist die Supplirung der hygienischen Lehrkanzel vorläufig in Permanenz erklärt, und wir haben es erst vor kurzem erleben müssen, dass einer der bedeutendsten Vertreter dieses zu so immenser Wichtigkeit gediehenen Faches die Berufung nach Wien mit Bedauern abgelehnt hat, weil er sich nicht überwinden konnte, sich den trostlosen Verhältnissen des Wiener hygienischen Institutes anzupassen.

Während in Deutschland die Privatambulatorien und Privatkliniken ausserordentlich zahlreich sind, werden bei uns der Gründung neuer und selbst der Führung alter, bereits bestehender derartiger Institute fortwährend Hindernisse in den Weg gelegt. Die praktischen Aerzte beschuldigen die öffentlichen Ambulatorien zum Theil der Ursache ihrer materiellen Misère und bekämpfen nicht nur die Institute, sondern, was noch ärger ist, auch die Aerzte, welche an solchen Instituten in selbstloser Weise thätig sind. Nunmehr wurde von der Statthalterei ein Erlass an die Aerztekammer gerichtet, in welchem diese aufgefordert wird, Anträge und Maassnahmen zu berathen, welche geeignet wären, die berechtigtsten Interessen der praktischen Aerzte Wiens zu fördern und zu schützen.

Die Wiener Aerztekammer hat sich in ihrem Gutachten über den Regierungsentwurf eines Apothekengesetzes für die Aufhebung der Dispensirfreiheit homöopathischer Aerzte ausgesprochen. Wir können diese Maassregel nur billigen, da absolut nicht einzusehen ist, weshalb jene Aerzte, die sich der Homöopathie widmen, andere Rechte besitzen sollen, als ihre Kollegen.

Der Verein zur Verbesserung der Frauenkleidung veranstaltet wieder eine regere Thätigkeit, und die Zahl der Anhängerinnen der Reformkleidung soll, wie es heisst, im Wachsen begriffen sein Ob diese Bewegung ihre gewaltige Rivalin, die Mode, jemals ganz zu beseitigen im Stande sein wird, bleibt abzuwarten.

Einen schweren Verlust hat unsere Fakultät durch den Tod des Hofrathes Prof. Dr. Carl Gussenbauer erfahren, welcher als Nachfolger seines grossen Meisters Billroth an der Spitze der II. chirurgischen Universitätsklinik gestanden hat. In dieser Wochenschrift ist aus berufener Feder dem Verstorbenen ein Nachruf gewidmet worden. Hier sei nur hervorgehoben, dass Gussenbauer sich in allen akademischen und ärztlichen Kreisen durch die Tadellosigkeit seines Charakters und seinen grossen Gerechtigkeitssinn des höchsten Ansehens erfreute. Er bildete besonders im Professorenkollegium das stärkste Gegengewicht gegen Protektionswirthschaft und Cliquenwesen.

V.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Auf dem am 11. und 12. September in Köln abgehaltenen Aerztetage waren 275 Vereine mit 19 840 Mitgliedern von 258 Delegirten vertreten. In den Geschäftsausschuss wurden wiedergewählt: Prof. Löbker (Bochum), Prof. Lent (Köln), Geheimrath Pfeiffer (Weimar), Dr. Dippe (Leipzig), Hofrath Mayer (Fürth), Geheimrath Wallichs (Altona), Sanitätsrath Windels (Berlin), Dr. Becker (München), neugewählt vier Kandidaten des Leipziger wirthschaftlichen Verbandes, nämlich: Dr. Hartmann (Leipzig), Herzau (Halle), Dr. Winkelmann (Barmen), Dr. Ziegler (Montigny).

— Seitens des Württembergischen Ministeriums des Innern ist am 17. Juli d. J. ein Erlass ergangen, in dem den Kassen die Revision der mit den Kassenärzten abgeschlossenen Verträge empfohlen wird. Es heisst darin unter Bezugnahme auf einen früheren Erlass (vom 26. Februar 1896): „Die inzwischen mit diesem System der controllirten freien Arztwahl in Württemberg gemachten Erfahrungen sind durchaus günstige. Das System entspricht ebensowohl den Interessen der Versicherten, denen die Behandlung durch den Arzt ihres Vertrauens gewährleistet ist, wie den berechtigten Standesinteressen der Aerzte, und es sind die früher an dasselbe geknüpften Befürchtungen einer finanziellen Ueberlastung der Kassen nicht in Erfüllung gegangen, und zwar, soweit sich von hier aus beobachten lässt, auch da nicht, wo von den Kassen die Einzelleistung unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe honorirt wird. Den Krankenkassen kann hiernach der Uebergang zur freien Arztwahl, wo dieselbe noch nicht eingeführt ist, unter den im Erlass vom 26. Februar 1896 bezeichneten Cautelen dringend empfohlen werden.“ — Den Krankenkassenvorständen wie den Ministern der übrigen Bundesstaaten sei diese ministerielle Kundgebung zur Prüfung angelegentlichst empfohlen.

— Nachdem im Reichshaushaltsetat für das Jahr 1903 die Summe von 150 000 M. für die Förderung der Bekämpfung des Typhus im Sinne der dem Etatsentwurf beigefügten Denkschrift ausgeworfen worden ist, hat es sich zur Erreichung thunlichster Einheitlichkeit bei dem vereinbarten schärferen Vorgehen gegen den Typhus in den in Betracht kommenden westlichen Gebietstheilen von Preussen, Bayern und Oldenburg, sowie in Elsass-Lothringen als erwünscht erwiesen, die Hauptgesichtspunkte genauer festzustellen. Es sind deshalb Entwürfe einer Dienstanweisung für die zur Typhusbekämpfung eingerichteten Untersuchungsämter und von allgemeinen Leitsätzen für die Verwaltungsbehörden bei der Bekämpfung des Typhus im Kaiserlichen Gesundheitsamt unter Mitwirkung des Reichs-Gesundheitsraths ausgearbeitet und den betheiligten Bundesregierungen durch den Reichskanzler übermittelt worden, um in geeigneter Weise bei Erlass der einzelstaatlichen Vorschriften verwerthet zu werden. Der Wortlaut der Entwürfe ist in der Beilage zu den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts 1903, No. 26, abgedruckt.

— Dresden. Der bekannte Urologe Dr. Oberlaender hat den Professortitel erhalten.

— Aus Marseille wird gemeldet, dass dort durch Einfuhr von Lumpenballen aus Ostindien eine Anzahl von Pestfällen entstanden ist. Zur Verhütung der Weiterverbreitung scheinen alle erforderlichen Maassnahmen in ausreichender Weise vorgenommen zu sein.

— St. Petersburg. Den Verwaltern Homöopathischer Apotheken ist mitgetheilt worden, dass sie nicht das den allopathischen Apotheken allein verliehene Recht, den Reichsadler über ihren Aushängeschildern zu führen, besitzen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Dr. Carl Günther, Vorsteher der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung, ist zum Geheimen Medizinalrath ernannt worden. — Halle a. S.: Die Professoren v. Bramann und Roux sind zu Geheimen Medizinalräthen ernannt worden. — Marburg: Prof. Dr. Hans Meyer, Direktor des Pharmakologischen Instituts, ist zum Geheimen Medizinalrath ernannt worden.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 39. 24. September 1903.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Prof. Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung. Von Wirkl. Geheimem Rath Prof. Dr. E. v. Behring, Exzellenz, in Marburg a. d. L. S. 689.

II. *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Ueber das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten. (Schluss.) Von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge. S. 697.

III. Der Negri'sche Erreger der Tollwuth. Von Stabsarzt Dr. Schüder in Berlin. S. 700.

IV. *Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Giessen:* Ueber die therapeutische Verwendung des Chlorbaryums. Von Dr. v. Tabora. S. 700.

V. *Aus dem Central-Diakonissenkrankenhause „Bethanien" in Berlin:* Die Heilbarkeit der progressiven totalen Knochenatrophie. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Rose. S. 703.

Militärsanitätswesen: Ueber schwere Anämie durch Taenia solium. Von Marine-Oberstabsarzt Dr. E. Dirksen in Cuxhaven. S. 706.

Therapeutische Neuigkeiten: Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht. Von Dr. A. Leibholz in Berlin. S. 707.

Feuilleton: Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen. Von Prof. Dr. C. Benda in Berlin. S. 708.

Oeffentliches Sanitätswesen: Zur Hygiene des evangelischen Abendmahls. Von Med.-Rath Dr. Focke in Bremen. — Bemerkung dazu, von Prof. Dr. theol. A. Harnack in Berlin. S. 710.

Standesangelegenheiten: Der XXXI. deutsche Aerztetag, Cöln, 11. und 12. September 1903. Berichterstatter: San.-Rath Dr. S. Alexander in Berlin. S. 710.

Nekrolog: Edmund Nocard †. Von Prof. Dr. El. Metschnikoff in Paris. S. 712.

Mittheilungen über Kongresse. S. 712.

Kleine Mittheilungen. S. 712.

I. Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung.

Ausgearbeitet für einen am 25. September 1903 auf der Naturforscher-Versammlung in Cassel zu haltenden Vortrag.

Von E. v. Behring.

Wenn ich an dieser Stelle, vor einer sich jährlich verjüngenden Versammlung, welche seit vielen Jahrzehnten die in der Naturforschung sich vollziehenden Fortschritte auf den allerverschiedensten Arbeitsgebieten in zusammenfassenden Vorträgen entgegennimmt, von der Tuberkulose spreche, so muss ich Ihnen gleich von vornherein erklären, dass ich nicht in der Lage bin, Ihnen ein abgerundetes Ganzes, eine Theorie der Tuberkuloseentstehung und ein System der Tuberkulosebekämpfung zu bieten. Wollte ich das thun, dann müsste ich die unübersehbare Zahl von Einzelforschungen hervorragender Gelehrter aller Länder zu einem einheitlichen Bilde verschmelzen und zu diesem Zweck ein Thatsachen- und Hypothesenmaterial kritisch verarbeiten, welches in bibliothekenfüllenden Büchern niedergelegt ist. Einer solchen Aufgabe fühle ich mich nicht gewachsen; auch halte ich sie nicht für lohnend genug angesichts der Thatsache, das jeder Systematisirungsversuch nur einen provisorischen Werth hat. Theorieen und Systeme existiren ja nur in den Köpfen ihrer Erfinder und deren Adepten. Die Natur spottet aller menschlichen Systeme und stösst sie über den Haufen, indem sie den künstlich verschärften Sinnesorganen immer neue Ueberraschungen bereitet, die in den Rahmen älterer Anschauungsweisen nicht hineinpassen wollen. Die Naturforschung wird dann am sichersten fortschreiten, wenn sie auch die imponirendsten Systeme und Theorieen nicht anders beurtheilt, als unter Voraussetzung ihres provisorischen Charakters.

Leichter wäre es mir, meine eigenen Forschungsergebnisse in logisch geordneter Folge darzubieten und meine eigene theoretische Betrachtungsweise betreffend die Entstehung und Bekämpfung tuberkulöser Erkrankungen durch Mittheilung experimentell festgestellter Thatsachen systematisch zu begründen. Ausgehend von meiner Ueberzeugung, dass die Lungenschwindsucht des Menschen in der Regel ihren Ursprung ableitet von einer im frühesten Kindesalter stattgefundenen Durchwanderung der Tuberkelbazillen durch die Schleimhäute des Verdauungsapparates, werde ich in der That am Schlusse meines Vortrages einen Bekämpfungsplan entwickeln, der die Elemente einer Tuberkulosetheorie und eines systematischen Tuberkulosebekämpfungsprogramms unverkennbar enthält.

Ich bitte Sie aber, sich hauptsächlich an dasjenige zu halten, was ich als thatsächliche Ergebnisse meiner Tuberkulosearbeiten hinstellen werde.

Es existirt ein halb scherzhaftes, halb ernstgemeintes Urtheil aus dem Pasteur-Institut über den Werth von naturwissenschaftlichen Theorieen. Bekanntlich hat Pasteur nicht bloss einen epochemachenden Einfluss ausgeübt auf die Kunst der Krankheitsverhütung und Krankheitsheilung, sondern er war auch unerschöpflich in der Construktion von immer neuen Hypothesen. Im allgemeinen hütete er sich aber aufs sorgfältigste, seinen Hypothesen den Rang einer dogmatischen Theorie zuzuertheilen. Im allgemeinen dienten ihm Hypothesen bloss dazu, um neue Versuchsanordnungen zu erfinden zum Zweck der Aufdeckung bis dahin unbekannter kausaler Zusammenhänge auf seinen vielseitigen Arbeitsgebieten. Wenn seine Hypothesen das geleistet hatten, dann waren sie für ihn erledigt, und seine Publikationen beschränkten sich in der Regel auf die Thatsachendarstellung. Er liess die Hypothesen fallen, wie man das luftige Baugerüst fallen lässt, wenn der Bau fertig dasteht.

Aber der Mittheilung seiner Schutzimpfungsmethoden gab er auch seine zu einer Theorie verarbeiteten Hypothesen mit auf den Weg, in Gestalt der sogenannten Erschöpfungstheorie, welche besagt, dass beispielsweise der Milzbrandschutz vorgeimpfter Schafe seine Ursache habe in der Aufzehrung bestimmter Stoffe des Schaforganismus durch die zu Schutzzwecken eingeimpften Milzbrandbazillen, solcher Stoffe nämlich, welche zum Leben der Milzbrandbazillen durchaus nothwendig, aber nur in begrenzter Menge in vivo vorhanden seien.

Dazu giebt es nun im Pasteur-Institut folgendes, von seinem congenialen Mitarbeiter Roux herrührendes Dictum: „Nur einmal hat Pasteur eine Theorie veröffentlicht, und die war falsch". Sie war übrigens für Pasteur und seine Schüler längst abgethan, als sie noch immer weiter ein vielbesprochenes Dasein in den systematischen Darstellungen der Immunitätslehre fortführte. Und da möchte ich auf einen grossen Unterschied des Werthes von Hypothesen für schöpferische Geister und für die Systematiker aufmerksam machen. Für jene giebt es nur Arbeitshypothesen, d. h. Hypothesen zum Zweck der Entdeckung von Mitteln

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

und Methoden für die fortschreitende Beherrschung der Naturkräfte. „Maîtriser la nature“ ist das Ziel des auf dem Gebiete der Naturforschung schöpferischen Geistes. In der systematisirenden Wissenschaft dagegen haben wir es mit Denkhypothesen zu thun. Ausgehend von einer als absolut richtig hingestellten, gewissermaassen heilig gesprochenen, zu einem unantastbaren Dogma erhobenen Hypothese wird deduktiv ein System geschaffen. Hinterher mag noch so viele und noch so geistreiche Naturbeobachtung hinzukommen, es bleibt beim System, und wer sich darin verfangen hat, dessen Sinne sind, trotz aller angeborenen und weiter entwickelten Schärfe innerhalb des Systems, blind für alles, was ausserhalb des Systems liegt.

Die Geschichte der Tuberkulose und ihrer Bekämpfung ist reich an Beispielen von unfruchtbaren und den Fortschritt hindernden Systematisirungsversuchen. Alle sind sie nach kürzerem oder längerem Bestehen in sich zusammengestürzt, und es ist oft nicht leicht, aus ihren Trümmern die noch brauchbaren Bausteine für Neubauten herauszusuchen. Auch Virchow's unvergleichliche Lebensarbeit auf dem Tuberkulosegebiete kann heutzutage schwer von uns in ihrer ganzen Bedeutung gewürdigt werden, weil Virchow's systematische Darstellungsweise sich nicht als dauernd brauchbar erwiesen hat und man nun überall Wirkliches von dem, was das Denken hinzuthat, mühsam erst säubern muss. So weisen mich die Geschichte der Medizin und die eigene Erfahrung unwiderstehlich darauf hin, Thatsächliches und Hypothetisches aufs Schärfste von einander zu trennen, nicht bloss in meinem Laboratorium, sondern auch in meinen Veröffentlichungen.

Diese einleitenden Worte mögen mich vor Ihnen entschuldigen, wenn mein Vortrag scheinbar Zusammenhangloses neben einander stellt und des streng logischen Aufbaues entbehrt. Es liegt das in der Natur der Sache. Ich habe in dem endlosen Meer der Tuberkulosephänomene hier und da das Senkblei experimenteller Forschung eingetaucht, um auf festen Grund zu kommen; ich habe mich bemüht, an manchen Stellen Werthvolles zu entdecken, an die Oberfläche zu fördern und für unsere menschlichen Bedürfnisse nutzbar zu machen; und davon will ich an dieser Stelle berichten; aber eine zusammenhängende Beschreibung des ganzen Forschungsgebietes kann ich Ihnen nicht liefern.

Erschreckend gross ist die Zahl der an Schwindsucht sterbenden Menschen, aber sie machen doch nur einen relativ kleinen Bruchtheil aus von den tuberkulösen und tuberkulös infizirten Menschen.

Erst in neuerer Zeit haben wir einigermaassen zuverlässige Anhaltspunkte bekommen für die Beurtheilung der Verbreitung menschlicher Tuberkulose in civilisirten Ländern.

Wenn wir jeden Fall in der Statistik als tuberkulös verzeichnen, bei welchem durch Tuberkelbazillen Heerderkrankungen hervorgerufen worden sind, dann hat der oft zitirte Greifswalder Stabsarzt, ganz wörtlich genommen, durchaus Recht mit seinem Ausspruch: „Ein bischen tuberkulös ist jeder von uns.“

Es ist nicht leicht gewesen, diese Thatsache wissenschaftlich zu begründen, und man kann ohne jede Einschränkung die Behauptung aufstellen, dass die Feststellung der ungeahnten Tuberkuloseverbreitung unter dem Menschengeschlecht unmöglich gewesen wäre ohne die beiden grossen und epochemachenden Entdeckungen Robert Koch's, ohne die Entdeckung des Tuberkelbacillus und ohne die Entdeckung des Tuberkulins.

Selbst ein Mann von der wissenschaftlichen Bedeutung Virchow's war nicht im Stande, richtig zu beurtheilen, was zur Tuberkulose gehört, trotzdem er während eines Zeitraumes von 50 Jahren differentialdiagnostische Merkmale zur Feststellung tuberkulöser Leichenbefunde aufzufinden sich bemüht hat. Seitdem wir im Koch'schen Tuberkelbacillus das einigende Band aller vielgestaltigen Tuberkuloseerkrankungen kennen gelernt haben, wissen wir, dass vieles, was Virchow als andersartige Entzündungsprozesse beschrieben hat, nichts weiter ist, als ein besonderes Entwickelungsstadium der tuberkulösen Infektion. Mit dem Laënnec-Virchow'schen hirsekorngrossen, durchscheinend grauen Knötchen, dem Miliartuberkel, fängt die anatomische Einheit des tuberkulösen Entzündungsproduktes an; was dann aber weiter daraus wird, das kann mit den allerverschiedensten Krankheitsprodukten Aehnlichkeit haben, und Virchow ist es nicht beschieden gewesen, sich zurechtzufinden in der unendlichen Mannigfaltigkeit der ätiologisch zusammen gehörenden Dinge. Aetiologisch aber müssen wir die Lebensprozesse analysiren, wenn wir sicheren Boden für unseren Kampf gegen vermeidbare Krankheiten haben wollen. Das ist mehr und mehr zur Ueberzeugung aller modernen Mediziner geworden. Wenn zuerst die Chirurgie, wenn später dann die innere Medizin Fortschritte der Heilkunst angebahnt hat, welche noch vor 50 Jahren für unmöglich erklärt worden sind von den in ihrer Zeit hervorragendsten Vertretern der medizinischen Wissenschaft, so verdanken wir das der durch Pasteur und durch Koch ausgebauten ätiologischen Krankheitsforschung.

Der oberste Grundsatz der ätiologischen Forschung aller Lebensprozesse, und so auch der Lebensprozesse auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten, welche durch Kleinlebewesen erzeugt werden, ist von Darwin in dem Satze formulirt worden: „Von gleicher Art ist, was gleichen Ursprungs ist. Zwei Krankheitserreger können noch so sehr sich ähnlich aussehen; wenn sie aber nicht den gleichen Stammbaum haben, wenn sie phylogenetisch, wie man sich ausdrückt, weit von einander abstehen, dann sind sie in naturwissenschaftlichem Sinne artverschieden. Und umgekehrt; Grösse, Gestalt und sonstige Eigenschaften belebter Mikroorganismen können jede Aehnlichkeit vermissen lassen; wenn sie aber gleichen Ursprungs sind, dann gehören sie naturwissenschaftlich zusammen. Das Milzbrandvirus tritt in zwei ganz verschiedenen Formen auf: in Stäbchenform und in ovaler Sporenform. Das Malariavirus hat einen ausserordentlich complizirten Entwickelungscyklus: trotzdem tragen wir nicht im geringsten Bedenken, von einem Milzbranderreger und von einem Malariaparasiten zu sprechen.

Das Tuberkulosevirus des Menschen, in Gestalt des Koch-schen Bacillus, hat einen engbegrenzten Formenkreis und ist im allgemeinen sehr leicht zu identifiziren, nachdem einmal seine Charaktere von Koch gleich in der ersten Publikation vom Jahre 1882 genau beschrieben worden sind, und zumal nachdem kurz darauf Ehrlich ein spezifisches Färbeverfahren für die Koch'schen Bazillen angegeben hatte. Wir kennen den Tuberkelbacillus als Stäbchen von verschiedener Länge, aber ziemlich constanter Dicke, welches zuweilen körnigen Zerfall zeigt. Jetzt herrscht wohl allgemeine Einigkeit darüber, dass die Gegenwart solcher nach Koch-Ehrlich färbbarer Stäbchen in einem Krankheitsprodukt des menschlichen Körpers mit grosser Sicherheit den tuberkulösen Charakter des Krankheitsprozesses beweist; die differentialdiagnostisch hierbei allenfalls in Frage kommenden leprösen Prozesse mit ähnlichen Stäbchen lassen sich durch andere Merkmale in der Regel schon bei der makroskopischen Betrachtung als solche erkennen.

Unter Zugrundelegung nun der diagnostischen Bedeutung der Koch'schen Stäbchen und unter Zuhülfenahme aller sonst bekannten Erkennungsmittel hat unter Prof. Ribbert's Leitung Dr. Naegeli in Zürich keine Leiche eines Menschen, der im Alter von mehr als 30 Jahren gestorben war, ohne Zeichen einer stattgefundenen Infektion mit Tuberkulosevirus gefunden. Im Alter von 18—30 Jahren waren 96 %, im Alter von 14—18 Jahren 50 %, im Alter von 5—14 Jahren 33 %, im Alter von 1—5 Jahren 17 % mit tuberkulösen Heerden behaftet, während kindliche Leichen bis zu einem Jahre durchweg deutliche tuberkulöse Heerderkrankungen vermissen liessen.

Dieses erstaunliche Ergebniss sorgfältiger anatomischer Untersuchungen, welches übrigens auch durch die Mittheilungen von pathologischen Anatomen in anderen Städten verifizirt worden ist, scheint auf den ersten Blick aller ärztlichen und sonstigen Erfahrung zu widersprechen. Danach müssten wir alle, die wir in diesem Saale versammelt sind, tuberkulös sein! Aber auch die vervollkommnete Diagnose tuberkulöser Infektionen am lebenden Menschen lässt keinen Zweifel darüber, dass die Naegelischen Zahlen, wenigstens für dichtbevölkerte Verkehrscentren, eine allgemeine Gültigkeit besitzen. Wenn wir freilich bloss die wegen tuberkulöser und tuberkuloseverdächtiger Krankheitserscheinungen in ärztliche Behandlung gelangenden Patienten zählen wollten, dann stimmt die Rechnung nicht. Auch durch die Untersuchung lebender Menschen auf Tuberkelbazillen können wir keine Uebereinstimmung herstellen zwischen der Leichenstatistik und der epidemiologischen Tuberkulosestatistik. Die Uebereinstimmung wird aber sehr gross, wenn man die diagnostischen Hülfsmittel verwerthet, welche uns die zweitgenannte Koch'sche Entdeckung, die Tuberkulinentdeckung, an die Hand giebt.

Das Koch'sche Tuberkulin ist ein wasserlösliches, zusammen mit Glycerin eingeengtes Tuberkulosegift, welches aus den Bazillenleibern in die Kulturflüssigkeit übergeht. Es lässt solche Individuen, welche nie mit Tuberkelbazillen infizirt worden sind, fast vollkommen ungeschädigt, selbst wenn man es in grosser Dosis unter die Haut oder direkt in die Blutbahn bringt.[1] Dagegen ist es eins der stärksten Gifte für Individuen, welche unter dem Einfluss einer tuberkulösen Infektion stehen. Noch bevor es zu deutlich erkennbaren Heerderkrankungen kommt, und lange bevor irgend welche tuberkulöse Krankheitsymptome bemerkbar werden, ja selbst wenn während des ganzen Lebens auch die sorgfältigste ärztliche Untersuchung keinen Verdacht auf Tuberkulose erwecken würde, zeigt uns die erworbene Tuberkulinüberempfindlichkeit an, dass Tuberkelbazillen in den Geweben und Gewebsflüssigkeiten eigenartige Veränderungen hervorgerufen haben müssen. Die Natur dieser Veränderungen beginnt sich einigermaassen aufzuklären, seitdem man im extravaskulären Blute tuberkulös infizirter Menschen und Thiere nach dem Zusatz von Tuberkulosegift Gerinnungsvorgänge (Koagulations- und Agglutinationsphänomene) entdeckt hat, die bei nichtinfizirten Individuen fehlen. Es muss also wohl durch die Lebensthätigkeit der Tuberkelbazillen im Wirthsorganismus als Reaktionsprodukt bestimmter Zellsubstanzen ein an sich vollkommen löslicher Antikörper entstehen, der aber sofort in den unlöslichen Zustand übergeht, wenn er in Kontakt geräth mit wasserlöslichen Leibessubstanzen der Tuberkelbazillen. Nach meinen ad hoc angestellten Untersuchungen halte ich es für wahrscheinlich, dass die den Infektionsheerden benachbarten kleinsten arteriellen Gefässe den Antikörper liefern. Je nach der Menge des Antikörpers, und je nach der mit ihm in Kontakt gebrachten Tuberkulindosis ist der Gerinnungsvorgang mehr oder weniger umfangreich, was klinisch in dem Grad der Fiebererregung zum Ausdruck kommt, anatomisch in intravaskulären Gerinnungen, die unter Umständen zur Flüssigkeitsexsudation und zum Blutaustritt aus den pathologisch veränderten Gefässen führen. Wir bekommen im letzteren Fall dann als Folge der Tuberkulinvergiftung das typische Bild einer Tuberkulinreaktion bei der Leichenuntersuchung.

Das Tuberkulin in seiner Eigenschaft als Blutgift für tuberkulös infizirte Individuen theilt die Fähigkeit vieler anderer Infektionsgifte, durch Temperatursteigerung wahrnehmbare Reaktionen schon bei einem minimalen Bruchtheil derjenigen Dosis auszulösen, welche lebensgefährlich und tödtlich wirken kann nach voraufgegangener starker Temperaturerniedrigung. Ich kenne aus eigener Erfahrung einen Fall von menschlicher Tuberkulose, in welchem nach mehr als dem 100fachen Multiplum der für dasselbe Individuum zur diagnostischen Fieberreaktion ausreichenden Dosis zwar mehrtägiges starkes Fieber eintrat mit erheblichem Krankheitsgefühl, ohne dass aber hinterher eine Schädigung des Gesammtzustandes zurückblieb. Durch eine starke Dosis von Tuberkulosegift in Gestalt von abgetödteten Tuberkelbazillen zog sich der Entdecker des Tuberkulins eine schwere Erkrankung zu; wahrscheinlich hätte schon der 100ste Theil, gleich ungefähr $^1/_2$ cg Alttuberkulin, genügt, um bei Koch durch vorübergehende Temperatursteigerung zu beweisen, dass auch er einmal unter dem Einfluss infektiöser Tuberkelbazillen gestanden hat. Ich selbst habe vor 10 Jahren auf die Dosis von 4 mg mit Fieber und sehr lebhaftem Krankheitsgefühl reagirt und war danach in San Remo mehrere Tage bettlägerig, sodass mir nicht der geringste Zweifel aufkommt an der tuberkulösen Infektion meines Körpers.

Das lehrreichste Beispiel für die allgemeine Gültigkeit der Naegeli'schen Zahlen hat in ausserordentlich verdienstvollen Untersuchungen der österreichische Stabsarzt Dr. Franz an Soldaten des bosnisch-herzogowinischen Infanterie-Regiments No. 1 und des aus Ungarn sich rekrutirenden Infanterie-Regiments No. 60 geliefert. Um jede Gesundheitsschädigung zu vermeiden, wählte Franz nur die kleinen Prüfungsdosen von 1—3 mg, welche Dosen nur im Wiederholungsfall auf 5 mg gesteigert wurden. Trotzdem und trotz der Thatsache, dass es sich um die gesundesten Individuen der Bevölkerung handelte, fand er bei dem erstgenannten Regiment im ersten Dienstjahr (1901) 61 % und im zweiten Dienstjahr 68 % Tuberkulosefälle. Franz fügt seinem bisher nur im Manuskript mir vorliegenden Bericht hinzu, dass er bei Anwendung der ursprünglich von Koch empfohlenen Prüfungsdosis in der Höhe von 1 cg Tuberkulin annähernd die Naegeli'sche prozentische Zahl für das Alter von 21 Jahren gefunden haben würde, nämlich 96 %.

Demgegenüber hat der ungarische Arzt Dr. Nikolaus Berend bei 96 ganz jungen Kindern in keinem einzigen Falle eine positive Tuberkulinreaktion bekommen, trotzdem sich darunter sehr schwächliche Individuen und Abkömmlinge von Eltern mit manifester Tuberkulose befanden, und trotzdem er in der Dosirung bis zu 1 cg anstieg. Also auch hier stimmt die Tuberkulinprüfung mit den Ergebnissen der Naegeli'schen Leichenstatistik überein.

Eine weitere Bestätigung der Thatsache betreffend die ungeahnte Verbreitung menschlicher Tuberkuloseinfektionen und Tuberkuloseerkrankungen verdanken wir einer von dem französischen Kliniker André Jousset ausgearbeiteten diagnostischen Methode, der Inoskopie, welche auf der mikroskopischen Untersuchung gerinnungsfähiger entzündlicher Exsudate und des Blutes tuberkuloseverdächtiger Individuen beruht, und welche gestattet, auch sehr wenige Tuberkelbazillen, die in grossen Flüssigkeitsmengen vertheilt sind, dem Auge direkt sichtbar zu machen, statt auf dem Umwege über die Kultur und den Infektionsversuch. Infolge des Gerinnungsprozesses werden die Bazillen vom Fibrin fixirt. Wenn man dann hinterher durch eine geeignete Verdauungsflüssigkeit[1] das Fibrin auflöst, dann werden die Tuberkelbazillen wieder freigemacht, setzen sich beim Centrifugiren am Boden der centrifugirten Flüssigkeit ab und können nunmehr in mikroskopischen Präparaten des Bodensatzes mit Sicherheit identifizirt werden. Mit Hülfe dieser sehr werthvollen diagnostischen Methode gelingt es, den tuberkulösen Ursprung fast aller seröser Brustfellentzündungen, vieler exsudativer Peritonitiden und Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle von Alkoholikern mit Lebercirrhose, exsudativer Gehirnhautentzündungen, Gelenkentzündungen, mancher Herzkrankheiten und anderer symptomatischer Krankheitskategorieen nachzuweisen, wo früher die meisten Aerzte gar nicht an die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit tuberkulöser Infektion gedacht haben.

Ich habe geglaubt, in meinem Vortrage mich der Pflicht nicht entziehen zu können, Ihnen meine Ueberzeugung auszusprechen von der allgemeinen Tuberkulosedurchseuchung und damit von der Nutzlosigkeit aller Versuche, durch Absperrungsmaassnahmen die Tuberkulose heutzutage in dicht bevölkerten Gegenden auszurotten. Wohin soll es führen, wenn wir beispielsweise alle tuberkulös infizirten Soldaten zum Zweck einer ärztlichen Kontrolle in Garnisonlazarethe überführen und später als dienstuntauglich entlassen wollten, wie das ganz ernstlich vorgeschlagen worden ist? Wir würden ja dann bloss noch höchstens 5 % im aktiven Dienste übrig behalten, und auch dieser kleine Rest würde wahrscheinlich nach einigen Jahren als tuberkulös diagnostizirt werden können. Ich kann höchstens befürworten, dass die hustenden Phthisiker von den noch gesund erscheinenden Menschen abgesondert und nicht in Heilstätten, sondern in Heimstätten untergebracht werden, in ähnlicher Weise, wie man früher die Aussätzigen in Quarantäne hielt.

Aber wir brauchen trotzdem nicht die Hände in den Schoss zu legen und fatalistisch dem Zugrundegehen des Menschengeschlechtes entgegenzusehen. Die tuberkulöse Infektion bedeutet noch lange nicht tuberkulöse Schwindsucht. Gerade das ungeahnt grosse thatsächliche Befallenwerden des Menschengeschlechtes von der tuberkulösen Infektion ist geeignet, noch mehr als bisher die Heilbarkeit vieler tuberkulöser Erkrankungen zu beweisen, und zwar die spontane Heilbarkeit; denn von der Heilkraft der bisher angewendeten antituberkulösen Behandlungsmethoden, wie sie sich auch nennen mögen, kann ich nicht viel halten. Auch hier gilt der Satz, der früher in Bezug auf die Diphtherie angewendet worden ist: „Die leichten Infektionen gehen in Heilung über, die schweren Infektionen führen zum Tode“; und hier wie bei der Diphtherie habe ich mir die Frage vorlegen müssen, ob es überhaupt Mittel und Wege giebt, die schweren Infektionen mit schlechter Prognose zu verhüten oder,

---

[1] Pferde machen eine Ausnahme, insofern als sie schon von Natur eine relativ starke Tuberkulinempfindlichkeit besitzen. Ueber den angeborenen Tuberkulinempfindlichkeitsgrad des Menschen lässt sich bis jetzt eine bestimmte Aussage nicht machen.

[1] Rezept für die Verdauungsflüssigkeit:

Pepsin	1—2 g
Glycerin	aa 10 ccm
Salzsäure (22 % Baumé)	
Natrium fluorid	3 g
destillirtes Wasser	1000 ccm

wenn sie schon erfolgt sind, in leicht verlaufende Fälle mit günstigem Ausgange umzuwandeln.

Sie werden selbst sich diese wichtige Frage beantworten können, wenn ich Ihnen im Folgenden die Ergebnisse meiner experimentellen Untersuchungen über Entstehung und Verhütung von tuberkulöser Schwindsucht vorgetragen haben werde. Ich beginne dabei mit der Vorfrage nach den Bedingungen des Zustandekommens der tuberkulösen Schwindsucht beim Menschen.

Da muss ich Ihnen zu allererst das Geständniss ablegen, dass nach meinem Dafürhalten bisher noch nirgends der einwandsfreie Beweis erbracht ist von dem Vorkommen einer Lungenschwindsucht des Menschen in Folge einer epidemiologisch — d. h. unter den in der Natur vorkommenden Infektionsbedingungen — entstandenen tuberkulösen Infektion bei einem ausgewachsenen Menschen. Selbst wenn man die Fälle hinzunimmt, wo Leichendiener, Schlächter, Laboratoriumsarbeiter, wie im Experiment, mit Tuberkulosevirus vom subkutanen Gewebe aus reichlich infizirt worden sind, vermisse ich überall den Beweis dafür, dass durch die traumatische Infektion bei einem vorher noch nicht mit Tuberkelbazillen infizirten Menschen Lungenschwindsucht entstanden ist.

Ich kenne sehr wohl die statistischen Argumente, welche aus der höheren Tuberkulose-Erkrankungsziffer und Sterbeziffer von Krankenpflegern, von Bewohnern eines Hauses, in welchem notorische Phthisiker leben, von Insassen der Gefangenenanstalten, die Entstehung von Lungenschwindsucht durch Einathmung tuberkelbazillenhaltigen Staubes oder tuberkelbazillenhaltiger Tröpfchen beweisen sollen. Aber angesichts der oben geschilderten Verbreitungsverhältnisse der Tuberkulose unter dem Menschengeschlecht ist der Einwand ganz gewiss berechtigt, dass die an Lungenschwindsucht zu Grunde gehenden Personen der genannten Art schon vorher tuberkulöse Heerde in ihren Lungen hatten, und dass die schon vorhandene Lungenerkrankung durch die tuberkulosebegünstigende Lebensweise jener Personen in floride Phthisis übergeführt worden ist.

Die Gelegenheit zur Infektion mit Tuberkelbazillen kann allein für sich für die Entstehung der Lungenschwindsucht einen entscheidenden Faktor nicht repräsentiren. Ich kann mich da auf die Autorität des Geheimrath *Moritz Schmidt* in Frankfurt a. M. berufen, welcher durch seine unzähligen Untersuchungen tuberkulöser Kehlköpfe während eines Zeitraums von 40 Jahren ganz gewiss mehr als sonst Jemand der tuberkulösen Infektion ausgesetzt gewesen ist. Er ist aber ebensowenig wie seine vielen Assistenten schwindsüchtig geworden.

Auch eine zweite vielverbreitete Anschauung muss ich zurückweisen, welche dahin geht, dass *erbliche* Faktoren das Entscheidende sind. Rein theoretisch betrachtet ist ja eine intrauterine Tuberkuloseinfektion ganz gewiss möglich, und in vereinzelten Fällen ist sie auch thatsächlich festgestellt. Praktische Wichtigkeit hat aber weder die elterliche oder gar voreIterliche Vererbung der Tuberkelbazillen, noch die Hypothese der Vererbung einer körperlichen Disposition zur Tuberkulose.

Und doch ist nach meinen Untersuchungen die in den Volksglauben übergegangene Ueberzeugung von dem Einfluss der Eltern, Grosseltern und naher Verwandter auf die Entstehung der Lungenschwindsucht ganz richtig. Auch ich bin der Meinung, dass man mit vollem Recht von der schlechten Prognose der *Familientuberkulosefälle* sprechen kann. Wenn in der Krankheitsgeschichte Todesfälle an Lungenschwindsucht bei ganz nahen Verwandten festgestellt werden, dann würde ich die klinisch noch nicht manifestirte, aber durch Tuberkulinreaktion oder durch Inoskopie festgestellte Tuberkuloseinfektion immer recht pessimistisch ansehen.

Man wird mit einigem Recht mich fragen, wie ich die Vererbung leugnen und doch den Einfluss der Aszendenten, Kognaten und Hausgenossen auf die Entstehung der Lungenschwindsucht so hoch veranschlagen kann. Es bedarf bloss einer kleinen begrifflichen Auseinandersetzung, um meine Auffassung der Sachlage ins rechte Licht zu setzen.

Der Ausdruck „Vererbung der Tuberkulose“ oder vielmehr der Tuberkelbazillen, kann sehr Verschiedenartiges bedeuten. Man kann da an väterliche und mütterliche Vererbung denken, man kann auf grossväterliche und grossmütterliche Vererbung und noch weiter in der Ahnenreihe zurückgehen. Wenn wir die elterliche Vererbung als congenitale, die weiter zurückliegende als prägenitale Heredität bezeichnen, so kommt für die epidemiologische Lungenschwindsuchtentstehung im allgemeinen weder die prägenitale noch die congenitale Heredität in Betracht, und soweit man bei meiner Annahme des Verwandteneinflusses überhaupt von Vererbung reden will, müsste man von *postgenitaler Heredität* sprechen.

Dass in der That die menschliche Tuberkulose in der Regel postgenital entsteht, ist jetzt fast überall anerkannt. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass man für wissenschaftliche Forschungen, wenn man Neues entdecken will, gerade die Ausnahmen von der Regel zum Gegenstande seines Studiums machen muss; für die Praxis aber thut man gut, sich an die Regel zu halten. So werden wir auch in der Tuberkulosebekämpfung ohne Schaden die congenitalen Tuberkulosefälle vernachlässigen können, umsomehr aber die Bedingungen studiren müssen, unter welchen im extrauterinen Leben die zur Schwindsucht führenden Tuberkuloseinfektionen entstehen, und da glaube ich eine neue Regel entdeckt zu haben, welche sich in dem Satz formuliren lässt:

„*Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung.*“

Diese Behauptung wird auf den ersten Blick überraschen müssen. Wird doch seit langer Zeit schon darauf gehalten, dass der Säugling keimfreie oder wenigstens keimarme Milch bekommt. Die Muttermilch und die Ammenmilch wird von Brustkindern in keimarmem Zustande genossen. Die Kuhmilch künstlich ernährter Kinder wird meistens vorher abgekocht, wogegen im späteren Lebensalter des Menschen viel geringere Sorgfalt verwendet wird auf die Auswahl möglichst steriler Milch. Wie ist das vereinbar mit der Tuberkulosegefahr, welche gerade die *Säuglingsmilch* in sich bergen soll?

Und doch ist es so, aber nicht wegen der schlechteren Beschaffenheit gerade der Säuglingsmilch, sondern deswegen, weil der menschliche Säugling, gleich allen thierischen Säuglingen, in seinem Verdauungsapparat der Schutzeinrichtungen entbehrt, die im erwachsenen Zustande normalerweise das Eindringen von Krankheitserregern in die Gewebssäfte verhindern.

Es hat vieljähriger experimenteller Arbeit bedurft, um diese Thatsache einwandfrei festzustellen. Gegenwärtig ist jedoch, wie ich glaube, die Beweiskette so festgefügt, dass ich nicht mehr das geringste Bedenken trage, meinen Tuberkulosebekämpfungsplan auf der Grundlage dieser Thatsache aufzubauen.

Ich will an dieser Stelle nur summarisch die Hauptbeweise für meine Lehre von der leichten Durchgängigkeit des Tubus alimentarius für alle Krankheitserreger, und insbesondere für die Tuberkelbazillen, mittheilen.

Ausgegangen bin ich von der unerwarteten Feststellung durch meinen Mitarbeiter *Römer*, dass genuine Eiweisskörper die Intestinalschleimhaut neugeborener Fohlen, Kälber und kleinerer Laboratoriumsthiere ebenso unverändert durchdringen und eben solche Wirkungen auf den Gesammtorganismus ausüben, wie wenn man sie direkt in die Blutbahn hineinbringt, während erwachsene Individuen aller Thierarten die genuinen Eiweisskörper erst verdauen und in sogenannte Peptone umwandeln müssen, ehe sie die Intestinalschleimhaut passiren können.

Das Diphtherieheilserum und das Tetanusheilserum enthalten Heilkörper in Gestalt von genuinem Eiweiss. Davon geht nun keine Spur nach stomachaler Einverleibung in das Blut von gesunden erwachsenen Thieren und Menschen über; bei Neugeborenen dagegen kann man nach stomachaler Einverleibung fast quantitativ das unveränderte antitoxische Eiweiss experimentell nachweisen. Diese Entdeckung besagt, dass die grössten Moleküle, welche wir kennen, die genuinen Eiweissmoleküle, durch die bei Erwachsenen als dialysirende Membranen fungirenden Schleimhäute nicht unverändert hindurchgehen können, während die Schleimhäute des Säuglings sich verhalten wie ein grossporiges Filter.

Es war bloss eine naheliegende Consequenz der unerwarteten Erkenntniss von dieser Ausnahmestellung der Säuglingsschleimhäute, wenn ich dann weiter nachforschte, ob nicht auch *Bakterien* ungehindert die Schleimhäute neugeborener und sehr junger thierischer Individuen passiren. Für die ersten Versuche nahm ich virulente Milzbrandbazillen, welche in sporenfreiem Zustande, mit Milch stomachal gegeben, erwachsene Meerschweinchen ganz gesund lassen. Sie werden ziemlich schnell mit den Exkrementen wieder ausgeschieden, nur im Blinddarm verweilen sie etwas länger. Meerschweine im Alter bis zu acht Tagen starben dagegen bei der gleichen Bazillenfütterung ebenso schnell an Milzbrand, wie nach der sonst üblichen Infektionsmethode.

Dann ging ich über zu abgeschwächten Milzbrandbazillen, welche für Meerschweine vom subkutanen Gewebe aus unschädlich sind. Nach Verfütterung dieser abgeschwächten Milzbrandbazillen an neugeborene Meerschweine wurde das Blut bazillenhaltig gefunden, ohne dass die Versuchsthiere hinterher an Milzbrand zu Grunde gingen. Dabei wurde die theoretisch sehr wichtige Thatsache festgestellt, dass die Milzbrandbazillen eine sehr intime Beziehung haben zu den Endothelien des Herzens und der Gefässe.

Schliesslich, unter Benutzung meiner in Gemeinschaft mit Dr. Much gewonnenen Erfahrungen über die Schicksale der Milzbrandbazillen im neugeborenen und im ausgewachsenen Meerschweinchenkörper nach stomachaler Verabreichung, untersuchte ich mit Dr. Römer, Dr. Much und Dr. Kovacs das Verhalten der Meerschweine gegenüber einer einmaligen Verfütterung von Tuberkelbazillen in genau abgewogener Menge. Auch hierbei zeigte sich, dass wenn nirgends mehr auf mikroskopischem Wege im Tubus alimentarius Bazillen gefunden werden konnten, der Blinddarm häufig bazillenhaltig war. Auch hier wurden nach der Verfütterung einer sehr geringen Bazillenmenge nur die neugeborenen oder wenige Tage alten Thiere tuberkulös. Gab man grössere Dosen, dann kam es vor, dass auch ältere Thiere tuberkulös wurden, zumal wenn sehr virulente Tuberkelbazillen zur Fütterung gewählt wurden. Bei neugeborenen Thieren fanden wir wenige Tage später als Sektionsbefund submiliare Verdickungen im kleinen und grossen Netz mit Tuberkelbazillen, ausserdem auch ebensolche Verdickungen an einer in der Nähe des Blinddarms gelegenen Stelle des Mesenteriums. Von besonderem Interesse ist der Entwickelungsgang der alimentären Meerschweintuberkulose bei den am Leben gelassenen Thieren. Immer kann man bei den mit positivem Erfolge gefütterten Thieren, während ihr Allgemeinbefinden noch durchaus normal ist, zuerst Halsdrüsentuberkulose feststellen, ein Erkrankungsmodus, welcher der menschlichen Skrophulose am meisten entsprechen dürfte. Später entwickelt sich nicht selten dasjenige Bild der Meerschweintuberkulose, welches man bisher als einen Ausdruck einer Inhalationstuberkulose aufgefasst hat.

Ich sehe in diesen Versuchsergebnissen eine experimentelle Bestätigung meiner schon früher vertretenen Auffassung von der Entstehung auch der epidemiologischen Lungentuberkulose des Menschen und der epizootischen Lungentuberkulose des Rindes durch primär-intestinale Infektion, und zwar durch eine intestinale Infektion in sehr jugendlichem Lebensalter.

Man wird bei einigem Nachdenken sofort noch eine weitere logische Consequenz aus meiner experimentellen Feststellung der Durchgängigkeit infantiler Schleimhäute für Bakterien ziehen müssen. Wenn selbst nichtvirulente Milzbrandbazillen bei stomachaler Verabreichung ungehindert in das Blut der Neugeborenen hineingelangen, dann müssen ja alle Milchbakterien die Möglichkeit des Ueberganges in die Blutbahn haben, und dann müssen wir erwarten, dass die zufällige Anwesenheit krankmachender Bakterien in der Säuglingsmilch eine verderbliche Wirkung auf den jugendlichen Kindeskörper ausübt. Auf die Zahl der stomachal eingedrungenen infektiösen Keime kommt es nicht viel an. Im Darm, zumal im Blinddarm, wo sie längere Zeit verweilen können, finden krankmachende Keime eine Brutstätte, wo sie sich reichlich vermehren, und so kann auch eine keimarme Milch zur bösartigen Infektionsquelle werden. Die Gefahr der Uebertragung von Krankheitskeimen auf Brustkinder ist — abgesehen von den Tuberkelbazillen, auf welche ich später noch zu sprechen komme — nicht sehr gross, da aus dem Innern des menschlichen Körpers lebende Keime nur ausnahmsweise in die Milch übergehen können. Die immer auch in der ganz frischen Milch zu findenden Keime stammen her von der Körperoberfläche oder aus den Ausführungsgängen der Milchdrüsen, allenfalls noch aus den Drüsenepithelien, wie mir ad hoc angestellte eigene Untersuchungen ergeben haben, bei denen ich von dem Oekonomen Herrn Rösler unterstützt wurde. Ganz anders verhält sich dagegen die Sache bei künstlich ernährten Neugeborenen. Bei den vielen Manipulationen, die beispielsweise mit einer in grossen Städten käuflichen Milch vorgenommen werden, ehe sie vom Kuheuter in das Milchgefäss, von da in die Sammelgefässe des ländlichen Produktionsortes, dann auf dem Transport in die Stadt, in die Sammelmolkerei, hinterher bei der Abfüllung in die Kleingefässe für den Detailverkauf, schliesslich in die Häuser der Consumenten gelangt, würde es ein wahres Wunder sein, wenn nicht gelegentlich krankmachende, von den melkenden Personen und von den vielen Menschen, die später noch mit der Säuglingsmilch zu thun haben, herstammende Keime die Milch und dann schliesslich die Milchkinder infiziren.

Dieses Wunder tritt in Wirklichkeit nicht ein. Man braucht bloss oberflächlich die Statistiken über die Sterblichkeitsziffern bei Milchkindern zu studiren, um zu erkennen, dass meine experimentellen Erfahrungen durchaus in Uebereinstimmung stehen mit den epidemiologischen Thatsachen. In der sehr verdienstvollen Arbeit über das „Gesundheitswesen des preussischen Staates im Jahre 1901“, welche von der Medizinalabtheilung des preussischen Kultusministeriums vor kurzem herausgegeben worden ist, finde ich die Sterblichkeit während des ersten Lebensjahres beispielsweise für Stettin mit $473,_{52}$ auf 1000 lebende Kinder derselben Altersperiode angegeben. Demgegenüber starben in der Altersperiode von 10—15 Jahren von 1000 Lebenden $2,_{94}$, mit anderen Worten: „Innerhalb des gleichen Zeitraumes starben 161 mal mehr Kinder im Alter bis zu einem Jahr, als Kinder über zehn Jahren in Stettin.“

Dieses erschreckende Zahlenverhältniss liegt aber nicht etwa in der Natur der Dinge; es ist nicht eine Naturnothwendigkeit, der wir fatalistisch uns fügen müssten. Das geht am besten daraus hervor, dass es Orte und ganze Gegenden giebt, wo auch während des ersten Lebensjahres die Kindersterblichkeit sich in mässigen Grenzen hält, und schon immer hat man gewusst, dass die Brustkinder eine viel grössere Lebenschance haben, wie die künstlich ernährten Milchkinder. In Irland und Schottland, sowie in Norwegen und Schweden übersteigt sie kaum das Zahlenverhältniss 10 ‰, ist also fast 50 mal geringer, wie in Stettin. In Stockholm sah ich ein Findlingshaus mit bewunderungswürdiger, vielleicht einzig in der Welt dastehender Organisation, in welchem, soweit ich mich erinnere, die Kindersterblichkeit noch geringer ist; in diesem Findlingshaus hat jedes Kind seine eigene Amme!

Die Behauptung, dass die Beschaffenheit der Säuglingsmilch verantwortlich zu machen ist für die grossen Unterschiede in der Sterblichkeitsziffer für Milchkinder, wird heutzutage nirgends ernstlich bestritten. Nur über die ausschlaggebenden Momente in der Milchfrage und in der Frage, wie man in Orten mit sehr hoher Kindersterblichkeit den zum Himmel schreienden Nothstand beseitigen kann, gehen die Meinungen weit auseinander.

Nach meinen diesbezüglichen Untersuchungen wird dieser Nothstand durch die milchhygienische Forderung der Verabreichung von sterilisirter Milch nicht mit durchschlagendem Erfolg bekämpft werden können. Es ist mir sogar noch zweifelhaft, ob die Milchsterilisirung in ihrer jetzigen Handhabung überhaupt als hygienisch berechtigte Forderung dauernd gelten kann. Vorläufig freilich haben wir nichts Besseres.

Aber die Diskussion dieser Frage gehört nicht in den Rahmen meines heutigen Vortrages. Ich habe nur deswegen die abnorm hohe Sterblichkeitsziffer für die Milchkinder fast aller unserer grossen Städte berührt, um ein weiteres epidemiologisches Argument anzuführen für meine Behauptung betreffend die Schutzlosigkeit des kindlichen Tubus alimentarius gegenüber den Infektionsstoffen belebter und unbelebter Art. Denn auch die infektiösen Gifte gehen zwar bei ganz jungen Individuen, aber nicht bei gesunden erwachsenen Individuen unverändert durch die Intestinalschleimhaut hindurch. Ein wesentlicher Fortschritt in der Milchhygiene könnte übrigens schon jetzt angebahnt werden, wenn man sich zur Pasteurisirung schon am Produktionsort der Milch, und nicht erst an der grossstädtischen Sammelstelle, entschliessen wollte. Dieses Vorgehen hat sich in der Kälberaufzucht ganz vortrefflich bewährt.

Auch mit der Frage nach einem zwingenden Grunde für den fundamentalen Unterschied zwischen der Durchgängigkeit der intestinalen Schleimhäute für corpuskuläre Infektionsstoffe im jugendlichen und im späteren Alter habe ich mich eingehend beschäftigt. Ich will mich hier begnügen mit der Angabe, dass neugeborene Individuen keine zusammenhängende Epitheldecke auf ihren Schleimhäuten besitzen, und dass ihre fermentabsondernden Drüsenschläuche noch wenig oder garnicht entwickelt sind.

Mit den soeben von mir auseinandergesetzten Versuchsergebnissen und epidemiologischen Betrachtungen bin ich von meinem Thema der Schwindsuchtsbekämpfung nicht weit abgeschweift. Ich hoffe zuversichtlich, dass auf Grund der Erkenntniss einer der wesentlichsten Infektionsbedingungen für das Zustandekommen der schliesslich zur Schwindsucht führenden Tuberkuloseinfektion, als welche wir die infantile Aufnahme von stomachal importirten Tuberkelbazillen in die Säftemasse des Gesammtorganismus anzusehen haben, ein rationeller Bekämpfungsplan verwirklicht werden kann. Eine auf sichere experimentelle Grundlagen gestellte zweckmässige Milchernährung neugeborener und sehr jugendlicher Individuen wird mehr wie je angestrebt werden müssen. Dieses noch erst zu lösende Problem einer rationellen Milchhygiene im Kampf gegen die Tuberkulose fällt aber zusammen mit dem Problem der Milchernährung von Säuglingen überhaupt. Der Infektionsmodus ist überall der gleiche; aber die Infektionsstoffe sind von einer unübersehbaren Mannigfaltigkeit. Die meisten Infektionsstoffe erzeugen schnell verlaufende Krankheiten, welche entweder mit dem Tode oder mit vollständiger Wiederherstellung und damit gleichzeitig eintretender Immunität endigen. Anders steht es mit dem so unmerklich sich einschleichenden Tuberkulosevirus, welches in dieser Beziehung nur in dem Virus der Lepra und Syphilis Analoga hat. Je nach seiner krankmachenden Energie, welche beim Rindertuberkulosevirus durchschnittlich beträchtlich grösser ist, als bei dem vom Menschen stammenden Tuberkulosevirus, je nach der Zahl der auf einmal oder wiederholt stomachal eingeführten Tuberkelbazillen kann es Monate, Jahre und Jahrzehnte dauern, ehe die Infektion zur manifesten Krankheit führt. Monate und Jahre können sogar vergehen, ehe beim Menschen der Infektion eine Tuberkulinempfindlichkeit gegenüber unseren üblichen Prüfungsdosen folgt. Wenn dann in der Pubertätszeit, nach erschöpfenden Wochenbetten und nach zu starker Inanspruchnahme der Milchproduktion, zumal bei ungenügender Ernährung, wenn nach sogenannten Erkältungen und anderen ungünstigen meteorologischen Einflüssen, nach Ueberanstrengung der Muskelthätigkeit, wenn unter ungünstigen Lebensbedingungen anderer Art, z. B. bei langdauerndem Aufenthalt in lichtarmen und schlecht ventilirten Behausungen und bei unzweckmässiger Ernährung Lungenerkrankungen eintreten, deren tuberkulöse Natur nicht mehr zweifelhaft bleiben kann, dann haben wir es mit dem Beginn der Schwindsucht zu thun; der Beginn tuberkulöser Heerderkrankungen liegt schon weit zurück, und der erste Import von Krankheitskeimen, also der Beginn der Infektion, ist nicht zu verlegen in vorgeschrittene Altersperioden, sondern in die früheste Kindheitsperiode; sehen wir doch unter den gleichen ungünstigen Lebensbedingungen, selbst aus unglaublich schlecht gehaltenen Gefangenenanstalten manche Menschen tuberkulosefrei herausgehen.

So kommen wir auf dem Wege der wissenschaftlichen Tuberkuloseforschung wieder zu dem uralten Volksglauben an eine Familientuberkulose und an eine hereditäre Schwindsucht zurück, mit der Einschränkung freilich, dass von Eltern, Verwandten und Hausgenossen der Schwindsuchtskeim postgenital auf die Schwindsuchtskandidaten übertragen wird. In einer Wohnung, wo hustende Phthisiker mit einem neugeborenen Kinde eng zusammenleben, namentlich, wenn die Reinlichkeit zu wünschen übrig lässt, ist ja die gelegentliche Aufnahme der massenhaft mit dem Sputum ausgestreuten Tuberkelbazillen in den Säuglingsmund, in die Säuglingsnase und von da durch die intestinalen Schleimhäute hindurch in die Körpersäfte gar nicht zu vermeiden. Auch vorgeschrittenere Altersperioden sind in einer Phthisikerwohnung nicht ungefährdet; bei ihnen bedarf es aber einer vorausgehenden krankhaften Veränderung des Verdauungsapparates oder einer übermässigen Dosirung des Infektionsstoffes, wenn eine intestinale Infektion erfolgen soll. Krankhafte Veränderungen mit Epithelablösungen kommen besonders bei exanthematischen Krankheiten vor, und auch hier, beispielsweise im Gefolge der Masern, hat schon der Volksglaube einen kausalen Zusammenhang mit der Tuberkulose konstruirt. Beim Milchkinde ist die Disposition zur intestinalen Tuberkuloseinfektion durchaus physiologisch und normal. Das gesundeste und kräftigste Kind ist dafür ebenso disponirt, vielleicht noch mehr, als ein krankes und schwächliches, wenn bei dem letzteren andere Parasiten um den Platz an cellulären Nahrungskrippen konkurriren.

Meine bisherigen Ausführungen betreffend die Entstehungs- und Verbreitungsweise tuberkulöser Infektionen mit üblem Ausgange legen für die Bekämpfung der Lungenschwindsucht einige praktisch bedeutsame Gesichtspunkte in der diätetischen Hygiene nahe, welche zwar niemals ganz vernachlässigt worden, jetzt aber in hellere Beleuchtung gerückt sind.

Dass wir für die Ernährung von Kindern in sehr jugendlichem Lebensalter unter allen Umständen für tuberkelbazillenfreie Milch zu sorgen und von den Milchkindern hustende Phthisiker aufs strengste fernzuhalten haben, brauche ich nicht weiter zu betonen. Dagegen möchte ich hier besonders hervorheben, dass nicht bloss Säuglinge, sondern auch die Angehörigen vorgeschrittener Lebensalter vor jeder Infektionsgelegenheit zu schützen sind, sobald wir wissen oder fürchten müssen, dass der Verdauungsapparat Defekte in der schützenden Epitheldecke aufweist. Auf die Bedeutung der exanthematischen Krankheiten nach dieser Richtung habe ich schon aufmerksam gemacht, und an die vielen mit Epithelablösungen einhergehenden Gesundheitsstörungen im Gefolge von Erkältungen, von sogenanntem verdorbenem Magen, von Nachkrankheiten mit Darmgeschwüren u. s. w. brauche ich bloss kurz zu erinnern. Was mir vor allem aber noch erwähnenswerth erscheint, das sind die temporären Exazerbationen tuberkulöser Prozesse. Hier kann man in den diätetischen Vorschriften nicht streng genug sein, und in der namentlich durch v. Leyden und seine Schüler im letzten Jahrzehnt in den Vordergrund gestellten diätetischen Therapie möchte ich gerade für die grosse Zahl schwindsuchtbedrohter Menschen einen überaus heilsamen Faktor erblicken. In dem gleichen Sinne ist der vorübergehende Aufenthalt tuberkulöser Menschen in den Tuberkuloseheilstätten als ein sehr segensreiches Kampfmittel anzusehen. Wenn da die Heerderkrankungen auch nicht definitiv ausheilen, so wird doch durch eine sachgemäss geleitete diätetische und klimatische Behandlung der fortschreitenden Verschlimmerung des Gesundheitszustandes vorgebeugt, und die Patienten lernen für ihr späteres Leben mit besserem Erfolge auf das achten, was ihnen nützt und schadet. So werden diese mit so grosser Opferfreudigkeit bei uns ins Leben gerufenen Anstalten in vielen Fällen sich als Schwindsuchtschutzstätten, wenn auch nicht als Tuberkuloseheilstätten wirksam bethätigen können.

Meine eigenen tuberkulosetherapeutischen Bestrebungen haben freilich mit einer immer grösseren Umfang annehmenden Anstaltsbehandlung nichts zu thun. Sie haben als letztes Ziel das Ueberflüssigwerden aller Schwindsucht-Heimstätten, -Heilstätten und -Schutzstätten durch das Kampfmittel, durch dessen Anwendung Jenner die alten Pockenhäuser überflüssig gemacht hat.

Ob und wie im einzelnen schliesslich das zu verwirklichen sein wird, lässt sich nicht voraus sagen. Dass das aber als unmöglich nicht hingestellt werden kann, dass vielmehr schon jetzt die Verhütung der Schwindsucht als gutbegründete Hoffnung von mir bezeichnet werden darf, das will ich zum Schluss auseinandersetzen, indem ich meine bei der Rindertuberkulosebekämpfung gewonnenen Erfahrungen Ihnen mittheile.

Obwohl ich mir vorgenommen habe, Ihnen hauptsächlich über diejenigen meiner Tuberkulosebekämpfungspläne Bericht zu erstatten, welche sich auf die menschliche Tuberkulose beziehen, kann ich die Besprechung meiner Erfahrungen über die Rindertuberkulose nicht umgehen; und zwar nicht bloss deswegen, weil ich triftige Gründe habe zu der Annahme, dass in der Entstehung der menschlichen Tuberkulose das vom Rinde stammende Tuberkulosevirus eine wichtige Rolle spielt, sondern namentlich auch wegen meiner festen Ueberzeugung von der Anwendbarkeit der an Rindern gewonnenen therapeutischen Ergebnisse für die Verhütung der tuberkulösen Schwindsucht des Menschen.

Die Lungenschwindsucht des Menschen und die schliesslich gleichfalls zur Schwindsucht führende Perlsucht des Rindes, beide Krankheiten werden durch ein mikroskopisch und durch das Kulturexperiment nicht zu unterscheidendes Kleinlebewesen pflanzlicher Art, den Koch'schen Tuberkelbacillus, hervorgerufen. Ohne Tuberkelbazillen giebt es weder tuberkulöse Lungenschwindsucht, noch Perlsucht, und wo in der Umgebung eines noch so tuberkuloseempfänglichen Individuums das spezifische Virus fehlt, kann die tuberkulöse Erkrankung nicht zu Stande kommen. Für ihr Entstehen müssen also immer mindestens drei Momente in Aktion treten: Erstens der empfängliche animalische Organismus, zweitens der pflanzliche Parasit, drittens die Infektionsgelegenheit, worunter ich die Infektionsbedingung verstehe, welche gegeben wird durch den Import des Tuberkulosevirus an solche Stellen des lebenden Organismus, von denen aus seine Einwanderung in die Säftemasse und in die Blutbahn möglich ist.

Von Natur ist jeder menschliche Organismus zur Erkrankung in Folge des Hineingelangens der Tuberkelbazillen in seine Säftemasse disponirt; das gilt nicht bloss für die vom Menschen herstammenden Tuberkelbazillen, sondern auch — wie ich schon hier ausdrücklich betonen, aber erst an anderer Stelle meines Vortrags begründen will — für die vom Rinde herstammenden. Aber nicht jede tuberkulöse Gewebserkrankung führt zur Schwindsucht. Häufig hat die tuberkulöse Infektion so geringe Gesundheitsstörungen in ihrem Gefolge, dass sie ein ganzes langes Leben hindurch latent bleibt und erst auf dem Leichentisch erkannt wird.

Ob das Hineingelangen von Tuberkelbazillen in die Gewebssäfte für einen Menschen verderblich wird oder nicht, das hängt von einer grossen Zahl von Faktoren ab. Der angeborene Empfänglichkeitsgrad spielt dabei sicherlich nur eine untergeordnete Rolle. Viel mehr in die Wagschale fällt schon der Grad von krankmachender Energie, welcher dem importirten Virus zukommt, und welcher in weiten Grenzen schwanken kann. Sehr wichtig ist ferner die Quantität des importirten Virus und die Frage, ob es sich um einmalige, mehrmalige oder gar während eines längeren Zeitraums sehr oft wiederholte Infektion handelt. Von nicht genug zu betonender Bedeutung ist dann das Alter des infizirten Individuums, sein derzeitiger physiologischer oder pathologischer Zustand, voraufgegangene Erkrankung anderer Art, die Ernährungsweise, die Beschäftigungsart, das hygienische Verhalten des Aufenthaltsortes, kurz alles das, was man mit dem Sammelbegriff der erworbenen Empfänglichkeit oder Disposition zusammenfassen kann. Endlich nenne ich noch die Lage und Beschaffenheit der Eintrittspforte für das Virus.

Wenn Sie das alles berücksichtigen, dann werden Sie ohne weiteres verstehen, wie die Analyse einer tuberkulösen Infektion nicht erledigt ist mit einer Determination der drei wesentlichen Infektionsbedingungen, als da sind angeborene Artempfänglichkeit, Tuberkulosevirus und Infektionsgelegenheit. Vielmehr muss noch das grosse Heer der accidentellen Infektionsbedingungen in Rechnung gezogen werden, wenn man sich einigermaassen klar werden will über die unendliche Mannigfaltigkeit der Reaktionsphänomene eines lebenden Individuums gegenüber dem Tuberkulosevirus. Wir nennen heutzutage alles Tuberkulose, was an Veränderungen im menschlichen Organismus als Folge der Einwanderung des Tuberkelbacillus hervorgerufen wird. Die galloppirende Schwindsucht wird in der Statistik in einer Rubrik geführt mit der tuberkulösen Lokalerkrankung eines Gelenks, einer Drüse, eines Organs in der Bauchhöhle, eines kleinen Knötchens in der Gesichtshaut und eines Hautausschlags. Verkalkte Heerderkrankungen und sonstige Reste früherer Erkrankungsheerde sind für uns tuberkulös. Wir haben allen Grund, die Erkenntniss einer ätiologischen Zusammengehörigkeit dieser für Gesundheit und Leben so verschiedenwerthigen Dinge als einen sehr bedeutenden wissenschaftlichen Fortschritt zu rühmen. Man muss nur nicht den Fehler begehen, Tuberkulose und Schwindsucht in einen Topf zu werfen und mit der Diagnose einer tuberkulösen Infektion immer gleich die Anwartschaft auf unvermeidliches Siechthum und ein qualvolles Ende mitzugeben. Wie wenig Berechtigung dazu in Wirklichkeit vorhanden ist, das kann uns am besten die Rindertuberkulose-Statistik zeigen.

Unter der Voraussetzung einer in allen wesentlichen Dingen mit der Menschentuberkulose übereinstimmenden Entstehungs- und Verbreitungsweise der Rindertuberkulose habe ich, unterstützt durch den Oberpräsidenten Graf Zedlitz, mich zu orientiren versucht über die tuberkulose-statistischen Verhältnisse unter den Rindern unserer Provinz. Nachdem mein Mitarbeiter Dr. Römer mehrere Tausend Rinder durchuntersucht hatte, konnten wir die Arbeit einstellen. Wir fanden nämlich die betrübende Thatsache, dass grössere Rinderbestände kaum jemals tuberkulosefrei waren. Als Erkennungsmittel für die Tuberkulose diente uns die Reaktion gegenüber einer relativ kleinen Dosis vom Koch'schen Tuberkulin. Wir wissen, dass es tuberkulöse Rinder giebt, welche darauf nicht reagiren; dagegen ist bei einwandsfrei angestellter Versuchsanordnung der positive Ausfall der Tuberkulinprüfung sicher beweisend dafür, dass das in Frage stehende Thier unter dem Einfluss einer Infektion durch Tuberkelbazillen steht. Unsere Zahlen für die festgestellten Tuberkulosefälle sind also zweifellos zu klein. Trotzdem und trotz der Mitberücksichtigung junger Rinder, welche erfahrungsgemäss, auch wenn sie schon tuberkuloseinfizirt sind, häufig noch nicht auf die übliche Tuberkulindosis reagiren, fanden wir erschreckend hohe Ziffern für Bestände mit mehr als 20 Rindern und mussten somit konstatiren, dass es bei uns nicht viel besser steht, wie in anderen Gegenden und Ländern. Ich will hier nur einen der erfahrensten Tuberkuloseforscher, den Professor Bang in Kopenhagen, zitiren, welcher aus Dänemark berichtet, dass in Stallungen mit mehr als 50 Rindern durchschnittlich 60 % tuberkulös sind. Bang fügt dieser Feststellung die Worte hinzu: „Wenn es sich um einen grossen Bestand handelt, in welchem die Tuberkulose seit vielen Jahren herrscht, kann man in der Regel die Prüfung der erwachsenen Rinder unterlassen. Die allermeisten werden doch reagiren, selbst wenn sie anscheinend völlig gesund sind."

Auf Grund vieljähriger Beobachtungen kann ich den letzten Satz noch erweitern durch die Worte: „und ihr ganzes Leben lang anscheinend gesund bleiben."

In der That bietet in der Regel eine tuberkuloseinfizirte Heerde auf grossen Gütern einen prächtigen Anblick dar. Ernährungszustand, Milchproduktion, Kälberzucht lassen nichts zu wünschen übrig. Ab und zu hustet ein Rind oder magert ab trotz reichlicher Nahrungszufuhr. Dann wird es ausrangirt, und die Heerde als solche behält ihr das Herz des Landwirths erfreuendes Aussehen. Gehen die Dinge in einer auf Tuberkulin reagirenden Heerde lange Jahre so fort, zumal bei dauernder Stallfütterung, dann freilich häuft sich die Zahl der Huster, die Nachzucht leidet, der Milch- und Fleischertrag geht zurück und nun ist das Tuberkuloseelend da. Sorgfältige epizootische Forschungen in unserer Provinz haben mich erkennen lassen, dass eine bei uns heimische Bergviehrasse, das Vogelsberger Rind, vielleicht vor 12 Jahren noch tuberkulosefrei gewesen sein muss. Durch importirtes Vieh kamen dann die ersten Ansteckungen zu Stande; aber auch jetzt noch ist der Prozentsatz der auf Tuberkulin reagirenden Thiere etwa viermal geringer, als bei den übrigen Viehrassen. Was jedoch das Allermerkwürdigste ist: Während einer ganz allgemeinen Erfahrung entsprechend bei allen übrigen Viehrassen mit zunehmendem Alter die Zahl der reagirenden Thiere rapide zunimmt, wird bei unserer Vogelsberger Rasse die prozentische Zahl der reagirenden Thiere vom fünften Lebensjahre ab sogar um ein Weniges geringer. Das kann zusammenhängen mit der geringeren Zahl der vor fünf Jahren stattgehabten Infektionen; zum Theil muss ich diese statistische Ausnahme aber auch zurückführen auf die grössere Zahl der definitiven Ausheilungen und damit auf das spontane Schwinden der Tuberkulinreaktion. Den so festzustellenden günstigeren Verlauf der Tuberkulose unter dem Vogelsberger Vieh bringe ich nun wiederum in Zusammenhang mit einer geringeren Anhäufung des Tuberkulosevirus in den relativ wenig durchseuchten Stallungen, oder, was dasselbe sagen will, mit einer geringeren Dosirung des Infektionsstoffes bei der Infektion von Milchkälbern, welche ja nicht bloss von der Mutterkuh, sondern auch von den anderen Rindern den Infektionstoff in sich aufnehmen.

Man kann deutlich verfolgen, wie die Zahl der reagirenden Vogelsberger Rinder prozentisch von Jahr zu Jahr grösser wird, und ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass sie nach Ablauf von zehn Jahren in Bezug auf die Tuberkulose nicht besser daran sein werden, wie die importirten Rassen, wenn nicht Vorkehrungen getroffen werden zur Eindämmung der fortschreitenden Durchseuchung.

Tout comme chez nous! nur mit dem Unterschiede, dass unsere intelligenten Landwirthe aus der experimentellen Begründung des Zustandekommens der Rinderschwindsucht sehr bald die praktischen Consequenzen zuerst in einzelnen Heerden, dann in immer grösserem Umfange gezogen haben. Ich kenne eine ganze Reihe von Rinderbeständen, die durch strikte Durchführung der bekannten Bang'schen Vorschriften tuberkulosefrei gemacht und tuberkulosefrei erhalten wurden. Das ist aber sehr kostspielig, erfordert die stetige Ueberwachung durch Sachverständige und ist auch dann in der Regel nur möglich auf grossen Gütercomplexen, wo alle reagirenden Thiere von dem tuberkulosefrei zu machenden Bestande getrennt und auf andere Güter abgeschoben werden können.

Als ich daher ein Verfahren bekannt gegeben hatte, mit Hülfe dessen man möglicherweise durch die zweimalige unschädliche Einspritzung meines Impfstoffes einen das ganze Leben lang anhaltenden Schwindsuchtschutz den Rindern verschaffen kann, da fand ich ganz besonders in solchen Viehzüchtungen ein nicht genug zu rühmendes Entgegenkommen, deren Leiter mit der Bangschen Tuberkulosetilgung schon ausgedehnte Versuche angestellt hatten.

Nachdem ich durch Vermittelung des Herrn Oberpräsidenten Graf Zedlitz die Möglichkeit zur Anstellung zahlreicher Vorversuche in drei Kreisen der Provinz Hessen-Nassau bekommen hatte, nachdem dann die Versuche ausgedehnt worden waren auf das benachbarte Grossherzogthum Hessen, nachdem die Bollesche Meierei in Köpenik bei Berlin zu weiteren Schutzimpfungen mir Gelegenheit gegeben hatte, konnte ich schon im vorigen Jahre die Unschädlichkeit meines Impfverfahrens als gesichertes Ergebniss hinstellen. Seitdem boten mir die grossen ungarischen Besitzungen des Prinzen Ludwig von Bayern, ferner zufolge der Initiative des Grafen Schwerin-Göhren eine Reihe von mecklenburgischen Gütern, dann die ausgedehnten Herrschaften des Erzherzogs Friedrich von Oesterreich ausgiebige Gelegenheit zur Schutzimpfung von Kälbern unter drei Monaten. Wissenschaftliche Nachuntersuchungen über meine Angaben betreffend den Tuberkuloseschutz immunisirter Rinder sind angestellt worden in den Veterinärinstituten der Universitäten Leipzig und Freiburg von den Professoren Eber und Schlegel; in Darmstadt von Ober-Med.-Rath Lorentz; in Budapest von Prof. Hutyra; in Wien von Prof. Schindella und Landesthierarzt Sass. Ich selbst habe in Marburg hochimmunisirte Rinder zum Gegenstand eingehender Untersuchungen über Antikörperproduktion gemacht, Kälber von tuberkuloseimmunen Rindern aufgezogen, auch Immunmilchstudien seit einiger Zeit unternommen.

Alle Einzelbeobachtungen liegen mir in sorgfältig geführten Protokollen vor; zum Theil sind sie schon gedruckt, und am Schluss dieses Jahres hoffe ich mit der Verarbeitung und Veröffentlichung des überreichen protokollarischen Materials in meinen „Beiträgen zur experimentellen Therapie“ beginnen zu können.

Inzwischen aber schreitet die Verwerthung meiner Rinderschutzimpfungsmethode in der landwirthschaftlichen Praxis in stetig zunehmendem Umfange fort. Oesterreichische, russische und schwedische Forscher, welche im Auftrage ihrer Regierungen die Impftechnik in Marburg studirt haben, sollen in ihren Heimathsländern ausgedehnte Impfungen vornehmen; die grossherzoglich-hessische Regierung hat ihre Kreisämter angewiesen, mit Mitteln der Polizeikasse unentgeltlich alle Kälber zu impfen, deren Besitzer sich verpflichten, die geimpften Thiere von den Kreisveterinärärzten stetig controlliren zu lassen. Von vielen anderen Seiten liegen Anmeldungen zum Bezuge von Impfstoff vor.

Bis vor kurzem habe ich den Impfstoff unentgeltlich mit privaten Mitteln hergestellt und verschickt und die ganze wissenschaftliche, technische und administrative Arbeit mit wenigen Mitarbeitern geleistet. Das lässt sich jetzt nicht mehr durchführen; das übersteigt meine finanziellen Hülfsmittel und, bei aller Arbeitsfreudigkeit in einer so gut gedeihenden und praktisch wichtigen Sache, meine körperliche Leistungsfähigkeit. Gern hätte ich mit der Freigabe des Impfstoffes und der Abgabe des administrativen Betriebes gewartet, bis die in Erwägung gezogene Uebernahme durch den preussischen Staat sich vollzogen hat. Bei dem Umfange der täglich sich steigernden rein technischen und geschäftlichen Arbeit habe ich aber schon jetzt eine Entlastung für mich und meinen Mitarbeiter Dr. Römer eintreten lassen müssen. Die Marburger industrielle Firma Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein hat den Vertrieb der Impfstoffe gegen eine sehr mässige Vergütung übernommen, und wir können uns nun wieder neuen Arbeitsproblemen zuwenden.

Darunter steht obenan die schon in meinem Wiener März-Vortrage angeregte Frage nach der immunitätverleihenden Wirkung der Milch von hochimmunen Kühen. Nachdem ich genügende Anhaltspunkte dafür gewonnen habe, um sagen zu können, dass in der That immunitätverleihende Substanzen in die Milch übergehen, ist uns eine neue dringliche Aufgabe erwachsen, die Erfindung nämlich eines Conservirungsverfahrens für die Immunkörper, derart, dass sie auf weite Strecken ohne Verlust ihrer Wirksamkeit verschickt werden können. Ich habe allen Grund dazu, auch die Lösung dieser Aufgabe als nahe bevorstehend anzukündigen.

Sie sehen, wie die zu lösenden Probleme nie alle werden; wie gleich einer vielköpfigen Hydra die zu bekämpfende Tuberkulose sofort ein neues Problem herausschiesst, wenn man die zuerst sichtbaren beseitigt hat. Es ist eine das gewöhnliche Maass übersteigende Arbeit, die geleistet werden muss, bevor die Bahn freigemacht ist für die Nutzanwendung wissenschaftlich gewonnener Erkenntniss in der therapeutischen Praxis. Ich habe das erfahren bei der Bekämpfung der Diphtherie, des Tetanus, der Rindertuberkulose; und ich bin mir dessen lebhaft bewusst jetzt, wo ich den Kampf gegen die Tuberkulose des Menschen zu organisiren im Begriffe stehe. Die Rindertuberkulosebekämpfung ist ja nur eine Etappe auf dem Marsch gegen die Menschentuberkulose!

Zur Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose in dem Sinne, dass wir noch nicht infizirten Individuen Tuberkuloseschutz verleihen und bei den schon infizirten die Prognose auf einen günstigen Ausgang verbessern, bieten sich uns, soweit ich bis jetzt erkennen kann, zwei wesentlich verschiedene Methoden dar, die isopathische Immunisirung und die Antikörperbehandlung.

Ich habe nicht den geringsten Zweifel, dass ebenso wie beim Rinde, so auch beim Menschen eine isopathische Immunisirung durch Einführung von relativ unschädlichem lebenden Tuberkulosevirus möglich ist. Die Verwirklichung dieser Möglichkeit liegt aber noch weit im Felde, auch wenn wir überhaupt auf sie in der Praxis zurückgreifen wollten. Unter keinen Umständen ist zur isopathischen Menschenimmunisirung mein Rinderimpfstoff verwendbar. Dieser müsste erst noch abgeschwächt werden, ehe er als Tuberkuloseschutzmittel für den Menschen in Frage kommen kann. Sehr sorgfältige experimentelle Untersuchungen haben mir ergeben, dass durch sehr verschiedenartige Abschwächungsmethoden die krankmachende Energie der Tuberkelbazillen vermindert werden kann, ohne dass ihre Lebensfähigkeit aufgehoben wird. Vorläufig scheint mir zu Immunisirungszwecken eine energische Glycerinbehandlung des Tuberkulosevirus am meisten geeignet zu sein, deren Grundprinzip von dem Strassburger Forscher Levy mitgetheilt worden ist.

Aber auch wenn wir über einen auf die Immunisirung von Menschen, speziell von jugendlichen menschlichen Individuen, abgestimmten Impfstoff verfügen, sind die Schwierigkeiten noch lange nicht beseitigt. Ich wenigstens würde mich nicht entschliessen, eines meiner Kinder den Gefahren auszusetzen, welche eine Einspritzung von Bakterien in die Blutbahn mit sich führt, ganz unabhängig von der Frage der tuberkuloseerzeugenden Fähigkeit des eingespritzten Virus. In Rinderversuchen ist es eine einfache wirthschaftliche Erwägung, die uns bei der Auswahl eines Tuberkulosebekämpfungsverfahrens leitet. Wenn 499 Kälber hintereinander ohne jede Schädigung davon kommen, und das 500ste geht an den Folgen der intravenösen Einspritzung zu Grunde, so nimmt man einen solchen Verlust gern in den Kauf, vorausgesetzt, dass alle am Leben bleibenden Thiere dauernden Vortheil von der Einspritzung haben. Beim Menschen können wir so nicht rechnen!

Vielleicht wird aber auch beim Menschen die isotherapeutische Schutzimpfung anwendbar sein, wenn meine im Gange befindlichen Thierversuche zeigen sollten, dass man durch die Verfütterung eines geeigneten Tuberkulosevirus an thierische Säuglinge ebensogut Tuberkuloseschutz bewirken kann, wie durch seine direkte Einbringung in die Blutbahn.

Viel günstiger stehen die Aussichten für einen baldigen Beginn menschlicher Tuberkulose-Immunisirungen, wenn meine immer zuversichtlicher werdende Hoffnung eintreffen sollte, dass die Milch hochimmunisirter Kühe Schutzstoffe enthält, die mit Erfolg auf den Menschen übertragen werden. Nach anderweitigen Erfahrungen hält zwar der durch Immunmilch bewirkte Tuberkuloseschutz nicht lange vor; aber dann sind wir auch noch nicht am Ende unserer Kunst; dann bleibt immer noch der Weg übrig, zu gleicher Zeit das lebende Virus mit den Antikörpern zu verabreichen, ein Weg, der bei der Bekämpfung anderer Seuchen schon mit Erfolg beschritten worden ist. Doch das sind vorläufig bloss Hoffnungen, und ich will nicht unterlassen, ausdrücklich hinzuzufügen, dass nach wie vor alle brieflichen Bitten um ein Tuberkulosemittel für den Menschen unerfüllt bleiben werden, solange als ich nicht öffentlich erklärt haben werde, dass meine Voruntersuchungen darüber abgeschlossen sind.

Bei allen diesen meinen Auseinandersetzungen hat ganz gewiss vielen unter Ihnen schon längst die Frage auf den Lippen geschwebt, ob denn nicht mein ganzer Tuberkulosebekämpfungsplan, insofern er sich stützt auf eine weitgehende Analogie zwischen der Tuberkulose des Menschen und des Rindes, und insofern er mit der Verwendung von Heilkörpern rechnet, welche durch Rindertuberkelbazillen erzeugt wurden, der soliden Grundlage deswegen entbehrt, weil nach Robert Koch's Erklärung in seinem bekannten Londoner Vortrage die vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen nichts zu thun haben mit den Tuberkelbazillen, welche von menschlicher Lungenschwindsucht herrühren.

Wenn ein Mann von der gewissenhaften Selbstkritik Koch's, begabt mit einer Schärfe der Beobachtung des Thatsächlichen, die ihresgleichen sucht unter seinen Zeitgenossen, ausgestattet auf dem von ihm selbst eröffneten Arbeitsgebiet der ätiologischen Tuberkuloseforschung mit einer Autorität, welche in der ganzen wissenschaftlichen Welt ihm nirgends bestritten wird, mit Bestimmtheit auch nur eine persönliche Ueberzeugung ausspricht, dann dürfen wir ganz gewiss nicht leicht darüber hinweggehen, und ich will mich am Schlusse meines Vortrages deswegen bemühen, zu zeigen, wie ich dazu gekommen bin, zuerst Koch's Lehre von der Artverschiedenheit der vom Menschen und der vom Rinde herstammenden Tuberkelbazillen zu bezweifeln und schliesslich diese Lehre für unrichtig zu erklären.

Die alle Welt interessirenden Eröffnungen Koch's in London lassen sich zweckmässig in drei Gruppen sondern.

Erstens hat Koch durch Experimente erhärtet, dass es vom Menschen stammende Tuberkelbazillen giebt, welche nicht im Stande sind, beim Rinde Perlsucht zu erzeugen. Diesen Theil der Koch'schen Mittheilungen kann ich nicht bloss bestätigen, sondern ich habe einige Jahre vor Koch schon diese Thatsache festgestellt und veröffentlicht. Das ist aber kein Beweis für die Artverschiedenheit. Der Jenner'sche Pockenvaccin erzeugt beim Menschen keine Variola, und doch schliessen wir daraus noch nicht auf eine Artverschiedenheit der noch unbekannten Erreger einerseits der menschlichen Variola und andererseits der Kuhpocken. Mit abgeschwächten Milzbrandbazillen können wir Schafe nicht an Milzbrand sterben lassen; statt dessen machen wir sie damit milzbrandimmun. Und gerade aus der immunitätverleihenden Wirkung sehen wir uns jetzt berechtigt, auf die artliche Zusammengehörigkeit zu schliessen, falls wir nicht schon aus der Geschichte des abgeschwächten Stammes seine Herkunft von echten Milzbrandbazillen ableiten können. So ist auch für mich die den Rindern Immunität verleihende Wirkung menschlicher Tuberkelbazillen gegenüber echtem Perlsuchtvirus, neben vielen anderen Argumenten ein ausschlaggebender Beweis für die Zusammengehörigkeit der Perlsuchtbazillen und der menschlichen Schwindsuchtbazillen geworden. Man spricht in Gelehrtenkreisen jetzt vielfach von einer Identitätsfrage in der ätiologischen Erforschung der Tuberkulose des Menschen und des Rindes. Diejenigen Autoren, welche das typische Schwindsuchtvirus des Menschen und das typische Perlsuchtvirus rückhaltlos für identisch erklären, sind Koch gegenüber ganz gewiss im Unrecht, ebenso wie sie im Unrecht sein würden, wenn sie alle vom Menschen stammenden Tuberkelbazillenstämme für identisch erklären wollten. Es handelt sich hier aber nicht um eine Artverschiedenheit in dem oben definirten Sinne Darwin's, sondern es handelt sich um eine mehr oder weniger stabilirte Varietätenbildung, die mit Funktionsänderungen einhergeht, welche u. a. in der krankmachenden Energie zum Ausdruck kommen.

Koch hat zweitens behauptet, dass die Rindertuberkelbazillen für den Menschen unschädlich sind. Diese Behauptung hat er aber nicht experimentell begründet, sondern durch statistische Argumente zu stützen versucht. Von dem Dogma ausgehend, dass menschliches Schwindsuchtvirus, wenn es auf einen Menschen übertragen wird, unfehlbar Tuberkulose und Schwindsucht erzeugen müsse, macht er darauf aufmerksam, dass zur Infektion mit Rindertuberkelbazillen durch den Genuss der Milch und des Fleisches tuberkulöser Rinder überall ausserordentlich reiche Gelegenheit geboten ist, und dass trotzdem noch nirgends einwandsfrei der Beweis für eine durch Rindertuberkulosevirus entstandene intestinale Tuberkulose des Menschen geliefert worden sei.

Diese Behauptung ist von pathologischen Anatomen sorgfältig geprüft worden. Speziell Heller in Kiel und Orth in Berlin haben in maassvoller und doch, wie ich glaube, durchschlagender Weise dieses statistische Argument als nicht stichhaltig widerlegt. Durch meine Auseinandersetzungen betreffend die Bedeutung der infantilen Tuberkuloseinfektionen während der Dauer ungehinderter Durchgängigkeit intestinaler Schleimhäute für Tuberkelbazillen hoffe ich eine wesentliche Ergänzung beigebracht zu haben für den Beweis von der Fehlerhaftigkeit der nach Koch's Meinung zu Gunsten seiner Lehre von der Artverschiedenheit sprechenden Statistik.

Drittens hat Koch behauptet, dass die Sanitätspolizei ohne Schaden verzichten könne auf die strenge und kostspielige Ueberwachung des Milch- und Fleischverkehrs, soweit dabei die den Menschen seitens der Rindertuberkelbazillen bedrohende Tuberkulosegefahr maassgebend ist. Das ist nun weder experimentell, noch statistisch begründet, sondern eine einfache logische Deduktion aus der zweiten Behauptung. Was die praktisch so wichtige Seite der dritten Behauptung angeht, so wird man nach meinen früheren Auseinandersetzungen ohne weiteres verstehen, wenn auch ich der Gefahr einer Tuberkuloseübertragung durch das von tuberkulösen Rindern stammende Fleisch und durch tuberkelbazillenhaltige Butter keine sehr grosse Bedeutung beilegen kann. Das sind Nahrungsmittel für herangewachsene Menschen, die normaler Weise von Seite des Intestinalapparates einen beträchtlichen Schutz geniessen gegenüber der doch immer nur relativ kleinen Dosis von importirtem Tuberkulosevirus. Allenfalls wäre daran zu denken, ob nicht der Volksglaube recht hat, wenn er die Entstehung skrophulöser Symptome bei Kindern in Zusammenhang bringt mit reichlichem Buttergenuss. Nicht genug zu betonen ist dagegen die Infektionsgefahr, welche den Säuglingen nach dem Genuss von tuberkelbazillenhaltiger Milch droht, mögen die Tuberkelbazillen vom Menschen oder vom Rind herstammen!

Wenn diese meine Stellungnahme zu Koch's Mittheilungen in London sich in Zukunft als die richtige erweisen sollte, so haben Sie ein eklatantes Beispiel dafür vor sich, wie man bei den in das praktische Leben übergreifenden Consequenzen wissenschaftlicher Forschung nicht vorsichtig genug sein kann. Dass selbst der grösste und klügste Mann dem Irrthum unterworfen sein kann, ist eine triviale Wahrheit. In der reinen Wissenschaft kann man den Irrthum ohne Einbusse in der Werthschätzung durch die öffentliche Meinung leicht wieder gut machen. Die Irrthümer eines Virchow werden abgewogen gegen seine positiven Leistungen, und es bedarf nicht einmal der Zubilligung mildernder Umstände, um seine Persönlichkeit bedeutend und makellos hervorgehen zu lassen auch aus der strengsten Kritik seiner wissenschaftlichen Gegner. Und bei einem der grössten Tuberkuloseforscher, als welchen die Nachwelt Robert Koch verehren wird, sollten seine Zeitgenossen keinen anderen Maassstab für die Beurtheilung finden, als wie die Unzulänglichkeiten, die jedem Menschenwerk anhaften?

II. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber das Verhalten der Typhusbazillen in der Milch und deren Produkten.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **R. Bassenge**.

(Schluss aus No. 38.)

II.

Die zu den Erwärmungsversuchen benutzte Milch wurde stets, wie die oben mitgetheilten Auszüge aus den Versuchsprotokollen ergeben, mindestens nach 24 Stunden noch einmal auf das Vorhandensein von Typhusbazillen untersucht. Diejenige Milch, in der sich noch Typhusbazillen hatten nachweisen lassen, wurde noch längere Zeit aufbewahrt, um festzustellen, wann Typhusbazillen nicht mehr in ihr enthalten waren. Die erwärmt gewesene Milch war nichts weniger als steril, sondern wurde stets durch Bakterienthätigkeit innerhalb sehr kurzer Zeit sauer, nicht selten schneller, als die gleichzeitig im Versuch beobachtete rohe Milch, ein Umstand, der dadurch zu erklären sein dürfte, dass gerade die Milchsäurebakterien durch kurze und nicht zu starke Erwärmung durchaus nicht geschädigt werden, sondern noch üppiger sich

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

entwickeln. Der Umstand, dass die Typhusbazillen aus dieser erwärmt gewesenen, schnell sauer werdenden Milch sehr bald verschwanden, regte zu der Untersuchung an, welche Umstände die Vernichtung der Typhusbazillen hervorriefen.

Da nun auf den von dieser Milch ausgestrichenen Platten sich massenhaft Saprophyten, besonders aber viel Milchsäurebakterien fanden, so konnte man sich mit der häufig beliebten Erklärung der Ueberwucherung der Typhusbazillen durch andere Bakterien abfinden. Ein solcher Vorgang ist aber nicht recht zu verstehen. Eine Ueberwucherung einer oder mehrerer Bakterienarten über eine andere und damit die Vernichtung dieser letzteren, ist oft zweifelhaft. Es deuten im Gegentheil deshalb angestellte Beobachtungen daraufhin, dass eine Vernichtung von Bakterien durch alleinige Ueberwucherung anderer Bakterien schwerlich stattfindet. Man hätte sich auch mit der Erklärung begnügen können, dass Typhusbazillen zwar noch in der Milch vorhanden gewesen seien, dass aber irgend welche andere, noch unbekannte Umstände ihren Nachweis derartig erschwerten, dass er mit den bis jetzt bekannten Untersuchungsmethoden nicht möglich sei. Abgesehen davon, dass ausserordentlich sorgfältig untersucht worden ist, wird dieser Einwand noch dadurch hinfällig, dass bei Neueinsaat von Typhusbazillen in grossen Mengen in die sauer gewordene Milch auch diese in kurzer Frist binnen 24 Stunden schon nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Es musste die Ursache daher in einem anderen, noch nicht genügend berücksichtigten Umstand gesucht werden. Sehr naheliegend war es, für das Verschwinden der Typhusbazillen die Säurebildung verantwortlich zu machen. Wir haben es beim Sauerwerden der Milch mit einer ganzen Anzahl Säuren: Milchsäure, Buttersäure, Ameisensäure und flüchtigen Fettsäuren zu thun. Es liegen auch schon eine ganze Reihe von Untersuchungen vor über das Verhalten von Typhusbazillen bei Zusatz verschiedener Säuren zum Nährboden.

Dass die Reaktion des Nährbodens von entscheidender Bedeutung für das Wachsthum der Typhusbazillen ist, ist schon seit ihrer Entdeckung bekannt und ist auch später von allen Forschern, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, hervorgehoben worden.

Buchner[1]) bemerkte, dass der Erfolg einer Aussaat von Typhus vom Grade der Azidität des Nährbodens wesentlich mitbedingt ist. Nach Schiller[2]) hatte die Reaktion der Kartoffeln einen wesentlichen Einfluss auf das Wachsthum der Typhusbazillen, auf alkalischen Kartoffeln zeigte der Typhus ein entschieden üppigeres Wachsthum. Seitz[3]) vermuthete einen Einfluss des Magensaftes auf Typhusbazillen; Verdauungssalzsäure (0,3 : 1000) vermochte jedoch in einem von ihm angestellten Versuche eine sehr kräftig entwickelte reichliche Menge von Typhusbazillen auch nach dreitägiger Einwirkung nicht zu bewältigen. Sehr eingehend hat sich Kitasato[4]) mit der Frage des Verhaltens der Typhusbakterien in säurehaltigen Nährböden befasst. Für die vorliegenden Untersuchungen ist von besonderem Interesse die von ihm festgestellte Thatsache, dass Milchsäure in einem Prozentgehalt von 0,4 ccm im Nährboden Typhusbazillen abtödtet, desgleichen Ameisensäure bei einem Prozentgehalt von 0,35.

Bezüglich der Milchsäure bestätigt Köhler[5]) die von Kitasato gemachte Erfahrung. Letzterer[7]) hatte ausserdem die interessante Thatsache festgestellt, dass die Lebensdauer der Cholerabakterien in der Milch von der Reaktion abhängig ist, und dass diese um so schneller zu Grunde gehen, je schneller die Milch sauer wird.

In neuester Zeit hat Liefmann[7]) das Verhalten von Typhusbazillen Säuren gegenüber praktisch zur Verbesserung gesundheitsschädlichen Trinkwassers zu verwenden gesucht und festgestellt, dass Typhusbazillen durch sehr geringe Säuremengen im Wasser in einer praktisch brauchbar kurzen Zeit abgetödtet werden.

Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in saurer Milch liegen ebenfalls eine Anzahl Untersuchungen vor.

Der Grad der Azidität der betreffenden saueren Milch scheint jedoch niemals genauer festgestellt worden zu sein. In den Beobachtungen von Bolley und Field[1]) wird zum Beispiel nur mitgetheilt, dass Typhus in sauerer Milch nach fünf Tagen nachweisbar war, nach zehn Tagen nicht mehr; in Buttermilch war der Befund nach zwei Tagen positiv, nach fünf Tagen negativ. Auch Untersuchern wie Heim, van Geuns, G. Fränkel und Kister u. A. war das abweichende Verhalten der Typhusbazillen in sauerer Milch nicht entgangen. Das Verschwinden der Typhusbazillen aus sauerer Milch gab daher zu folgenden Versuchen Veranlassung:

1. Es wurden abgemessene Mengen Bouillon mit Milchsäure in verschieden starker Menge versetzt und mit Typhus infizirt.

2. Es wurden 24stündige Typhusbouillonkulturen in abgemessener Menge der Einwirkung von Milchsäure in verschieden starker Menge ausgesetzt. Nach 24stündiger Einwirkung wurden den Bouillonröhrchen Proben entnommen und in der oben beschriebenen Weise auf das Vorhandensein von Typhusbazillen untersucht. So wurden die entwickelungshemmenden und die keimtödtenden Eigenschaften der Milchsäure für Typhus festgestellt. In derselben Weise wurde das Verhalten der Buttersäure und der Isobuttersäure gegenüber den Typhusbazillen geprüft. Das Ergebniss dieser Untersuchungen veranschaulichen die nachstehenden Uebersichten.

Entwickelungshemmung der Typhusbazillen durch Milchsäure in 24 Stunden.

No.	Bouillon	Milchsäure	Typhuseinsaat	Typhuswachsthum
1	10 ccm	0,1 %	1 Oese	+ + +
2	10 „	0,2 „	„	+
3	10 „	0,3 „	„	—
4	10 „	0,4 „	„	—
5	10 „	0,5 „	„	—

Controlle: starkes Typhuswachsthum.

Abtödtung der Typhusbazillen durch Milchsäure in 24 Stunden.

No.	Typhusbouillonkultur	Milchsäure	Typhusnachweis
1	10 ccm	0,1 %	+ + + +
2	10 „	0,2 „	+ + +
3	10 „	0,3 „	—
4	10 „	0,4 „	—
5	10 „	0,5 „	—

Controlle: Typhuswachsthum unbeeinträchtigt.

Entwickelungshemmung der Typhusbazillen durch Buttersäure in 24 Stunden.

No.	Bouillon	Buttersäure	Typhuseinsaat	Typhuswachsthum
1	10 ccm	0,1 %	1 Nadel	+ + +
2	10 „	0,2 „	„	—
3	10 „	0,3 „	„	—
4	10 „	0,4 „	„	—
5	10 „	0,5 „	„	—

Controlle: starke Typhusentwickelung.

Abtödtung der Typhusbazillen durch Buttersäure in 24 Stunden.

No.	Typhusbouillonkultur	Buttersäure	Typhusnachweis
1	10 ccm	0,1 %	+ +
2	10 „	0,2 „	—
3	10 „	0,3 „	—
4	10 „	0,4 „	—
5	10 „	0,5 „	—

Controlle: Typhuswachsthum unbeeinträchtigt.

Entwickelungshemmung der Typhusbazillen durch Isobuttersäure in 24 Stunden.

No.	Bouillon	Isobuttersäure	Typhuseinsaat	Typhuswachsthum
1	10 ccm	0,1 %	1 Oese	+
2	10 „	0,2 „	„	+
3	10 „	0,3 „	„	—
4	10 „	0,4 „	„	—
5	10 „	0,5 „	„	—

Controlle: starke Typhusentwickelung.

Abtödtung der Typhusbazillen durch Isobuttersäure in 24 Stunden.

No.	Typhusbouillonkultur	Isobuttersäure	Typhusnachweis
1	10 ccm	0,1 %	+
2	10 „	0,2 „	+
3	10 „	0,3 „	—
4	10 „	0,4 „	—
5	10 „	0,5 „	—

Controlle: Typhuswachsthum unbeeinträchtigt.

---

[1]) Dr. H. Buchner, Ueber die vermeintlichen Sporen der Typhusbazillen. Centralblatt für Bakteriologie 1888, Bd. IV, S. 356. — [2]) Dr. Schiller, Beitrag zum Wachsthum der Typhusbazillen auf Kartoffeln. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1889, Bd. V, S. 312. — [3]) Seitz, a. a. O. S. 39. — [4]) Kitasato, Ueber das Verhalten der Typhus- und Cholerabazillen zu säure- und alkalihaltigen Nährböden. Zeitschrift für Hygiene 1888, Bd. III, S. 408. — [5]) Köhler, Ueber das Verhalten der Typhusbazillen gegenüber verschiedenen chemischen Reagentien, insbesondere Säuren, Alkalien und Anilinfarbstoffen. Zeitschrift für Hygiene Bd. XIII, S. 54. — [6]) Kitasato, Das Verhalten der Cholerabakterien in der Milch. Zeitschrift für Hygiene Bd. V, S. 491. — [7]) H. Liefmann, Untersuchungen über die Wirkung einiger Säuren auf gesundheitsschädliches Trinkwasser. Freiburg i. Br. 1902.

[1]) a. a. O.

Aus diesen mit dem gleichen Erfolge wiederholten Versuchen ergiebt sich somit, dass ein Gehalt an Milchsäure und Isobuttersäure von mehr als 0,2 % in Nährbouillon und an Buttersäure von mehr als 0,1 % bei einer Einwirkungsdauer von 24 Stunden die Typhusentwickelung nicht nur hindert, sondern auch die bereits in reichlicher Menge vorhandenen Typhusbazillen vollkommen vernichtet. Bei den Versuchen mit Milchsäure wurde mehrfach beobachtet, dass auf den blauen Lackmus-Milchzuckeragarplatten Typhuskolonieen sich innerhalb einer vollkommen röthlich verfärbten Umgebung befanden, während auf den Controllplatten die Umgebung der Typhuskolonieen stets tiefblau war. Die röthliche Verfärbung war jedenfalls der Einwirkung der in der Bouillon noch enthaltenen Milchsäure zuzuschreiben.

Die Prüfung vermittelst der blauen Lackmus-Milchzuckeragarplatten war auch bei den Entwickelungshemmungsversuchen nothwendig, da der Zusatz von Milchsäure, besonders aber auch der von Buttersäure in den Bouillonversuchen eine Trübung auch bei geringem Prozentgehalt hervorrief, sodass bei makroskopischer Betrachtung nicht leicht zu erkennen war, ob diese Trübung durch Typhuswachsthum oder durch den Säurezusatz bedingt war. Die durch den Säurezusatz bedingten Trübungen sanken bei längerem Stehen als ein grobflockiger, gelblicher Niederschlag zu Boden. Der Niederschlag erwies sich als eine strukturlose Masse ohne Bazillen und ohne Krystalle; zum Theil war er in Salzsäure löslich. Seine Bestandtheile waren demnach Kalksalze, Purinbasen und dergleichen. Die Trübungen und Fällungen bildeten sich beim Milchsäurezusatz zur Bouillon erst nach längerem Stehen, beim Buttersäurezusatz sofort an der Berührungszone der Flüssigkeitsschichten und wurden ebenfalls nach dem Umschütteln und gründlichem Durchmischen bei längerem Stehen stärker. Diese Trübungen waren naturgemäss proportional dem Säurezusatz, und man konnte schon bei grobsinnlicher Betrachtung der einzelnen Röhrchen diese in der aufsteigenden Reihe dem Säurezusatz entsprechend auf dem Reagenzglasgestell aufstellen.

Die Nutzanwendung dieser Versuche auf die Feststellung des Vorhandenseins von Typhusbazillen in Milch war sehr einfach. Der Säuregrad einer mit Typhusbazillen beschickten Milch wurde in bestimmten Zeiträumen durch Austitriren mit Normalnatronlauge bestimmt und auf Milchsäure berechnet. Der Fehler bei der Berechnung auf Milchsäure konnte nicht nennenswerth sein, weil die Milchsäure an dem Sauerwerden der Milch den Hauptantheil hat, und die Fettsäuren nur eine nebensächliche Rolle dabei spielen. Ausserdem ist zur Abtödtung von Typhus, wie aus den Tabellen zu ersehen, ein höherer Prozentgehalt an Milchsäure als Buttersäure erforderlich. Auch die sonst noch vorhandenen Säuren können eine wesentliche Bedeutung wegen ihrer geringen Menge nicht haben, und weil sie ebenfalls, wie z. B. Kitasato,[1] von der Ameisensäure nachgewiesen hat, bei einem Zusatz von mehr als 0,35 % zum Nährboden die Typhusbazillen vernichten.

Allerdings muss man in Betracht ziehen, dass ausserdem durch die Gerinnsel der Milch Typhusbakterien eingeschlossen und so mehr oder weniger der Säureeinwirkung theilweise entzogen werden, welche auf die durch Gerinnsel eingeschlossenen Typhusbakterien nicht so stark wirken kann, als auf die freien, in der Bouillon suspendirten. In Ansehung dieser beiden Umstände muss man den auf Milchsäure berechneten Säuregrad der Milch, welcher ausreicht, Typhusbazillen in 24 Stunden zu vernichten, etwas höher annehmen, als den für Bouillon berechneten. Immerhin haben die Untersuchungen, wie auch die nachstehende Uebersicht ergiebt, gezeigt, dass ein Säuregrad von mehr als 0,4 % auf Milchsäure berechnet, Typhusbazillen in der Milch innerhalb 24 Stunden unter allen Umständen sicher vernichtet.

Zunahme des Säuregrades und Abnahme der Typhusbazillen in einer künstlich infizirten, im Eisschrank aufbewahrten Milch.

1 Liter Milch, infizirt durch 1 ccm Typhusbouillon	Reaktion	Säuregrad, auf Milchsäure berechnet	Befund von Typhusbazillen	Bemerkungen
Bei Beginn des Versuches	neutral	—	++++	Grosse Mengen Begleitbakterien;
Nach 3 Tagen	schwachsauer	weniger als 0,09 %	++	Begleitbakterien reichlicher;
„ 5 „	starksauer	0,27 %	+ (2 Typhuskolonieen nachgewiesen)	Flockige Gerinnung, Begleitbakterien; sehr reichlich;
„ 6 „	„	0,36 %	—	Klumpige Gerinnung, Bakterien wie vorher.

Diese Erfahrung hatte sich bereits bei vielen anderen Versuchen bestätigt. Niemals konnten Typhusbazillen in einer Milch nachgewiesen werden, deren Säuregrad 0,4 % überschritten hatte.

Der Beweis, dass der Säuregrad die Vernichtung der Typhusbazillen bedingt und nicht irgend ein anderer Umstand, z. B. Aufzehrung des Nährbodens, konnte durch folgenden Versuch erbracht werden. Ein halbes Liter Molke, das von einem Erwärmungsversuch einer über sechs Wochen beobachteten Milch herstammte und etwa zehn Tage lang Typhusbazillen enthalten hatte, zeigte einen Säuregrad von 0,63 % und enthielt keine Typhusbazillen mehr. Von einer erneuten reichlichen Einsaat von Typhusbazillen, die durch sofortige Probeentnahme als gelungen erkannt wurde, konnten nach 24 Stunden Typhusbazillen nicht mehr nachgewiesen werden. Die Molke wurde nun mit Natronlauge neutralisirt und nochmals mit Typhusbazillen infizirt; hiernach enthielten die Aussaaten reichlich Typhusbazillen. Mit wieder zunehmender Säuerung verschwanden auch diese wieder und waren nach etwa vier Wochen, als der Säuregrad mehr als 0,27 % erreicht hatte, nicht mehr nachzuweisen. Der Versuch wurde noch einmal mit derselben Molke und genau demselben Erfolge wiederholt. In der neutralen und leicht sauren Molke hielten sich die Typhusbazillen, stärkere Säuerung vernichtete sie.

Der Beweis für die Richtigkeit der vorstehenden Beobachtung konnte noch durch einen anderen Versuch bestätigt werden. Von zwei Litern roher Milch, die mit Typhusbazillen infizirt waren, wurde der eine täglich mit Normalnatronlauge neutralisirt, während in dem anderen die natürlich fortschreitende Säuerung nicht aufgehalten wurde. Beide Kolben wurden im Eisschrank aufbewahrt. In der unbehandelten Milch zeigte sich schon nach 24 Stunden flockige, nach 48 Stunden klumpige Gerinnung. Die Menge der Typhusbazillen nahm rasch ab; nach zehn Tagen waren nur noch vereinzelte Typhuskolonieen in den Aussaaten nachweisbar; nach 14 Tagen war Typhus dauernd verschwunden. In der täglich neutralisirten Milch nahm die Menge der Typhusbazillen zwar auch ab, aber bedeutend langsamer, 40 Tage nach Beginn des Versuches waren Typhusbazillen in der Milch immer noch nachweisbar; der Versuch wurde dann abgebrochen. Es gelingt also, durch Verhinderung stärkerer Säurebildung die Typhusbazillen in der Milch lebend zu erhalten. Die zum Versuch benutzte Milch musste bis zum 14. Tage täglich mit etwa 20—30 ccm Normal-Natronlauge neutralisirt werden; danach trat eine weitere Säurebildung nicht mehr ein und die Milch blieb bis zum Ende der Beobachtung schwach alkalisch. Zur Neutralisirung des zum Versuch verwendeten einen Liters Milch waren im ganzen 310 ccm Normal-Natronlauge verwendet worden.

Es mussten also, auf Milchsäure berechnet, im ganzen bei diesem Versuch etwas mehr als 2,7 % Säure neutralisirt werden. Dadurch, dass in dem zwischen zwei Neutralisirungen verflossenen Zeitraum von etwa 24 Stunden stets eine gewisse Säuremenge gebildet und dadurch eine Anzahl Typhusbazillen geschädigt oder in der Entwickelung gehemmt wurden, ist auch die erkennbare Abnahme der Typhusbazillen in der Milch zu erklären.

Demnach erscheint es wohlbegründet, dass Typhusbazillen in sterilisirter Milch, welche Veränderungen ihrer Reaktion nur in unerheblichem Maasse ausgesetzt ist, sich monatelang halten können. In roher Milch dagegen gehen sie, wie wir gesehen haben, mit zunehmender Säuerung rasch zu Grunde, leider aber nicht in so kurzer Zeit, dass saure Milch, wie sie genussfertig im Handel vorkommt, stets auch typhusfrei sein muss. Eine mit Typhusbazillen infizirte Milch enthält stets zur Zeit der Verwendung für den menschlichen Gebrauch noch Typhusbazillen, auch wenn sie schon klumpige Säuerung zeigt. Die einzig mögliche Prophylaxe gegen eine Typhusinfektion durch Milchgenuss ist und bleibt die Erwärmung der Milch auf etwa 60—65° für die Dauer einiger Minuten.

Aus der Thatsache, dass die Typhusbazillen in Nährböden, welche mit mehr als 0,3 % Milchsäure, Buttersäure oder Isobuttersäure versetzt sind, innerhalb 24 Stunden zu Grunde gehen, lässt sich der Schluss ziehen, dass auch in denjenigen Produkten der Milch, die mit der Zeit einer stärkeren Säuerung unterliegen, die Typhusbazillen entsprechend schnell verschwinden, während sie in Molkereiprodukten mit Säuerung geringeren Grades sich werden längere Zeit halten können. Demnach können sich Typhusbazillen in Butter, sei es, dass dieselbe durch Benutzung infizirter Milch, sei es, dass sie durch die bei der Butterbereitung unvermeidlichen Hantirungen typhushaltig geworden ist, lange Zeit halten. Ein

---

[1] Kitasato, a. a. O.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Säuregrad, der genügend hoch ist, um nach den mitgetheilten Versuchen, die in der Butter befindlichen Typhusbazillen zu vernichten, verändert den Geschmack der Essbutter bereits derartig, dass dieselbe vom Genuss auszuschliessen ist. Dagegen bleiben in frischer, wohlschmeckender Butter, wenn auch Reste leichtsaurer Buttermilch in ihr enthalten sind, die Bazillen infektionsfähig.

Wenn für die Butterbereitung typhushaltige Milch verwendet wird, so findet eine besonders hochgradige Infektion der Butter statt. Bekanntlich wird die Milch zur Gewinnung des Milchfettes für die Butterbereitung in den Sammelmolkereien mit maschinellem Betriebe einem scharfen Centrifugiren unterworfen. Diese Behandlung der Milch lässt in den zum Centrifugiren verwendeten Gefässen drei scharf von einander zu trennende Schichten entstehen, die oberste oder Rahmschicht, die mittlere oder Magermilch und den Rest oder Centrifugenschlamm. Es war nun von Interesse, zu prüfen, in welcher dieser drei Schichten die Typhusbazillen nach dem Centrifugiren in besonders reichlichem Maasse vorgefunden werden. Zu diesem Zwecke wurden Theile der zu Versuchszwecken infizirten Milch in Mengen von 200—1000 ccm scharf centrifugirt, 20—30 Minuten in einer elektrischen Centrifuge mit einer Umdrehungsanzahl von 5000 in der Minute. Bei mehreren derartigen Untersuchungen fand sich, dass die Menge der Typhusbazillen in der Rahmschicht ganz ausserordentlich diejenige in den beiden anderen Schichten überwog, dass die Typhusbazillen zum Theil sogar nur allein in der Rahmschicht vorgefunden, niemals aber in derselben vermisst wurden.

Vertheilung der Typhusbazillen in centrifugirter Milch:

Menge der Milch	Vor dem Centrifugiren	Nach dem Centrifugiren		
		Rahmschicht	Magermilch	Schlammschicht
200 ccm	Typhusbazillen spärlich	+	—	—
200 „	do.	+	—	—
500 „	Typhusbazill. sehr reichlich	sehr reichlich	nicht untersucht	reichlich
1000 „	do.	do.	+	ganz vereinzelt
1000 „	do.	do.	+	do.

Bei der aufeinanderfolgenden Herausnahme der drei Schichten aus den Centrifugengefässen nach dem Centrifugiren war es unvermeidlich, dass einige Rahmpartikelchen an der Gefässwandung haften blieben und dann bei der Entfernung der Magermilch und der Schlammschicht, mit diesen beiden Schichten gelegentlich in Berührung kamen. Immerhin beweisen die mitgetheilten Versuche, dass typhushaltige Milch durch Centrifugiren selbst typhusärmer wird, und dass die Typhusbazillen vorwiegend in der Rahmschicht wiedergefunden werden.

Diese Feststellung dürfte Veranlassung geben, bei Forschungen nach der Ursache von Typhusinfektionen das Augenmerk auch auf die Möglichkeit einer Infektion durch Butter zu lenken und den Butterbezugsquellen eine grössere Aufmerksamkeit zu widmen. Nur in guter, wohlschmeckender Butter können Typhusbazillen längere Zeit ungeschädigt bleiben, während sie in verdorbener Butter durch die entstehenden Fettsäuren sehr bald vernichtet werden.

Die Ergebnisse der vorstehend mitgetheilten Untersuchungen lassen sich dahin zusammenfassen:

1. dass eine Erwärmung der Milch auf 60° C für die Dauer von fünf Minuten genügt, um etwa in der Milch enthaltene Typhusbazillen mit Sicherheit abzutödten;
2. dass für diesen Zweck thönerne Gefässe geeigneter sind, als eiserne oder Emailleblechgefässe;
3. dass das Zugrundegehen der Typhusbazillen in roher Milch durch Bildung von Säuren (Milchsäure, Buttersäure, Ameisensäure u. a.) bedingt ist, sobald diese Säurebildung einen Prozentgehalt von 0,3—0,4 überschreitet und länger als 24 Stunden eingewirkt hat;
4. dass in Buttermilch, Molke und Butter die Typhusbazillen beim Eintreffen derselben Bedingung zu Grunde gehen;
5. dass bei der Rahmgewinnung für den Butterungsprozess durch Centrifugiren die in der Milch enthaltenen Typhusbazillen grösstentheils in den Rahm übergehen und sich in demselben bis zum Eintreten der im Schlusssatz 3 mitgetheilten Bedingungen halten können, also noch zu einer Zeit darin enthalten sind, in welcher der Wohlgeschmack der Butter noch nicht beeinträchtigt ist.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Dönitz für das rege Interesse und die vielfache Unterstützung durch werthvolle Rathschläge, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Berlin, April 1903.

III. Der Negri'sche Erreger der Tollwuth.

Von Stabsarzt Dr. **Schüder,** Leiter der Wuthschutzabtheilung am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

Negri hat in seiner Arbeit „Beitrag zum Studium der Aetiologie der Tollwuth“ ein Protozoon beschrieben, welches er für den spezifischen Erreger der Tollwuth hält.[1] Er will diesen Mikroorganismus nur in den Nervencentren tollwuthinfizirter Thiere gefunden haben, niemals aber bei normalen Thieren, und sagt von denselben: „Die Grösse dieser Gebilde kann die mannigfaltigste sein: Von den kleinen, meist rundlichen, bezw. schwach eirunden, mit einem grossen Durchmesser von 1—1,5 μ, geht es allmählich durch eine Reihe von kaum merklich anwachsenden Formen zu solchen über, die 10, 12, 15 μ durchmessen, und man gelangt häufig zu Bildern, deren Dimensionen im Vergleich zu den ursprünglichen geradezu enorm sind — sehr grosse elliptische oder birnförmige 22—23 μ lange und einen maximalen Querdurchmesser von 6,5 μ besitzende, sowie regelmässig gestaltete 27 μ lange und 5 μ breite. Diese letzteren, in den grossen Protoplasmastämmen gelegenen sind jedoch nicht die zahlreichsten; in der Regel bleiben die Dimensionen der meisten Parasiten auf niedriger Stufe stehen. In diesem Falle sind es rundliche Gebilde mit einem Durchmesser von 4—5, bezw. 8—10 μ,[2]) oder aber elliptische, bezw. ovale (5—8—10 μ lange und 2—3—4 μ breite) oder schliesslich grob dreieckige mit abgerundeten Ecken.“

Ohne auf den Inhalt der Negri'schen Arbeit im einzelnen einzugehen, oder Muthmaassungen auszusprechen, welcher Art die von Negri durch seine Färbungsmethoden dargestellten Gebilde sein mögen, möchte ich folgende Thatsache mittheilen, welche ich bei Untersuchungen[3] über den gleichen Gegenstand gefunden habe.

Es ist eine von verschiedenen Autoren bereits mitgetheilte Thatsache, dass die Erreger der Wuth unsere gewöhnlich als bakteriendicht angesehenen Filter nicht passiren können. Ich kann dies nur bestätigen.

Demnach müssen die Wutherreger grössere Gebilde sein, als z. B. der Erreger der Maul- und Klauenseuche, welcher die genannten Filter zu passiren vermag. — Es ist mir nun gelungen, ein Filter ausfindig zu machen, welches der Wutherreger zu passiren vermag, denn es gelingt mit dem Filtrat jedes Mal, Versuchsthiere mit Tollwuth zu infiziren, genau so wie mit den unfiltrirten Emulsionen des Gehirns wuthkranker Thiere. Diese Filter werden z. B. von dem Vibrio der Cholera asiatica aber nicht passirt. Die Wutherreger müssen demnach kleiner als diese Vibrionen sein, deren Grösse von verschiedenen Autoren mit 2,0 × 0,4 μ angegeben wird. Der Wutherreger scheint aber noch um ein Erhebliches kleiner zu sein, als der nur 0,4 μ im Durchmesser haltende Vibrio der Cholera. Denn es ist mir bisher nicht gelungen, in den erwähnten Filtraten, welche sich als infektiös erwiesen, mikroskopisch irgend welche Gebilde nachzuweisen, welche ich als die Erreger der Tollwuth hätte ansprechen können; vermuthlich bleibt ihre Grösse unterhalb der mit unseren heutigen Mikroskopen erkennbaren Formen.

Demnach ist es ausgeschlossen, dass die von Negri beschriebenen Gebilde die spezifischen Erreger der Tollwuth sind.

IV. Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Giessen. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Riegel.)

Ueber die therapeutische Verwendung des Chlorbaryums.

Von Dr. **v. Tabora,** Assistenzarzt der Klinik.

In der Sitzung des Berliner Vereins für innere Medizin vom 16. Februar d. J. berichtete Schedel[4]) über von ihm angestellte pharmakologische und klinische Untersuchungen, welche die therapeutische Wirkung des Chlorbaryums, namentlich als Herzmittel, betrafen. Der klinische Theil seiner Beobachtungen bezog sich auf 19 Kranke, von denen ein Theil an organischen Herzerkrankungen litt, während die übrigen in Folge von Phthisis pulmonum, Leukämie etc. einen gesunkenen Blutdruck zeigten. Die Wirkung des Mittels war, wie Schedel mittheilte, speziell in Fällen von Herzinsuffizienz eine eklatante, und zwar selbst da, wo die Digitalis versagt hatte; Steigerung des Blutdrucks und der Diurese, Vergrösserung des Pulsvolumens, Verlangsamung des Pulses, Verschwinden von Arhythmieen, von Cyanose und Oedemen bildeten den regelmässigen therapeutischen Effekt.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XLIII, S. 525. — [2]) Also Gebilde, fast so gross wie normale rothe Blutkörperchen, deren Grösse nach Gram zwischen 6,7—9,3, im Mittel 7,8 μ beträgt. — [3]) Ueber diese zur Zeit noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen hoffe ich im nächsten Semester ausführlicher berichten zu können.

[4]) Deutsche medizinische Wochenschrift No. 13, Vereinsbeilage.

Nach Bekanntwerden dieser Resultate ist mir von Herrn Geheimrath Riegel die Aufforderung geworden, den curativen Werth des Chlorbaryums gleichfalls klinisch zu prüfen; und in der That musste der Ersatz der launenhaften, nach geographischer Provenienz, Jahreszeit und noch einer Reihe anderer Faktoren in ihrer Wirksamkeit so sehr wechselnden Digitalis durch eine chemisch reine, exakt dosirbare Substanz ein besonders erstrebenswerthes Ziel therapeutischer Forschung bilden.

Die Anwendung des Chlorbaryums in der praktischen Medizin ist recht alt; sie gründet sich auf die Empfehlung Hufeland's.1) In der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts ist das Mittel von einer Anzahl englischer und französischer Aerzte auf Grund rein empirischer Indikationsstellung in den verschiedensten Krankheitszuständen angewendet worden, späterhin jedoch wieder in Vergessenheit gerathen. Nur pharmakologischerseits hat das Chlorbaryum auch weiterhin Beachtung gefunden; namentlich von Böhm2) ist dasselbe einer experimentellen Prüfung unterzogen worden, als deren wesentlichstes Resultat sich die enorme blutdrucksteigernde Wirkung des Mittels ergeben hat. Diese Wirkung ist später wiederholt bei experimentell-pathologischen Untersuchungen verwerthet worden; als Heilmittel hingegen ist das Chlorbaryum obsolet geblieben, und das, wie uns erscheinen will, unverdienterweise. Denn wenn es auch nach unseren Erfahrungen gewiss nicht den Heilwerth besitzt, den Schedel ihm beimisst, vor allem der Digitalis keineswegs ebenbürtig, geschweige denn überlegen ist, so glauben wir es dennoch als eine recht schätzbare Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeugs ansehen zu sollen.

Wir haben das Chlorbaryum in insgesammt 36 Fällen angewendet. Darunter waren 6 Gesunde, 6 Fälle von Consumptionskrankheiten mit erheblicher Kachexie, 10 Herzklappenfehler, 4 Myocarditiden, 2 Fälle von Pericardialexsudat, 2 interstitielle Nephritiden mit Erscheinungen von Herzinsuffizienz, und schliesslich 6 Fälle von akuten fieberhaften Infektionskrankheiten, darunter 4 croupöse Pneumonieen. Auf das Verhalten des Blutdrucks haben wir in allen Fällen unser Augenmerk besonders gerichtet; zur Messung desselben wurde das verbesserte Gaertner'sche Tonometer verwendet. Um möglichst genaue Werthe zu ermitteln, sind wir in der Weise verfahren, dass wir zunächst während mehrerer Tage durch zweistündlich wiederholte Messungen die mittlere Tagesschwankung des Blutdrucks zu ermitteln suchten; so ist es uns möglich geworden, unabhängig von der Tageszeit das Eintreten und den zeitlichen Verlauf der durch das Chlorbaryum bedingten Veränderungen zu verfolgen. Die graphische Registrirung des Pulses erfolgte mit dem Marey-Riegel'schen Sphygmographen, dessen Anwendung zwar grössere Uebung voraussetzt, der aber den Vortheil viel deutlicherer Ausschläge selbst bei sehr kleinen Pulsen bietet, gegenüber den Apparaten von Dudgeon und Jacquet. Gleichwohl haben wir mit dem letzterwähnten Sphygmographen eine Reihe von Pulsbildern zur Controlle aufgenommen und auch den Jacquet'schen Sphygmo-Cardiographen in jenen Fällen benutzt, in denen die gleichzeitige Aufzeichnung des Spitzenstosses, des Carotis- oder eines eventuellen Venenpulses wichtig erschien. — Die von uns gegebene Dosis Chlorbaryum betrug 0,1—0,15 pro die; die Darreichung erfolgte in Pulvern von 0,02—0,05. Im Durchschnitt haben wir das Mittel zwei Tage lang gegeben, nur in einzelnen Fällen drei bis vier Tage lang; es wurde regelmässig vorzüglich vertragen. Mit Rücksicht auf die gebotene Raumbeschränkung müssen wir auf die ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichten verzichten und wollen lediglich in Kürze die gewonnenen Erfahrungen resumiren.

Als übereinstimmendes Resultat haben wir in sämmtlichen Versuchen eine deutliche Steigerung des arteriellen Druckes erhalten. Die Grösse dieser Steigerung war individuell sehr verschieden; der geringste Werth, den wir als Differenz gegen die entsprechende Tagesschwankung glaubten auf Rechnung des Mittels setzen zu sollen, betrug 15 mm Hg, der höchste 58 mm Hg. Im ganzen war die Steigerung um so erheblicher, je niedriger der ursprüngliche Blutdruckwerth war, und je mehr sonstige Symptome — namentlich Pulsbeschleunigung und -arhythmie — für eine besondere Labilität der Kreislaufsfunktion sprachen. Die blutdrucksteigernde Wirkung trat im Mittel nach drei bis fünf Stunden ein und erreichte ihr Maximum durchschnittlich nach 24 Stunden, seltener erst am zweiten oder dritten Tage. Auf der erreichten Höhe hielt sich der Blutdruck zwei bis drei Tage lang, um dann allmählich wieder abzusinken; doch blieb eine mässige Erhöhung gegenüber dem Anfangswerth fast immer durch acht bis zehn Tage bestehen. Nur in einem einzigen Falle haben wir am dritten Tage eine plötzliche „reaktive" Blutdrucksenkung bis tief unter die ursprüngliche Höhe beobachtet; übrigens ohne gleichzeitige erhebliche Verschlimmerung im Befinden des betreffenden Patienten.

Sehr deutlich ausgeprägt war die Wirkung des Chlorbaryums auf den Puls; insbesondere nahm die Spannung desselben zu, und auch hier war der Effekt um so grösser, je geringer die ursprüngliche Spannung gewesen war. Es liess sich in manchen Fällen von Stunde zu Stunde genau verfolgen, wie aus einem überdikroten Pulse ein dikroter, dann ein unterdikroter und schliesslich ein normal, manchmal sogar etwas übernormal gespannter Puls wurde. Erhöhte Pulsfrequenzen wurden durch das Chlorbaryum regelmässig herabgesetzt, jedoch nur in mässigen Grenzen. Weniger ausgesprochen war der Einfluss auf bestehende Arhythmieen; dass nur die durch Extrasystolen bedingten überhaupt beeinflusst werden konnten, geht aus der später zu besprechenden Theorie der Wirkung hervor. Doch sind es auch unter diesen nur leichtere Grade, die völlig zum Verschwinden gebracht werden konnten und hier wiederum nur die „ventrikulären" Arhythmieen; die „aurikulären" Formen (Cushny), die wir namentlich in einem Falle von frisch auf der Basis einer rheumatischen Endocarditis entstandenen Mitralinsuffizienz besonders rein zu beobachten Gelegenheit hatten, blieben gänzlich unbeeinflusst, was theoretisch gewiss nicht ohne Interesse ist.

Die Diurese erfuhr in einem Theile der Fälle eine sehr ausgesprochene Steigerung, die im anderen Falle wieder ganz fehlte; auch dieses wechselnde Verhalten soll weiterhin noch erörtert werden. Von sonstigen Erscheinungen der Herzinsuffizienz sahen wir namentlich geringere Grade von kardialer Dyspnoë und von Oedemen unter dem Gebrauche von Chlorbaryum verschwinden; bei stärkeren Hydropsieen und sonstigen hochgradigen Stauungserscheinungen liess das Mittel dagegen völlig im Stich.

Im ganzen haben wir das Chlorbaryum mit gutem Erfolge in allen Fällen von Herzinsuffizienz geringeren Grades, gleichgültig, ob durch Myocarditis oder gestörte Compensation eines Klappenfehlers bedingt, angewendet. Für diese Kategorie von Fällen scheint es uns gegenüber den anderen Herzmitteln den Vortheil der rascher eintretenden und schonenderen Wirkung zu haben, einer Wirkung, die, weil sie nicht am Herzen selbst angreift, die Reservekraft desselben nicht aufs äusserste ausnützt; dementsprechend konnte der Effekt des Chlorbaryums durch eigentliche Herzstimulantien jederzeit noch gesteigert werden. Bei allen schwereren Kreislaufstörungen kann es aber — und das möchten wir gegenüber Schedel besonders hervorheben — einen Vergleich mit der Digitalis keineswegs aushalten; überall da, wo das Mittel im praktischen Endeffekt versagte, haben wir die Digitalis noch mit Erfolg angewendet, und wo diese ohne Wirkung blieb, haben wir auch vom Chlorbaryum keinerlei Nutzen gesehen. Eine direkt nachtheilige Wirkung glauben wir in jenen Fällen beobachtet zu haben, in denen bei erheblicher Herzschwäche der Blutdruck von vornherein pathologisch gesteigert war, so namentlich bei chronischen interstitiellen Nephritiden mit erlahmender Herzkraft. Unangenehme Nebenwirkungen scheint das Mittel nicht zu besitzen; auch hierin mag ein gewisser Vorzug gegenüber den Digitalispräparaten gelegen sein, allerdings nur für jene Fälle, in denen ein solcher Vorzug nach dem oben Gesagten überhaupt noch ins Gewicht fällt.

---

1) Ueber die vollständige Darstellung der medizinischen Kräfte und des Gebrauches der Schwererde. Berlin 1794. — 2) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. III.

Im Vordergrunde der objektiv registrirbaren Wirkung des Chlorbaryums steht demnach die Blutdrucksteigerung; und es handelte sich nunmehr darum, zu entscheiden, auf Rechnung welcher der beiden Blutdruckcomponenten — Herzarbeit oder Gefässcontraktion — diese Wirkung zu setzen war. Nun hat Böhm[1] im pharmakologischen Experimente festgestellt, dass die Drucksteigerung nach Chlorbaryum im wesentlichen eine Folge direkter Verengerung der Gefässe ist. Damit scheinen uns auch die von uns gemachten klinischen Erfahrungen durchaus im Einklange zu stehen; falls überhaupt eine direkte Einwirkung auf das Herz statthat, kann dieselbe nur sehr gering sein. Gegen das Bestehen einer solchen spricht aber zunächst die Thatsache, dass eine Verstärkung des Spitzenstosses — wenn überhaupt — erst relativ spät auftrat, lange nachdem der Effekt der Chlorbaryumdarreichung auf Blutdruck und Puls sich eingestellt hatte; ferner der schon früher erwähnte Umstand, dass der durch Chlorbaryum erreichte maximale Blutdruckwerth durch Herzstimulantien immer noch weiter gesteigert werden konnte; und nicht in letzter Linie die Beobachtung, dass in Fällen mechanischer Behinderung der Herzarbeit durch ein comprimirendes Perikardialexsudat, wo es also auf ein direkt die Leistungsfähigkeit oder mindestens die Erregbarkeit des Herzmuskels vermehrendes Mittel ankam — wenn wir von der „diastolischen“ Wirkung, wie sie der Digitalis eigenthümlich ist, absehen —, das Chlorbaryum völlig versagte, während Digitalis und Kampher immer noch Nutzen brachten. Ob das Pulsvolumen durch Chlorbaryum eine Zunahme erfährt, lässt sich klinisch schwer entscheiden, da wir bedauerlicher Weise kein Maass für dasselbe besitzen. Seine Grösse aus dem Blutdruck oder der Amplitude des Pulses im Sphygmogramm erschliessen zu wollen, ist misslich, weil einerseits die mittlere Strömungsintensität — das eigentliche „Pulsvolumen“ — nur vom mittleren Blutdrucke abhängig ist, unsere Apparate (Riva-Rocci, Tonometer) aber den (systolischen) Maximaldruck messen. Andererseits steigt und sinkt zwar die Pulsamplitude — als Ordinatenhöhe bei unverrückbar gedachter Abszisse berechnet — mit wechselndem mittleren Blutdruck, wie dies schon Riegel[2] hervorgehoben hat, doch um dieses Moment verwerthen zu können, müsste einmal die Gefässspannung constant sein, und es müsste der Sphygmograph durch Stunden auf dem wohlfixirten Arm festgeschnallt bleiben. Sonst machen die Fehlerquellen, die das zweimalige Anlegen des Apparates auch für den Geübtesten bedingt, jegliche Beweiskraft der Ausschlagsgrösse zunichte.

Als das Primäre muss also wohl die Contraktion der Gefässe angesehen werden, die den Blutdruck steigert und durch den so gegebenen Vagusreiz verlangsamend auf die Herzthätigkeit wirkt. Die pathologisch gesteigerte automatische Reizbarkeit des Herzmuskels wird gedämpft, Extrareize kommen weniger leicht zur Wirkung; die extrasystolischen Arhythmieen — Intermissionen und Multigemini — schwinden. Freilich darf nicht übersehen werden, dass eine solche primäre Blutdrucksteigerung auch eine erhöhte Arbeitsleistung des Herzens bedingt, die man einem in erheblicherem Grade geschwächten Herzmuskel nicht zumuthen kann. Deshalb findet unseres Erachtens das Chlorbaryum nur bei leichteren Herzinsuffizienzen rationelle Anwendung, und zwar namentlich bei jenen Compensationsstörungen, die mit Sinken des arteriellen Druckes einhergehen; in diesen Fällen beugt es in wirksamer Weise den Gefahren der Blutdrucksenkung — Verminderung der Strömungsintensität, Erlöschen des Vagustonus mit consekutiver Pulsbeschleunigung und dadurch bedingte weitere Schwächung des Herzmuskels — vor.

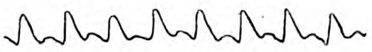
Diese Anschauung von der Wirkungsweise des Chlorbaryums erklärt auch ungezwungen das Versagen desselben bei erheblicher Herzschwäche, sowie die direkt ungünstige Wirkung bei a priori hohem arteriellen Druck, z. B. bei complizirender Nephritis; der weiteren Erhöhung der Widerstände ist die gesunkene Herzkraft vollends nicht gewachsen. Ebenso findet das verschiedenartige Verhalten der Diurese in der auseinandergesetzten Theorie der Wirkung ausreichende Erklärung. Denn die Grösse der Diurese ist im wesentlichen durch die Blutmenge bedingt, die in der Zeiteinheit die Nierengefässe durchströmt; diese Menge hängt aber nicht allein vom Blutdruck, sondern auch vom Contraktionszustande der Gefässe in der Niere ab. Chlorbaryum wirkt energisch gefässverengernd; und wie F. Pick[3] für dasselbe experimentell festgestellt hat, überwiegt zwar im ersten Momente die Blutdrucksteigerung über die lokale Gefässcontraktion, späterhin tritt aber die letztere in den Vordergrund, die Strömung wird verlangsamt, die durchströmende Blutmenge verringert. Im Verein mit einer besseren oder schlechteren Herzarbeit vermag dieser Faktor die Diurese nach beiden Richtungen hin zu modifiziren.

Kurz gefasst würde also die Indikation für die Anwendung des Chlorbaryums bei Herzkrankheiten lauten: Leichtere Insuffizienzzustände mit gesunkenem Blutdruck. Für die Beurtheilung des letzteren — wo Tonometer und Sphygmograph nicht zur Hand sind — reicht die Palpation des Pulses fast immer aus, wenn auch die Relation zwischen Pulsspannung und Blutdruckhöhe durchaus keine so feste ist, wie man anzunehmen leicht geneigt ist. Doch empfehlen wir, es nicht bloss bei der gewöhnlichen palpatorischen Bestimmung der systolischen Spannung bewenden zu lassen; es hat sich uns vielmehr das von Sahli[4] angegebene „statische“ Verfahren der Palpation, das wahrscheinlich den diastolischen (Minimal-) Druck anzeigt, besonders bewährt, und es ergiebt die verhältnissmässig besten Anhaltspunkte im obigen Sinne.

Bei Anstellung der theoretischen Erwägungen über die Wirkungsweise des Chlorbaryums hat sich uns der Gedanke aufgedrängt, dass die Indikation zur Anwendung desselben, mehr noch als auf dem Gebiete der Herzkrankheiten, auf einem anderen Felde liegen müsste: bei jenen Infektionskrankheiten, in denen die Kreislaufsschwäche nicht durch primäre Herzschädigung, sondern durch centrale Vasomotorenlähmung bedingt ist. Von dieser Ueberlegung ausgehend, haben wir das Chlorbaryum in vier Fällen von croupöser Pneumonie angewendet, und davon eine unverkennbar günstige Wirkung auf Blutdruck und Puls, und damit indirekt auf den Krankheitsverlauf gesehen. Mit Rücksicht auf die kleine Zahl der diesbezüglichen Beobachtungen machen wir diese letztere Mittheilung unter allem Vorbehalt und fügen nur einige den betreffenden Krankengeschichten entnommene Pulskurven bei, die für sich selbst sprechen mögen.

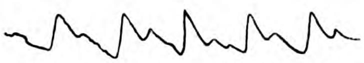
B. S., Pneumonie des rechten Mittellappens.

I.



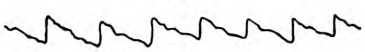
23. April, 4 Uhr Nachmittags. Temperatur 40,0; 108 Pulse. — 0,05 Chlorbaryum.

II.



23. April, 8 Uhr Abends. Temperatur 40,2; 104 Pulse. Dreimal 0,05 Chlorbaryum.

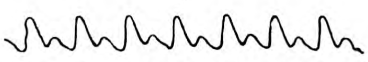
III.



24. April, 4 Uhr Nachmittags. Temperatur 40,1; 100 Pulse.

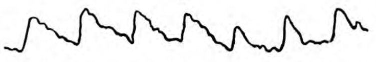
F. K., Pneumonie des rechten Unterlappens.

I.



9. April, 12 Uhr Mittags. Temperatur 39,6; 106 Pulse. Dreimal 0,05 Chlorbaryum.

II.



10. April, 12 Uhr Mittags. Temperatur 39,4; 102 Pulse. (Patient war bei Aufnahme dieser Kurve sehr unruhig; sie ist deshalb vielleicht nicht ganz einwandfrei, lässt aber trotzdem die erhöhte Spannung deutlich erkennen.

Wir wollen nicht unterlassen, zu erwähnen, dass eine analoge Vermuthung bereits von Pässler[5] ausgesprochen worden ist;

---

[1] l. c.

[2] Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Bd. CXLIV—CXLV.

[3] Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmazie Bd. XLII.

[4] Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1902.

[5] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXIV.

doch sind wir völlig unabhängig davon — der betreffende Passus ist uns erst nachträglich in der Pässler'schen Arbeit aufgestossen — zu der erwähnten Annahme gekommen. Uebrigens verwirft Pässler das von ihm im Thierexperiment angewendete Chlorbaryum für die Anwendung beim Menschen, weil es bloss bei intravenöser Injektion wirksam sei; diese Behauptung besteht aber nach unseren Erfahrungen nicht zu Recht, da das Chlorbaryum auch bei interner Darreichung, und sogar recht intensiv wirkt. Wie weit und wie lange es mit Hülfe des Mittels gelingen kann, die Vasomotorenlähmung zu compensiren, darüber müssen weitere Erfahrungen entscheiden.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Riegel, sage ich auch an dieser Stelle für die Anregung zu vorstehender Arbeit und das für dieselbe bekundete rege Interesse verbindlichsten Dank.

Nachtrag. Nachdem unsere Untersuchungen abgeschlossen waren, ist (bei F. Enke in Stuttgart) eine Monographie Schedel's: „Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des Chlorbaryums, besonders als Herzmittel“ erschienen, die uns über die mannigfachen Differenzen zwischen seinen und unseren Resultaten Aufschluss gegeben hat. Diese Differenzen erklären sich zum Theil aus der verschiedenen Auswahl der Fälle, zum Theil aus der verschiedenen Beurtheilung des erzielten Effekts; (so giebt Schedel z. B. an, in einem Falle von Myocarditis, bei dem — nach völligem Versagen der Digitalis — die Chlorbaryumwirkung am besten hervortrat, nach einer Dosis von 0,05 einen „rhythmischen, vollen Puls“ erhalten zu haben, und verweist auf die Pulskurventafel im Anhang; das betreffende Sphygmogramm zeigt aber unter anderem je einen deutlichen Tri- und Bigeminus, ganz analoge Arhythmieen, wie sie das vor Darreichung des Chlorbaryums aufgenommene Pulsbild aufweist); wir haben deshalb geglaubt, von einer eingehenderen Erörterung Abstand nehmen zu können.

V. Aus dem Central-Diakonissenkrankenhause „Bethanien“ in Berlin.

Die Heilbarkeit der progressiven totalen Knochenatrophie.[1]

Von Prof. Dr. **Edm. Rose.**

In der chirurgischen Anatomie wird man gut thun, der Form wie der Ausdehnung nach verschiedene Fälle von Knochenatrophie zu unterscheiden.

Seit alter Zeit spricht man von einer exzentrischen und einer conzentrischen Knochenatrophie, wie wir sie beispielsweise bei den Amputationsstümpfen erleben können, gelegentlich aber auch bei den ganzen Knochen einer Gliedmaasse.[2] Bei der exzentrischen Knochenatrophie behält der Knochen seine Form; schneidet man ihn aber der Länge nach auf, so findet man, dass die Knochenschale sehr verdünnt ist. Bei der conzentrischen Knochenatrophie ist der ganze Knochen dünner geworden, ohne dass dabei gerade die Dicke der Wandung gelitten zu haben braucht. Gelegentlich kann aber auch beides eintreten, wie ich das am Präparat eines Oberarmstumpfes Ihnen zeigen kann, welcher spitz zuläuft und dabei doch ganz verdünnte Wandung hat. In allen diesen Fällen handelt es sich um partielle Knochenatrophieen.

Im Gegensatz zu diesen theilweisen Knochenatrophieen, bei denen der Knochen wenigstens doch noch erhalten bleibt, kann man von einer totalen sprechen, wenn der Knochen an einer Stelle durch seine ganze Dicke verschwindet. So entstehen eine Art falscher Gelenke, manche Pseudarthrosen, so kommt es zu spontanen Frakturen bei starker Entwickelung der englischen Krankheit. Ich habe es dabei erlebt, dass sich solche Spontanfrakturen wirklich ohne jeden Anlass selbst im Gipsverbande bilden. Das kann sogar in langen Gipsverbänden (vom Ballen bis zum Nabel) an mehreren Stellen eintreten. So kann man also von einem einfachen und einem mehrfachen totalen Knochenschwund reden. Es handelt sich dabei immer noch um örtlichen Schwund.

Allein selbst diese totale Knochenatrophie, diese ausgedehnte Form des vollständigen Knochenschwundes, stellt noch nicht den schlimmsten Fall dar. Nicht bloss nach der Form, nicht bloss nach der Dicke, sondern auch der Ausdehnung nach, in die Länge, kann der Fall sehr verschieden sein.

Nicht jede Form von Knochenatrophie bleibt bloss beschränkt auf eine Stelle, wie bei einer Pseudarthrose oder den Enden von Amputationsstümpfen; sie kann sich weiter auf der ganzen Länge des Knochens verbreiten, sodass grosse Stücke des Knochens dem Gefühl nach verschwunden sind.

Wir wollen das fortschreitenden Knochenschwund, progressive Knochenatrophie nennen. Das ist aber noch nicht das Böseste! Der schlimmste Fall ist eben der, wenn die Krankheit auch den Nachbarknochen ergreift und sich auf die anderen Knochen der Gliedmaasse bis gegen den Stamm erstreckt, ja sogar auf den Stamm.

Gegenüber der progressiven Knochenatrophie wollen wir diese allerschlimmste Form als überspringenden Knochenschwund, transsultorische Knochenatrophie unterscheiden; sie kann wieder nicht bloss als partielle, zumal conzentrische, sondern auch als totale auftreten.

Das alles ergiebt uns nicht bloss das Gefühl, zeigt uns das Präparat, sondern man kann das auch sehr schön an Röntgen-Photographieen unterscheiden. Ich habe Ihnen schon früher[1] einmal (12. März 1900) diese (siehe Fig. 1 und 2) Röntgen-Aufnahmen von einem Mädchen gezeigt, welches geraume Zeit nach geheilter Hüftgelenk- und Beckenresektion leider diese transsultorische, conzentrische Knochenatrophie im äussersten Maasse bekam. Es ist dann sogar noch skoliotisch zusammengesunken. Das muss ich leider bei dem allerärmsten Volk, für das keine Gemeinde, keine Kasse mehr zahlen will, und das sich nun auf den Freibetten in „Bethanien“ einfindet, noch nach der Heilung häufiger erleben, als mir lieb ist. Ich habe Ihnen damals meinen „Zehschuh“ empfohlen, also einen Schuh, der den „Zehengang“ erleichtern soll, ohne dass die Tarsalresektion gemacht zu werden braucht.

Fig. 1.

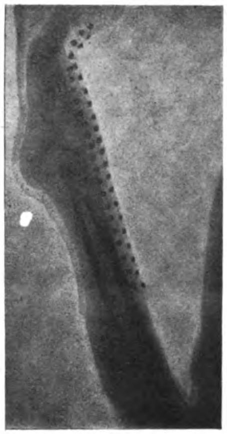
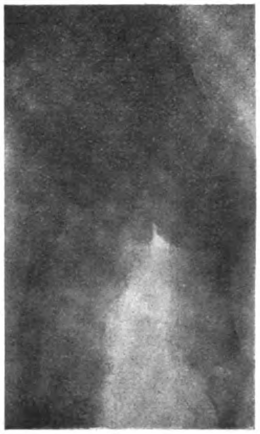


Fig. 2.



Man hat wohl gesagt, die Knochenatrophie hinge zusammen mit der Exstirpation der Epiphysenknorpel; sonach verbiete sich überhaupt die totale Gelenkresektion bei Kindern[2]. Wie käme es dann aber zur progressiven, ja transsultorischen Form über den ganzen Schenkel hin? Und wenn sie auch zweifellos etwas beeinflusst wird durch die Exstirpation der Epiphysenknorpel, die man möglichst vermeiden wird, so hiesse es doch, das Kind mit dem Bade ausschütten, wenn man deshalb keine Resektion bei Kindern machen wollte. Hat man nur die Wahl zwischen Amputation und Resektion, dann wird man lieber die Resektion

---

[1] Vortrag, gehalten am 1. Februar 1903 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

[2] Meist wohl sekundär nach anderen Skeletleiden, aber auch einfach als Wachsthumshemmung in den Entwickelungsjahren.

[1] Vgl. meinen Vortrag „Der Zehschuh“, Sonderabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie von Rose und Helferich Bd. LVI, S. 195.

[2] Die transsultorische Verkürzung der Fusssohle bestand übrigens auch bei einer jungen Dame aus Rorschach am Bodensee, die mit zahlreichen Fisteln am rechtwinklig ankylotischen Kniegelenk mir zuging, von mir gestreckt und gehfähig ganz geheilt ist, obgleich bei ihr gar keine Knochenoperation, geschweige denn Epiphysenknorpelresektion stattgefunden hat. Die Röntgenaufnahme des Zehschuhs zeigt übrigens, dass er nicht tief genug angezogen war; der Kranke soll auf der ganzen Zehfläche gehen, nicht auf der Spitze. (Siehe Fig. 1.)

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

machen, als zur Amputation schreiten. Ich habe schon damals in meinem Vortrag einen Fall erzählt, der mir trotzdem die Dankbarkeit der Kinderresektion zeigte.

Die arme Nichte eines reichen Mailänder Bankiers hatte in meinem Privatkrankenhaus in Zürich die vollständige Kniegelenkresektion wegen Knochenfrasses durchgemacht und wurde nach der Heilung mit einem Stützapparat in ihre bergige Heimath entlassen. Als ich mehrere Jahre darauf wegen einer Oberschenkelstichwunde nach Fischenthal zur Femoralisunterbindung geholt wurde, sah ich beim Eintritt in die Gemeinde, wie ein ganzes Rudel Strassenjungen vergeblich hinter einem hinkenden Mädchen herjagte. Das gewaltige Hinken machte mich stutzig. Das war meine alte Patientin! Den Stützapparat hatte sie längst weggeworfen. Das Bein war beinahe einen Fuss kürzer, als das andere. Die Person, ein Bild der Gesundheit, konnte von den Bengels nicht eingeholt werden, so flink kam sie auf ihrem verkürzten Bein vorwärts.

Nun habe ich in einer späteren Sitzung unserer Freien Vereinigung am 13. Mai 1889 Ihnen einen viel schlimmeren Fall vorgestellt, einen Fall von progressiver und transsultorischer totaler Knochenatrophie. Da er zu meinem grössten Erstaunen und Bedauern mehrfache Missverständnisse erregt hat, so will ich auf ihn nochmals ausführlicher zurückkommen.

Es war im Jahre 1886, dass der 13 Jahre alte Junge umgerannt wurde und auf einen Schneehaufen fiel. In seiner Jugend hatte er Rhachitis überstanden, war sonst jedoch ganz gesund gewesen. Am anderen Tage stellten sich Schmerzen und heftiges Fieber ein, er bekam Osteomyelitis tibiae mit Empyem des Kniegelenkes, welches in die Weichtheile des Oberschenkels durchbrach, und wurde mit einer Fistel am Schienbein nach 14 Tagen in „Bethanien“ aufgenommen. Der ganze Schenkel war beträchtlich geschwollen. Ich habe ihm dann am 13. Februar, zumal die Angehörigen die Amputation von vornherein verweigerten, durch einen Schnitt längs der Schienbeinkante reichlich Eiter entleert, dann am Knie die Arthrotomie gemacht, zwei Chassaignac'sche Drainröhren unterhalb und oberhalb der Kniescheibe quer durchgeführt, und noch eine dritte in der Mitte des Oberschenkels wegen des Durchbruches. Das ganze blossliegende Schienbein wurde nekrotisch. Ich habe dann am 20. April, nachdem sich eine schöne Sequesterlade gebildet, einen ausgedehnten totalen Sequester des Schienbeines entfernt. Bei einer Länge von 17 cm stellte er so ziemlich die ganze Diaphyse des Schienbeines dar, eine Fortsetzung reichte bis ins Kniegelenk, wie ich vermuthet hatte.

Die Nekrosenoperation heilte bei unserem Jungen ganz glatt; ebenso waren alle Wunden am 21. Juli geschlossen. Allein zu unserem Schreck hatte sich der Unterschenkel ein klein wenig gekrümmt mit Conkavität nach innen, und es fand sich ungefähr an der Grenze des oberen Drittels seitliche Beweglichkeit am Schienbein. Diese Pseudarthrose hatte sich gebildet, obwohl der Junge fortwährend in einer Schiene behandelt worden war, und bei der Entfernung des reifen Sequesters der Diaphyse die Sequesterlade schon sehr fest gewesen war. Es wurde ihm deshalb am 16. August ein Gipsverband in gerader Stellung des Unterschenkels angelegt und derselbe am 20. September wiederholt. Eine Maassdifferenz mit der anderen Extremität bestand nicht.

Am 9. November zeigte sich eine kleine Fistel, die auf rauhen Knochen führte. Es wurde deshalb am 16. November die Todtenlade aufgemeisselt (mit 9,0 Chloroform) und ein langer, dünner Sequester aus dem Kopf der Tibia entfernt. Die Wunde heilte sehr langsam, und bei alledem wurde das neugebildete Schienbein immer weiter abwärts ganz weich und verlor alle Festigkeit.

Am 5. April entschloss ich mich wegen dieser Pseudarthrose zur Resektion in der Continuität der Tibia. Mit 16,0 Chloroform wurde die äusserst dünne, fast durchsichtige Knochenschale der Enden blossgelegt und, weil sich diese exzentrische Atrophie fand, nur ganz dünn angefrischt. Die Zwischensubstanz zwischen den beiden Knochenenden bestand anscheinend aus straffem Bindegewebe. Die Wunde wurde mit Catgutnähten geschlossen und heilte bei Fixirung im Stärkebindenverband ohne weiteres, allein die Consolidation des Schienbeins machte nicht die geringsten Fortschritte, das Bein bleibt vielmehr nach wie vor schlotterig.

Am 17. August entschloss ich mich zur Dieffenbach'schen Pseudarthrosenoperation. Mit 18,0 Chloroform wurde am oberen und unteren Knochenende je ein fingerlanger Elfenbeinstift eingeschlagen.

Am 26. September sind beide Stifte vollständig locker geworden und gehen beim Verbandwechsel mit heraus. Die übrige Wunde war vernarbt, am 15. Oktober auch die ganze geschlossen. Allein eine Neubildung von Knochengewebe ist nicht zu bemerken. Es werden deshalb jetzt alle zwei Tage mit einer Gummibinde die Helferichschen Einwickelungen gemacht. Trotz colossaler Schmerzhaftigkeit ertrug sie der Patient Mitte November über eine Stunde.

Am 1. Dezember wird die Behandlung fortgelassen, weil kein Erfolg von derselben zu bemerken war. Nur an einer Stelle ist die alte Narbe wieder aufgegangen.

Hiermit waren all' die schönen Mittel erschöpft, welche man sonst mit Erfolg bei Pseudarthrosen anwendet, Dauerverbände, Anfrischung, Dieffenbach'sche Elfenbeinstifte, Helferich'sche Kautschukbinde.

Dass mich die Dieffenbach'schen Elfenbeinzapfen in diesem Falle im Stiche lassen würden, kam mir nicht ganz unerwartet. Die Elfenbeinzapfen sollen dabei ja nicht zur Befestigung dienen, wie Schuchardt annimmt,[1] sondern um die Reproduktion anzureizen, dazu gehört, dass sie viele Wochen, ja Monate lang festsitzen. Wenn sie sich dann lockern, so findet man an ihnen, wie ich es Ihnen damals an einer Reihe von Zapfen gezeigt, an vier Stellen tief ausgenagte Gruben, die an die Howship'schen Lakunen erinnern, und zwar an den vier Stellen, welche der Beinhaut und der sogenannten Markmembran anlagen. In diesem Falle aber sah man schon bei der Anfrischung am 5. April, dass die Knochenenden exzentrisch atroph waren. Dementsprechend lockerten sie sich auch schon nach 40 Tagen; je fester und länger sie sitzen, desto besser pflegt die Wirkung zu sein.

Da erinnerte ich mich nun eines früheren Falles, dass uns eine 45 Jahre alte Frau mit hartnäckiger Oberschenkelpseudarthrose zugeschickt worden war. (1884. J.-No. 249.)

Nachdem sie lange Jahre an Hüftgelenksentzündung gelitten, hatte sie Jahres zuvor durch einen Sturz den Oberschenkel derselben Seite gebrochen, an der das Hüftleiden mit Verrenkung ausgeheilt war. Dauerverbände nach gewaltsamer Extension der übereinander geschobenen Bruchstücke, das Reiben der Fragmente nach Celsus haben uns bei ihr vollständig im Stich gelassen. Von den beiden Elfenbeinzapfen, die dann in einem 16 cm langen Schnitt angelegt wurden, lockerte sich der obere nach 50 Tagen, der andere blieb fest, sodass ich ihn nach 6½ Monaten bei einem gewaltsamen Extraktionsversuch abbrach. Der Rest heilte dann schnell ein, und die Kranke wurde bald darauf mit festem Callus geheilt entlassen; sie konnte schon mit Hülfe eines Stockes ohne Beschwerden umhergehen.

Ich entnahm daraus die Lehre, dass das Zurückbleiben und Einheilen von Elfenbeinstiften selbst in so hartnäckigen Fällen nach längerer Zeit von Nutzen sein wird. Ihr langes Verweilen regt mächtig die Reproduktion an, wie man ja jetzt auch immer mehr zu der Ueberzeugung kommt, dass bei den Resektionen erhaltene Knochenlamellen nützlich sind zur Anregung der Reproduktion, aber selbst resorbirt werden.[2]

Durch diese Erfahrung habe ich mich veranlasst gesehen, unseren Kranken mit der progressiven totalen Knochenatrophie noch einer Operation am 15. Dezember 1887 zu unterwerfen.

In der Chloroformnarkose (15,0) trennte ich die Verbindung zwischen den beiden Knochenenden, fügte einen 15 cm langen, cirka 4 mm dicken Elfenbeinstab der Länge nach ein, sodass er am oberen und unteren Ende je 2—3 cm in den Knochen hineinragte und schloss darüber die Wunde mit Catgutnähten, welche am 9. Januar vollständig glatt und fest geheilt war. Er bekam dann einen Gipslaufverband. Als derselbe nach zwei Monaten abgenommen wurde, liess der Elfenbeinstift am oberen, besonders atrophen Knochenende eine geringe Rotation zu, wie man ihn denn in der ganzen Länge deutlich durchfühlen konnte, wenn man den unteren Abschnitt des Unterschenkels zu bewegen versuchte.

Immerhin hatte das Bein, welches ja im Kniegelenk verwachsen, im Fussgelenk frei beweglich war, durch den eingeheilten Elfenbeinstab so viel Halt gewonnen, dass man den Kranken mit einem Stützapparat, zwei eiserne Stangen seitlich am Stiefel, ohne Schaden konnte herumgehen lassen. Hin und wieder sind dann im Sommer spontan ganz kleine Knochensplitter am Tibiakopf herausgeeitert, wie das ja bei Nekrosen an der Spongiosa nicht ungewöhnlich ist. Jedoch stets hat sich die so entstehende kleine Wunde schnell geschlossen.

Als am 28. August 1887 sich wieder und zum letzten Mal ein kleiner erbsengrosser, weicher fluktuirender Knoten im oberen Theil der Narbe bildete, aufbrach und wieder einen ganz kleinen Sequester ausstiess, gelangte die Sonde auf knochenfesten Gegenstand, augenscheinlich den eingelegten Elfenbeinstift. Ich machte einen tiefen Einschnitt und überzeugte mich, dass der blossgelegte Elfenbeinstift nach untenhin ganz fest mit dem Knochen schon zusammenhing. Nachdem die Wunde wieder zugeheilt, wurde der Kranke mit seinem Stützapparat schliesslich am 9. Februar 1889 als geheilt entlassen. Am Stiefel des Stützapparates befand sich ein erhöhter Absatz, weil das linke Bein damals 6 cm kürzer als das rechte war, auch war die Fusssohle in ihrem Längenwachsthum gegen rechts zurückgeblieben.

---

[1] Vergl. Carl Schuchardt, Die Krankheiten der Knochen und Gelenke. Deutsche Chirurgie, Lieferung 28, S. 47.

[2] Vgl. die Arbeit von Nello Biagi „über den Reparationsprozess der Schädelknochen mit Bezug auf die gewöhnlich angewandten Methoden der Cranioresektion aus dem Institut von Durante in Rom“, in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie von Rose und Helferich 1902, Bd. LXV. S. 236.

Als ich dies alles nun am 13. Mai 1889 in der Freien Vereinigung der Chirurgen vortrug und demonstrirte, musste ich leider noch auf einen unerfreulichen Umstand aufmerksam machen, nämlich, dass auch die Fibula in ihrer Mitte sich weicher und nachgiebiger anfühlte.

Immerhin zeigte Ihnen der Knabe, wie sein Bein durch den Elfenbeinstift soviel Halt gewonnen, dass es nicht mehr schlotterte, sondern er sich auf seinen Hacken stützen und mit Hülfe des Stützapparates gehen konnte. Von einer Reproduktion konnte man freilich noch nicht viel merken.

Es hatte sich also um einen Fall von progressiver und transsultorischer totaler Knochenatrophie gehandelt, welche wenigstens soweit geheilt war, dass der Kranke damit laufen konnte.1)

[Es ist vielleicht bemerkenswerth, dass der junge Mann sich auf meinen Rath am 2. Januar 1890 nochmals in unser Krankenhaus aufnehmen liess. Durch einen Fall hatte er sich eine Quetschung oberhalb des verwachsenen Kniegelenks zugezogen, welche bei kalten Umschlägen schnell ohne weitere Folgen heilte. Es war mir von Interesse, festzustellen, wie kräftig er damals schon mit der nackten Fusssohle stossen konnte.

Ich habe ihn damals, wie viele andere Knochenkranke, mit Koch'schem Tuberkulin gespritzt. Auf 0,0025 reagirte er nicht, dagegen bei 0,01 und steigenden Dosen bis 0,04, im ganzen fünf Mal. Ich stieg dann noch weiter in der Dosis, weil vorübergehend danach einmal eine leichte Schwellung des Knies von etwa 1 cm im Umfang einzutreten schien. Im ganzen ist er 17 mal gespritzt, die letzten drei Male mit 0,4, ohne jede Reaktion oder Schwellung. Im ganzen hat er bekommen 2,5125 Tuberkulin.]

Ich komme nun zu den Missverständnissen!

Nach der Sitzung bemerkte Kollege Hahn privatim, warum ich nicht die Fibula in den Schienbeinkopf eingepflanzt hätte. Er musste überhört haben, dass auch die Fibula anfing, weich zu werden, worauf ich in meiner Demonstration ausdrücklich aufmerksam gemacht hatte, ganz abgesehen von anderen Gründen, weshalb mir mein Vorgehen zweckmässiger zu sein schien.

Wie ich neulich zufällig gesehen, hat nun auch Herr Karl Schuchardt in seiner Bearbeitung der „Krankheiten der Knochen und Gelenke" für die „Deutsche Chirurgie" (vgl. § 32 S. 47) behauptet, „dieser mein Versuch, einen grösseren 15 cm langen Elfenbeinstab bei einem Knochendefekt einzuheilen, sei misslungen." Eine gelungene Einheilung sei niemals von Dauer, sobald man die Funktion der eingeheilten Elfenbeinzapfen in Anspruch nähme; dann würde man immer durch Schmerzen und Fistelbildung „schliesslich gezwungen sein, die Fremdkörper wieder zu entfernen."

Merkwürdig! Ich hatte doch den jungen Mann vorgestellt, nachdem er längst definitiv geheilt und in lauffähigem Zustande war. Ich hatte mich ja schon früher bei der Frau überzeugt, dass bei einer hartnäckigen Pseudarthrose der abgebrochene Elfenbeinzapfen trotz der Eiterung nicht bloss ohne Schaden, sondern mit grossem Nutzen einheilen konnte.

Ich habe den jungen Menschen nicht wieder zu sehen bekommen, aber ihn mit einiger Mühe jetzt wieder aufgefunden. Ich wollte ihn heute Abend vorstellen, was er mir versprochen hatte; allein eben bekomme ich eine Karte, es wäre ihm unmöglich, abzukommen, indem er sehr viel Arbeit habe. Es thut mir sehr leid, da ich sehr gewünscht hätte, Sie hätten sich alle selbst überzeugt, wie stark sich die ganze Tibia um oder an Stelle des Elfenbeinstocks regenerirt hat; man wird das wohl selbst mit Röntgenstrahlen nicht unterscheiden können. Die Regeneration scheint oben stärker und buckliger als unten zu sein. Zum Glück kann ich Ihnen in drei Photographieen, die meine Assistenten neulich im Spital von ihm gemacht haben, zeigen, dass der Kranke ohne Apparat, an den er sich sehr gewöhnt hat, nicht bloss ohne jede Unterstützung auf seinen nackten zwei Beinen, sondern auch auf seinem nackten operirten Bein allein stehen kann. Die Verkürzung dieses linken Beines hat seitdem nicht mehr zugenommen, wenn auch vielleicht die Fibula in der Mitte in noch grösserer Ausdehnung weich ist, als bei der früheren Vorstellung. Der Mann hat mittlerweile verschiedenes Unglück mit seinem Bein gehabt, allein niemals seien die Narben wieder aufgebrochen oder gar der Elfenbeinstab entfernt; chloroformirt sei er seit seiner Entlassung niemals worden. (Beiläufig ist es von Interesse, dass sein Vater mittlerweile am Blutsturz und sein älterer Bruder an der Schwindsucht gestorben sind. Man erinnert sich dabei, dass er selbst damals bei seiner Entlassung auf Tuberkulin reagirt hat, wenigstens einige Male, was man jetzt bei dem robusten und thätigen Mann nicht erwarten würde.) — Ueber sein Geschick nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus hat er mir selbst in einem Briefe Auskunft gegeben, welchen mitanzuhören Ihnen zum Schluss wohl Interesse gewähren wird. Auf meine Anfrage antwortete er mir:

Fig. 3.

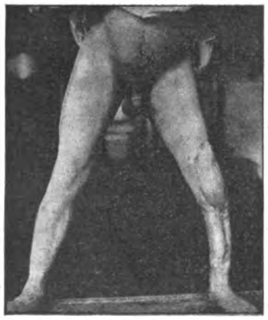
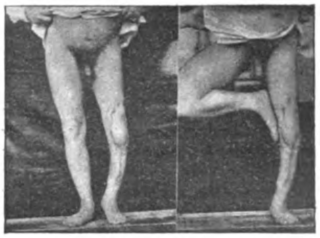


Fig. 4.



Berlin, 24. November 1902.

Geehrter Herr Geheimerath!

Vor allem bitte ich um Entschuldigung, dass ich Sie so lange habe auf Antwort warten lassen, aber es wird Sie um so mehr freuen, da ich wirklich der ehemalige Junge bin, mit der Osteomyelitis tibiae Arthrotomia genu pseudarthrosis sin. 1)). Was mein Bein anbelangt, muss ich Ihnen mittheilen, dass ich schon zweimal grosses Malheur mit gehabt habe und Sie sich nicht wundern dürfen, dass ich meinen Stützapparat heute noch trage, jedoch nur vorsichtshalber. Denn ich bin schon drei Jahre verheirathet, habe zwei niedliche und gesunde Kinder und muss daher vorsichtiger sein, wie als lediger Mensch. Doch nun vor allen Dingen ans Bein selbst.

Am 3. Februar 1889 wurde ich entlassen und ging im September in die Lehre. Da ich es aber auch nicht leicht hatte, viel stehen musste, so musste ich im Jahre 1891 2)) wieder nach Bethanien, wo ich von Weihnachten bis Ostern da war und an einer Knieentzündung 3)) behandelt wurde, jedoch nur Kühlung und siebzehnmal mit Koch'sche gespritzt. Nach meiner Entlassung ging es soweit ganz gut. Ich lernte aus, ich war damals 21 Jahre, und weil man noch nichts weiter vom Leben gehabt, ging ich in einen Gesangverein, und bei einer kleinen Festlichkeit musste ich das Malheur haben, auf etwas auszugleiten und stampfte mit dem kranken Fuss auf, und weil meine Schiene schon sehr defekt war, hielt das Bein nicht aus und es war oben, unter dem Knie, wieder aus der Lage gegangen, sodass ich es wieder nach allen Seiten drehen konnte. Ich begab mich dann zu Herrn Dr. C. in Behandlung, welcher zur Zeit bei Herrn Dr. S. (dem Kassenarzt) war und bekam acht Tage Eisblase und dann einen Gipsverband, welcher vier Wochen lag; nach Abnahme desselben merkte ich zwar, dass der Halt schon wieder da war, aber der Herr Doktor meinte, wir werden lieber noch einen machen und zwar auf 14 Tage; und als der abgenommen wurde, war mein Bein wie vordem, wohl etwas wackelig, wie es immer war, aber es ging. Ich musste also im ganzen 16 Wochen liegen, denn der Apparat wurde reparirt und die Herren lassen sich immer ein bischen Zeit, also musste ich im Jahre 1893 zum dritten Mal laufen lernen. Mit der Zeit lernte ich meine Frau kennen und da ich doch sonst lebenslustig bin, machte man alles mit. Ich konnte sogar flott tanzen! Und da ich damals Geld verdiente, sagte ich mir, es ist besser, man lässt sich mal einen neuen Apparat machen. Ich sparte mir also 50 M. und er wurde gemacht; aber nicht lange, und das Unglück war wieder da. Weil nun alles neu war, ist es doch immer unbequemeres Laufen, und als ich mal eine Treppe von sechs Stufen heruntergehen will, bleibe ich mit dem Absatz hängen und fall runter, und mein Bein war am unteren Ende, wo der Stock eingelegt ist, herausgetreten. Ich legte dann Eis auf und bekam wieder einen Gipsverband, und nach 10 Wochen konnte ich wieder laufen wie vordem, und bei alledem, was passirt, ist nie der Muth verloren, und jetzt ist es, meiner Ansicht nach, ganz fest. Geeitert oder offen gewesen ist es niemals, nur hin und wieder mal durchgescheuert, überhaupt im Sommer. In der Stube kann ich auch ohne Apparat gehen, weil aber doch das Bein kürzer ist und ich doch keinen Stiefel, ausser an der Schiene, habe, so ist es immer schlecht laufen, und die Schiene hindert mich nicht, es ist mir so, als gehört die zum Bein. Sonst geht es mir soweit ganz gut; mein Vater ist gestorben, mein Bruder ist gestorben von 27 Jahr, die noch nicht krank waren, und ich habe immer schlecht ausgesehen, habe viel durchgemacht und fange jetzt an, dick zu werden. Wenn es Herrn Geheimrath angenehm ist, würde ich mich nach

---

1) Vgl. die Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins 1889, Jahrgang II, S. 33.

1) Wie er sich von seiner Kopftafel gemerkt hat. — 2) Richtiger 1890. — 3) Richtiger Quetschung am Knie. Das Gelenk war ja schon verwachsen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Neujahr mal persönlich vorstellen; denn jetzt geht die Arbeit noch vor Weihnachten, eventuell könnten Sie ja benachrichtigen, wo. Bis dahin verbleibe ich hochachtungsvoll Ihr dankbarer R. S.

Bei der Vorstellung im Spital habe ich am Liegenden folgende Maasse genommen:

		cm		cm
Die Entfernung von Spin. ant. sup bis mal. ext.	rechts	75½,	links	69½
„ „ „ „ „ „ „ oberes Ende der Fibula	„	43,	„	40½
Länge der Fusssohle	„	22¼,	„	19⅔
„ der grossen Zehe von der Falte bis zur Spitze	„	3½,	„	3
Fussgelenk über den Knöcheln quer gemessen	„	21½,	„	20⅓
Grösste Dicke der Wade	„	32,	„	21½
Umfang auf der Kniescheibe	„	31½,	„	27½
Oberschenkeldicke oben im Schlitz	„	50,	„	44
Umfang über dem Spann	„	21½,	„	20
Die Länge der dünnen Stelle der Tibia			„	19
Die Länge ihrer grösseren Dicke			„	17½
Fühlbare Länge der knöchernen Fibula			„	6¼

Wir sehen also daraus, dass

1. ein 15 cm langer Elfenbeinstab, selbst bei Eiterung, auf die Dauer (16 Jahre) einheilen kann, ferner

2. dass bei der progressiven totalen Knochenatrophie ein solcher Stab als Ersatzstütze den Gang möglich machen kann, endlich

3. dass später durch den Elfenbeinstab die verloren gegangene Knochenproduktion regenerirt werden kann.

Die progressive totale Knochenatrophie ist also heilbar.

Wie steht es nun mit der transsultorischen Knochenatrophie? Wie das erste Maass ergiebt, ist das linke Bein 6 cm kürzer, als das rechte, gerade wie zur Zeit der Elfenbeineinlage. Die Differenz hat also nicht zugenommen bei der partiellen transsultorischen Knochenatrophie des ganzen Schenkels. Anders steht es mit der totalen an der Fibula. Da der Mann sich noch immer nicht von seinem Apparat emanzipirt hat, so ist das Bein noch sehr mager geblieben. Ich habe den Eindruck, als ob die Erweichung der Fibula eher noch etwas grösser ist, als vor Jahren. Das scheint mir dafür zu sprechen, dass die Regeneration des Schienbeins wesentlich zu Stande gekommen ist durch den Reiz des eingepflanzten Elfenbeinstabs, welcher der Fibula fehlte.

So hat also der innere Elfenbeinstab nicht bloss vorläufig als Ersatz des Schienbeins eine zum Gehen hinlängliche Stütze gewährt, sondern auch nachträglich durch seinen Reiz ein Schienbein von Knochen wiedererzeugt.

Im Gegensatz zu seiner Familie, welche mittlerweile an Schwindsucht zu Grunde gegangen, hat sich unser ehemaliger Kranker merkwürdig bei seinem arbeitsamen Leben erholt. Dem muss man es wohl zuschreiben, wenn dabei die Wachsthumshemmung, wie sie sich in der transsultorischen Knochenatrophie des ganzen Schenkels der leidenden Seite aussprach, zum Stillstand gekommen ist, wenigstens soweit es sich dabei um eine unvollständige partielle Atrophie, wie gewöhnlich, gehandelt hat. Anders gestalteten sich die Verhältnisse an den beiden Knochen des Unterschenkels, wo es sich um totale Atrophie handelte. Am Wadenbein, wo sie erst begann, hat sie eher Fortschritte seit der Einheilung des Elfenbeinstabs gemacht, am Schienbein, wo der Elfenbeinstab im grossen Defekte damals eingeheilt, hat sich dagegen kräftiger Knochen entwickelt.

Darin sehe ich den Beweis, dass die Knochenproduktion des Schienbeines bei seiner Erholung im wesentlichen doch Folge des Reizes durch den eingeheilten Elfenbeinstab ist.

Militärsanitätswesen.

Ueber schwere Anämie durch Taenia solium.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. **Eduard Dirksen** in Cuxhaven.

Gelegentlich einer Demonstration im Verein für innere Medizin in Berlin am 2. März 1903 von Prof. Dr. W. Zinn über tödtliche Anämie durch Botriocephalus latus hat Prof. Litten bei der Diskussion etwa Folgendes gesagt[1]:

„Ich möchte nur darauf nochmals aufmerksam machen, wie merkwürdig es ist, dass gerade der Botriocephalus diese schwere Anämie hervorruft, während die bei uns häufigen Bandwürmer es nicht thun .... Von den Tänien, die bei uns vorkommen, ist es bekannt, dass sehr viele bei demselben Menschen vorhanden sein können, ohne dass derselbe erheblich darunter leidet. Ich habe selbst Fälle gesehen, wo eine ganze Anzahl von Köpfen der Taenia mediocanellata abgegangen waren, ohne dass die betreffenden Individuen dadurch heruntergekommen oder anämisch geworden waren. Ich erinnere mich eines Falles, der im „Deutschen Archiv für klinische Medizin“ vor einer Reihe von Jahren beschrieben worden ist. Da waren einige 40 lebende Tänien bei der Sektion gefunden worden. Die Kranke, ein sehr kräftiges Bauernmädchen in ganz jugendlichem Alter, starb, soviel ich mich erinnere, an Pneumonie, war aber nichts weniger, als anämisch.“

Ich bin in der Lage, einen Fall meiner Beobachtung beizubringen, der eine schwere Anämie durch Taenia solium bedingt bot.

Der Matrose F. aus Ostpreussen, Bezirk Labiau, an Bord S. M. S. „Kaiser Friedrich III.“ war mir als Schiffsarzt im Juli 1900 wegen seines hochgradig anämischen Aussehens aufgefallen. Ich stellte ihn zur Rede, ob er sich krank fühle. Er klagte über grosse Abgeschlagenheit, Schwindel und Durchfälle. Darauf wurde er fünf Tage wegen Darmkatarrhs behandelt, es liess sich eine Ursache, Bandwurmglieder z. B., aber nicht auffinden. Der Mann bat nach fünf Tagen, in Dienst geschickt zu werden, da er keine Beschwerden mehr habe. Er erhielt die Weisung, bei neuen Beschwerden sich wieder dem Arzte zu zeigen; eine Blutuntersuchung wurde damals, ich weiss nicht mehr, aus welchen Gründen nicht gemacht. Ich verlor den Mann aus den Augen. Am 20. Oktober meldete er sich wieder krank. Er erklärte, schon vor seiner Einstellung (4. Oktober 1899) häufig an Durchfällen erkrankt gewesen zu sein, die sich namentlich leicht nach Erkältungen einstellten. Ohne bekannte Ursache sei er letzte Nacht wieder mit Durchfall und Schmerzen und Rollen im Leibe erkrankt. Er fühle sich sehr abgeschlagen und matt. Er hatte in letzter Zeit 2 kg abgenommen.

Befund: Mittelgrosser, nur mässig genährter, extrem blass aussehender Mann. Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten, Milz nicht vergrössert. Druck auf den Bauch, in der Tiefe leichte Schmerzen erzeugend. Kollern im Leibe. F. will in der Nacht 15 mal Stuhlgang gehabt haben, immer nur sehr wenig und sehr wässerig. Stuhl, geringe Menge, ganz dünn, lehmgelb, sehr übelriechend, enthält weder Bandwurmglieder, noch Schleim oder Blut. Esslust gering. Körperwärme nicht erhöht.

Behandlung: Bettruhe, nichts essen, 0,3 g Calomel und nachher zweimal zehn Tropfen Tinctura opii spl. Bis zum 24. Oktober war der Stuhlgang wieder regulirt, Esslust noch sehr gering, grosse Müdigkeit. 25. Oktober: F. sieht sehr blass aus, die Gesichtsfarbe ist fast grau. Die Zählung der Blutkörperchen ergiebt 5000 weisse und 906 250 rothe Blutkörperchen. Starke Poikilocytose, Polychromatophilie, vereinzelte Normoblasten, keine Megaloblasten.

26. Oktober: Im Stuhl, der jetzt regelrecht in der Häufigkeit und dickbreiig ist, wird etwa ¼ m einer Gliederkette von Taenia solium gefunden. F. ist frei von Beschwerden, klagt nur noch über verminderte Esslust. 27. Oktober: Zur Vorbereitung auf die Bandwurmkur wird 0,5 g Calomel gegeben.

28. Oktober: F. erhält eine Stunde nach dem Frühstück in zwei Theilen im Zeitraum einer halben Stunde 8 g Extractum Filicis mar., nach einer Stunde drei Löffel Rizinusöl und, da noch keine Wirkung eingetreten ist, nach einer Stunde noch zwei Löffel Oleum Ricini. Gegen Mittag geht mit der Stuhlentleerung ein grosser Klumpen Bandwurmglieder ab.

29. Oktober: Nach Auswaschung lässt sich die Masse, die 275 g wiegt, auf mindestens 12 Exemplare von Taenia solium zurückführen. Schätzungsweise sind annähernd 60 m Bandwurmglieder vorhanden, die zum Theil zerfallen und im Stadium der Mazeration sind. Es sind darunter vier Bandwurmköpfe mit Sicherheit nachzuweisen. F. fühlt sich von der Kur, die er im übrigen sehr gut vertragen hat, noch angestrengt und bleibt im Bett.

2. November: F. fühlt sich vollkommen wohl und dienstfähig, sieht noch sehr blass aus, wird als dienstfähig mit Empfehlung der Schonung entlassen, da die Bewegung in frischer Luft für förderlicher als der Aufenthalt im Schiffslazareth unter Deck erachtet wird.

12. November: Zählung der rothen Blutkörperchen ergiebt 2 600 000, am 20. November: 3 149 333, am 7. Dezember: 3 249 600. Zwei Jahre später im Juli 1902 war er, laut Ermittelungen bei der Heimatsbehörde, ganz gesund und hat ärztliche Hülfe nicht in Anspruch genommen.

Es lag also in diesem Falle eine hochgradige Anämie vor, die nach Beseitigung der Bandwürmer schnell in Heilung überging. Es können daher wohl die Bandwürmer als die Ursache der Blutarmuth angesehen werden, d. h. ein Theil der Bandwurmmasse war in einem ziemlich vorgerückten Stadium des Zerfalles, und die Resorption führte dem Körper stark giftige, blutauflösende Substanzen zu, auf deren Rechnung die Anämie zu setzen ist.

Marine-Oberassistenzarzt **Mende** hat den Fall mit mir beobachtet, behandelt und untersucht.

---

[1] Nach dem Referat in Vereinsbeilage No. 14, S. 106 dieser Wochenschrift.

Therapeutische Neuigkeiten.

Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht.

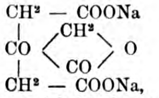
Von Dr. Arthur Leibholz in Berlin.

Unter obigem Titel brachte die No. 25 der Allgemeinen medizinischen Centralzeitung eine Notiz, in der die Praktiker aufgefordert werden, das Citarin zu erproben, um die Indikationen an der Hand eines grösseren Krankenmateriales festzustellen.

Wie bei allen neueren Substanzen, welche gegen Gicht empfohlen werden, wird auch für das Citarin die — nicht allgemein anerkannte — Hypothese zu Grunde gelegt, dass bei der Gicht die im Ueberschuss vorhandene Harnsäure eine grosse Rolle spiele. Für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme sprechen die Erfolge, die hierbei mit gewissen Substanzen, besonders mit den Alkalien erzielt werden.

Da ich selbst Arthritiker bin, interessire ich mich naturgemäss für alle diese Krankheit betreffenden Publikationen, und ich beschloss daher, eine Prüfung dieser Substanz in geeigneten Fällen vorzunehmen. Hierzu bot sich zufälliger Weise bei dem Geschäftsführer eines grösseren Bierlokales bald Gelegenheit, und der dankbare Patient that das Seinige, den überraschend günstigen Erfolg (Fall 1) möglichst vielen Leidensgefährten mitzutheilen. Dadurch und durch andere Fälle, die im letzten Quartal in Behandlung kamen, verfügte ich ziemlich schnell über eine grössere Anzahl von Gichtkranken, an denen ich mich über die Wirksamkeit des Präparates informiren konnte. Da aus Kliniken und Krankenhäusern, in die verhältnissmässig selten akute Gichtfälle kommen, keine Berichte vorlagen, musste ich zuerst vorsichtig die richtige Anwendung und Dosirung des Präparates erproben.

Citarin ist ein weisses, klein krystallinisches Pulver, das in Wasser sehr leicht löslich ist und dem letzteren einen Geschmack verleiht, der an Citronenlimonade erinnert, wenn man etwas Zucker zusetzt. Es wird aber auch ohne Corrigens gern genommen. Es ist das Einwirkungsprodukt von Formaldehyd auf citronensaures Natron und hat die nachstehende Formel:



aus der sich ergiebt, dass es sich hierbei um das Natronsalz der Anhydromethylencitronensäure handelt. Die Hersteller dieser Substanz, die Elberfelder Farbenfabriken vorm. Bayer haben sich eine Beobachtung zu Nutzen gemacht, über welche die Professoren His jun. und Paul auf dem Naturforscherkongress in Hamburg berichteten. Diese beiden Forscher hatten darauf hingewiesen, dass von allen sogenannten harnsäurelösenden Mitteln allein der Formaldehyd in Frage kommen könne, angesichts der Thatsache, dass derselbe mit der Harnsäure eine ausserordentlich leicht lösliche Verbindung eingehe, und dass diese Verbindung nicht nur in sauren, sondern auch in alkalischen Medien gelöst bleibe. Diese Verbindung, die Diformaldehydharnsäure löst sich schon im Verhältniss von 1 : 300 bis 400 Wasser, ihr Natronsalz noch etwas leichter, das harnsaure Natron in 1 : 1130, die reine Harnsäure sogar erst in 1 : 38 000. Aus dem günstigen Verhalten der Diformaldehydharnsäure zu verdünnten Säuren und Alkalien liess sich erwarten, dass die Verbindung sowohl im alkalischen Blut als auch im sauren Urin gelöst bleiben würde.

Die Hersteller des Citarin haben den Formaldehyd auf eine bereits als brauchbar erkannte und dabei unschädliche Substanz, das citronensaure Natron einwirken lassen. Hierbei war man vermuthlich von der Erfahrung ausgegangen, dass die Citronensäure im Blut zu Kohlensäure verbrennt und dadurch die Alkaleszenz des Blutes und seine Fähigkeit, die Harnsäure in Lösung zu halten, erhöht. Man konnte auch annehmen, dass diese Substanz (wie das essigsaure Kali und die bekannten Pflanzensäuren) diuretisch wirken würde, was auch durch die Versuche bestätigt wurde. Dies waren etwa die Thatsachen und Hypothesen, welche vorlagen, als ich die Erprobung der neuen Substanz aufnahm. Der Vollständigkeit halber erwähne ich, dass zwei österreichische Kollegen mit Citarin bereits einige Versuche gemacht hatten, dass sie aber wegen zu weit gesteckter Indikationen zu keinen festen Ergebnissen kamen. Ausserdem lag noch eine Mittheilung von Dr. Fisch in Barmen vor, die aber nicht publizirt ist, der das Präparat viermal an sich selbst mit bestem Erfolg zur Coupirung von Gichtanfällen erprobte. Fisch hat den Eindruck gewonnen, dass man das Mittel gleich bei den ersten Anzeichen eines Anfalles und in grossen Dosen (8 bis 10 mal 2 g) nehmen muss. Auch bei diesen starken Dosen hat er nur leichten Durchfall als Nebenwirkung beobachtet. Diese Beobachtung von Fisch habe ich durchaus bestätigt gefunden: es kommt auf die sofortige Verabreichung von Citarin bei den ersten Anzeichen vom Eintreten eines Anfalles sehr viel an.

Die Resultate in der weitaus grössten Zahl der von mir beobachteten zwölf Gichtfälle waren so ermuthigende, dass ich Veranlassung nehme, durch Publikation derselben die Kollegen zu weiteren Versuchen anzuregen.

Fall 1. St., Geschäftsführer eines Bierlokals, 44 Jahre, leidet seit 11 Jahren an Gicht und Blasenstein. Die Gicht macht ihn jährlich mehrmals dienstunfähig, der einzelne Anfall dauert stets mindestens 14 Tage. Patient empfindet Abends das Herannahen eines Anfalles, der Fuss schmerzt so, dass er kaum noch gehen und stehen kann, und Patient befürchtet, am anderen Tage sicher nicht aufstehen zu können. Der Ballen der linken grossen Zehe ist geröthet und stark geschwollen. Patient nimmt sofort 2 g Citarin, nach drei Stunden dieselbe Dosis, ebenso am Morgen. Er ist Morgens schmerzfrei, kommt in Stiefeln ins Geschäft; der Anfall ist coupirt.

Fall 2. A., Restaurateur, 49 Jahre; erster Anfall vor einem Jahre, jetziger Anfall dauert bereits drei Tage. Patient nimmt im ganzen drei Pulver à 2 g; da ihm dieselben nicht schnell genug wirken, nimmt er eigenmächtig. Liq. du Dr. Laville. Nicht weiter beobachtet, scheidet daher aus.

Fall 3. G., 37 Jahre, Restaurateur. Am 11. Mai erster Anfall seit drei Tagen, starke Schwellung, glänzende Röthung des typischen Gelenkes. Medikation: Citarin. 13. Mai, Nachlass der Schmerzen; 16. Mai, ausser Bett, geht ins Geschäft.

Fall 4. S., 54 Jahre, Kaufmann. Chronische Gicht seit 20 Jahren; Nephritis chronica; grosse Tophi an Händen und Füssen. 12. Mai, starke Schwellung des Fuss-, Knie- und Ellenbogengelenkes. 12. bis 15. Mai, Citarin, ohne deutlichen Erfolg. Besserung tritt erst allmählich vom 20. Mai ab ein.

Fall 5. St., 34 Jahre, Lehrer. Gicht seit acht Jahren. Patient ist gewohnt, Tinct. Colchici bis zum Eintritt von Erbrechen zu nehmen. 2. Mai, sehr heftiger Anfall Nachts, nach einem Trauma, das ihn ans Bett fesselte. Viermal 2 g Citarin pro die. 4. Mai, Schmerz geschwunden, geringe Schwellung. 11. Mai, Patient wieder im Dienst.

Fall 6. Frau M., 61 Jahre. Sehr fettleibige Frau, Tophi an Händen und Füssen; grosse Schmerzen an Daumen- und Handgelenken. Die Schmerzen verschwinden schon nach eintägigem Gebrauche von Citarin.

Fall 7. M., 44 Jahre, Redakteur. Seit 12 Jahren sehr häufige und stets länger dauernde Anfälle. Seit den letzten Jahren dauert jeder Anfall 6—8 Wochen, jährlich zwei Anfälle. 30. Mai, starke Schwellung beider Kniegelenke. 8 g Citarin pro die. 2. Juni, erhebliche Besserung, 6 g pro die. 4. Juni, nur noch linkes Kniegelenk geschwollen, wenig Schmerzen. 6. Juni, Ther. ead. Weitere Besserung. 9. Juni, Patient nicht mehr zu Hause getroffen, ist schon ins Bureau gegangen. Seit Jahren verlief kein Anfall so schnell und günstig.

Fall 8. Frau W., 60 Jahre. Fettleibige Frau. Starke Schmerzen in allen Fingern, den meisten Zehen, Hand- und Fussgelenken, drei Tage lang Citarin, 6 g pro die. Schmerzen, bis auf geringe Reste in den Fingern, geschwunden.

Fall 9. F., 42 Jahre, Rentier. Erster Anfall. Beide Daumen- und Zeigefingergelenke geschwollen und schmerzhaft. Nach dreitägigem Gebrauche von Citarin sind die Schmerzen geschwunden, nach abermals drei Tagen ist auch die Schwellung beseitigt.

Fall 10. B., 54 Jahre, Händler. 29. Juni, Gichtanfall seit vier Wochen. $^{1}/_{2}$% Zucker, Spuren von Eiweiss. Viermal 2 g Citarin pro die. 2. Juli, die Schmerzen haben erheblich nachgelassen, sodass Patient in die Sprechstunde kommt. 6. Juli, er geht, erheblich gebessert, nach Neuenahr.

Fall 11. R., Gelbgiessermeister. 1. Juli, Patient leidet seit vielen Jahren an Gicht, die Anfälle kommen alle zwei bis drei Jahre, hielten früher 14 Tage bis 3 Wochen an. Der jetzige Anfall besteht seit dem 2. Juni. Fingergelenke, besonders der rechte Mittelfinger befallen. 3. Juli, noch keine deutliche Aenderung, doch scheint der Schmerz nachzulassen, nach dem Pulver etwas Kopfschmerz. 7. Juli, Schwellung an den Gelenken sehr viel geringer, nur noch die Tophi deutlich zu fühlen. 14. Juli, Schwellung der Finger ganz geschwunden. Finger frei beweglich.

Fall 12. J. M., 54 Jahre, Kaufmann in T. Vor acht Jahren erster Gichtanfall, der sehr schwer war und monatelang dauerte. Seitdem jährlich mehrere, stets wochenlang dauernde Anfälle, die weder durch Colchicum noch sonst zu beeinflussen waren. 19. Juli, herannahender Anfall, Schmerz, Schwellung, Abends 2 g Citarin. Am Morgen ist der Schmerz gewichen; die Dosis wird wiederholt. Patient ist schmerzfrei, der Anfall coupirt.

Aus den beschriebenen Fällen scheint mir die Wirksamkeit der Citarinbehandlung ohne Zweifel hervorzugehen. In allen Fällen, bis auf einen, ist der Erfolg ein prompter, in mehreren Fällen gelang es, den einsetzenden Anfall zu coupiren.

Wenn wir die Wirksamkeit des neuen Mittels mit den bisher gebräuchlichen vergleichen, so liegt der Hauptvortheil dem Colchicum gegenüber besonders in seiner Unschädlichkeit und in der Möglichkeit, grosse Dosen ohne Nebenwirkungen zu verwenden. Der geringe Durchfall ist meist kaum ein Nachtheil, über Kopfschmerz wurde nur einmal geklagt. Salicylpräparate wirken nicht spezifisch, sie vermögen vielmehr nur den Schmerz zu lindern, bleiben aber ohne Wirkung auf den Anfall. Zweckmässigerweise kann man, wenn die Schmerzen nicht bald nach Citaringebrauch schwinden, einige Aspirintabletten nebenher (früh und Nachmittag je zwei Tabletten à 0,5 g) geben. Eine weitere Annehmlichkeit des Citarins ist sein nicht schlechter Geschmack und seine bequeme Darreichung.

Am sichersten wirkt Citarin, wenn man bei den ersten Anzeichen des eintretenden Anfalles mit der Darreichung beginnt und grosse Dosen nehmen lässt. Ich gebe am Tage des Anfalles viermal 2 g; in den nächsten Tagen genügen dreimal 2 g pro die.

Ein nicht unwesentliches Moment bilden die Kosten einer Gichtkur. Der Preis des Citarins ist ein mässiger, wenn man es als „Originalpackung“, 10 Tabletten à 2 g in einer Glasröhre, verschreibt. Diese Dosis, die meist für einen Anfall genügen wird, kostet 2,60 M., ein relativ geringer Preis, wenn man schnelle Heilung damit zu erzielen vermag, und billiger als Liq. du Dr. Laville und die amerikanischen, stark colchicumhaltigen Spezialitäten. Die Tablette löst man in $^1/_4$ Glas heissem Wasser auf und setzt darauf beliebig kaltes Wasser oder ein Mineralwasser hinzu.

Die günstigen Ergebnisse, die ich mit dem Citarin bei der Gicht erzielte, rechtfertigen sicher dessen Empfehlung und die Aufforderung, die neue Substanz nicht unbeachtet zu lassen.

Feuilleton.

Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen.

Kritische Studie von C. Benda in Berlin.

Einige Naturwissenschaften fluthen heutzutage gleich mächtigen Strömen in das Meer des öffentlichen Lebens, dem Handel und Wandel Betriebskräfte und Betriebswege darbietend. Die Wissenschaft der Entwickelungslehre der Organismen lag wie ein grosser stiller See bisher weitab vom Getriebe; nur kleine Bäche flossen von ihm jenen Strömen zu und bildeten, ohne selbst das Interesse der Allgemeinheit zu besitzen, zusammen mit anderen Zuflüssen den Ursprung ihrer Grösse. Jeder wusste nur, dass das lauterste Wasser der Ströme aus ihnen stammte. Da kam vor einiger Zeit ein kluger Mann auf den Gedanken, eine Mühle an einem der Bäche zu bauen. Sie hatte unerwarteten Erfolg und soll sich sogar hoher und höchster Kundschaft erfreut haben. Das Wasser des Baches wurde allerdings etwas trübe. Jetzt ist der Müller gestorben und das Werk geräth in Verfall.

Die Aufregung, die L. Schenk in Fach- und Laienkreisen vor wenigen Jahren hervorgerufen hat, ist noch in frischem Andenken. Der Gedanke, dass das wissenschaftliche Studium der Zeugungs- und Entwickelungsgeschichte auch praktische Bedeutung erlangen könne, ist dem Fischzüchter, dem Landwirth ja längst nicht ganz fremd; aber er wurde von Schenk zuerst auf den Menschen angewandt. Doch es ist von der Schenk'schen Theorie der Knabenzeugung schon wieder recht still geworden.

Neuestens ist v. Lenhossék in Budapest abermals der Frage näher getreten, indem er unter obigem Titel ein kleines Buch (Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen, Jena 1903, Verlag von Gustav Fischer, 99 S. mit zwei Abbildungen im Text) veröffentlicht hat. v. Lenhossék, der unter den berühmtesten Lehrern seine Ausbildung genossen hat und selbst in den genannten Gebieten längst eine hervorragende wissenschaftliche Stellung einnimmt, hat seine Untersuchung auf einen erheblich breiteren wissenschaftlichen Boden als Schenk gestellt, sodass sie eine erhöhte Beachtung verdient.

In der bei ihm gewohnten klaren, gewandten, fast eleganten, von eingehender Sachkenntniss getragenen Darstellungsweise giebt er eine kurze Uebersicht vieler diesem allgemein interessirenden Kapitel gewidmeter Beobachtungen und der an diese geknüpften Hypothesen, und reiht an diese Uebersicht eigene Urtheile und Gedanken. Aus einer kritischen Betrachtung der Verwendung der statistischen Methode in diesem Gebiet kommt Verfasser zu dem Ergebniss, dass dieser Weg zu keinen eindeutigen Resultaten führt, und schlägt selbst den Weg der vergleichenden Biologie ein.

Den Ausgang seiner Erörterungen bildet die Beobachtung Korschelt's an Dinophilus apatris, einem kleinen, im Seewasser lebenden Strudelwurm. Bei dieser Art besitzen die Weibchen mit 1,2 mm Länge die 30fache Grösse der nur 0,04 mm langen Männchen. Korschelt hat nun nachgewiesen, dass das Weibchen in seinem Eierstock zwei Arten von Eiern entwickelt, grosse ovale mit reichlichen Dotterkörnchen und kleine durchsichtige runde. Nach erfolgter Befruchtung entstehen aus den grossen Eiern die Weibchen und aus den kleinen die Männchen. v. Lenhossék legt diesem Nachweis eine grundlegende Bedeutung bei, da er in klarster Weise die Thatsache feststellt, dass bei Dinophilus apatris das Geschlecht der Nachkommenschaft schon in dem unbefruchteten Ei bestimmt ist. An der Hand dieser Thatsache unterzieht Verfasser alsdann eine Anzahl biologischer und experimenteller Beobachtungen, die scheinbar einer grösseren Ausdehnung dieses bei Dinophilus apatris herrschenden Gesetzes entgegenstehen, einer Besprechung. Verfasser giebt zu, dass die Feststellung bei Dinophilus apatris bisher im ganzen Thierreich alleinsteht. Aber er weist darauf hin, dass, obgleich die Natur nur in diesem Falle den Schleier von dem sorgfältig gehüteten Geheimniss gezogen hat, doch dieselben Verhältnisse, unseren groben Methoden unsichtbar, auch allgemeine Gültigkeit haben könnten. Von denjenigen Beobachtungen, die für eine spätere Bestimmung des Geschlechtes, z. B. erst durch die Befruchtung, sprechen, gilt die bei den Bienen für besonders bedeutungsvoll. Man nimmt hier nach der Dzierzon'schen Theorie an, dass die Bienenkönigin durch Vollziehung oder Unterlassung der Eibefruchtung mittelst des in ihrer Samentasche aufgespeicherten Samens die Bestimmung der weiblichen und männlichen Nachkommenschaft in ihrer Gewalt hat. Verfasser weist darauf hin, dass alle einschlägigen Beobachtungen auch der Deutung zugängig wären, dass die Bienenkönigin ihre männlichen und weiblichen Eier unterscheiden kann und nur letzteren das ihnen zu ihrer Entwickelung nöthige Sperma zukommen lässt, während sie von ersteren das für ihre Entwickelung überflüssige oder vielleicht schädliche Sperma fernhält. Sodann widerstreitet Verfasser allen Angaben, die für eine Beeinflussung der Geschlechtsbestimmung bei dem sich entwickelnden Embryo eintreten, so besonders denen Born's über den Einfluss der Ernährung auf die Geschlechtsdifferenzirung des Frosches, denen Landois', Miss Treat's, Flammarion's über Einfluss von Ernährung, Belichtung auf die Geschlechtsdifferenzirung der Schmetterlinge und führt dieselben mit Pflüger und Cuénot auf irrthümliche Beobachtungen zurück. Die Beobachtung Nussbaum's, dass bei dem Polypen Hydra durch reichliche Ernährung ausschliesslich Weibchen entstehen, ist so zu deuten, dass dem normalerweise hermaphroditischen Polypen durch die Ernährung eine Geschlechtsfunktion unterdrückt wird, aber weist nicht auf einen besonderen Einfluss der Ernährung auf die Geschlechtsbestimmung des sich entwickelnden Thieres hin. Beim Menschen giebt v. Lenhossék für seine Beweisführung die Thatsache an, dass eineiige Zwillinge stets einerlei Geschlechts sind, auch wenn sie in sehr verschiedenen Ernährungsbedingungen gestanden haben. Er giebt allerdings zu, dass dieser Beweis ebenso für die Anlage des Geschlechtes im befruchteten Ei Geltung habe und nicht unbedingt für die Anlage im unbefruchteten Ei spreche.

So kommt v. Lenhossék zu dem Ergebniss, dass aus den biologischen Beobachtungen mit Wahrscheinlichkeit folge, dass das Geschlecht der Nachkommenschaft ganz allgemein bereits am unbefruchteten Ei bestimmt sei und dass der verschiedene Geschlechtscharakter dieser Eier ein Strukturverhältniss des weiblichen Körpers ist. Es kann somit auch die Geschlechtsproportion der entwickelten Individuen einer Gattung als ein morphologischer Zug des Organismus der weiblichen Individuen der betreffenden Gattung gelten. Kurzum, der Vater hat — im ganzen Thierreich — keinen Einfluss auf die Entscheidung, ob die Nachkommenschaft männliches oder weibliches Geschlecht besitzen soll, als höchstens insofern, als er von seiner Mutter her der Vermittler einer erblichen Anlage für seine Tochter zur vorwiegenden Produktion männlicher oder weiblicher Nachkommenschaft werden kann!

Des weiteren untersucht dann v. Lenhossék zunächst wieder auf biologischem Wege, wie weit durch Beeinflussung der Mutter eine Bestimmung auf das Geschlecht der Nachkommenschaft ausgeübt werden kann und findet hier verschiedene positive Beobachtungen. In mehreren Abtheilungen der wirbellosen Thiere findet sich die Erscheinung, dass von den Weibchen eine oder mehrere Generationen von weiblicher Nachkommenschaft aus unbefruchteten Eiern — durch Parthenogenese — abstammen, während alsdann in einer Generation Männchen auftreten und nunmehr eine neue Generation aus geschlechtlicher Zeugung hervorgeht. Ueber die Möglichkeit, experimentell die Fortdauer der parthenogenetischen Zeugung oder den Eintritt der geschlechtlichen zu beeinflussen, haben die Untersuchungen von Kyber, Leydig, Nussbaum, Maupas u. A. die überraschendsten Erfahrungen gebracht. Es geht aus ihnen wenigstens in vielen Fällen hervor, dass das Auftreten der männlichen Generation, welches die geschlechtliche Fortpflanzung vorbereitet, durch den Eintritt von Nahrungsmangel bedingt ist, dessen Wirkung eben nach v. Lenhossék's Ansicht auf die Mutterthiere ausgeübt wird.

Von diesem Gesichtspunkte werden schliesslich auch die Verhältnisse bei den Säugethieren und beim Menschen geprüft. Zunächst stellt Verfasser in einleuchtender Weise klar, dass ein grosser Mangel bei der Verwendung der statistischen Daten darin beruht, dass das Geschlechtsverhältniss bei der Geburt begrifflich nicht genügend von demjenigen bei der Conzeption (soll wohl besser heissen: bei der Geschlechtsanlage) getrennt wird. An dem Geschlechtsverhältniss bei der Geburt ist nämlich nicht allein das Verhältniss der Geschlechtsanlage, sondern auch der Verlust durch Fehlgeburten als maassgebender Faktor betheiligt. Bei der Zugrundelegung des Geburtsverhältnisses, auf welches alle statistischen Angaben angewiesen sind, laufen also erhebliche Irrthümer über die geschlechtsbestimmenden Faktoren unter, sobald eine äussere Ursache die Zahl der Fehlgeburten, die nach Verfassers Angaben vorwiegend männliche Früchte betreffen, vermehrt und somit das Verhältniss zu Gunsten des weiblichen Geschlechtes verschiebt.

Verfasser hält, nach Ausmerzung dieser Fehlerquelle, das Beweismaterial noch für ungenügend, um den Einfluss äusserer Umstände, besonders schlechterer Ernährungsbedingungen, auf eine Vermehrung

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

der Knabengeburten, wie es nach der Statistik festzustehen scheint, richtig zu interpretiren. Den Versuchen Schenk's, zu einer praktisch durchführbaren Methode der Geschlechtsbestimmung zu gelangen, weist Verfasser schwere wissenschaftliche Irrthümer und logische Inconsequenz nach. Er macht aber darauf aufmerksam, dass die zweite Methode Schenk's, die ganz im Gegensatz zu der anfänglich von ihm angewandten, in einer starken Herabsetzung des Ernährungszustandes der Mutter bereits vor der Conzeption beruht, mit den theoretischen Anschauungen von Ploss, Düsing, Wilckens in Uebereinstimmung steht. Wenn man sich vorstellt, dass ein geschlechtsbestimmender Einfluss der Ernährung in dem Sinne besteht, dass durch denselben ein vorwiegendes Ausreifen der Eier eines der beiden Geschlechter bedingt wird, so, meint Verfasser, lassen sich gegen die Möglichkeit der Beeinflussung des Geschlechtes der Eier durch Verbesserung oder Beeinträchtigung der Ernährungsbedingungen des Mutterindividuums keine theoretischen Bedenken erheben. Man erkennt weiter, dass v. Lenhossék diese Beeinflussung, sobald es gilt, Knabeneier zu erzielen, in einer Herabsetzung des Ernährungszustandes der Mutter, natürlich bereits vor der Conzeption, sieht.

Wenn es mir gestattet ist, dieser Besprechung einige Zeilen der Kritik hinzuzufügen, so möchte ich zunächst feststellen, dass jeder Leser aus dem Buche reiche Belehrung und Anregung schöpfen muss. Ob auch Ueberzeugung?

Verfasser hat vor allem das Verdienst, die interessante Entdeckung Korschelt's am Dinophilus apatris weiten, nicht zoologischen Kreisen zugängig gemacht zu haben. Er giebt selbst auf Seite 17 zu, „dass eine Verallgemeinerung dieses einzelnen Falles gegen die Grundprinzipien naturwissenschaftlicher Forschung verstossen würde“, meint aber, dass „es für die Forschung in einer so schwierigen Frage von nicht zu unterschätzendem Werthe sei, eine Basis zu gewinnen, von der aus die Forschung weiterschreiten kann.“ Diese Basis wäre unendlich werthvoll, und die Verallgemeinerung würde keineswegs den Grundprinzipien der naturwissenschaftlichen Forschung widersprechen, wenn die Korschelt'sche Entdeckung die einzige einschlägige Thatsache wäre und nicht andere, ebenso sichergestellte, in geradezu entgegengesetztem Sinne sprächen. Letzteres ist aber thatsächlich der Fall, und aus diesem Grunde ist zunächst schon prinzipiell gegen den Versuch v. Lenhossék's, von dieser einen Beobachtung aus allgemeine Gesichtspunkte zu gewinnen, Einspruch zu erheben. Es ist natürlich nicht möglich, im Rahmen der vorliegenden Besprechung eine Widerlegung der Hypothesen v. Lenhossék's völlig durchzuführen, aber ich möchte auf einige Erfahrungen hinweisen, mit denen der geschätzte Verfasser in bedenkliche Collision geräth.

Also zugegeben, dass beim Dinophilus apatris bereits die unbefruchteten Eier die Merkmale nur eines der beiden Geschlechter tragen und sich nur zu einem derselben entwickeln können. Bei den meisten Thierarten kommen aber erst die Geschlechtsmerkmale in einem sehr viel späteren Stadium der Entwickelung zur Erkenntniss, und es ist eine willkürliche, aber, wie ich zugebe, bestechende Hypothese, dass das Geschlecht schon vorher, ehe die Geschlechtsorgane sichtbar werden, potentiell bestimmt war. Vollends der Willkür ist es aber unterworfen, bis zu welchem Punkte wir die Bestimmung zurückverlegen wollen. Ebensogut, wie Herr v. Lenhossék auf das Ovulum, könnte man in den weiteren Fällen auf die Spermie zurückgreifen. Am meisten mit den allgemeinen Erfahrungen wäre es in Einklang, die Befruchtung als denjenigen Vorgang, der die Vererbung der Artcharaktere bestimmt, auch als gewöhnlichen Zeitpunkt der Geschlechtsbestimmung zu muthmaassen. Dass aber die Geschlechtsdifferenzirung bei vielen Spezies auch erheblich später erfolgt, scheint mir aus den bekannten Erfahrungen über die Entwickelung bei Cestoden und Trematoden zu schliessen. Wenn wir z. B. beim Echinococcus aus dem Embryo zunächst durch ungeschlechtliche Zeugung unzählige Echinococcenskolices, dann aus jedem einzelnen abermals durch ungeschlechtliche Vermehrung die Kette des Hundebandwurmes hervorgehen sehen, und erst an den Gliedern des letzteren der hermaphroditische Geschlechtscharakter zur Entwickelung gelangt, so erscheint es doch recht gekünstelt, diesen Geschlechtscharakter nun schon an dem Ei vor Beginn des Generationswechsels vorauszusetzen. Dennoch ist dieses Beispiel das relativ bequemste für die Hypothese v. Lenhossék's, weil im vorliegenden Falle der Geschlechtscharakter der Abkömmlinge wenigstens gleichartig ist. Ganz im Widerspruche mit der Hypothese stehen dagegen die nicht seltenen Beispiele aus der Reihe der Wirbellosen, bei denen durch Knospung oder Sprossung aus demselben Ei ein „Individuenstock“ mit „Personen“ verschiedenen Geschlechtscharakters hervorgeht. Das Beispiel des Hundebandwurmes schliesst sich dagegen einer anderen Gruppe von Thatsachen an, die v. Lenhossék zwar gelegentlich erwähnt, deren Unvereinbarkeit mit seiner Hypothese er aber ganz mit Stillschweigen übergeht. Das ist die bei zahllosen Arten von Wirbellosen und selbst bei einzelnen Wirbelthieren physiologisch weit verbreitete und als Missbildung selbst beim Menschen zweifellos festgestellte Erscheinung des Hermaphroditismus, des Vorkommens der beiderseitigen Geschlechtscharaktere bei ein- und demselben Individuum. Hier haben wir doch ein sicheres Beispiel dafür, dass weder die unbefruchteten, noch die befruchteten Eier, noch die Embryonen die von v. Lenhossék vorausgesetzte Geschlechtsdifferenzirung erleiden, sondern dass diese erst an den einzelnen Organen, ja bei manchen Arten erst bei den einzelnen Zellen der beiden Geschlechtern gemeinschaftlichen Keimdrüse auftritt. Aus diesen Erfahrungen ist nicht zu schliessen, dass die Eier des Dinophilus apatris ebenfalls hermaphroditisch oder geschlechtlich undifferenzirt sind, aber es folgt aus ihnen, dass die Beschaffenheit der Eier des Dinophilus apatris nicht für die Eier des Hundebandwurmes, der Weinbergschnecke Gültigkeit besitzt, und dass es also höchst zweifelhaft ist, ob sie auf das menschliche Ei ausgedehnt werden kann.

Prüfen wir nunmehr noch die anderen Verallgemeinerungen v. Lenhossék's.

Aus dem ungemein schwierigen und verwickelten Gebiet der Zeugungslehre der Organismen haben sich bisher erst sehr wenige „gesetzmässige“ Constanten herausschälen lassen. Die wichtigste derselben, deren Ausdehnung selbst auf das Protistenreich wir erst in den letzten Jahren zu erkennen beginnen, ist die durch das ganze Thier- und Pflanzenreich verbreitete Erscheinung, dass sich zwischen den Zeugungsvorgang durch einfache Zelltheilung das Phänomen der Zellvereinigung, Kopulation, als Vorbedingung für die Entstehung neuer Individuen in gewissen Intervallen einzuschieben pflegt. Wir dürfen zweitens als festgestellt betrachten, dass die beiden, diese Vereinigung ausführenden Zellen ursprünglich morphologisch und potentiell völlig gleichwerthig sind, wie das bei der sogenannten Conjugation noch erkennbar ist. Auch in all' den unendlichen Variationen, die dieser Vorgang unter dem Bilde der geschlechtlichen Zeugung im Thier- und Pflanzenreich erleidet, dürfen wir festhalten, dass die beiden kopulirenden Zellen in ihren wesentlichen Eigenschaften einander gleichwerthig bleiben, wenn auch ihre äussere Verschiedenheit von den niedrigsten Formen an ganz allgemein vorherrscht.

Das dritte, nur bei einigen parasitisch lebenden Organismen durchbrochene Grundgesetz besteht darin, dass die kopulirenden Zellen von möglichst nicht durch Abstammung verwandten Zellstämmen herrühren. Dass die eine der beiden kopulirenden Zellen durch Erwerb von Bewegungsorganen und Reduktion des Zellleibes zur Spermie, die andere durch Ansammlung von Nahrungsstoffen zum Ovulum umgeformt wird; dass die Entstehung dieser Zellen auf verschiedene Organe, die wir als Hoden und Eierstöcke bezeichnen, oder auf verschiedene Individuen, die wir als Männchen und Weibchen bezeichnen, vertheilt wird, ist schon Anpassung an spezifische biologische Verhältnisse, die selbst bei nahe verwandten Arten grosse Abweichungen zeigen kann. Ebenso variabel ist das Bedürfniss der Kopulation, welches bei den sämmtlichen höchststehenden Thieren, den Wirbelthieren, bekanntlich bei Erzeugung jedes einzelnen Individuums vorliegt, bei anderen Abtheilungen, z. B. den Bandwürmern, nur in abwechselnden Generationen, bei anderen, wie bei vielen Schmetterlingen, in bestimmten Jahreszeiten, bei den niedrigsten Formen, den Protisten, soweit bekannt, nur in ganz unregelmässigen Intervallen, bei besonderen Ereignissen vorhanden ist.

Aus diesen Thatsachen ist schon leicht zu entnehmen, dass die morphologische und physiologische Ausbildung der Geschlechter bei den einzelnen Thierarten vielmehr als Ergebniss derartiger Anpassungen denn als eine nach Analogieschlüssen construirbare Gesetzmässigkeit in Erscheinung tritt und der denkbar grössten Variation unterworfen ist. Um nur einige für uns wichtige Punkte an dieser Stelle herauszugreifen:

Ebenfalls der denkbar grössten Variabilität unterliegt die Ausbildung der Männchen bei den verschiedenen Spezies. Während meines Wissens in allen Thierklassen die Weibchen von den Männchen durch Produktivität an Geschlechtszellen überflügelt werden, ist die körperliche Entwickelung der Männchen, die sich ja nur auf die sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale erstreckt, den grössten Schwankungen unterworfen. Wir haben gesehen, dass die Männchen beim Dinophilus apatris dreissigmal kleiner sind, als die Weibchen; bei einem anderen Wurm, der Bonnellia viridis, sinken sie sogar zu unscheinbaren Parasiten des Weibchens herab; bei den Säugethieren und Vögeln sind sie meist die Prachtexemplare der Art an Körperkraft und Schönheit; beim Rind, beim Hirsch ist das Männchen der Vertheidiger und Beherrscher einer ganzen Heerde von Weibchen. Es muss als selbstverständlich erscheinen, dass unter diesen Umständen auch die Entstehung der Geschlechter bei den verschiedenen Spezies ganz grundverschiedenen Bedingungen unterworfen sein muss. Wenn bei einer Spezies die Entstehung der Geschlechtsthiere oder eines der Geschlechter nur aus Anlass von bestimmten äusseren Einwirkungen erfolgt, so unterliegt sie das andere Mal einem gesetzmässigen Wechsel, das dritte Mal einer erbmässig feststehenden, durch keine Einflüsse störbaren Regelmässigkeit. Wenn bei der einen Spezies die dürftigen Männchen als „Hungergeneration“ entstehen, so ist damit noch nicht bewiesen, dass sie nicht in einer anderen Abtheilung gar Kraftleistungen der Art darstellen. Welcher Gruppe der Mensch zuzutheilen ist, ist a priori nicht zu entscheiden. Trotz aller Bescheidenheit dürfen wir als Männchen der Gattung Homo vielleicht gegen die beweislose Voraussetzung v. Lenhossék's, der ersteren der beiden Gruppen zugerechnet zu werden, geziemenden Einspruch erheben.

Ich meine, dass diese Hinweise genügen werden, um zu zeigen, dass weder für den Zeitpunkt, noch für die Bedingungen der Geschlechtsdifferenzirung die von v. Lenhossék vorausgesetzte Gesetzmässigkeit innerhalb des Thierreichs existirt. Daraus folgt, dass der von v. Lenhossék allein auf dieser Voraussetzung construirten Anschauung von der Geschlechtsbestimmung beim Menschen gänzlich der Boden fehlt. v. Lenhossék weiss, dass die „Verallgemeinerung einer einzelnen Thatsache gegen die Grundprinzipien der naturwissenschaftlichen Forschung verstösst“, und einem so ausgezeichneten Biologen wie ihm können die zitirten, der Verallgemeinerung direkt widersprechenden Thatsachen nicht unbekannt sein.

Was ist also das Endziel seiner interessanten Darlegung? Vielleicht eine Ehrenrettung Schenk's?

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Hygiene des evangelischen Abendmahls.

Von Med.-Rath Dr. Focke in Bremen.

Zwei kleine, von der Redaktion mir übersandte Schriften, die eigentlich für theologische Leser berechnet sind, verdienen auch in einem ärztlichen Fachblatte kurz besprochen zu werden. Die Titel lauten:

1. Abendmahlsfeier und Volksgesundheit. Eine Gewissensfrage an die evangelische Kirche von einem evangelischen Pfarrer. Düsseldorf, W. Wormbke, 1903. 2. Abendmahlspraxis und Gesundheitspflege. Von Gymnasialoberlehrer Otto Richter. Monatsschrift für die kirchliche Praxis 1903, S. 281 ff.

Diese Schriften geben die Anregung, einem vielleicht bisher allzu vorsichtig berührten Arbeitsgebiete für den Hygieniker näher zu treten. Das wachsende naturwissenschaftliche Verständniss der Krankheitsvorgänge und Krankheitsursachen wird nothwendig mancherlei Wandlungen in unserer Lebensweise und unseren Sitten zur Folge haben. Schon jetzt legen wir z. B. auf die Beschaffenheit unserer Nahrungsmittel, sowie auf die reichliche Zufuhr von Licht und Luft viel mehr Werth, als es unsere Väter vor 30 Jahren gethan haben. Es kann nicht ausbleiben, dass die neuen Anschauungen umgestaltend auf mancherlei gewohnte Bräuche einwirken. Seit wir wissen, dass Kuss und Händedruck unter Umständen gefahrbringend sein können, werden wir sicherlich diese Liebes- und Freundschaftszeichen bei drohender Krankheitsübertragung viel sparsamer austheilen, als wir ehemals zu thun pflegten. In weit höherem Maasse gemeingefährlich, zugleich aber auch weit schwieriger umzugestalten sind solche Sitten, welche mit religiösen Vorstellungen oder Vorschriften zusammenhängen. Mohammedaner, Hindus und Buddhisten versündigen sich in ihren religiösen Gebräuchen viel schwerer gegen die Gebote der Gesundheitspflege, als es die christlichen Religionsgenossenschaften zu thun pflegen. Wenn nun auch so gefährliche Missstände, wie sie z. B. mit den Wallfahrten nach Mekka und Kerbela verknüpft sind, in Europa nicht vorkommen, so kann doch das in manchen Gegenden übliche Küssen geheiligter Gegenstände wesentlich zur Verbreitung von Krankheiten beitragen. Auch das Weihwasserbecken in seiner jetzigen Anwendungsweise ist nicht unbedenklich.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die protestantischen Abendmahlsgebräuche, mit welchen sich die oben genannten Schriften beschäftigen. Es ist klar, dass die Handlungen, welche der Geistliche bei der Abendmahlsfeier vornimmt, nur eine symbolische Bedeutung haben, dass somit eine Aenderung in den äusseren Formen dieser Handlungen an sich für ihren inneren religiösen Gehalt völlig unwesentlich ist. In den neutestamentlichen Schriften wird mehrfach das „Brechen des Brodes“ als besonders bedeutsam für das christliche Abendmahl erwähnt; bekanntlich wird bei Katholiken wie bei Protestanten der brodähnliche Stoff längst nicht mehr gebrochen, sondern in anderer Gestalt ausgetheilt. Die neuerlich erhobenen Bedenken richten sich nicht gegen das Brod, sondern gegen das Trinken aus einem gemeinsamen Kelch. Die gesundheitlichen Gefahren dieser Sitte brauchen einem ärztlichen Leserkreise wohl nicht näher dargelegt zu werden. Die römisch-katholische Kirche hat im Laufe des Mittelalters den Laien den Genuss des Weines beim Abendmahle entzogen. Es ist sehr wohl möglich, dass unter den unausgesprochenen Gründen für diese anscheinend recht willkürliche Aenderung ästhetische, vielleicht selbst gesundheitliche Bedenken eine gewichtige Rolle spielten. Die Reformatoren haben dann das Abendmahl „in beiderlei Gestalt“ wieder eingeführt, doch berichtet die erwähnte Schrift des evangelischen Pfarrers, dass englische Gemeinden jetzt ernstlich wieder an die Abschaffung denken. Eine für das protestantische Bewusstsein so tief eingreifende Neuerung ist aber garnicht nöthig. Wie u. a. Herr Otto Richter (s. oben) betont, wird weder durch die Einsetzungsworte des Evangeliums, noch durch sonstige bestimmte Vorschriften geboten, dass die Gemeindeglieder beim Abendmahl unmittelbar aus dem gemeinsamen Kelch trinken müssen. Es würde daher garnichts im Wege stehen, dass der Geistliche den Wein jedem Einzelnen durch Eingiessen in einen kleinen besonderen Becher spendete. Das ursprüngliche Symbol würde bei dieser Handlung viel strenger festgehalten werden, als es mit dem Symbol des Brodbrechens geschehen ist. Jeder Theilnehmer am Abendmahl würde einen nur für ihn bestimmten Becher erhalten, der nach dem Gebrauche durch Abspülen und dann durch Auskochen gereinigt werden müsste.

Eingedenk des alten Erfahrungssatzes, dass kirchliche Dinge nur mit besonderer Vorsicht berührt werden dürfen, haben die Mediziner bisher noch kaum mit genügender Entschiedenheit vor dem Abendmahlskelch gewarnt. Der Arzt und der Geistliche, die in derselben Gemeinde wirken, pflegen sich im persönlichen Verkehr vortrefflich zueinander zu stellen, aber trotzdem wird in den meisten Fällen die Kirchlichkeit des Arztes nicht als völlig einwandsfrei betrachtet werden. Aus diesem Grunde dürfen auch Anträge des Arztes, welche sich auf kirchliche Dinge beziehen, nicht von vornherein auf eine besonders wohlwollende Aufnahme bei den Leitern dieser Angelegenheiten rechnen. Es wird daher in der Regel ein Erfolg sich leichter dadurch erzielen lassen, dass der Arzt zunächst einsichtige Gemeindemitglieder und namentlich den Prediger von der Richtigkeit seiner Anschauungen und von der Zweckmässigkeit seiner Vorschläge zu überzeugen sucht.

Der Gebrauch gemeinsamer Trinkgefässe ist jetzt selbst im engsten Familienkreise nicht mehr üblich. Man hat die Empfindung, dass die Benutzung eines von einem anderen gebrauchten Glases ungehörig und unschicklich ist; im Verkehr mit Fremden, z. B. in Wirthschaften, hält man streng auf sorgfältige Reinigung der Gefässe. Es ist unmöglich, die zur Gewohnheit gewordenen Vorstellungen über das, was richtig und passend ist, bei einem besonderen Anlasse völlig zu unterdrücken. Die Folge davon ist, dass das Trinken aus einem gemeinsamen Becher jedesmal eine gewisse Ueberwindung erfordert. Es ist unleugbar, dass beim protestantischen Abendmahle ein Verstoss gegen eine fest eingebürgerte gute Sitte verlangt wird. Wird das Gewicht dieser Erwägungen noch durch unmittelbar gesundheitliche Bedenken verstärkt, so sollte die Kelchfrage eigentlich vollständig entschieden sein. Die Confession, das strengkirchliche oder freisinnige Glaubensbekenntniss und alle anderen, das Wesen der Religion betreffenden Dinge werden durch eine Aenderung in der Weise, wie der Abendmahlswein ausgetheilt wird, garnicht berührt.

Und nun möge zum Schluss noch nachdrücklich betont werden, was für den Geistlichen die eigentliche Hauptsache sein wird. Je vollständiger alle störenden Nebengedanken und Aeusserlichkeiten von der heiligen Handlung fern gehalten werden, um so erhebender und weihevoller wird sich die Abendmahlsfeier für alle Theilnehmer gestalten.

Vorstehenden Artikel haben wir Herrn Prof. D. Adolf Harnack, dem berühmten Theologen unserer Universität, mit der Frage vorgelegt, ob er in der Lage sei, vom theologischen Standpunkte sich über die abgehandelte Frage zu äussern. Herr Prof. Harnack hat uns darauf folgende Antwort übersandt:

Berlin, den 11. September 1903.

Hochgeehrter Herr!

Indem ich Ihnen für die freundliche Uebersendung des Focke'schen Artikels meinen verbindlichsten Dank ausspreche, bemerke ich, dass ich nicht die Absicht habe, in dieser Frage das Wort zu ergreifen. Theologisch liegt hier überhaupt keine Frage vor, wie schon Herr Med.-Rath Focke ganz richtig bemerkt hat. Eine praktische Lösung der Frage zu finden, muss ich den Praktikern überlassen.

In vorzüglicher Hochschätzung
ergebenst
A. Harnack.

Nach diesem Stande der Dinge dürfte für die evangelische Kirchenbehörde kein Bedenken vorliegen, die Abendmahlsceremonie nach hygienischen Grundsätzen in genereller Weise abzuändern. D. Red.

Standesangelegenheiten.

Der XXXI. deutsche Aerztetag, Cöln, 11. und 12. September 1903.

Berichterstatter: San.-Rath Dr. S. Alexander in Berlin.

Der XXXI. deutsche Aerztetag, der am 11. und 12. September d. J. in der „heiligen“ Stadt Köln zusammentrat, wich dadurch von den üblichen Tagungen ab, dass er der zweite des Jahres war. Als auf dem ausserordentlichen Aerztetage in Berlin am 7. März d. J. die einmüthige Stellungnahme gegen die Krankenkassennovelle in imposanter Kundgebung zum Ausdruck gelangt war, erschien die Opportunität der Berufung eines zweiten Aerztetages in demselben Jahre einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Delegirten zweifelhaft. Die Mehrzahl stimmte jedoch dafür in der ausgesprochenen Absicht, die Organisation der Selbsthülfe gegenüber denjenigen Krankenkassen, welche die berechtigten Wünsche der Aerzte nach wie vor ignoriren zu können meinten, zu vollenden und insbesondere die geplante Verschmelzung mit dem Leipziger wirthschaftlichen Verbande zur Ausführung zu bringen. Demgemäss waren die Erwartungen, die an die Kölner Tagung geknüpft wurden, keine geringen. Inwieweit sie durch die Thatsachen erfüllt wurden, soll in gedrängter Kürze den Lesern dieser Wochenschrift vor Augen geführt werden, jedoch nicht ohne die gleichzeitige Bitte um Nachsicht, falls der eine oder andere der 13 offiziellen und einiger nichtoffizieller Punkte der Tagesordnung bei der Besprechung zu kurz kommen sollte.

Von den 341 Vereinen mit 20 790 Mitgliedern, die dem Aerzteverbande angehören, waren 275 Vereine mit einer Zahl von 19 840 Mitgliedern durch 258 Delegirte vertreten — die höchste Ziffer, die je ein Aerztetag aufzuweisen hatte. Nicht ohne berechtigten Stolz konnte der Vorsitzende, Prof. Löbker, in seiner Eröffnungsrede die Erstarkung des Gedankens eines festen Zusammenschlusses der Aerzte aus dieser Thatsache folgern und der Hoffnung Ausdruck geben, „dass die deutschen Aerzte unter Hintansetzung aller Sonderinteressen geschlossen für die Wahrung ihrer idealen und materiellen Interessen auf dem Wege der Selbsthülfe eintreten“ würden.

Von den üblichen Begrüssungsreden wollen wir nicht unterlassen, diejenige des Vertreters des preussischen Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Herrn Geh. San.-Rath Dr. Aschenborn, besonders hervorzuheben, einmal weil sie die Stellung des Ministeriums zu den schwebenden ärztlichen Fragen zu ziemlich klarem Ausdruck bringt, und sodann, weil sie zu einigen Bemerkungen Anlass giebt, die wir uns für den Schluss des Berichtes aufsparen. Der Herr Ministerialvertreter betonte, dass seitens des Staates den Aerzten keine materielle Beihülfe für die Versorgung gegen Krankheit und Invalidität gewährt werden könne, dass der Herr Minister jedoch die Bestrebungen zum Ausbau des ärztlichen Unterstützungs- und Versicherungswesens mit Befriedigung begrüsse und sie zu fördern gedenke. In Betreff der Beseitigung des Dispensirrechtes der Homöopathen seien Erhebungen im Gange, die Herbeiführung einer einheitlichen Arzneitaxe für das Deutsche Reich sei in die Wege geleitet. Der Herr Minister erkenne an, dass die Lage des Aerztestandes nicht erfreulich sei, und nicht ohne Besorgniss verfolge er dessen bedrängte materielle Stellung. Von den verschiedenen Ursachen, die hierbei mitgewirkt hätten, sei die Krankenkassengesetzgebung zwar die bedeutendste, aber andere Faktoren, wie der wirthschaftliche Niedergang des letzten Jahrzehnts und die Ueberfüllung des Standes seien gleichfalls zu berücksichtigen. Beachte man diese Momente, so würde man vor Enttäuschungen bewahrt bleiben, die eintreten könnten, selbst wenn die Beziehungen zu den Krankenkassen sich besserten. Es sei der Wunsch des Herrn Ministers, den Aerzten beizustehen und die vorhandenen Schwierigkeiten nach Kräften zu beseitigen.

Der an erster Stelle der Tagesordnung stehende Gegenstand betraf die **Vereinigung des Leipziger Verbandes mit dem Deutschen Aerztevereinsbunde.** Dass die Vereinigung beschlossene Sache war und nur noch die formelle Sanktion des Aerztetages erforderte, war aus den Verhandlungen des Leipziger Verbandes am 10. September und aus der Eröffnungsrede des Vorsitzenden bereits bekannt, man erwartete jedoch von den Berichten der Referenten, Löbker und Hartmann, sowie aus der etwa sich entspinnenden Debatte interessante Einzelheiten. Man wurde nach verschiedenen Richtungen enttäuscht. Der Bericht des Herrn Löbker beschränkte sich auf die Bitte um einstimmige Annahme des Abkommens ohne Diskussion und der des Herrn Hartmann auf einen überaus heftigen Ausfall gegen den preussischen Kultus- und Eisenbahnminister, der weit über die Grenzen einer sachlichen Kritik hinausging und eine nachträgliche förmliche Abbitte des Redners zur Folge hatte. So fiel in den Kelch der Begeisterung, mit der das Abkommen allseitig begrüsst wurde, ein bitterer Tropfen, von dem wir wünschen, dass er vereinzelt bleiben möge. Die Vereinbarung bestimmt im wesentlichen, dass der Leipziger Verband als eine besondere Abtheilung in die Organisation des Deutschen Aerztevereinsbundes übergeht, dass er seine Thätigkeit dem Bunde, nach Maassgabe der Beschlüsse der Aerztetage, unterstellt, seine selbständige Kasse behält, je einen Delegirten des Bundes in seinen Vorstand und Aufsichtsrath aufnimmt und von dem Bunde die Geschäftsstelle der Stellenvermittelung für deutsche Aerzte im Inlande übernimmt. Gegenüber der wohl mehr theoretischen Bedeutung, die die Einreihung des Verbandes in die Organisation des Aerztevereinsbundes besitzt — theoretisch insofern, als der Verband seine Selbständigkeit vollständig wahrt —, erscheint die Uebergabe der Stellenvermittelung an den Verband als werthvolles Geschenk, weil der Bund auf die Ausgestaltung eines erst vor kurzem ins Leben gerufenen wichtigen, den Aerztestand nicht nur in wirthschaftlicher Hinsicht interessirenden Unternehmens zu Gunsten des anderen Faktors verzichtet. Ob dieser Verzicht geboten war, darüber hätten sich die weniger eingeweihten Kreise gern informiren lassen.

Von den erstatteten Berichten verdient der Kassenbericht insofern Erwähnung, als er ein stetiges, wenn auch nicht gerade bedeutendes Anwachsen des Bundesvermögens erkennen lässt. Der Bestand desselben betrug Ende Dezember 1902 23 797 Mark. Berücksichtigt man, dass die Haupteinnahme aus den Ueberschüssen des ärztlichen Vereinsblattes ressortirt, so erscheint die finanzielle Betheiligung des Aerztestandes an dem Bunde doch recht winzig. — Einen sehr günstigen Eindruck machte der von Becker (München) erstattete Bericht der Commission zur **Bekämpfung der Kurpfuscherei.** Die Commission hat sich redlich Mühe gegeben, an dem Kesseltreiben, das von verschiedenen Seiten gegen das schädliche Treiben der Kurpfuscher veranstaltet wird, sich zu betheiligen. Als ein recht werthvolles Angebinde überreichte die Commission dem Aerztetage eine Zusammenstellung der gesetzlichen Handhaben zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, welche in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen sollte. Im Anschluss an den Bericht gelangte ein Antrag Kormann zur Annahme, wonach der Geschäftsausschuss beauftragt wird, für die bevorstehende Novelle zum Gesetze über den unlauteren Wettbewerb unter Zuziehung eines juristischen Beiraths geeignete Maassnahmen gegen die Kurpfuscherei in Vorschlag zu bringen.

Ueber den sechsten Punkt der Tagesordnung: **Der gegenwärtige Stand des ärztlichen Unterstützungswesens in Deutschland** referirte Selberg (Berlin). Es war zu erwarten, dass der mit dem ärztlichen Unterstützungswesen seit langen Jahren eingehend vertraute Berichterstatter das Thema nach allen Richtungen beleuchten würde, aber es war doch erstaunlich, welche Fülle statistischer Daten und aus diesen sich ergebender Schlussfolgerungen über die Verhältnisse in den einzelnen Bundesstaaten zu Tage gefördert wurde. Auf sie hier einzugehen verbietet sich von selbst. Es bleibt zu bedauern, dass statt des Gesammtberichts nur die vom vorigen Jahre bekannte Zusammenstellung über die ärztlichen Unterstützungskassen in Deutschland gedruckt vorlag, weil das neue vom Berichterstatter zusammengetragene Material der Natur der Sache nach auch seitens der aufmerksamen Zuhörer nicht ganz erfasst werden konnte. Die schwierige Frage, inwieweit die wohl allseitig zugegebene Decentralisation des ärztlichen Unterstützungswesens mit obligatorischem Charakter in der Organisation des ärztlichen Versicherungswesens, in der Gründung von Rechtskassen ihre Parallele finden solle, wurde von dem Berichterstatter mit anerkennenswerther Vorsicht behandelt. Wir halten den von ihm eingenommenen Standpunkt, der sich in seinen Leitsätzen wiederspiegelt, obwohl er von dem Aerztetage nicht ganz getheilt wurde, auch jetzt noch für den richtigen, mit der einzigen Einschränkung, dass wir für die Bildung von Versicherungskassen aus rechnerischen Gründen einer Centralisation den Vorzug geben würden. Die Leitsätze lauten:

1. „Nachdem den Anregungen des V. und VI. deutschen Aerztetages gemäss die Gründung neuer und der Ausbau schon bestehender Kassen in fast allen Theilen des deutschen Vaterlandes gefördert ist, muss jetzt überall, wo er noch fehlt, der obligatorische Beitritt zu den Kassen — der ebenfalls auf jenen Aerztetagen für nothwendig erklärt wurde — gefordert werden. 2. Die staatlichen ärztlichen Vertretungen der Bundesstaaten und — wo jene noch nicht vorhanden — die Vereine haben das Unterstützungswesen in die Hand zu nehmen derart, dass entweder jede Aerztekammer eine Kasse für ihren Bezirk ins Leben ruft, oder dass in den kleineren Bundesstaaten, eventuell auch von mehreren derselben gemeinschaftlich (wie das in Thüringen beabsichtigt ist) eine grosse Kasse mit obligatorischem Beitritt geschaffen wird. Die bereits bestehenden Kassen sind ihnen, soweit das irgend thunlich, anzugliedern, möglichst unter Berücksichtigung der Intentionen der Stifter und der lokalen Verhältnisse. Zersplitterung in kleinere Unterstützungsbezirke ist nicht zu empfehlen. 3. Die Schöpfung einer centralen Kasse (z. B. Kasse des Deutschen Aerztevereinsbundes), sei sie als Unterstützungs-, sei sie als Versicherungskasse gedacht, ist zur Zeit und auch in naher Zukunft nicht möglich, vornehmlich weil in einem grossen Theile des Reiches das Unterstützungswesen, und zwar unter Genehmigung und Beaufsichtigung der Regierungen, bereits ausgebaut ist (Sachsen), oder sich in vollster Entwickelung befindet (Preussen). Dagegen spricht aber auch eine Menge von anderen Gründen, welche bereits auf den Aerztetagen 1877 und 1878 geltend gemacht wurden. Auch hat der Aerztevereinsbund kein Mittel, eine solche allgemeine Kasse mit obligatorischem Beitrag zu erzwingen. Dagegen ist es wohl möglich und wünschenswerth, dass zwischen den einzelnen Aerztekammer- und Landesunterstützungskassen Beziehungen geschaffen werden, die eine einheitliche Besteuerung, gleiche Unterstützungsgrundsätze, Austausch und Unterstützung verzogener Klienten, anbahnen können. 4. Dass überall zunächst Unterstützungs- und nicht Rechtskassen gegründet oder in Aussicht genommen sind, liegt in den realen Verhältnissen, da vor allem die für Rechtskassen nöthigen Kapitalien nicht vorhanden und die dazu unbedingt nöthigen hohen Beiträge nicht zu beschaffen sind. Die Rechtskassen sind das Erstrebenswerthere, und überall ist für die Zukunft die Gründung von Rechtskassen neben den Unterstützungskassen, wo sie nicht bereits geplant ist, ins Auge zu fassen. 5. Bis es zur Schöpfung von solchen Rechtskassen kommt, muss es die Pflicht aller Kollegen sein, für sich und die Ihrigen durch jede mögliche Art von Versicherung, sei es durch Beitritt zu der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, sei es durch Lebens- oder Rentenversicherungen, Wittwenversorgungs- oder Sterbekassen, rechtzeitig Sorge zu tragen.“

Die Debatte gestaltete sich ziemlich lebhaft und erwies, dass, während die Ansichten über das ärztliche Unterstützungswesen im Sinne der vom Referenten vertretenen Auffassung geklärt erschien, die Frage der Ausgestaltung von Rechtskassen nichts weniger als spruchreif ist. In buntem Gewirr erhoben sich Verfechter der Beitragspflicht auch für die Rechtskassen, Anhänger der Centralisation und Vertheidiger der Decentralisation, Freunde eines energischen Vorgehens und dilatorischer Behandlung, eifrige Gönner schon bestehender Einrichtungen und — vorberathender Commissionen für etwa neu zu errichtende Kassen. Wie das bei solchem Chaos der Begriffe zu geschehen pflegt, einigte man sich auf Vorschläge, die möglichst harmlos waren. So gelangte denn ein Antrag Windels', der einen Appell zum Eintritt in die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands enthält, und ein Antrag Davidsohn's, der die Einsetzung einer für das ganze Gebiet des ärztlichen Versicherungs- und Wohlfahrtswesens berechneten Commission vorschlug, mit grosser Mehrheit zur Annahme, während die Leitsätze 4 und 5 des Referenten nicht die Billigung der Versammlung fanden. In die Commission wurden (mit dem Rechte der Cooptation) gewählt: Davidsohn und Selberg (Berlin), Schröter (Hamburg), Florschütz (Gotha) und Dörfler (Weissenburg).

Im Anschluss an diese Debatte wurde sodann ein Antrag Neuberger, der zum Eintritt in die bestehenden ärztlichen Rechtsschutzvereine und zur Gründung neuer aufforderte, ohne Widerspruch genehmigt, während ein weiterer Antrag desselben Kollegen, der zur Verhütung des Ueberflusses an Aerzten eine vom Geschäftsausschusse auf Grund eines Preisausschreibens herauszugebende, für die Aufklärung der Abiturienten bestimmte Abhandlung empfahl, zu einer schon wiederholt gehörten Aussprache über die Nützlichkeit, beziehungsweise Schädlichkeit eines derartigen Schrittes führte, schliesslich jedoch die Billigung des Aerztetages fand. (Schluss folgt.)

Edmund Nocard †.

Ein Nekrolog.

Von El. Metschnikoff (Paris).

Mit Edmund Nocard verschwindet eine der schönsten Erscheinungen aus der grossen Reihe der experimentellen Pathologen unserer Zeit. Obwohl er bereits reich an wissenschaftlichen Erfolgen war, obwohl seine hervorragende Persönlichkeit zu ihrer vollen Würdigung keines neuen Beweises mehr bedurfte, muss man doch an dem frischen Sarge mit Wehmuth daran denken, dass er berufen war, noch manche Siege in dem Kampfe der Wissenschaft gegen die Natur zu erringen. Erst 53 Jahre alt, war er noch lange nicht am Endziele seines Schaffens und seiner Pläne angelangt. Nicht nur, was er bereits vollbracht, sondern auch das, was er im Begriffe war zu vollenden, lassen uns den Verlust um so bitterer erscheinen.

Zwei Eigenschaften zeichneten ihn in gleicher Weise aus und bildeten die schöne Harmonie seines Wesens: zunächst der klare, scharfe Verstand mit der besonderen Gabe, seinen Ideen experimentell den möglichst einfachen, aber doch hinreichend sinnlichen Ausdruck zu geben, und dann eine Feinheit seiner Lebensart und seines Charakters, die ihn selbst dem wissenschaftlichen Gegner gegenüber nicht vergessen liess, dass Wohlwollen weder dem zwischen Gelehrten gepflogenen Verkehr abträglich ist, noch der Entscheidung von Streitfragen vorgreift.

In der Schaar der Schüler Pasteur's, welche bei dem Meister die Präzision des Experiments, die Unverrückbarkeit des Zieles und das Ersinnen der dahin leitenden Wege gelernt, dabei aber ihre eigenen Anschauungen den Grossen gegenüber zu wahren verstanden haben, ragt Nocard ganz besonders hervor. Er war Thierarzt, und als solcher brachte er in das revolutionäre Laboratorium der Rue d'Ulm Kenntnisse mit, welche sowohl dem Chemiker Pasteur, wie seinen medizinischen Schülern fehlten. Zu jener Zeit machte Pasteur den grossen Schritt vom Studium der Parasiten unbelebter Stoffe zur Lehre von der Infektion der Thiere.

Nocard ist im Januar 1850, als Sohn eines Holzhändlers in Provins (Seine et Marne), geboren. Mit 18 Jahren trat er in die Veterinärschule von Alfort (bei Paris) ein, und zehn Jahre später wurde er zum Professor derselben ernannt. Diese Stellung behielt er bis zu seinem Tode. Während vier Jahre bekleidete er das Amt eines Direktors der Veterinärschule; da ihm aber die wissenschaftliche Thätigkeit mehr zusagte, so legte er im Jahre 1891 sein Direktoramt nieder.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Nocard's sind zahlreich und meistens weiteren Kreisen wohlbekannt. Sie bezogen sich zum grössten Theile auf die Infektionskrankheiten der Hausthiere. Es gelang ihm, die Aetiologie der Milchdrüsenentzündung der Kühe und Schafe, sowie der sogenannten Krankheit von Guadelouppe aufzuklären. Als Ursache der erstgenannten Krankheit fand er einen Streptococcus, während er bei der zweiten Seuche eine Streptothrix als Erreger entdeckte. Ausserdem stellte er eine ganze Reihe werthvoller Untersuchungen an über die Hundswuth, den Tetanus, die Nabelschnurkrankheit neugeborener Kälber, über Schafpocken, Rotz u. s. w. In Verbindung mit Roux machte er die wichtige Entdeckung des fast unsichtbaren Krankheitserregers der Brustseuche der Rinder und der so allgemein verbreiteten Methode der Züchtung von Tuberkelbazillen auf glycerinhaltigen Nährböden.

Nocard hat sich die grössten Verdienste um die praktische Ausarbeitung der Malleïnmethode zur Diagnose rotzkranker Pferde und der Koch'schen Tuberkulinmethode zur Diagnose tuberkulosekranker Rinder erworben. Seine Untersuchungen über Tuberkulose waren überhaupt sehr mannigfaltiger Natur. Durch eine sehr sinnreiche Methode gelang es ihm, den menschlichen Tuberkelbacillus für Hühner virulent zu machen, und er fand auch eine Reihe Thatsachen, welche für die Virulenz der Rindertuberkulose gegenüber dem Menschen sprechen.

Eine Reihe interessanter Studien über einige durch niedere Protozoën erzeugte Thierkrankheiten, wie die Dourine der Pferde und die Pyroplasmose der Hunde, dürfen nicht unerwähnt bleiben.

In Gemeinschaft mit Professor Leclainche hat Nocard ein Handbuch der Infektionskrankheiten der Thiere veröffentlicht, von dem erst vor kurzem eine dritte Auflage erschienen ist; diese soll demnächst auch in deutscher Uebersetzung an die Oeffentlichkeit treten.

Nocard war als guter Redner geschätzt und den Besuchern internationaler Kongresse als solcher gut bekannt.

In Nocard verliert Frankreich einen seiner verdienstvollsten Söhne, unsere Wissenschaft eine sichere Stütze, die Wahrheit einen Apostel; alle aber, die ihn kannten, einen guten, unvergesslichen Freund!

Mittheilungen über Kongresse.

— Die diesjährige Versammlung der **südwestdeutschen Irrenärzte** wird am 31. Oktober und 1. November in Karlsruhe stattfinden.

— Der **VII. holländische Kongress für Naturwissenschaften und Medizin** wird am 26. und 27. September d. J. in Gent tagen.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat auf ihre an den Reichskanzler Grafen Bülow gerichtete Petition (siehe S. 632 dieser Wochenschrift) folgende Antwort erhalten: „Der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beehre ich mich ergebenst mitzutheilen, dass ich aus der überreichten Petition gern Veranlassung genommen habe, den Herrn Staatssekretär des Innern um Erwägungen über die Bekämpfung der Kurpfuscherei, jedoch nicht für ein, sondern für alle Gebiete der Heilkunde zu ersuchen. gez. Bülow.“ Danach darf man erfreulicherweise auf weitere Maassnahmen der Regierung gegen die Kurpfuscherei hoffen.

— Zur Gründung eines Genesungsheims für deutsche Aerzte (siehe S. 420 dieser Wochenschrift) wird jetzt ein Aufruf erlassen von einem Comité, dem unter Anderen Erb (Heidelberg), Hauser (Darmstadt), Hoche (Freiburg), Küster (Berlin), Küster (Marburg), Neisser (Breslau), v. Winckel (München) und die Vorsitzenden zahlreicher Aerztekammern angehören.

— Die in Breslau am 14. d. M. abgehaltene Jahresversammlung des Centralverbandes von Ortskrankenkassen im Deutschen Reiche nahm nach einem Vortrage von Geheimrath Neisser: „Inwieweit können die Krankenkassen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beitragen?“ folgende Resolution an: „Der Ortskrankenkassentag in Breslau sieht im Anschluss an die Ausführungen des Geheimraths Professor Dr. Neisser den Mittheilungszwang der Kassenärzte an die Krankenkassen als unbedingt nothwendig an, wenn in eine wirksame Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten seitens der Krankenkassen eingetreten werden soll. Er beauftragt daher den Centralverband, an maassgebender Stelle dahin vorstellig zu werden, dass die Aerzte gegenüber den Krankenkassen von der Wahrung des Berufsgeheimnisses (§ 300 Str.-G.-B.) entbunden, dagegen die Strafbestimmung des § 300 Str.-G.-B. auf die Kassenorgane im Interesse der Versicherten ausgedehnt werde.“

— Generalarzt Dr. Stahr, Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, hat den erbetenen Abschied erhalten; sein Nachfolger wird Generalarzt Dr. Kern, Corpsarzt des II. Armeecorps.

— Der bisherige Leiter des Sanatoriums Birkenwerder (bei Berlin), Dr. Ziegelroth, ein Schüler Lahmann's, ist aus dem Sanatorium ausgeschieden, und an seine Stelle ist Dr. Machtzum, bisheriger Assistent von Geheimrath Brieger an der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität, getreten..

— Frankfurt a. M. Geh. San.-Rath Dr. Alex. Spiess, ständiger Sekretär des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege seit dessen Gründung (1873), ist von diesem Verein auf seiner diesjährigen Versammlung zum Ehrenmitglied und von der staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität München zum Ehrendoktor ernannt worden.

— Heidelberg. Die Ophthalmologische Gesellschaft hat den Graefe-Preis dem Privatdozenten Dr. Römer (Würzburg) zuerkannt.

— Stuttgart. Ober-Med.-Rath a. D. Dr. Max Zeller hat sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert.

— Universitätsnachrichten. Prag: Doz. Dr. Fischel ist zum a. o. Professor der Anatomie und Embryologie ernannt worden. — Beirut: Dr. J. Calmette in Montpellier ist an Stelle des verstorbenen Prof. Bonnardière zum Professor der Heilkunde und Hygiene ernannt worden. — Kasan: Dr. Woldemar Bormann hat sich als Privatdozent für pathologische Chirurgie habilitirt.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 40.** **1. Oktober 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus der I. inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichstadt in Dresden:* Bemerkungen zur Diagnose der Lungenschwindsucht. Von Prof. Dr. A. Schmidt. S. 713.

II. Zur Aetiologie des Lungenemphysems. Von Prof. Dr. N. Golubow in Moskau. S. 716.

III. *Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin:* Circumskripte Gangrän der Dura und subduraler Abszess in der hinteren Schädelgrube in Folge chronischer Mittelohreiterung. Von Priv.-Doz. Dr. B. Heine. S. 719.

IV. *Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Breslau:* Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln. Von Dr. G. Baermann. S. 720.

Aus der Praxis: Ueber die Naht beim Altersstarschnitt. Von Dr. E. Bublitz in Stolp i. P. S. 724.

Therapeutische Neuigkeiten: *Aus der Psychiatrischen Universitäts-klinik in Göttingen:* Ueber Versuche mit Veronal, einem neuen Schlafmittel. Von Oberarzt Priv.-Doz. Dr. L. W. Weber. S. 725.

Feuilleton: Ackerbaukolonieen und Sanatorien für Tuberkulöse auf Madeira. Von Dr. J. Goldschmidt in Paris. S. 727.

Auswärtige Korrespondenzen: Budapester Brief. Von Dr. M. Sugár in Budapest. S. 728.

Standesangelegenheiten: Der XXXI. deutsche Aerztetag, Cöln, 11. und 12. September 1903. (Schluss.) Berichterstatter: San.-Rath Dr. S. Alexander (Berlin). S. 729.

Spezialarzt und allgemeine ärztliche Praxis. Von Dr. W. Feilchenfeld in Charlottenburg. S. 730.

Zum 70. Geburtstage von Edwin Theodor Saemisch. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Uhthoff in Breslau. S. 731.

Korrespondenzen: Vagina duplex. Von Dr. J. Hofbauer in Wien. S. 732.

Kleine Mittheilungen. S. 732.

I. Aus der I. inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichstadt in Dresden.

Bemerkungen zur Diagnose der Lungenschwindsucht.

Von Prof. Dr. Adolf Schmidt.

Die ausgezeichnete und mit Recht viel zitirte Arbeit von Nägeli aus dem Züricher Pathologischen Institut[1] hat ein neues Moment in die Tuberkulosediskussion geworfen. Was wir bisher nur vermuthen konnten und, wenn wir es vermutheten, uns nicht auszudenken wagten, ist jetzt erwiesen: kein Erwachsener ist frei von Tuberkulose! Es mag sein, dass die Nägeli'sche Statistik durch ein grösseres Zahlenmaterial noch in der einen oder anderen Richtung eine Correktur erfahren wird, das Gesammtresultat, dass nur ganz ausnahmsweise die Leiche eines über 18 Jahre alten Menschen keinerlei von Tuberkulose herrührende Veränderungen aufweist, wird — dafür bürgt die Sorgfalt der Untersuchung — bestehen bleiben; wir müssen fortan mit diesem Factum rechnen.

Nur auf den ersten Blick erscheint übrigens die neue Erkenntniss beängstigend. Eine genauere Ueberlegung muss, wie auch Nägeli schon ausführt, gerade im Gegentheil beruhigend wirken. Mit dem Wachsen der Zahl aller mit Tuberkulose Behafteten erscheint der Prozentsatz Derer, welche ihr erliegen, entsprechend geringer, wir gewinnen die Ueberzeugung, dass doch noch mehr Menschen, als wir uns bisher vorgestellt haben, die Invasion des Tuberkelbacillus siegreich bestehen oder wenigstens davon nicht so beeinflusst werden, dass sie als krank bezeichnet werden müssen. In zweckmässiger Weise unterscheidet Nägeli zwei Gruppen tuberkulöser Erkrankungen: die progressiv (letal) verlaufenden und die als Nebenbefunde bei der Sektion sich manifestirenden, die latenten Tuberkulosen. Die latenten Tuberkulosen trennt er wieder in aktiv und inaktiv latente Tuberkulosen, wobei er unter der letzteren Rubrik nur die vernarbten, verkalkten oder abgekapselten Heerde, mit anderen Worten die ausgeheilten Fälle aufführt. Diese Eintheilung lässt sich mit Vortheil auch für die klinische Betrachtung acceptiren, wie es beispielsweise Romberg schon gethan hat, nur muss man dabei sich bewusst bleiben, dass der Bereich der latenten Tuberkulosen im klinischen Sinne naturgemäss eine etwas andere Absteckung erfahren wird, als im anatomischen Sinne; er wird sich nach den auf Tuberkulose deutenden Krankheitszeichen richten, die bekanntlich selbst bei letalen Fällen ganz fehlen können, während sie andererseits bei ausgeheilten Prozessen bestehen bleiben können.

Für den Arzt ist die Nägeli'sche Arbeit ein neuer Sporn, den Kreis der latenten Tuberkulosen noch weiter, als es bisher möglich war, einzuengen, denn alle unsere Erfahrung geht darauf hinaus, dass, je frühzeitiger die Behandlung der Tuberkulose einsetzt, umso wahrscheinlicher ein Erfolg zu erwarten ist. Die üblichen Untersuchungsmethoden erweisen sich hier durchaus als insuffizient; nur ein kleiner Bruchtheil aller tuberkulösen Prozesse wird überhaupt erkannt. Wir brauchen eine Methode, welche uns die Tuberkulose, speziell die Lungentuberkulose, schon in einem viel früheren Stadium zu erkennen erlaubt. Aber — und das ist der nächste Gedanke, welcher sich dem Kliniker angesichts der Nägeli'schen Ergebnisse aufdrängt — wo sollen wir denn fortan die Grenze zwischen Gesunden und Kranken ziehen? Wie weit soll das erwünschte diagnostische Mittel uns führen? Wenn es uns alle tuberkulösen Veränderungen, auch die obsoleten Heerde, anzeigen würde, so könnten wir es entbehren, da wir ja jetzt wissen, dass niemand davon frei ist. Wir möchten eine Grenze haben, welche diejenigen Fälle, die einer ärztlichen Behandlung, resp. Aufsicht bedürfen, von den anderen trennt, die unbedenklich sich selbst überlassen werden können, eine Grenze, welche im wesentlichen mit der zusammenfällt, die Nägeli zwischen aktiv und inaktiv latenten Tuberkulosen aufgestellt hat. Die Frage, wo die Therapie in Zukunft einzusetzen haben wird, ist für uns entscheidend.

Bekanntlich sind wir bereits im Besitz zweier Methoden zur Erkennung klinisch latenter Tuberkulosen, der Koch'schen Tuber-

---

[1] Virchow's Archiv 1900, Bd. CLX.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

kulinprobe und der Arloing-Courmont'schen Serumprobe. Sehen wir zu, wie weit sie den Forderungen des Praktikers gerecht werden!

Ueber den Werth der Arloing-Courmont'schen Agglutinationsprobe sind die Ansichten der Forscher von Anfang an weit auseinander gegangen. Das gilt auch heute noch, nachdem die Schwierigkeiten der Methodik, die in der Herstellung einer geeigneten Tuberkelbazillenaufschwemmung lagen, durch die Bemühungen v. Behring's und Koch's als beseitigt gelten dürfen. Berücksichtigen wir nur die neuesten und wichtigsten Arbeiten, so sprechen Koch[1]) selbst und seine Schüler[2]) der Serumprobe jede diagnostische Bedeutung ab, während Romberg,[3]) welcher auf Anregung von v. Behring sich mit ihr beschäftigt hat, über günstige Ergebnisse berichtet. Romberg hält es für möglich, dass man auf Grund der Serumprobe zu einer klinischen Unterscheidung von aktiv und inaktiv latenten Tuberkulosen im Sinne Nägeli's kommen kann, und das wäre allerdings ein grosser Gewinn. Nur die aktiv latenten Tuberkulosen sollen die Serumprobe geben. Romberg kann übrigens weiter keine Beweise für diese Auffassung anführen, als dass das Zahlenverhältniss der nichtreagirenden zu den reagirenden Personen, entsprechend dem Nägeli'schen Zahlenverhältniss der inaktiv latenten Tuberkulosen zu den übrigen Formen, in den höheren Altersstufen sich verringert. Vor allem leidet aber die Romberg'sche Statistik an ihrem geringen Umfang; Romberg's Aufforderung zu ausgedehnteren Beobachtungen hat leider noch kein weiteres Material gezeitigt, sodass wir seine Schlüsse — wie er selbst es auch wünscht — nur mit grosser Reserve verwerthen dürfen. Man wird Romberg zugeben, dass die Belästigung des Kranken durch die nothwendige Blutentnahme keine grosse ist, man darf aber auch die Schwierigkeiten einer exakten Ausführung der Probe in der Praxis nicht unterschätzen. Nimmt man alles zusammen, so muss man sich sagen, dass die Aussichten auf eine allgemeinere Anwendung der Serumprobe zur Zeit noch recht gering erscheinen.

Etwas besser sind die Chancen der Koch'schen Tuberkulinprobe, obwohl sie in den 12 Jahren, die sie bereits existirt, nur in einem beschränkten Kreise von Aerzten dauernde Anwendung gefunden hat. Es lasten auf ihr die Misserfolge der Tuberkulintherapie, das Publikum will von den „Einspritzungen“ nicht viel wissen, und wenn auch die Gefahr, dass einmal durch eine lebhafte örtliche Reaktion die Tuberkelbazillen mobilisirt werden können, sicher gering ist, so ist sie doch nicht ganz auszuschliessen. Endlich erfordert die sorgfältige Ausführung der Tuberkulinprobe ziemlich grosse Opfer an Zeit und Geduld seitens des Patienten: schon vor der Injektion muss zwei Tage lang die Temperatur genau controllirt werden, dann folgen die Einspritzungen, eventuell drei- bis viermal in ein- bis zweitägigen Zwischenräumen, u. s. w. Diesen Nachtheilen gegenüber steht die allgemeine Anerkennung des diagnostischen Werthes der Probe unter den Thierärzten. Nach Beck[4]) schwanken ihre Fehler hier zwischen 0 und 9,7 %, durchschnittlich betragen sie nicht mehr, als etwa 4 %. Für den Menschen liegt nur eine grössere Versuchsreihe, nämlich von Beck aus dem Koch'schen Institute, vor. Ihre wichtigsten Ergebnisse sind folgende: Von 338 Kranken mit Verdacht auf Lungentuberkulose reagirten 298 (= 85,2 %); von den Unverdächtigen reagirten (nach Romberg's Correktur) 47,1 %; zusammen reagirten von 2508 beliebigen Kranken 1525 (= 60,8 %). Von diesen Zahlen stimmt die erste, der Prozentsatz der Tuberkuloseverdächtigen, welche reagiren, ziemlich gut mit der entsprechenden Zahl, welche Romberg mittelst der Serumprobe erhielt (= 86,7 %). Dagegen ist der Prozentsatz der Unverdächtigen, welche reagiren, bei Romberg erheblich höher, nämlich 56,4 %, und ebenso die Gesammtzahl aller Reagirenden überhaupt. Sie beträgt 69,5 % (von im ganzen 82 Untersuchten).

Was bedeuten nun diese Zahlen? Geben sie uns die gewünschte Grenze zwischen denjenigen Fällen, die der ärztlichen Fürsorge bedürfen und den anderen, ungefährlichen? Oder was eröffnen sie uns sonst?

Zunächst ist hier festzustellen, dass überhaupt nicht alle sicheren Tuberkulosen reagiren. Es bleiben, sowohl bei der Tuberkulin-, wie bei der Serumprobe, cirka 15 % der Fälle von manifester Tuberkulose übrig, welche ein negatives Resultat ergeben. Es sind das, wie sich gezeigt hat, in der Regel schwere und unheilbare Fälle, die unseren übrigen diagnostischen Methoden leicht zugänglich sind, und bei denen wir deshalb auf eine weitere Probe leicht verzichten könnten. Sie haben nur theoretisches Interesse.

Des weiteren ergiebt sich aber bei einem Vergleich mit den Nägeli'schen Zahlen das bedeutungsvolle Resultat, dass die Grenze, welche durch die klinischen Proben gezogen wird, nicht mit der von Nägeli gezogenen, zwischen den inaktiv latenten (ausgeheilten) und den übrigen (manifesten plus aktiv latenten) Tuberkulosen übereinstimmt, sondern dass wahrscheinlich durch die Tuberkulin- und in noch höherem Grade durch die Serumprobe auch noch ein Theil der inaktiv latenten, obsoleten Tuberkulosen angezeigt wird. Wenn man nämlich die sämmtlichen Fälle Nägeli's nach diesem Gesichtspunkte scheidet, so erhält man unter 280 beliebigen Sektionen 137 Fälle von letaler und aktiv latenter Tuberkulose, gegenüber 143 Fällen von inaktiv latenter Tuberkulose. Es entspricht das einem Verhältniss von 48,9 % aktiven Tuberkulosen.[1]) Mittelst der Tuberkulinprobe erhalten wir aber unter sämmtlichen beliebig ausgewählten Kranken bei 60,8 % und mittelst der Serumprobe gar bei 69,5 % eine positive Reaktion! Und das, trotzdem 15 % der manifesten Tuberkulosen nicht reagiren!

Es ist zuzugeben, dass dieser Vergleich der klinischen mit den anatomischen Ergebnissen seine Schwächen hat, aber wenn man überhaupt irgend welche Zahlenreihen aus den in Frage stehenden Arbeiten einander gegenüberstellen will, so können es nur die Gesammtzahlen sein. Um zu einem sicheren Schluss über die Bedeutung der klinischen Reaktionen zu kommen, müsste man die anatomische Durchforschung mit ihnen verbinden können, d. h. alle klinisch geprüften Fälle später nach der Nägeli'schen Methode seziren. Eine solche Statistik liegt wohl noch in weiter Ferne.

Die Tuberkulin- und die Serumprobe leisten also auf der einen Seite zu wenig und auf der anderen zu viel. Sie versagen bei ganz progressiven Fällen, dafür sind aber unter den positiv reagirenden Menschen sicher eine grosse Anzahl, die man vom praktisch-ärztlichen Standpunkte als durchaus gesund bezeichnen muss, und denen auch wahrscheinlich im späteren Leben von ihrem latenten Tuberkuloseheerde aus keinerlei Gefahr droht. Wollten wir alle positiv reagirenden Menschen für behandlungsbedürftig erklären, so würden wir weit über das Ziel hinausschiessen. Thatsächlich ist es auch bisher keinem Autor eingefallen, diese Forderung zu stellen.

In der Frage, bei welchen unter den zahlreichen Tuberkulose-Verdächtigen die ärztliche Prophylaxe, resp. Behandlung nothwendig ist, liegt der ganze Schwerpunkt, und hierin lässt uns die Serumprobe sowohl wie die Tuberkulinprobe vollständig im Stich. Deshalb glaube ich auch, dass ihre praktische Anwendung niemals eine grosse Ausdehnung gewinnen wird. Der klinische Werth der Proben liegt mehr auf der negativen, als auf der positiven Seite. Wenn ein Kranker, bei dem Verdacht auf Tuberkulose besteht, bei wiederholter Einspritzung steigender Mengen Tuberkulin nicht reagirt, so können wir mit diesem Ergebniss etwas anfangen, wir können dem Patienten bestimmt erklären, dass er nicht tuberkulös ist und ihm damit eine grosse Wohlthat erweisen; reagirt er aber, so sind wir genau so weit, wie vorher: wir haben nicht das Recht, ihm zu erklären, dass er einen Tuberkuloseheerd beherberge, welcher gefährlich zu werden drohe und eine ärztliche Behandlung oder Beaufsichtigung nothwendig mache.

Die ganze bisherige Betrachtung, welche ich meinem eigentlichen Thema vorauszuschicken für nothwendig hielt, lehrt uns also, dass der Standpunkt des praktischen Arztes gegenüber der Schwindsucht, vor allem die Frage der Therapie, durch die neuesten Ergebnisse der Tuberkuloseforschung nicht verändert wird. Er bleibt der alte, und es wird nach wie vor das Gesammturtheil über den vorliegenden Fall (die hereditären Verhältnisse, die persönliche Anamnese, der Allgemeinzustand, der Beruf, das Ergebniss der physikalischen und der Sputumuntersuchung etc.) und nicht der Ausfall der Tuberkulinprobe oder die Kenntniss der Nägeli'schen Statistik über die Nothwendigkeit prophylaktischer oder therapeutischer Maassregeln entscheiden. Im grossen und ganzen liegen die Verhältnisse heute wohl so, dass, wenn überhaupt ein Arzt zu Rathe gezogen wird, dieser bei sorgfältiger Untersuchung in der Regel schon frühzeitig genug zu einer positiven Diagnose kommt. Ja, ich habe die Ueberzeugung und werde sie im folgenden begründen, dass von manchen Aerzten eher ein gewisser Uebereifer in der Frühdiagnose der Tuberkulose, speziell der Lungentuberkulose, entfaltet wird, dessen Folgen sehr bedenklich sind. In meiner klinischen und praktischen Thätigkeit, zumal in der Gutachtenpraxis, bin ich oft auf Patienten gestossen, welche in Folge einer falschen Diagnose auf Schwindsucht ein so starkes psychisches Trauma erlitten hatten, dass sie geistig und körperlich arbeitsunfähig waren. Es ist mir keineswegs immer gelungen, diese Unglücklichen durch die bestimmte Erklärung, dass ein Irrthum vorgelegen haben müsse oder dass sie inzwischen geheilt seien, wieder aufzurichten. Insbesondere mit den Unfallpatienten, die in irgend einem Gutachten schwarz auf weiss gelesen hatten, dass sie an Tuberkulose litten, war meist nichts anzufangen. Ich habe mir auf Grund dieser Erfahrung wiederholt die Frage vorgelegt, was schlimmer sei, ein Uebersehen einer in den ersten Anfängen befindlichen, unsichere klinische Zeichen darbietenden Lungentuberkulose oder ein fälschlicher Weise geäusserter Verdacht, und ich bin geneigt, mich für die letztere Alternative zu entscheiden. Denn die beginnende Schwindsucht wird bei genügender Beaufsichtigung schon früh genug manifest werden, und der therapeutische Verlust wird sich in denjenigen Fällen, die überhaupt heilbar sind, dann noch wieder einholen lassen; von den fälschlicher Weise Verdächtigten eilen viele von Anstalt zu Anstalt, sie bringen ungeheuere Opfer an Zeit und Geld, und sie werden doch niemals gesund, weil die Furcht sie krank hält. In mir haben diese Aermsten stets das tiefste Mitleid erweckt, und das ist der Grund, weshalb ich einige nachweisbare Fehlerquellen der physikalischen Untersuchung der Lungen näher erörtern möchte, Fehlerquellen, welche geeignet sind, eine aktive, thatsächlich nicht vorhandene Tuberkulose vorzutäuschen. Diese Fehlerquellen werden meines Erachtens lange nicht genug gewürdigt, während eine Anzahl unsicherer Symptome, die in der Hand des Unerfahrenen mehr Schaden als Nutzen stiften, immer wieder betont werden.

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 48. — [2] Beck und Rabinowitsch, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 9. — [3] Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 18 und 19. — [4] Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 9.

[1] Burkhardt, welcher unter Leitung von Schmorl ausgedehnte Untersuchungen nach der Nägeli'schen Methode im pathologischen Institut unseres Krankenhauses gemacht hat, fand unter 1262 Sektionen Erwachsener 675 mal letale plus aktiv latente Tuberkulose, also 53,5 %. Die Arbeit erscheint demnächst in Virchow's Archiv.

Meine Beobachtungen erstrecken sich speziell auf drei Punkte. Es sind dies: 1. die durch unregelmässige Configuration des Schultergürtels vorgetäuschten Dämpfungen und Schrumpfungen einer Spitze, 2. die Blutungen aus kleinen, schwer zu erkennenden Bronchiektasen, 3. die an den Lungenrändern entstehenden Pseudorassel- und -reibegeräusche.

1. Die durch unregelmässige Configuration des Schultergürtels vorgetäuschten Dämpfungen und Schrumpfungen einer Spitze.

Es ist eine der ersten Regeln bei der Untersuchung der Lungen, dass man den Patienten eine legere, aber durchaus gerade Haltung annehmen lässt. Verfährt man nach v. Ziemssen's Rath so, dass man sich hinter den seitlich auf einem Stuhle sitzenden Kranken stellt, so muss man sich erst genau vergewissern, dass die Oberschenkel gleichmässig weit auf dem Stuhle aufliegen, die Arme symmetrisch gehalten werden u. s. w., bevor man mit der Perkussion beginnt. Bei jeder ausgedehnteren Schrumpfung einer Spitze kommt es bekanntlich zu Abweichungen von dem gleichmässigen Bau der oberen Thoraxapertur, welche leichte skoliotische Verkrümmungen der Wirbelsäule, veränderte Kopfhaltung und Tiefer- oder Höhertreten einer Scapula nach sich zu ziehen pflegen. Dieselben Veränderungen kommen nun aber gar nicht so selten primär vor und bewirken dann umgekehrt Tiefstand einer Lungenspitze und Schalldifferenz zwischen beiden Seiten, die eventuell auf Infiltrationen bezogen werden können. Auch das Athmungsgeräusch kann dabei wegen der verschiedenen Dicke der Muskulatur verschieden laut hörbar sein und die Täuschung unterstützen.

Unter den von mir beobachteten fünf Fällen dieser Art, über die ich Aufzeichnungen besitze, war die Ursache der Configurationsanomalie zweimal durch eine ganz leichte Skoliose des oberen Brusttheiles, einmal durch Atrophie einzelner Muskeln des Schultergürtels und zweimal durch Hochstand der Scapula gegeben. In diesen fünf Fällen war, zum Theil von mehreren Aerzten, vorher die bestimmte Diagnose auf Tuberkulose gestellt worden, und zwar lediglich auf Grund der physikalischen Symptome. In allen Fällen konnte durch sorgfältige, längere Zeit fortgesetzte Beobachtung oder durch den negativen Ausfall der Tuberkulinprobe der Nachweis erbracht werden, dass die Schwindsuchtsdiagnose zu Unrecht gestellt war. Wollte ich auch diejenigen Fälle, in welchen nur ein Verdacht bestand, hier mitzählen, so würde sich die Summe meiner Beobachtungen erheblich vergrössern. Denn das Vorkommen derartiger Anomalieen des Schultergürtels ist keineswegs selten, und ich zweifle nicht daran, dass sie jedem erfahrenen Praktiker schon einmal begegnet sind. Für die Skoliosen ist das selbstverständlich, es gilt aber auch für den Hochstand der Scapula, über dessen Aetiologie unter den Orthopäden noch viel diskutirt wird. Wenn wir einer der jüngsten Publikationen über dieses Thema folgen,1) so unterscheidet man zwischen angeborenem und erworbenem Schulterblatthochstand. Die Ursachen des letzteren sind schwere Rachitis, entzündliche Retraktionen des Levator scapulae, Ankylosen des Schultergelenkes in abduzirter Stellung des Oberarmes, Defekte einzelner Theile des Musculus cucullaris. In dem einen meiner Fälle war die Ursache des Schulterblatthochstandes nicht zu eruiren, in dem anderen handelte es sich um einen (angeborenen) Defekt im unteren Theile des Cucullaris mit sekundärer Contraktur des Levator.

Ich lasse die Krankengeschichten der fünf Fälle in kurzem Auszuge folgen:

Fall 1. F., 23 Jahre, Unfallpatient. Juni 1900 beim Heben eines schweren Steines Blutauswurf. Damals: Rechts oben Dämpfung und unbestimmtes Athmungsgeräusch. Vorher keinerlei Zeichen von Lungenerkrankung. Es wurde von zwei Aerzten Lungentuberkulose angenommen und ihm eine 100%ige Unfallrente zugesprochen. In der Folgezeit geht es F. sehr gut. Wiederholte ärztliche Untersuchung ergiebt denselben Befund, nur wird noch angegeben, dass auch die rechte Spitze tiefer steht. Man nimmt einen in Ausheilung begriffenen älteren Prozess in der rechten Lungenspitze an. Niemals Tuberkelbazillen nachgewiesen.

Eine länger dauernde Beobachtung in der Bonner Medizinischen Klinik ergiebt, dass ein dauernder Hochstand des linken Schulterblattes besteht, welcher durch den wahrscheinlich angeborenen, übrigens nicht vollständigen Defekt der mittleren und unteren Portionen des Musculus cucullaris bedingt wird. Der Tiefstand der rechten Seite verursacht die Schalldifferenz, das „rauhe" Athmungsgeräusch und die anscheinende Retraktion der rechten Spitze. Keinerlei Auswurf. Auf Grund unseres Gutachtens wird F. mit seinen Entschädigungsansprüchen vom Reichsversicherungsamte abgewiesen.

Fall 2. J. H., Unfallpatient. Januar 1901 Quetschung mehrerer Rippen rechts. Danach traumatische Pleuritis rechts, welche bis November 1901 völlig ausgeheilt ist. Will in der Folgezeit einige Male Blut bei der Arbeit in den Mund bekommen haben. Kein Husten. Im März 1902 wird ärztlich ausgedehnte Verdichtung der rechten Spitze mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch und Tiefstand derselben festgestellt. Bestätigung des Befundes durch verschiedene Aerzte. Erhält 100%ige Rente. Danach tiefe Depression bei körperlichem Wohlbefinden.

Länger dauernde Beobachtung in der Bonner Medizinischen Klinik ergiebt dauernden Hochstand der linken Scapula, wahrscheinlich angeboren. Dadurch werden die rechtsseitigen Lungensymptome vorgetäuscht. Keinerlei Auswurf. Patient ist hypochondrisch stark verstimmt, hält sich für unheilbar lungenkrank und ist davon nicht abzubringen. Wegen dieser nervösen Störung mussten ihm 66$^{2}/_{3}$% Rente zugesprochen werden.

Fall 3. O. F., 26 Jahre, wird dem Krankenhause Friedrichstadt-Dresden seitens der Landesversicherungsanstalt überwiesen mit der Anfrage, ob er sich zur Behandlung in einer Lungenheilstätte eigne. Hat vor drei Jahren Influenza gehabt, seitdem angeblich Husten und Auswurf. Es findet sich eine leichte linksseitige Skoliose im oberen Brusttheil der Wirbelsäule und dadurch Tiefstand der rechten Schulter, Tiefstand der rechten Lungenspitze, etwas abgeschwächter Perkussionsschall und abgeschwächtes Athmungsgeräusch daselbst. Kein Rasseln. Links hinten unten an der Lungengrenze dauernd feines Pseudorasseln (atelektatisches Knistern?). Diese Veränderungen waren von ärztlicher Seite für Tuberkulose erklärt worden. Dauernd etwas Reizhusten mit wenig schleimigem Auswurf. Darin keine Tuberkelbazillen. Zweimalige Tuberkulininjektion mit 0,1 und 0,5 mg ergiebt keine Reaktion.

Fall 4. O. G., 40 Jahre. Wie der vorige zur Begutachtung geschickt. Es findet sich eine seit der Kindheit bestehende Atrophie sämmtlicher Muskeln des rechten Oberarmes und der Schulterblattmuskeln, deren Ursache nicht zu eruiren ist. Dieselben haben eine Veränderung des Perkussionsschalles über der rechten Spitze zur Folge,

---

1) Bender, Zur Aetiologie des Schulterblatthochstandes. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 7.

wodurch die Annahme einer Lungentuberkulose veranlasst wurde. Zweimalige Injektion von 1 und 5 mg Tuberkulin ergiebt keine Reaktion. Kein Husten und Auswurf.

Fall 5. O. P., 34 Jahre alt, Unfallpatient. Erlitt vor cirka zwei Jahren eine Quetschung ohne schwerere Folgen. Ist wiederholt begutachtet worden, wobei die Annahme einer rechtsseitigen Lungentuberkulose stets eine Rolle spielte. Er hat aber nur vorübergehend Husten und Auswurf gehabt; auch sind Tuberkelbazillen niemals nachgewiesen. Der grosse Mann sieht gesund aus. Seine rechte Schulter steht etwas tiefer in Folge einer ganz leichten Skoliose im Halstheile der Wirbelsäule; dadurch erscheint auch die Lungenspitze verkürzt, der Perkussionsschall ist hier etwas abgeschwächt, desgleichen das Athmungsgeräusch. Kein Rasseln. Keine Reaktion nach Injektion von 1 und 5 mg Tuberkulin.

Es ist natürlich unmöglich, zu behaupten, dass diese Kranken keinerlei tuberkulöse Veränderungen in ihren Lungen gehabt haben, respektive noch haben. Nach Nägeli's Statistik ist das sogar direkt wahrscheinlich. Aber die Lungenheerde bedingten nicht die Veränderungen des Brustkorbes, und ihre Träger waren nicht mehr behandlungsbedürftig, respektive entschädigungsberechtigt.

2. Blutungen aus kleinen, schwer zu erkennenden Bronchiektasen.

In Bezug auf diesen Punkt kann ich mich kurz fassen. Es ist ja allgemein bekannt, dass nicht bloss die in der Anamnese vorkommenden Attacken von Bluthusten, sondern auch die unter unseren Augen sich abspielenden niemals ohne weiteres auf Tuberkulose bezogen werden dürfen. Unter den Ursachen wiederholter Hämoptysen spielen Bronchiektasen eine wichtige Rolle. Kleine bronchiektatische Höhlen, die durch einmaliges Husten Morgens entleert werden, sind offenbar gar nicht selten, zumal, wenn man die erweichten und in einen Bronchus perforirten anthrakotischen Lymphdrüsen hinzurechnet. Sie können bei der physikalischen Untersuchung lange latent bleiben. Statt weiterer Erörterungen will ich hier nur den Fall eines cirka 35jährigen Kollegen erwähnen, der seit seiner Studienzeit an jährlich einbis zwei Mal wiederkehrenden heftigen Hämoptysen litt, und, obwohl niemals anderweitige Symptome aufgefunden werden konnten, von verschiedenen Autoritäten als Phthisiker angesehen und dementsprechend behandelt wurde. Der Umstand, dass er ausgesprochene Trommelschlägelfinger hatte, die bei Phthise zwar auch häufig, aber gewöhnlich nur in vorgeschrittenen Stadien angetroffen werden, brachte mich auf den Verdacht versteckter Bronchiektasen. Der Patient pflegte Morgens durch einmaliges Husten eine Kleinigkeit Auswurf herauszubefördern, in dem niemals Tuberkelbazillen gefunden waren. Eine genaue Untersuchung desselben ergab die Anwesenheit kleinster Dittrich'scher Pfröpfe. Schliesslich gelang es auch, im Interskapularraum gelegentlich vereinzeltes Rasseln zu hören. Offenbar handelte es sich um eine circumskripte Bronchiektase, vielleicht auch um eine durchgebrochene anthrakotische Lymphdrüse in der Nähe eines Hauptbronchus.

3. Die an den Lungenrändern entstehenden Pseudorassel- und -reibegeräusche.

Obwohl jedem Praktiker geläufig, sind doch die sogenannten Pseudogeräusche bei der Auskultation der Lungen nur selten Gegenstand spezieller Untersuchungen gewesen. Von den gebräuchlichen Lehrbüchern widmet ihnen nur das Sahli'sche einen kurzen Abschnitt, der anscheinend auf einem Vortrage Treupel's im Verein der Freiburger Aerzte fusst[1]). Darin wird, abgesehen von den alltäglichen Fehlern durch falsches Aufsetzen des Stethoskopes, durch Haarknistern etc. besonders auf die im Fettgewebe und in der Muskulatur entstehenden Geräusche aufmerksam gemacht. Beide können durch verändertes Aufsetzen des Hörrohres, durch ihr Fortbestehen nach Anhalten des Athems und andere kleine Hülfsmittel erkannt werden. Die Muskelgeräusche werden theils durch aktive Contraktionen oder unwillkürliches Zucken (beim Frösteln), theils passiv durch den Druck des Stethoskopes erzeugt. An ihrem Zustandekommen scheint besonders der Omohyoideus betheiligt zu sein.

Ich habe nun eine andere Art von Geräuschen im Auge, die zweifellos in den Lungen selbst oder den Pleuren entstehen, die aber dadurch sich von den eigentlichen Rassel- und Reibegeräuschen unterscheiden, dass sie keine pathologische Bedeutung haben. Sie werden nur an den Lungenrändern gehört und gleichen zum Theil dem atelektatischen Knistern, wie es bei den ersten tiefen Athemzügen nach längerem Liegen gehört wird, zum Theil auch feinen Reibegeräuschen. Ihr Hauptfundort sind die unteren Lungengrenzen bei Skoliotischen. Ich bin zuerst durch meinen Lehrer Fr. Müller auf sie aufmerksam gemacht worden und habe sie seitdem bei der grossen Mehrzahl aller Skoliotischen finden können. Wo man sie antrifft, pflegen sie constant zu sein. Manchmal sind sie beiderseits längs der ganzen Circumferenz des Thorax hörbar, manchmal nur an einzelnen verbildeten Stellen. Sie hören sich hier wie ein feines weiches Reiben an. Ihr Vorkommen ist aber nicht auf die Skoliosen beschränkt, sondern greift auch auf Leute mit völlig normalem Thoraxbau über. Es ist ferner nicht ausschliesslich an die unteren Lungenränder geknüpft, sondern kann auch die medialen, unter dem Sternum zusammentretenden Falten, die Lingula und selbst die Spitzen betreffen. An den Spitzen hat es in der Regel mehr den Charakter eines feinen Knisterrasselns und wird wie dieses nur während der Inspiration gehört. Zur richtigen Beurtheilung dieses Geräusches gehört ausser seiner Kenntniss eine häufig wiederholte Untersuchung. Nur wenn es constant an den gleichen Orten und in der gleichen Art sich immer wieder findet, durch Husten nicht beeinflusst wird etc., kann man es als accidentelles Geräusch deuten.

Zur Illustration der Verwechselungen, zu welchen diese Pseudogeräusche führen können, will ich aus meinen Beobachtungen nur einen prägnanten Fall anführen. Er betraf einen cirka 45jährigen Kaufmann, der nicht erblich belastet war und, abgesehen von leichten Magenstörungen, auch niemals ernstlich krank gewesen war. Gelegentlich eines Erfrischungsaufenthaltes im Schwarzwald wurden von einem Arzte seine Lungen untersucht und er auf Grund der vorhandenen Geräusche für schwindsüchtig erklärt. Er besuchte eine Heilanstalt, aber die Heilung blieb aus; er ging dann mehrere Jahre hintereinander für längere Zeit in Kurorte, ohne dass der Befund eine Aenderung erfuhr. Husten und Auswurf bestanden nie, der allgemeine Kräftezustand war sehr gut. Durch die beständige Furcht vor der Schwindsucht war die Lebensfreude des Patienten stark beeinträchtigt; er lebte das ganze Jahr äusserst vorsichtig und wagte niemals, sich etwas zuzumuthen. Ich habe den Patienten mehrere Jahre hintereinander untersucht und regelmässig denselben Befund erheben können: feines atelektatisches Knistern im Verlaufe sämmtlicher Lungenränder, keinerlei sonstige Anomalieen. Meine Versicherung, dass es sich hier nur um accidentelle Geräusche handle, vermochte ihn nicht zum Aufgeben seiner Lebensweise zu veranlassen. Den Beweis zu liefern, dass er nicht an Tuberkulose kranke, war leider unmöglich, da er die Tuberkulinprobe refüsirte.

Ueber die Ursachen der hier geschilderten Pseudogeräusche kann man nur Vermuthungen äussern. Die Sektionen von Skoliotischen ergeben, soviel mir bekannt ist, keine greifbaren Anhaltspunkte für die Entstehung des Pseudoreibens an den unteren Lungenrändern. Am nächsten liegt es, an ein Randemphysem zu denken, doch wird dasselbe bei der Autopsie im Vergleich mit den fraglichen Geräuschen viel zu häufig angetroffen. Möglich sind auch Veränderungen der Lage und Beweglichkeit der Pleurasinus durch Veränderungen des knöchernen Skelettes. Wir wollen indess uns damit begnügen, die Thatsachen zu registriren und uns — bis ausgedehntere Erfahrungen vorliegen — nicht zu weit auf das Gebiet der Hypothese hinauswagen.

II. Zur Aetiologie des Lungenemphysems.

Von Prof. **N. Golubow** in Moskau.

I. Erweiterungen der Brustaorta als Ursache von Emphysem.

Es erscheint mir nicht uninteressant, die Aufmerksamkeit der Kollegen auf Combinationen des Lungenemphysems mit Erweiterungen der Aorta zu lenken — eine Combination, bei welcher die Aortenerweiterung das Grundleiden ist, welches die Entwickelung des Lungenemphysems nach sich zieht, und dieses letztere dann das Grundleiden in einigen Fällen so sehr maskirt, dass grobe diagnostische und also auch therapeutische Fehler daraus hervorgehen können. In den modernen Traktaten über Pathologie wird diese Combination garnicht erwähnt, und doch gehört sie keineswegs zu den Seltenheiten.

Ich selbst bin erst auf dem Wege einer Reihe von Irrthümern zur Erkenntniss dieser Combination gekommen. Lebhaft steht mir ein Fall in Erinnerung (mein erster Fehler dieser Art), den ich im Jahre 1884 beobachtete. Patient B. ist mit der Diagnose „Emphysem und Bronchialkatarrh“ gestorben, die Autopsie dagegen ergab an erster Stelle ein Aneurysma des Arcus und der Pars ascendens aortae. In der Litteratur finden wir einen ähnlichen Fall von Biermer[1]) beschrieben. Bei einem 36jährigen Manne, der drei Monate vorher an starkem Husten mit Auswurf, dyspnoëtischen Anfällen, welche das Liegen im Bett während der Nacht unmöglich machten, erkrankt war, fand Biermer ein typisches Emphysem mit Bronchialkatarrh, worauf hin er die entsprechende Diagnose stellte. Bei der Autopsie aber wurde ein Aneurysma von der Grösse eines Gänseeies constatirt; das Emphysem war nicht sehr prägnant ausgeprägt.

---

[1] Vergleiche Münchener medizinische Wochenschrift 1898, S. 376.

Als typisch für das Aortenerweiterungen complizirende Emphysem führe ich „schematisch“ die Geschichte eines Falles vor, der mir vor einigen Jahren den Anstoss gegeben hat, meine besondere Aufmerksamkeit auf diese klinische Form zu richten.

Patient ist etwa 50 Jahre alt. Lebensbedingungen, Lebensart, sowie die Anamnese bieten nichts, was notirt zu werden verdiente, mit Ausnahme vielleicht davon, dass er übermässig rauchte. Klagt über sehr starken Husten, welcher, anfallsweise auftretend, dem Keuchhusten ähnelt. Tagesquantum des schleimigen und schleimigeitrigen Auswurfs etwa ¼ Theeglas. Der Husten ist ungefähr vor einem Jahre ohne sichtbare Ursache aufgetreten, anfangs war er beständig trocken, erst später mit Auswurf. Patient giebt an, dass sein Leiden von den Aerzten als Trachealkatarrh bezeichnet wurde. Ich fand ein schon deutlich ausgeprägtes Emphysem mit allen diesem eigenthümlichen physikalischen Erscheinungen. Rasselgeräusche fehlten absolut, sodass ich ebenfalls nur auf die Diagnose der Tracheitis chronica angewiesen war und die Entstehung derselben als Folge des Rauchens und von Erkältungen erklärte. An den übrigen Organen war, ausser einer gewissen Härte der Arterien, nichts abnormes zu constatiren. Herz und Leistungsfähigkeit desselben vollkommen normal, der erste Aortenton absolut rein.

Obwohl eine fortgesetzte energische und allseitige Behandlung angewandt wurde, der Kranke das Rauchen aufgegeben hatte und die Behandlung noch von einem warmen Sommer unterstützt wurde, schwanden die krankhaften Erscheinungen nicht, sondern wurden eher immer mehr und mehr gesteigert: überaus heftige krampfhafte, mit Cyanose verbundene Hustenanfälle, das Tagesquantum des Auswurfs war bis zu einem halben Glase gestiegen, die Emphysemsymptome hatten einen bedeutenderen Grad erreicht, sodass Patient die typische emphysematöse Thoraxform darbot — Habitus emphysematicus. Endlich, lange nach der ersten Bekanntschaft mit dem Kranken, wurde bei der Untersuchung links von der oberen Sternumpartie eine Schalldämpfung und undeutliche Pulsation constatirt; nach Verlauf eines weiteren halben Jahres trat Verlust der Stimme in Folge von Lähmung des linken Stimmbandes ein und konnte also weiter kein Zweifel darüber sein, dass es sich um Dilatation des anfänglichen Theiles der Aorta descendens handle. Während des letzten Lebensjahres bestand eine prägnant ausgeprägte Pulsation; die Herzthätigkeit wurde unregelmässig, und sodann trat der Tod fast unerwartet ein, in Folge einer Herzmuskelaffektion, welche sich entwickelt hatte.

Das Fehlen ursächlicher Momente, welche die Entwickelung eines solchen Trachealkatarrhs bedingen konnten, die ungewöhnliche Hartnäckigkeit des Katarrhs, die ungewöhnliche Heftigkeit des Hustens, sowie dessen krampfhafter, an Keuchhusten erinnernder Charakter — alles dieses bewog mich nachträglich vorauszusetzen, dass dieser Husten, diese Tracheitis sich in Folge der Aortenerweiterung entwickelt haben, und dass a pari passu sich auch das Emphysem entwickelt und diese Erweiterung maskirt habe, bis letztere grössere Dimensionen erreicht hatte.

Dass eine sich im Thoraxraume entwickelnde Aortengeschwulst Husten auslösen könne, das könnte wohl kaum einem Zweifel unterliegen. Die Entwickelung eines starken, keuchhustenartigen Hustens bei Vergrösserung, Hyperplasie der Bronchialdrüsen und bei Tumoren des Mediastinums überhaupt, ist eine ausser allem Zweifel stehende Thatsache.

Greene, ein englischer Arzt, welcher sich in den 30er Jahren des verflossenen Jahrhunderts speziell mit der Frage von den Aneurysmen beschäftigte, hielt sogar den Husten für ein, allen Aneurysmen des Thoraxraums eigenthümliches Symptom.[3]) Wenden wir uns zur neuesten Litteratur, so finden wir bei Peter, in seinem Buche über die Krankheiten des Herzens und der Aorta,[3]) die Entwickelung eines keuchhustenartigen Hustens in Folge von Aneurysmen erwähnt, den er aus der Reizung des Vagus oder des Laryngeus inferior erklärte. Ebenso erklärte diesen Husten auch Charcot in seinen Vorlesungen über Aortenerkrankungen.[1]) Genauere Daten finden wir bei Rosenbach. Er sagt: „Sehr häufig, wahrscheinlich auch durch Reizung der sensiblen oder motorischen Kehlkopf- oder Pharynxnerven bedingt, finden sich schon im Anfangsstadium der Aneurysmenbildung Reizerscheinungen von Seiten des Kehlkopfes, chronischer Larynxkatarrh, Krampfhusten . . . Schon bei relativ kleinen Aneurysmen der Brustaorta können tracheale Symptome auftreten.“ Dies schreibt er, ausser der Reizung und Compression des Vagus und des Recurrens, noch der Dislokation und Compression der Trachea selbst zu.[2]) Boinet sagt in seiner Arbeit „De l'aortite“,[3]) dass bei dieser Krankheit, welche mit Aortenerweiterung verbunden ist, oft ein trockener, spasmodischer, mit langdauernden und quälenden Anfällen einhergehender Husten beobachtet werde. Der Behauptung von Potain nach könne man bei einer gewissen Erfahrenheit einen solchen Husten selbst à distance diagnostiziren. Boinet, sich auf seine experimentellen Untersuchungen stützend, hält diesen Husten, sowie einige andere Erscheinungen der Aortitis, für Reflexe seitens der von chronischer Entzündung affizirten Aorta. Barié erklärt in seinem denkwürdigen Traktate über die Erkrankungen des Herzens und der Aorta, dass als ein häufig vorkommendes Symptom der chronischen Aortitis[4]) mit Aortenerweiterung ein starker trockener, manchmal aber auch mit Auswurf verbundener Husten auftrete; von einer Erklärung des Mechanismus dieser Erscheinung sieht er ab.

Wir haben also in der Litteratur zweifellose Hinweise darauf, dass sowohl grosse als auch kleine (bei Aortitis) Aortenerweiterungen oft von heftigem spasmodischen Husten begleitet sind. Es ist nun schwierig, den Mechanismus dieses Hustens vollkommen genau zu erklären; wie aus dem obigen hervorgeht, kann als Ursache die Reizung des Vagus und des Recurrens seitens der erweiterten Aorta angenommen werden; sodann kann zweifellos auch der Druck auf die Trachea Hustenanfälle auslösen. Es ist jedoch auch die sich auf das Experiment stützende Erklärung von Boinet[5]) nicht zu vergessen, dass nämlich die Reizung der inneren Aortenfläche sehr mannigfaltige Reflexerscheinungen hervorruft, unter anderen auch den Husten; und das umsomehr, als letzterer, wie die Untersuchungen der französischen Schule lehren, auch bei der akuten Aortitis (Potain) beobachtet wird,[6]) wo von einer irgend bedeutenden Aortenerweiterung nicht die Rede sein kann. Wie vielfältig die Ursachen sind, welche reflektorischen Husten bedingen, erweisen die Beobachtungen[7]) der Gynäkologen, welche ergeben, dass sich bei Erkrankungen des Uterus und seiner Annexe, sowie der weiblichen Sexualorgane überhaupt manchmal ein anhaltender, quälender Husten entwickelt, welcher nach Beseitigung der Ursache schwindet.

So glaube ich denn, dass man wohl kaum zweifeln könne an der Möglichkeit, dass sich unter dem Einflusse einer Aortenerweiterung heftiger, hartnäckiger, keuchhustenartiger Husten einstellen könne. Nun kann aber ein solcher Husten, wenn er lange Zeit hindurch anhält, sehr wohl die Entwickelung eines Lungenemphysem direkt verursachen. Schwieriger wird es sein, sich die Entwickelung jenes Schleimhautkatarrhs der oberen Luftwege zu erklären, welcher zuweilen bedeutende Auswurfmengen bedingt. Man könnte hypothetisch annehmen, dass dieselbe Reizung, welche den reflektorischen Husten bedingt, auch den Schleimhautkatarrh hervorrufen könne, vielleicht reflektorisch durch Vermittelung der vasomotorischen und sekretorischen Nerven; zuerst entwickelt sich ein nervöser Katarrh, sodann, wie es ja auch bei dem Bronchialasthma der Fall ist, der einfache, vulgäre. Wie schon erwähnt, erklärt Rosenbach den Larynxkatarrh aus der Reizung „der sensorischen und motorischen Nerven“ der Larynx. Ferner constatirt[8]) er, ohne auf irgend eine Erklärung einzugehen, die Ausscheidung von schleimigem, später auch schleimig-eitrigem Auswurf als Folge von Affektion der Trachea. Hat sich einmal unter dem Einfluss eines lange bestehenden, hartnäckigen spasmodischen Hustens Emphysem entwickelt, so kann es keineswegs befremdend erscheinen, dass als Folge der mit Emphysem verbundenen Stauung die Disposition zum Katarrh der oberen Luftwege noch mehr gesteigert wird.[9])

Ohne auf weitere Details einzugehen, lässt sich unser Gedankengang in folgender Weise resümiren: ein, sich ohne sicht-

---

[1]) Virchow's Handbuch der Pathologie und Therapie Bd. V, 1. Abth., S. 815. — [2]) On the symptoms and diagnosis of Aneurism. Dublin Journal of Med. sc. 1836. — [3]) Traité des maladies du coeur, S. 834.

[1]) Oeuvres complètes, T. V, S. 504. — [2]) O. Rosenbach, Herzkrankheiten, S. 537—538. — [3]) Traité de médecine par Brouardel, T. VI, S. 669. — [4]) Traité des maladies du coeur et de l'aorte 1900, S. 899. — [5]) Op. cit. S. 670. — [6]) Barié, op. cit. S. 886. — [7]) A. Fraenkel, Krankheiten des Respirationsapparates, S. 94. — [8]) Op. cit. S. 538. — [9]) **Hoffmann**, Emphysem, S. 93.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

bare Ursache entwickelnder hartnäckiger, spasmodischer Husten, der mit sekundär auftretenden Erscheinungen von Katarrh der oberen Luftwege einhergeht und von Symptomen begleitet wird, welche auf die Entwickelung von Emphysem hinweisen, soll immer an die Möglichkeit mahnen, dass eine Aortenerweiterung vorliegt, besonders, wenn es sich um einen nicht jungen Menschen handelt, bei dem man schon a priori Atheromatose der Aorta voraussetzen kann.[1] Wird nun eine genaue objektive Untersuchung unternommen, so können schon anfänglich, wenn auch nur wenig ausgeprägte Symptome dieser Erweiterung constatirt werden. Wohl wird es bei starker Entwickelung des Emphysems und unbedeutenden Graden der Aortenerweiterung schwierig sein, deutliches Pulsiren und Schalldämpfung nachzuweisen, doch wird man auch in solchen Fällen zuweilen eine gewisse Differenz am Pulse der beiden Radialarterien, ein Hervorragen der rechten Subklavia, Pulsiren der Aorta in der Fossa jugularis u. a. m. finden können. Die Diagnose wird durch den Umstand erschwert, dass sehr oft, selbst bei bedeutender Aortenaffektion, das systolische Geräusch nicht vorhanden ist und der Arzt bei dem Fehlen des Geräusches und der absoluten Reinheit des ersten Aortentones leicht in den Irrthum verfallen kann, die Aorta für intakt zu erklären. Andererseits wird aber das Bestehen dieses Geräusches neben anderen Symptomen die Diagnose der Aortenerweiterung wesentlich unterstützen.

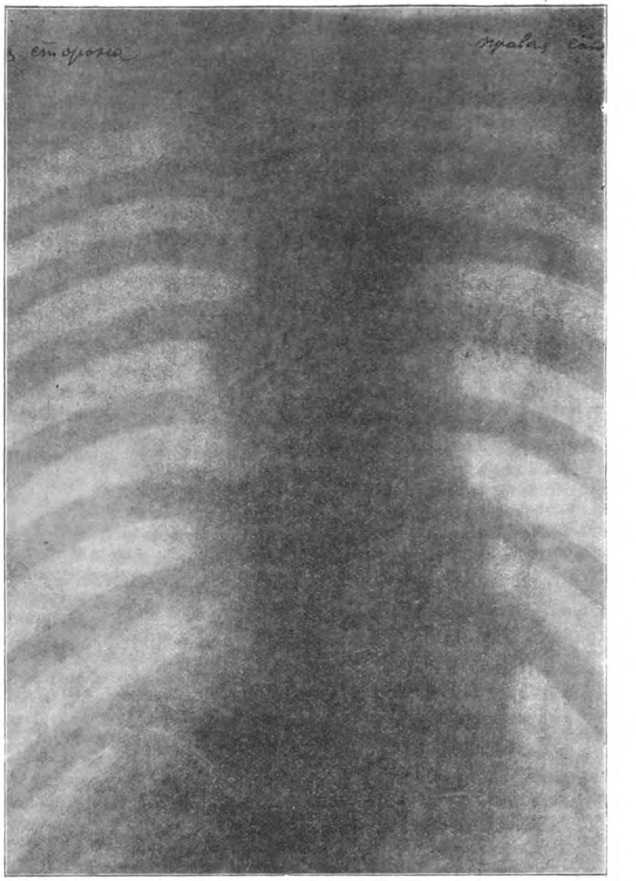
Wie sehr die emphysematösen Erscheinungen das Aneurysma maskiren können, zeigt der oben erwähnte Fall von Biermer: obwohl bei dem Kranken der linke Radialpuls gänzlich fehlte, war Biermer so weit davon entfernt, an ein Aneurysma zu denken, dass er diese Erscheinung einer Anomalie des Gefässes zuschrieb.

Seitdem ich mich von der Möglichkeit überzeugt habe, dass sich Emphysem als Folge der Aortenerweiterung entwickeln könne, untersuche ich jedesmal, wenn ich einen Kranken vor mir habe, welcher nicht mehr jung ist und über laryngo-trachealen, ohne sichtbare Ursache entstandenen Husten klagt, auf das sorgfältigste den Zustand seiner Aorta; während der letzten Jahre ist es mir nun mehrfach gelungen, bei solchen Kranken Zeichen der Aortenerweiterung nachzuweisen: nämlich Schalldämpfung, unbedeutendes, doch zweifelloses Pulsiren, schwächeren Puls an der linken Radialis und dergleichen. In Fällen solcher Art, in denen die Lungenuntersuchung keine Ursache für den beim Kranken bestehenden Husten erwies, riskirte ich es, selbst in Gegenwart meiner Zuhörer, noch vor der Untersuchung des Herzens und der Aorta, a priori die Voraussetzung auszusprechen, wir hätten es mit einer Aortenerweiterung zu thun: in vielen Fällen fand diese Behauptung in der nachfolgenden objektiven Untersuchung ihre Bestätigung.

Gegenwärtig muss bei der Untersuchung solcher Kranken der Genauigkeit wegen auch noch die Radioskopie angewandt werden. Noch unlängst hatte in einem Falle, in welchem ein hartnäckiger Husten, die Laryngotracheitis und das Emphysem dem oben Gesagten nach auf Aortenerweiterung zurückzuführen waren, die Untersuchung mittelst der üblichen Methoden keine greifbaren Hinweise auf den Bestand einer solchen Erweiterung gegeben, und erst die Röntgenoskopie erwies eine unbedeutende Dilatation des Arcus und des anfänglichen Theiles der Aorta ascendens. Auf dem hier abgebildeten Röntgenogramm ist diese unbedeutende Erweiterung ziemlich relief angedeutet, besonders die des anfänglichen Theiles der aufsteigenden Aorta, indem sie als dunkle Hervorwölbung links von der Wirbelsäule erscheint. Das Röntgenogramm ist so entnommen, als ob wir den Kranken von der Rückenseite betrachten, d. h. rechts haben wir die rechte und links die linke Thoraxseite.

Alles oben Gesagte bezieht sich auf diejenigen Fälle, in welchen die Aortenerweiterung die Rolle der bewirkenden Ursache spielt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass es auch Fälle giebt, in denen dieser kausale Zusammenhang zwischen beiden Prozessen nicht besteht. Kennt man die Geschichte des Falles, so kann mit mehr oder weniger sicherer Gewissheit die Frage entschieden werden, ob im vorliegenden Falle das Emphysem von der Aortenerweiterung abhängig ist oder nicht. In den anfänglichen Entwickelungsstadien, in welchen das Bild noch nicht so complizirt und verwickelt ist, lässt sich, wie es in unseren Beobachtungen der Fall war, die Frage zuweilen ziemlich leicht entscheiden, wohl aber nicht immer.

Fig 1.



Man darf nicht vergessen, dass die Aortenerweiterung ja nicht immer bedeutende, der Perkussion zugängliche Dimensionen erreicht. Wo ist, in der That, die Grenze zu ziehen zwischen den mässigen, atheromatösen, cylindrischen Erweiterungen und den grossen sackartigen Aneurysmen? Auch eine unbedeutende Erweiterung kann zweifellos Reizungserscheinungen bedingen — Husten, Emphysem und anderes; doch wohl nicht immer kann man eine solche Erweiterung abtasten oder perkutiren, oft wird man sie bloss mit grösserer oder geringerer Gewissheit voraussetzen können. Wir begehen oft den Fehler, dass wir die Prozesse in ihrem Stadium der schwachen Entwickelung nicht zu diagnostiziren wagen. Die Routine lässt uns nur dann die Diagnose Erweiterung, „Aortenaneurysma“ stellen, wenn schon Pulsation, Schalldämpfung, oder Differenz im Arterienpuls, Affektion der Stimmbänder, Druckerscheinungen u. a. m. vorhanden sind. In dieser Beziehung ist die französische Klinik viel nachgiebiger, als die übrigen: sie diagnostizirt schon die „aortite chronique“ — gewöhnlich ist es die atheromatöse[1] Affektion, welche mit mässiger, anfänglich sogar minimaler Dilatation einhergeht. Eine mässige Erweiterung der atheromatösen Aorta ist eine sehr häufige Erscheinung, sie kann als solche viele Jahre hindurch bis zum Tode bestehen, ohne die Dimensionen eines „Gänseeies“ u. s. w. zu erreichen; und doch kann auch eine solche Erweiterung, indem sie, wie oben gesagt, Husten und Laryngo-Tracheitis bedingt, die Entwickelung von Lungenemphysem zur Folge haben.

Klinisch sind wir sicherlich nicht im Stande, eine Grenzlinie zu ziehen zwischen den mässigen Aortenerweiterungen (aortites chroniques; Hodgson'sche Krankheit) und den grossen sackartigen Geschwülsten, wie sie vor mehr als hundert Jahren Scarpa gezogen hat. In dieser Hinsicht sind die Anschauungen noch heutzutage gewissermaassen verworren. Wenden wir uns zu den französischen Autoren, welche die Erweiterungen in Folge der chronischen Aortitis genau unterscheiden von den vulgären sackartigen Aneurysmen, so sehen wir, dass sie[1] die mässige Erweiterung bei Aortitis „anévrysme vrai“ nennen. Wenden wir uns zu der klassischen Abhandlung von Constantin Paul: „Diagnostic des maladies du coeur“, so sehen wir, dass er gleichsam absichtlich keinen Unterschied macht zwischen mässigen cylindrischen, in Folge von Atheromatose entstandenen Erweiterungen (aortites chroniques, Hodgson'sche Krankheit) und den grossen sackartigen; dabei sagt auch er (S. 311) von diesen mässigen Dilatationen, dass „une dilatation de l'aorte cylindroïde est, en somme, un anévrysme réel, un anévrysme vrai.“

---

[1] Oder eine andere, z. B. luetische Affektion.

[1] Selbstverständlich können auch andere Ursachen, z. B. die Lues, die Erscheinungen einer solchen Aortitis hervorrufen.

In vorliegender Abhandlung habe ich ebenfalls absichtlich keinen Unterschied gemacht zwischen der atheromatösen Erweiterung und dem vulgären Aneurysma und den letzteren Ausdruck vermieden, indem ich mich der allgemeineren Benennung „Aortenerweiterung“ bediente. Wie die grossen Aneurysmen ein wenig häufiges Vorkommniss sind, in demselben Grade häufig sind die Dilatationen in Folge von Atheromatose; ja, man kann sagen, dass eine gewisse minime Aortenerweiterung bei allen bejahrten Individuen besteht, indem sie eine fast physiologische Erscheinung vorstellt, wie es zahlreiche, von Beneke seiner Zeit ausgeführte Messungen erwiesen haben. Diese, fast alltäglich vorkommenden, jedoch leicht zu übersehenden Dilatationen, welche von den französischen Klinikern als aortites chroniques aufgefasst werden, sind es nun, welche als Ursache der Entwickelung von Emphysem in dem oben auseinandergesetzten Sinne fungiren.[2]

(Schluss folgt.)

III. Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.
(Direktor: Geh. Med-Rath Prof. Dr. Lucae.)

Circumskripte Gangrän der Dura und subduraler Abszess in der hinteren Schädelgrube in Folge chronischer Mittelohreiterung.[3]

Von Priv.-Doz. Dr. **B. Heine**, I. Assistenten der Klinik.

Während pachymeningitische Veränderungen in Folge akuter und chronischer Mittelohreiterung häufig bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes und Freilegung der Mittelohrräume gefunden werden, auch der brandige Zerfall der harten Hirnhaut besonders bei schweren septischen Prozessen zuweilen beobachtet wird, dürfte der Befund und das Verhalten der Dura und der angrenzenden Hirnpartie, wie im folgenden Fall, doch zu den Seltenheiten gehören und interessant genug sein, um Ihnen hier geschildert zu werden.

Bendig, 26 Jahre alt, Schlosser, hat seit Kindheit in cirka halbjährlichen Intervallen Ohrenlaufen; Ursache desselben unbekannt. Am 8. September 1900 Auftreten von stärkerer Sekretion, verbunden mit heftigen Ohr- und Kopfschmerzen, die den Patienten des Nachts nicht schlafen liessen. Am 16. zum ersten Mal Erbrechen, das sich noch mehrmals wiederholte; einige Tage vorher schon hatte Patient bemerkt, dass ihm das Genick steif wurde. Ebenfalls am 16. soll er von 4 Uhr Nachmittags bis 3 Uhr Morgens ohne Besinnung dagelegen haben.

Befund bei der Aufnahme am 17. September. Rechter Warzenfortsatz druckempfindlich; Haut über demselben nicht verändert. Gehörgang weit, mit äusserst foetidem Eiter gefüllt. Trommelfell bis auf einen schmalen, granulirenden Randsaum hinten unten völlig defekt; von den Knöchelchen ist nichts zu sehen. Paukenschleimhaut granulirt. Linkes Trommelfell am Rande leicht getrübt.

Gehörprüfung: Rechts nur Conversationssprache am Ohr gehört. Links Flüstersprache 1,0 (4, 9, 3) 0,5 (Amerika).
Rechts c L nicht gehört. c W 16'', c^4 5''.
Links c L 20'', c W 10''. c^4 25''.
(geprüft mit den Lucae'schen Hammergabeln.)

Augenhintergrund: Bds. venöse Hyperämie; Papillengrenzen scharf. — Kein Nystagmus.

Ferner bestehen ausgeprägte Nackensteifigkeit, heftige Kopfschmerzen. Im Gebiete des rechten Facialis treten hin und wieder Zuckungen auf. Sensorium klar; keinerlei Paresen oder Contrakturen. Temperatur 38,3, Puls 72.

Am 17. September, bald nach der Aufnahme, Operation: Nach den ersten Meisselschlägen quillt aus den ziemlich harten Knochen unter Druck stehender, foetider Eiter hervor. Er kommt aus einer kleinen Höhle, die mit dem Antrum communicirt. Granulationen gehen von ihr aus durch dieses bis in die Pauke. Der Kuppelraum ist mit ihnen ausgefüllt. Von den Knöchelchen nichts mehr vorhanden. Da der Knochen hinten in der Gegend des Sinus graugrün verfärbt ist, wird er hier weiter abgemeisselt und eine missfarbene Zelle nach der anderen bis zum ziemlich tief liegenden Sinus entfernt. Dieser selbst sieht gesund aus; die Punktion erweist ihn als bluthaltig. Entfernung des unverändert missfarbenen Knochens nach vorn und medianwärts vom Sinus, bis die Kleinhirndura in über Markstückgrösse freiliegt; sie sieht ebenso graugrün aus, wie der Knochen und zeigt auch, soweit man sie von der hinteren Felsenbeinfläche abheben kann, nirgends eine gesunde Farbe. Zwischen Dura und Knochen kein Eiter. Punktion des Kleinhirns negativ.

Während der ersten Woche nach der Operation besserte sich das Befinden des Patienten nur wenig; die Kopfschmerzen waren zwar nicht sehr heftig, das Sensorium tagsüber klar, aber die Nackensteifigkeit blieb unverändert, die Temperatur stieg an und erreichte am 23. Abends 39,5. Nachts war Patient sehr unruhig, sodass er Morphium bekommen musste. Das Aussehen der Dura änderte sich nicht, während die Knochenwunde begann, sich mit guten Granulationen zu bedecken. Am 25. September — also acht Tage nach der Operation — kommt beim Abdrängen der Dura von der hinteren Felsenbeinfläche aus der Tiefe Eiter. In Narkose wird festgestellt, dass derselbe aus einer kleinen Fistel in der Dura quillt. Um diese freizulegen, wird noch ein weiteres Stück der hinteren Felsenbeinfläche abgetragen, bis die Gegend des hinteren vertikalen Bogenganges erreicht ist. Die freiliegende Dura wird bis hinten dicht an den Sinus gespalten und ein kleiner, flacher, halbkirschgrosser Abszess in der Rinde des Kleinhirns eröffnet, der nach aussen unmittelbar von der Dura begrenzt wird. Einlegen eines Jodoformgazestreifens zwischen Kleinhirn und Dura. Abends fühlt sich Patient wohler, die Nackensteifigkeit ist geringer geworden. Beim Verbandwechsel, der täglich vorgenommen wird, kommt nach Entfernung des erwähnten Gazestreifens stets Eiter pulsirend aus der Tiefe nach. Das Befinden des Patienten ist leidlich; nur Abends wird er unruhig. Bis zum 1. Oktober mässiges Fieber. Der Puls, der vor der zweiten Operation im Verhältniss zur Temperatur etwas niedrig gewesen war, schwankt zwischen 80 und 90. Am 2. Oktober hinter dem Gazestreifen stärkere Retention. Beim Ziehen mit der Pinzette an der freiliegenden Dura folgt von dieser ein Stück in der Grösse eines Zehnpfennigstücks; auf dieselbe Weise wird noch ein kleineres, etwa halb so grosses Stück entfernt. Im Laufe des 3. Oktober durchtränken sich die Verbandstücke allmählich mit einer farblosen Flüssigkeit. Beim Verbandwechsel am 4. Oktober quillt nach Herausziehen des letzten Gazestreifens aus der hinteren Schädelgrube Liquor cerebrospinalis in grosser Menge hervor und erfüllt in kurzem die ganze Operationshöhle. Unmittelbar nach der Erneuerung des Verbandes bekommt der Kranke so ausserordentlich heftige Kopfschmerzen, dass der Verband in der Annahme einer zu festen Tamponade sofort wieder gewechselt wird. Jetzt kommt kein Liquor nach, sondern man sieht nur einen pulsirenden Flüssigkeitsreflex, der in der Tiefe eines etwa kleinfingerdicken, nach vorn von der hinteren Felsenbeinfläche, nach hinten vom Kleinhirn begrenzten Kanals sich befindet. Die folgende Nacht war der Kranke ruhig und hatte nicht über Kopfschmerzen zu klagen. Bei der Morgenvisite am 5. Oktober machte er einen guten Eindruck; um 10 Uhr Vormittags aber wurde er plötzlich unruhig, warf sich im Bette umher, schrie auf und war vollkommen benommen. Der Verband, der wieder ganz nass war, wurde sofort erneuert; Liquor floss in reichlicher Menge nach. Nachmittags war das Sensorium wieder vollkommen frei. Von jetzt an besserte sich das Befinden des Patienten ganz wesentlich: er hatte keine Kopfschmerzen mehr, die Nächte waren ruhig, nur eine geringe Nackensteifigkeit blieb noch eine Zeitlang bestehen. Unter diesen Verhältnissen konnten wir es wagen, den Verband vom 6. bis 10. Oktober liegen zu lassen. Das erschien uns deswegen von Wichtigkeit, weil bei täglichem Verbandwechsel die Infektion des freigelegten Subarachnoidealraumes nicht mit absoluter Sicherheit zu vermeiden war. Zur Aufsaugung des Liquors wurde in diesen Tagen nur täglich einmal ein Mooskissen frisch aufgebunden. Vom 12. Oktober an kam kein Liquor mehr nach, dagegen floss noch bis zum 14. Oktober rahmiger, geruchloser Eiter aus einer Fistel, die zur hinteren Schädelgrube führte. Störungen im Allgemeinbefinden des Patienten traten nach dem 5. Oktober nicht wieder auf. Die Temperatur blieb vom 4. Oktober an normal. Der Augenhintergrund wurde regelmässig controllirt; die Papillengrenzen waren stets scharf.

Die Heilung der Operationswunde ging nur sehr langsam von Statten. Nachdem die Pauke längst epidermisirt war, brach immer wieder die retroaurikuläre Wunde auf, und die neugebildete Epidermis ging zu Grunde. Allmählich trat ein anderes Leiden des Mannes in den Vordergrund: Lungentuberkulose. Von einer Nachoperation zur Herbeiführung einer endgültigen Heilung, die Anfangs nur von Termin zu Termin verschoben wurde, musste schliesslich definitiv Abstand genommen werden. Der Kranke suchte ein hiesiges Krankenhaus auf, in dem er am 6. Juni d. J. an Phthisis pulmonum starb. Leider erfuhr ich dies zu spät, um um eine genaue Schädelsektion bitten zu können. So entspricht der uns mitgetheilte Sektionsbefund keineswegs den pathologischen Veränderungen, die wir am Kranken beobachtet hatten. Er lautet:

---

[1] Z. B. Boinet selbst (op. cit.), der bei den Franzosen als auf diesem Gebiete sehr bewandert gilt.

[2] Einige Autoren stellen das Lungenemphysem mit Sklerose der Lungen- und Bronchialgefässe in Zusammenhang. Man muss auch die Möglichkeit nicht ausser Acht lassen, dass auch dieses Moment bei der Entstehung des Emphysems bei atheromatösen Aortenerweiterungen mit theilnehmen könne.

[3] Vortrag, gehalten in der Berliner otologischen Gesellschaft, am 13. Januar 1903.

Dura: prall gespannt. Auf der Innenfläche der Dura, über den vorderen Theilen des Gehirns beiderseits leichte gelbliche Auflagerungen; darin kleine rothe Striche und Punkte. Arachnoides: ödematös. Gehirn: ohne Veränderung. — Betrachten wir noch einmal kurz den Fall. Der Befund bei der Aufnahme: Nackenstarre, heftige Kopfschmerzen, vorübergehende Benommenheit des Sensoriums, Fieber, wenn auch nur mässigen Grades in Verbindung mit einer stinkenden, seit Kindheit bestehenden Mittelohreiterung liessen befürchten, dass es bereits zu einer diffusen eitrigen Leptomeningitis gekommen war.

Zum Vergleich möchte ich Ihnen kurz einen Fall von akuter eitriger Mittelohrentzündung schildern, den wir vor einigen Monaten zu beobachten Gelegenheit hatten, und bei dem wir ganz denselben Symptomencomplex fanden. Es handelte sich um einen 33jährigen Mann, der seit drei Wochen an Ohrenschmerzen litt, ohne sich ärztlich behandeln zu lassen. Erst am Tage der Aufnahme in die Klinik suchte er einen Arzt auf, der ihn sofort uns zuschickte. Es bestanden ebenfalls Nackenstarre, heftige Kopfschmerzen und Fieber mässigen Grades. Das Trommelfell war nur mässig geschwollen; nach der Paracentese kamen zwei Tropfen Eiter. Es wurde die Lumbalpunktion gemacht, von der wir eine Zeit lang abgekommen waren, deswegen ist sie auch bei Bendix nicht ausgeführt worden. Die Spinalflüssigkeit war durch Eiter getrübt. Trotzdem aber konnten wir uns nicht entschliessen, gerade in Erinnerung an den Fall, der uns hier beschäftigt, den Mann ohne einen operativen Eingriff ruhig liegen und sterben zu lassen. Wir operirten ihn noch radikal; wie nach dem geringen Befunde bei der Operation vorauszusehen war, vergeblich. Er ging an einer diffusen eitrigen Basilarmeningitis zu Grunde; die Infektion war durch das ovale Fenster ins Labyrinth gedrungen.

Die Möglichkeit, dass bei Bendix die obigen Symptome durch eine Sinusthrombose ausgelöst wurden, musste natürlich auch in Betracht gezogen werden, aber das Aussehen des Sinus wie das Punktionsresultat überzeugten uns, dass dieser nicht der Ausgangspunkt der schweren Krankheitserscheinungen war. Dagegen sprachen die graugrüne Farbe und die gangränöse Beschaffenheit der Dura sowohl, als vor allem das Verhalten des Patienten in der Woche nach der Operation für unsere Annahme einer diffusen eitrigen Meningitis. Eine Besserung in seinem Befinden trat kaum ein, Kopfschmerzen und Nackenstarre bestanden nach wie vor, Nachts war sein Sensorium getrübt und er so unruhig, dass er reichliche Dosen Morphium bekommen musste. Dabei stieg die Temperatur allmählich bis 39° und darüber. Erst nach Spaltung der Dura und Entleeren des kleinen Abszesses, besonders aber nach Entfernung der gangränösen Durapartie und dem dadurch geschaffenen reichlichen Abfluss von Liquor machte sich eine zunehmende Besserung in dem Allgemeinzustand des Patienten bemerkbar.

Jetzt wurde das Bild klar; es war noch nicht zu einer diffusen eitrigen Meningitis gekommen, sondern rings um die erkrankte Partie der Dura mussten die Hirnhäute mit einander und mit der Hirnrinde verklebt sein. Extradural fand sich kein Eiter, wohl aber bildete sich eine subdurale Eiterung, die acht Tage nach der Operation die Dura perforirte. Es ist nicht unmöglich, dass dieser Abszess sich erst nach der Operation entwickelte, wenigstens aber zur Zeit derselben minimal klein gewesen ist; sonst wäre er durch die mehrfache Punktion gefunden worden. Wir haben es hier also mit einem jener seltenen Fälle von subduralem Abszess zu thun, die abgeschlossen gegen den Subarachnoidealraum zu einer oberflächlichen Ulzeration in der Hirnsubstanz, eventuell zu einem Rindenabszess führen können. Sie sind zuerst von Macewen geschildert worden. Ausser den vier Fällen dieses Autors führt Körner noch zwei aus unserer Klinik an, von denen der eine von Lucae, der andere von Jansen veröffentlicht worden ist. Die Erkrankung betraf stets die mittlere Schädelgrube, dies ist der erste — wenigstens nach obiger Zusammenstellung und soweit mir bekannt ist — in der hinteren Schädelgrube.

In unserem Falle kam die Eiterung nach Eröffnung des Abszesses noch nicht zum Stehen, sondern dauerte noch cirka sieben Wochen lang fort. Man kann also wohl annehmen, dass die Dura noch weiter medianwärts gangränös war, als wir sie freigelegt hatten und wegen der Gefahr der Eröffnung des hinteren Bogenganges freilegen konnten. Vielleicht erstreckte sich auch entsprechend die Oberflächeneiterung des Kleinhirns noch mehr in die Tiefe. Interessant ist auch in unserem Falle, dass die Dura nicht allmählich eitrig erweicht wurde und zerfiel, sondern die gangränöse Partie in continuo entfernt werden konnte.

Die schweren meningitischen Erscheinungen: Erbrechen, Bewusstseinsstörung, heftige Kopfschmerzen, Jaktation sind jedenfalls als die Folge einer Meningitis serosa und der durch sie hervorgerufenen Ueberproduktion von Liquor cerebrospinalis anzusehen. Sie schwanden nicht nach Freilegung der erkrankten Durapartie, auch nicht unmittelbar nach Spaltung derselben und Drainage des Abszesses, sondern erst, nachdem für den Liquor genügender Abfluss geschaffen war. Sie traten im Anfange vorübergehend wieder auf, wenn diese sich, wohl in Folge der Tamponade verstopfte.

IV. Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.)

Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis und über Versuche, dieselbe durch Punktion zu behandeln.

Von Dr. **Gustav Baermann**, Assistenten der Klinik.

Eraud und sein Schüler D'Arlhac waren die Ersten, die über bakteriologische Untersuchungen bei Epididymitis berichteten. Sie hatten aus einer abszedirten Epididymitis einen dem Gonococcus ähnlichen Mikroorganismus, den Orchiococcus, wie ihn D'Arlhac nannte, isolirt; derselbe sollte sich auch häufig in der normalen Urethra finden und bei Urethralblennorrhöen zu Orchitis und Epididymitis führen. Individuen, die diesen Orchiococcus nicht in ihrer Urethra beherbergten, waren nach ihrer Ansicht vor einer eventuellen Orchitis und Epididymitis bei einer Gonorrhoe geschützt. Der Orchiococcus war, wie bereits erwähnt, dem Gonococcus morphologisch sehr ähnlich und unterschied sich nur durch sein üppiges Wachsthum auf gewöhnlichen serumfreien Nährböden, durch die stärkere Weissfärbung seiner Kolonieen. Die Thierpathogenität, ebenso das Verhalten gegenüber der Gram'schen Färbung war bei beiden gleich. In einer weiteren Arbeit bestätigten Eraud und Hugounenq die Ergebnisse auch durch Thierversuche, bei denen es ihnen gelang, bei Hunden Orchitis und Epididymitis zu erzeugen. Rollet bestätigte die Befunde Eraud's und seiner Schüler, Carpentier hielt die Epididymitis für eine Mischinfektion von Gonococcen, Orchiococcen und gewöhnlichen Eitererregern.

Neben dieser namentlich von französischer Seite vertretenen Auffassung, die übrigens wenig Anklang fand, wurde selbstverständlich von anderen Autoren der Gonococcus selbst als direkter, lokaler Erreger angesehen. Wieder andere wollten die Epididymitis nur als Ausdruck einer von den Gonococcen in der Urethra und Prostata ausgehenden Toxinwirkung auffassen.

Routier hat nun als Erster in einer abszedirenden Epididymitis sowohl mikroskopisch als auch kulturell Gonococcen nachgewiesen und damit jedenfalls für diejenigen Epididymitiden, bei denen es zu Abszessbildung kommt, den Gonococcus als alleinigen lokalen Erreger sichergestellt. Nach ihm haben Colombini, Grocz, Harttung, v. Karwowski, Murphy, Laurent, Pizzini, Ráskai-Reach, Witte in abszedirten Epididymitiden Gonococcen mikroskopisch und kulturell nachgewiesen. Collan war der Einzige, welchem es gelang, aus einer gonorrhoischen Epididymitis, bei der es nicht zur Abszessbildung gekommen war, Gonococcen, die im Ausstrichpräparat nicht auffindbar waren, zu züchten. Er erhielt bei der Punktion einige Tropfen sanguinolenter Flüssigkeit.

Mit diesen Befunden war die Entstehung der gonorrhoischen Epididymitis durch die örtliche Einwirkung von Gonococcen wohl ziemlich ausser Zweifel gesetzt.

Der Infektionsweg, der die Gonococcen von der Urethra in die Epididymis gelangen lässt, ist den klinischen Erscheinungen entsprechend der anatomisch vorgezeichnete Schleimhautkanal, der von der Urethra posterior durch das Vas deferens zum Vas Epididymidis und weiter zu den Coni vasculosi führt. Dass die Lymphbahnen die Infektionsvermittler sind, ist kaum anzunehmen, da sie in mehr oder minder conträrer Richtung verlaufen, ebenso wird eine Verschleppung durch den Blutweg auszuschalten sein, da es doch sonst wohl häufiger zu einer gleichzeitigen Lokalisation der Gonococcen auch an anderen prädisponirten Körperstellen kommen würde.

Für die Annahme des Schleimhautweges sprechen folgende Gründe:

1. sind die Fälle, in denen das Vas deferens keinen Palpationsbefund darbietet, nicht so häufig, als man im allgemeinen annimmt. Denn bei genauer Untersuchung lassen sich fast stets eine leichte Verdickung und ein geringer Druckschmerz am Vas deferens nachweisen;

2. geht der Epididymitis häufig eine Schwellung der entsprechenden Prostatahälfte, eine Vesiculitis, dann eine durch mehr

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

oder minder heftige Entzündungserscheinungen ausgezeichnete Deferenitis voraus;

3. stehen die von Simmonds berichteten Sektionsbefunde mit obiger Annahme vollständig im Einklang. Simmonds hat den Urethralstrikturen ähnliche Verengerungen und zum Theil streckenweise Obliterationen des Vas deferens beschrieben, bei denen fast stets die Wandmuskelschichten intakt waren. Die Verwachsung musste also durch die erodirte, entzündete Schleimhautfläche allein zu Stande gekommen sein;

4. ist der Gonococcus mehr oder minder doch hauptsächlich ein Schleimhautparasit. Er ist im Stande, sich im Schleimhautsekret zu vermehren und gegen den Sekretstrom sich vorzuschieben. Die einfache Urethritis gonorrhoica, die aufsteigende weibliche Gonorrhoe, die Ueberwanderung des Gonococcus von der Uterushöhle durch die nach dem Cavum zu flimmernde Tubenschleimhaut zum Ovarium sind Belege für diese Eigenschaft.

Dass in einem Theil der Fälle thatsächlich klinische Erscheinungen von Seiten des Vas deferens fehlen, ist kein Gegengrund. Die gonorrhoisch erkrankte Urethra bietet gleichfalls häufig keine palpablen Entzündungs- oder Infiltrationserscheinungen dar. Auch andere pathologische Prozesse verhalten sich analog. So sehen wir bei septischen Infektionen, beim Ulcus molle auch nur in der Minderzahl der Fälle an den Lymphbahnen Erscheinungen, während die regionären, mehr oder minder entfernten Drüsen deutlich in Mitleidenschaft gezogen sind. Dass so häufig erst im Schwanze des Nebenhodens die klinischen Erscheinungen deutlich werden, wird zum Theil daraus zu erklären sein, dass in Folge des überaus gewundenen Verlaufes des Vas Epididymidis dort sehr leicht eine Stagnation des eitrigen Sekretes eintritt, und so um so leichter eine Betheiligung der zarten Wandungen des Vas Epididymidis an dem entzündlichen Prozess stattfindet. Und thatsächlich finden wir die epididymitischen Knoten fast stets im Beginn des Vas Epididymidis, also im Schwanz lokalisirt.

Wenn man den plötzlichen Eintritt der Epididymitis, der zur zurückgelegten Strecke in keinem Verhältniss stehen soll, als Gegengrund geltend machen will, so ist zu berücksichtigen, dass wir die Funiculitis eben nur vom Leistenring bis in die Cauda klinisch diagnostiziren können. Dass der Gonococcus einen solchen Weg sehr schnell zurücklegen kann, zeigt der Verlauf der akuten Urethritis. Die Funiculitis, von den Vesiculae seminales bis zum äusseren Leistenring können wir eben klinisch nur sehr selten nachweisen, höchstens aus subjektiven Beschwerden auf sie schliessen, und auch diese subjektiven Symptome sind fast stets sehr wenig auffallend.

Bergh hat zwar zwei Fälle beschrieben, in denen sofort nach dem Coitus vor dem Auftreten einer Urethritis gonorrhoica eine Epididymitis entstand, einen dritten, bei dem mit der Urethritis die Epididymitis einsetzte. Leider ist nicht sicher angegeben, dass die Patienten absolut frei von früheren gonorrhoischen Resten waren, und diese zitirten Fälle erinnern in ihrem klinischen Verlaufe zu sehr an von alten epididymitischen Knoten ausgehende Rezidive, als dass sie als Gegenbeweise der allmählichen Schleimhautüberwanderung gelten könnten.

Für die Tuberkulose hat Baumgarten durch experimentelle Versuche an Kaninchen sehr wahrscheinlich gemacht, dass eine Infektion von der Prostata durch das Vas deferens nach der Epididymis niemals stattfindet. Er hebt jedoch selbst hervor, dass eben der Tuberkelbacillus durch seine vollständige Unbeweglichkeit, durch sein Unvermögen, sich im Sekret zu vermehren und gegen den Sekretstrom vorzudringen, nicht im Stande ist, im Gegensatz zum Gonococcus, der mehr oder minder conträre Fortpflanzungseigenschaften besitzt, den vorgezeichneten Schleimhautweg auszunützen. Es sitzt eben bei der Urogenitaltuberkulose, wenn es zu einer tuberkulösen Deferentitis und Vesiculitis kommt, der primäre Heerd wahrscheinlich nicht in der Urethra, sondern im Nebenhoden.

Lässt sich nun der in den Nebenhoden eingewanderte Gonococcus in allen Fällen bei gonorrhoischer Epididymitis nachweisen und welche lokalen Prozesse ruft er dort hervor?

Ich habe 28 Fälle von gonorrhoischer Epididymitis punktirt und bin durch meine Befunde zu dem Schlusse gekommen, dass es in dem grössten Theile der Fälle zu mehr oder minder ausgedehnter Abszessbildung und gleichzeitiger entzündlicher Hydrocele mit positivem Gonococcenbefunde kommt.

Eine weitere Reihe von Fällen ergab zwar positiven Gonococcenbefund, ohne jedoch gleichzeitig auf eine ausgedehntere Vereiterung schliessen zu lassen.

Die Punktion wird mittelst einer sterilisirten Glasspritze, die eine 8 cm lange Kanüle von mässig weitem Lumen trägt, nach vorheriger exakter Desinfektion der rasirten Skrotalhälfte vorgenommen. Der erkrankte Nebenhoden wird mit der linken Hand umfasst, die Skrotalhaut darüber gespannt und die Nadel senkrecht durch die Länge des ganzen Nebenhodens eingestochen und unter langsamem Zurückziehen aspirirt. Irgendwelche schädlichen Folgen konnte ich nach dieser kleinen Operation niemals constatiren, es nahmen im Gegentheil die Schmerzhaftigkeit und das Spannungsgefühl nach der Entleerung eines eventuellen Abszesses schnell und dauernd ab. Das Fieber ging stets rasch und dauernd zur Norm zurück. Die Punktion ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle für den Patienten sehr schmerzhaft. Es gelingt leicht, den Knoten sicher zu treffen, da die Nadel bei der Führung von aussen durch die Skrotalhaut zu fühlen ist und ihre Lokalisirung im Knoten durch zartes Hin- und Herbewegen, wobei der Knoten sich mitbewegt, zu constatiren ist. Die Punktion der entzündlichen Hydrocele wird am besten so vorgenommen, dass man an der Aussenseite der erkrankten Skrotalhälfte direkt unter dem Kopfe des Nebenhodens, zwischen Hoden und Nebenhoden, ungefähr 1 cm tief einsticht. Es ist rathsam, vor der Punktion des Nebenhodens die entzündliche Hydrocele zu entleeren, da hierdurch der Palpationsbefund am Nebenhoden viel klarer wird.

Es handelte sich bei den punktirten Fällen sowohl um ganz frische Epididymitiden (6—8 h), als auch um ältere, 6—8 Wochen, bezw. 1—2 Jahre alte, restirende, derbe Knoten. Die Knoten sassen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Schwanz des Nebenhodens.

In allen jenen Fällen, die bei der Punktion reichlich Eiter (1—3—5 ccm und mehr) ergaben, war palpatorisch von Fluktuation absolut nichts nachzuweisen; die Einschmelzungsheerde lagen eben stets in der Mitte eines grossen Infiltrationsknotens. Ich glaube aber auf Grund meiner Beobachtungen behaupten zu dürfen, dass diese zu Abszessbildung ohne Durchbruch führenden Epididymitiden klinisch genügend charakterisirt sind. Es sind jene Fälle, die mit einem rapiden Fieberanstieg bis 40° und 41° beginnen, die gleich zu Anfang eine colossale Schwellung des Nebenhodens und des Skrotums zeigen und sich durch ausserordentliche lokale Schmerzhaftigkeit und eine erhebliche allgemeine Prostration des Patienten auszeichnen. Durch die hochgradig ödematösen äusseren Hüllen ist im Schwanze, seltener im Kopfe oder Mittelstücke des Nebenhodens, ein grosser Knoten von mehr gummiartiger Consistenz zu fühlen. Die übrige Epididymis ist derb und hart geschwellt. Der entleerte, dicke, grünlich-gelbe Eiter enthält neben Schleim häufig Gewebsfetzen.

Man kann durch die mikroskopische Untersuchung feststellen, dass es sich in der That um abgestossene mortifizirte Gewebstheilchen handelt. Dieselben müssen, da die Kerne zum Theil noch gut färbbar sind, einem ziemlich rasch fortschreitenden Einschmelzungsprozess entstammen. Daneben finden sich ausser den zahlreichen, gut erhaltenen Eiterkörperchen vereinzelte, zum Theil schwanzlose Spermatozoën und seltener einzelne wimperlose Cylinderzellen, welch' letzterer Umstand dafür spricht, dass das Vas Epididymidis selbst mitergriffen ist. In einzelnen Fällen waren in dem Punktionseiter nur Eiterzellen, manchmal auch kleine Schlauchstückchen enthalten, die jedenfalls abgestossenen Theilen des Vas Epididymidis entsprechen. Die Einschmelzung geht sehr rasch vor sich, denn ich habe schon 2—3 Tage nach Auftreten der klinischen Erscheinungen diese Eiterheerde entleeren können.

Die eingewanderten Gonococcen müssen in diesen Fällen äusserst günstige Fortpflanzungsbedingungen finden; denn sie lassen sich im Ausstrichpräparate in ungefähr der Hälfte der Fälle schon mikroskopisch nachweisen, kulturell liefern sie auf jedem Röhrchen 15—20—30 und mehr Kolonieen.

Ich komme nun zu einer weiteren Reihe von Epididymitisfällen, die diese stürmischen Entzündungserscheinungen nicht zeigen, sondern mit mässiger Temperatursteigerung und mässigen subjektiven Beschwerden ohne erhebliche Schwellung des Nebenhodens und des Skrotums einhergehen. Man findet gewöhnlich nur einen oder zwei isolirte Infiltrationsheerde im Kopf oder Schwanz des Nebenhodens. Das ganze Organ ist häufig nur im geringen Maasse mitaffizirt. Hier ist

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

nun der Punktionsbefund ein erheblich anderer. Beim Zurückziehen, bezw. Aspiriren der tief eingestochenen Nadel entleeren sich in gewissen Zwischenräumen ein bis zwei Tropfen blutig-seröser Flüssigkeit, untermischt mit kleinsten Eiterflöckchen. Die Eiterflöckchen erweisen sich mikroskopisch, zum Theil als Conglomerate polynukleärer Leukocyten, manchmal findet man jedoch neben den Eiterzellen einige wimperlose Cylinderepithelien.

Auch diese Form ist lediglich auf die direkte Anwesenheit von Gonococcen zurückzuführen, denn aus den aspirirten Eiterflöckchen lassen sich ebenfalls stets Gonococcen züchten, wenn auch in überaus spärlicher Anzahl, so spärlich, dass oft in 8—10 geimpften Röhrchen nur 1—2—3 Kolonieen nachzuweisen sind. Jedenfalls finden bei diesen leichteren Formen die eingewanderten Gonococcen schlechte Existenzbedingungen, denn ihre Anzahl ist so gering, dass es mir im Anfang meiner Untersuchung einigemale misslang, dieselben nachzuweisen. Vielleicht habe ich auch die winzigen Kolonieen übersehen, die sich oft wohl aus dem Inhalt einer einzigen Eiterzelle entwickeln.

In der überwiegenden Mehrzahl der Epididymitiden, namentlich aber bei den erstbeschriebenen foudroyanten Formen kommt es zur Bildung einer mehr oder minder erheblichen entzündlichen Hydrocele. Auch sie ist die Folge einer lokalen Gonococceneinschwemmung.

Man findet zwar gewöhnlich in dem bei der Punktion erhaltenen klaren sero-fibrinösen Exsudat, das sich durch seine sehr rasch eintretende Gerinnung auszeichnet, mikroskopisch und kulturell keine Gonococcen. 15 Fälle, die ich daraufhin untersucht, ergaben ein negatives Resultat. Tritt jedoch eine stärkere Trübung oder eitrige Beschaffenheit des Exsudats, also eine stärkere Leukocyteneinwanderung von den entzündlich affizirten Wandungen her ein, so findet man kulturell stets Gonococcen. Ebenso kann man auch bei den rein sero-fibrinösen Formen, wenn es gelingt, nach der Entleerung des Exsudats einige Gewebsfetzchen von den wandständigen Granulationen zu aspiriren, aus letzteren Gonococcen züchten.

Es findet also, wie sich aus diesen positiven Punktionsbefunden bei der entzündlichen Hydrocele schliessen lässt, eine Verschleppung der Gonococcen aus dem befallenen Vas Epididymidis in das umgebende Bindegewebe statt.

Ob diese verschleppten Gonococcen auch bei der oben erwähnten Abszessbildung im Nebenhoden eine integrirende Rolle spielen oder ob es sich bei dieser Abszedirung primär um Stauungsabszesse im Lumen des Vas Epididymidis ähnlich, wie bei der gonorrhoischen Bartholinitis handelt, lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit entscheiden. Für die Bildung solcher Pseudoabszesse sind im Vas Epididymidis jedenfalls sehr günstige Bedingungen gegeben, da schon durch eine geringe entzündliche Schwellung und Infiltration eine Verlegung dieses sehr feinen Kanals stattfindet; auch wird sich das eitrige Sekret schon an sich in Folge der überaus zahlreichen Windungen des Vas Epididymidis schwer entleeren. Hat einmal an einer Stelle eine Verlegung der Passage mit sekundärer Stauung des eitrigen Sekretes, stattgefunden, so wird durch den Druck dieses Pseudoabszesses auf die parallel verlaufenden Windungsschlingen des Vas Epididymidis eine Verlegung auch dieser Schlingen eintreten. Dass das Vas Epididymidis bei einer Sekretstauung einer erheblichen Erweiterung fähig ist, zeigen die Sektionspräparate von Simmonds. Derselbe fand in Fällen, wo das Vas Epididymidis durch eine vorausgegangene gonorrhoische Epididymitis verlegt war, das Lumen durch das an der Obliterationsstelle gestaute Sperma um das Mehrfache erweitert. Es wäre demnach denkbar, dass bei der Punktion mit mehr oder minder reichlichem Eiterbefund solche ampullenartig erweiterte Stellen des Vas Epididymidis getroffen werden, und für jene Fälle, wo das Ausstrichpräparat nur Eiterzellen und eventuell beigemischte Cylinderzellen aufweist, mag dies auch zutreffen. Man findet aber, wie bereits erwähnt, in der Mehrzahl der Fälle mortifizirte Gewebsfetzchen. Dieselben können nun, da der Befund von Cylinderzellen ein inconstanter ist, entweder einem primär in der Bindegewebshülle entstandenen wirklichen Abszess oder einem der vorgenannten Pseudoabszesse, bei dem es erst sekundär zu einem erheblichen Zerfall der Wandung des Vas Epididymidis gekommen, entstammen. Die Sektionsbefunde von Gosselin, Rougon, Laurent und Murphy geben uns darüber keinen befriedigenden Aufschluss. Die auf dem Querschnitt der erkrankten Epididymis constatirten zahlreichen Eiterheerdchen können sowohl zahlreiche, kleinste wahre Abszesse als auch reine Pseudoabszesse — entsprechend dem vielfach getroffenen Lumen des Vas Epididymidis — sein. Auch die Sektionsbefunde von Simmonds sind für die erörterte Frage nicht entscheidend. Simmonds beschreibt sowohl ausgedehnte, makroskopisch sichtbare Narbenbildung mit Verödung einer erheblichen Partie des Nebenhodens, als auch feinste, nur mikroskopisch durch Serienschnitte nachweisbare Obliterationen des Lumens ohne jegliche Reaktion des umgebenden Bindegewebes. Ich glaube, dass diese Frage nur durch erneute histologische Untersuchung von frischen Epididymitisfällen, die eventuell zur Sektion kommen, entschieden werden kann. Ich halte die Entscheidung dieser Frage im Hinblick auf die später zu besprechende Therapie der akuten gonorrhoischen Epididymitis für sehr wichtig.

Zu erwähnen wäre hier noch eine hauptsächlich bei den hochgradig entzündlichen Epididymitiden regelmässig auftretende Erscheinung, die bereits Augagneur beschrieben hat. Nach drei- bis viertägigem Bestehen der Epididymitis verwächst der Knoten mit der korrespondirenden Skrotalhaut. Diese Verlöthung löst sich nach zwei bis drei Wochen wieder. Bei der Punktion lässt sie wenig blutig-seröse Flüssigkeit austreten.

Kommt es nun bei der gonorrhoischen Epididymitis, namentlich aber in den Fällen, die mit einer starken Prostration des Patienten einhergehen, die sich nicht allein durch den lokalen Schmerz erklären lässt, zu einem Uebertritt der Gonococcen in die Blutbahn, oder werden diese Allgemeinerscheinungen durch den lokalen Prozess allein bedingt, was ja den toxischen Eigenschaften, die dem Gonococcus mit Recht zugeschrieben werden, mehr entsprechen würde?

Ich habe sowohl bei diesen Epididymitisfällen, als auch bei akuter und chronischer Prostatitis mit und ohne Abszessbildung im Fieberanstieg, auf der Fieberhöhe und nach dem Abfall Blut aus der Armvene zu Kulturen entnommen, konnte aber niemals Gonococcen im Blute nachweisen. Dass aber der Gesammtorganismus in relativ energischer Weise auf die lokale Infektion reagirt, glaube ich durch eine grössere Anzahl mehr oder minder positiver Agglutinationsversuche nachgewiesen zu haben. Ich möchte denselben vorläufig eine grössere Bedeutung nicht beimessen, da das Ergebniss einerseits nicht constant ist, und andererseits die Agglutinationswerthe nicht weit über das physiologische Maass hinausgehen. Ich werde mir erlauben, über diese Versuche an anderer Stelle genauer zu berichten, möchte aber hier nur so viel bemerken, dass zweifellos das Serum derartig erkrankter Individuen die Gonococcen doch weit häufiger und energischer agglutinirt, als normales Serum.

Wie lange erhalten sich nun die im Nebenhoden, bezw. im umgebenden Bindegewebe lokalisirten Gonococcen dortselbst lebensfähig?

Die Temperatursteigerungen haben auf die Vitalität der Gonococcen bei der Epididymitis keinen erkennbaren Einfluss. Ich habe im Fieberanstieg, auf der Fieberhöhe, nach zwei- bis dreitägigen Temperaturen von bis zu 40° punktirt, der positive Kulturausfall wurde nicht beeinträchtigt. Das Auftreten der Agglutinine war gewöhnlich einen bis zwei Tage nach dem Fieberanfalle am stärksten, um dann sehr rasch wieder an Intensität abzunehmen.

Nach einigen in der Litteratur gefundenen klinischen Beobachtungen scheinen die Gonococcen in den epididymitischen Knoten in einzelnen Fällen sehr lange ihre Vitalität zu bewahren.

Löwenheim berichtet über einen Fall, bei dem sechs Jahre nach Ablauf der Epididymitis aus einem restirenden Knoten in Folge eines Traumas ein Rezidiv der Epididymitis und sekundär eine gonorrhoische Urethritis entstanden sein soll.

Raskai-Reach und v. Karwoski beschreiben Fälle, wo die Vereiterung erst nach einem Jahre, bezw. einigen Monaten nach dem ersten Auftreten der Epididymitis aufgetreten war.

In zwei Fällen, in denen ich ungefähr fünf Wochen nach der ersten positiven Punktion eine zweite in die noch vorhandenen Infiltrate machte, war einmal der Ausfall positiv, einmal negativ.

Sehr bemerkenswerth scheint mir aber ein dritter Fall zu sein, der einen Patienten betrifft, der vor $1^3/_4$ Jahren in unserer Klinik wegen akuter Gonorrhoe und darauf folgender doppelseitiger Epididymitis in stationärer Behandlung stand. Patient war seit seiner damaligen Heilung von einer Reinfektion frei geblieben. Er hatte in der ersten Zeit nach der Entlassung bei schwerem Arbeiten noch vorübergehende Schwellungen des linken Nebenhodens bemerkt, im letzten Jahre war er vollständig frei von Beschwerden gewesen. Es liess sich bei der jetzigen Vorstellung nur eine ganz geringe Verdickung des linken Nebenhodenschwanzes mit einer gleichzeitigen geringgradigen

Hydrocele nachweisen. Der rechte Nebenhoden ist vollständig normal. Die Punktion der Hydrocele, deren Wand der Nadel einen erheblichen Widerstand entgegensetzt, ergiebt ungefähr 30 ccm eines klaren, dünnflüssigen Exsudats, dem einige kleinste Gewebsfetzchen beigemischt waren. Aus dem Nebenhodenschwanz wird eine ganz geringe Menge sanguinolenter Flüssigkeit aspirirt. Aus den der Hydrocelenflüssigkeit beigemischten Gewebsfetzchen gehen nach 24 Stunden über dem Condenswasser einige charakteristische Gonococcencolonieen auf, die sich anstandslos weiterverimpfen lassen.

Es ist damit der sichere Beweis erbracht, dass sich Gonococcen Monate und Jahre in alten entzündlichen Epididymitisresten lebend erhalten können. Wie aus den klinisch beobachteten Fällen zu schliessen ist, werden sie durch ein zufälliges begünstigendes Moment wieder zum Aufflackern gebracht und können so, eventuell bei der Spermaentleerung, zu Reinfektionen der Urethra führen. Ich halte diesen Befund für die Beurtheilung der Rezidive und der eventuell noch bestehenden Infektionsfähigkeit für sehr wichtig.

Aus dem bisher Ausgeführten kann wohl der Schluss gezogen werden, dass jede im Verlaufe einer gonorrhoischen Urethritis auftretende Epididymitis auf eine lokale Invasion von Gonococcen zurückzuführen ist. Ich möchte dies um so mehr betonen, als gerade in letzter Zeit wieder die Toxinfrage und die Frage einer eventuellen Mischinfektion ventilirt wurde (v. Karwowski). Ich habe in keinem Falle eine Mischinfektion constatiren können. Auch die Ansicht von Porocz ist zurückzuweisen, die dahin geht, dass es sich bei der Epididymitis häufig um eine durch die Erkrankung in der Urethra ausgelöste Cirkulationsstörung handelt, also um einen reflektorischen Vorgang ohne lokale Betheiligung von Gonococcen (sympathische Epididymitis). Ich konnte in Fällen, bei denen nur eine minimale Schwellung und Induration vorhanden war, Gonococcen nachweisen. Ferner glaube ich, geht aus meinen Versuchen ziemlich sicher hervor, dass es, entgegengesetzt der bisherigen Anschauung — Wallace rechnet auf 3—400 Epididymitiden eine abszedirende —, sehr häufig zu Abszessbildung kommt, und dass deshalb die jahrelang bestehenden, nicht eliminirbaren Knoten, soweit nicht eventuell Gonococcen noch lokal vorhanden, nicht einem durch den Gonococcus angeregten und später geschrumpften Granulationsheerd, sondern einer primären Narbe entsprechen.

Wenn ich nun versuche, aus meinen Befunden therapeutische Schlüsse zu ziehen, so möchte ich von einer Punktion der stark entzündlichen Formen nicht abrathen; denn es ist denkbar, dass in jenen Fällen, wo es sich lediglich um Stauungsabszesse handelt, durch Entleerung derselben einem eventuell tiefergreifenden Zerfall vorgebeugt wird.

Diejenigen Fälle, in welchen bereits ein erheblicher Gewebszerfall durch eine vom Lumen ausgehende Eiterung eingetreten, sind, was die Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Nebenhodens betrifft, absolut aussichtslos, da bei der Feinheit der Kanälchen eine Restitutio ad integrum nicht denkbar ist. Hier dürfte durch die Entleerung des Eiters ein schnelleres Ausheilen — natürlich mit Narbenbildung — erreicht werden. Ich glaube, zu diesen Schlüssen durch die längere Beobachtung meiner Fälle, die in der Mehrzahl ein scheinbar viel schnelleres Zurückgehen der Infiltrate aufwiesen, berechtigt zu sein. Die Punktion der entzündlichen Hydrocele möchte ich jedenfalls empfehlen. Durch sie wird nicht nur die Schmerzhaftigkeit und das Spannungsgefühl erheblich herabgesetzt, sondern es wird auch durch die Aufhebung des Druckes auf die zu- und abführenden Lymph- und Blutgefässe eine erhebliche Besserung der Cirkulation und damit günstigere Bedingungen für die Resorption der Infiltrationsheerde geschaffen. Rezidive treten nur relativ selten ein. Trekaki hat in diesem Sinne die Punktion der entzündlichen Hydrocele in einer Reihe von Fällen mit Erfolg ausgeführt.

Ich möchte nun noch mit einigen Worten auf die im Verlaufe von primären, nicht gonorrhoischen Urethritiden auftretenden Epididymitiden eingehen. Dass es primäre, nicht gonorrhoische Urethritiden giebt, ist ausser Zweifel; dass sich an eine derartige Urethritis eine akute Epididymitis anschliesst, ist zwar selten, aber doch sicher klinisch beobachtet (Bockhart, Legrain et Legay).

Ich habe in einem Falle von primärer Urethritis, die durch eine in Reinkultur auf gewöhnlichen Nährböden wachsende Doppelstäbchenform, die ihren biologischen Eigenschaften nach eventuell der Pseudodiphtheriegruppe zuzurechnen ist, verursacht war, dieselben Mikroorganismen aus der Punktionsflüssigkeit, die der derb geschwellten Epididymis entnommen war, züchten können. Die Punktionsflüssigkeit bestand in einigen Tropfen blutig-seröser Flüssigkeit, die mit einigen Schleimflöckchen untermischt war. Die Epididymitis hatte 14 Tage nach dem Auftreten der mit mässiger schleimig-eitriger Sekretion einhergehenden Urethritis unter dem typischen Bilde einer gonorrhoischen Epididymitis eingesetzt; auch der lokale klinische Befund entsprach vollständig dem der gonorrhoischen Epididymitis.

Es ist damit auch die lokale Aetiologie dieser pseudogonorrhoischen Epididymitiden bakteriologisch sichergestellt.

Wenn ich meine Ergebnisse kurz zusammenfasse, so resultiren daraus folgende Schlüsse:

1. Jede Epididymitis, die im Verlauf einer gonorrhoischen Urethritis auftritt, ist durch eine lokale Invasion von Gonococcen bedingt; die Gonococcen lassen sich stets aus der Punktionsflüssigkeit züchten.
2. In der überwiegenden Mehrzahl der Epididymitiden tritt sehr rasch eine bisher klinisch nicht diagnostizirte Abszessbildung ein. Diese Eiterungen stellen entweder Stauungs-, also Pseudoabszesse mit eventuellem sekundären Zerfall der Wandung des Vas Epididymidis dar, oder sie sind eventuell zum Theil als reine Abszesse aufzufassen, die im Umhüllungsbindegewebe, wohin die Gonococcen durch den Lymphstrom verschleppt, entstehen.
3. Bei den zur Vereiterung kommenden Fällen tritt stets gleichzeitig eine mehr oder minder hochgradige Hydrocele auf, die ebenfalls durch lokale Einwanderung der Gonococcen in die Blätter der Tunica vaginalis bedingt ist.
4. Auch bei jahrelang bestehenden epididymitischen Resten lassen sich unter Umständen Gonococcen bakteriologisch nachweisen.
5. Diejenigen Epididymitiden, welche im Anschlusse an eine primäre nichtgonorrhoische Urethritis auftreten, sind gleichfalls durch eine lokale Invasion des betreffenden, die Urethritis verursachenden Mikroorganismus bedingt.
6. Die frühzeitige Punktion der mit heftigen Entzündungserscheinungen einhergehenden Epididymitiden ist therapeutisch zu empfehlen, da durch dieselbe eventuell Pseudoabszesse oder im Bindegewebe sitzende Abszesse zur Entleerung kommen, und so das Vas Epididymidis selbst vor einer eventuellen Mitbetheiligung an dem Einschmelzungsprozesse geschützt wird.
7. Die Punktion der entzündlichen Hydrocele ist gleichfalls zu empfehlen, da durch ihre Entleerung bessere Cirkulationsverhältnisse und damit günstigere Resorptionsbedingungen geschaffen werden.

Zum Schlusse erübrigt sich mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Neisser, auch an dieser Stelle für die gütige Anregung und das grosse Interesse, das er meiner Arbeit entgegengebracht, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur: 1. Augagneur, Ueber ein eigenthümliches Symptom bei Epididymitis blenorrhoica. Lyon. méd. 9. Dezember 1894. — 2. Bergh, zitirt nach M. v. Zeissl, Lehrbuch der venerischen Krankheiten. 1902, Seite 108. — 3. Bockhart, Ueber pseudogonorrhoische Entzündungen der Harnröhre und des Nebenhodens. Monatshefte für praktische Dermatologie 1886, No. 4. — 4. Carpentier, l'Urethrite blenorrhagique aigue au point de vue bactériologique. Thèse de Paris 1893. — 5. Collan, Zur Frage der Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis. Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 48. — 6. Colombini, Bacteriologische und experimentelle Untersuchung über einen merkwürdigen Fall von allgemeiner gonorrhoischer Infektion. Centralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. XXIV. — 7. Cousin, Inflammation en masse du cordon spermatique, Thèse de Paris 1887. — 8. Csillag, Deferentitis partialis gonorrhoica. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. LXV. — 9. D'Arlhac, Contribution à l'étude des microorganismes des blennorrhagies et de l'orchite blennorrhagique. Thèse de Lyon 1892. — 10. Eraud, Observation d'épididymite blenorrhagique terminé par suppuration; examen bactériologique et chimique. Annales 1892, Seite 164. — 11. Eraud et Hugounenq, Recherches bactériologiques et chimiques sur la pathogénie de l'orchite blennorrhagique et de certaines orchites infectieuses. Annales 1893, Seite 362. — 12. Gosselin, zitirt nach Finger, „Blennorrhoe der Sexualorgane 1893. — 13. Grocz, Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 12. November 1897. Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 46. — 14. Harttung, Gonorrhoische Epididymitis. Verhandlungen des VI. Dermatologen-Kongresses, Strassburg 1898. — 15. Jadassohn, Baumgarten's Jahresbericht 1893. — 16. v. Karwowski, Ein Fall von positivem Gonococcenbefund in einem epididymitischen Abszess. Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXV, Heft 11. — 17. Laurent, Die blennorrhoischen Nebenhodenentzündungen. Arbeiten aus der Klinik für Dermatologie und Syphilis zu Toulon, 1899—1901, Heft 5. — 18. Laurent, Die eitrige Epididymitis bei der Blennorrhoë. Journal de Médecine et de Chirurgie, Mai 1901. — 19. Legrain et Legay, Sur un cas d'uréthritis sans gonocoques avec complication d'épididymite. Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1891, Seite 706. — 20. Löwenheim, Ueber Infektiosität alter epididymitischen Reste. Allgemeine medizinische Centralzeitung 1902, No. 1. — 21. Macaigne et Vauverts, Étiologie et pathologie des orchi-épididymites. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1896. — 22. Mibelli, Deferentitis ohne Epididymitit, Bolletino della Lezione dei Cultori delle Scienza mediche. — 23. Murphy, A case of acute Epididymitis in an undescended

Testiclie, with Gonococci demonstrated in the excised organ. The Boston medical and surgical Journal, Juli 1903. — 24. Pizzini, Ein Fall von eitriger Epididymitis blenorrhoica mit einigen Betrachtungen über die Virulenz der Gonococcen. Giornale italiano delle malattie veneree et della pelle 1900, Heft 4. — 25. Porocz, Ueber Epididymitis sympathica et blenorrhoica. Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXIII, Heft 1. — 26. Ráskai-Reach, Ueber die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis. Orvosi Hetilap 1900, No. 41. — 27. Rollet, Pathologie et traitement de l'épididymite blenorrhagique. La semaine médicale 1894, Seite 229. — 28. Rougon, citirt nach Finger, Blenorrhoe der Sexualorgane 1893. — 29. Routier, Orchite blenorrhagique suppuré, présence du gonocoque dans le pus. Médecine moderne, 17. Juillet. Referat: Annales des maladies des organes génito-urinaires 1895. — 30. Simmonds, Die Ursachen der Azoospermie. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. LXI, Heft 3 und 4. — 31. Simmonds, Ueber narbigen Verschluss des Samenleiters. Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1899. — 32. Trekaki, Die Punktion der Tunica vaginalis bei akuter blenorrhagischer Orchitis. Gazette médicale de Paris 1892, No. 16. — 33. Wallace, zitirt nach M. v. Zeissl, Lehrbuch der venerischen Hautkrankheiten, S. 111. — 34. Witte, Zur Pathologie der gonorrhoischen Epididymitis. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1899, Bd. L, Heft 1.

Aus der Praxis.

Ueber die Naht beim Altersstarschnitt.

Von Dr. Bublitz in Stolp i. P.

Die meisten Staroperationen sind von befriedigendem Erfolge gekrönt — auch ohne Naht der Hornhautwunde. Wozu also sollen wir uns da die Operation erschweren? Vielleicht sind sogar Nachtheile mit der Anlegung der Naht verknüpft? Und wenn sie Vortheile gewährt, sind diese gross genug, um erstere aufzuwiegen und den Schluss der Hornhautwunde durch Nadel und Faden in allen Fällen als rathsam erscheinen zu lassen? Ich muss letzteres nach den Erfahrungen, die ich bei Ausführung von etwa 70 Staroperationen mit Naht gemacht habe, bejahen, und ich nähe jetzt auch alle übrigen kleineren Wunden am Augapfel, bei denen möglicher Weise durch Platzen der Wunde und Zwischenlagerung von Theilen eine verzögerte Heilung oder eine Verschlechterung des optischen Erfolges sich erwarten liesse.

Ich hoffe, dass die folgenden Ausführungen auch für den praktischen Arzt Interesse haben, da er ja vielfach zuerst in die Lage kommt, zumal bei Starkranken, die auch sonst noch leidend sind, die Möglichkeit und die Chancen der Operation und ihre begleitenden Umstände auseinandersetzen zu müssen.

Wie bekannt, wird die Operation des Altersstares jetzt wieder vielfach so ausgeführt, dass man den Star durch einen Hornhautlappenschnitt ohne Iridektomie entfernt, weil bei dieser Methode vor allem der optische Effekt sich dem Idealen am meisten nähert. Es ist einleuchtend, dass eine kleine, runde, central gelegene Pupille ein besseres Sehen gewährleistet, als eine mehr oder minder weit ausgeschnittene, ganz abgesehen von Blendungserscheinungen und anderen Nachtheilen, die mit der Anlegung des Iriscoloboms verknüpft sind. Da ist es um so ärgerlicher, wenn nach glücklich gelungener Operation, nachdem wir eine schön runde und schwarze Pupille erzielt haben, beim ersten Verbandwechsel — mit oder ohne Schuld des Patienten — ein mächtiger Irisvorfall uns überrascht. Der optische Erfolg wird nun schlechter, als wenn wir die Regenbogenhaut ausgeschnitten hätten, die Heilungsdauer verzögert sich, und unter besonders ungünstigen Umständen droht schlimmeres. Diesen störenden Irisvorfall können wir bis jetzt auf keine Weise sicher vermeiden, und wenn er auch nur in einer kleineren Anzahl von Fällen auftritt, man muss doch in jedem Falle darauf gefasst sein, und nur durch Anlegung der Naht kann man ihn in jedem Falle ziemlich sicher vermeiden.

Einen wesentlichen Vortheil gewährt die Naht ferner bei Vorfall des Glaskörpers, wie später noch näher auseinandergesetzt werden soll; ferner bei der Entfernung zäher Nachstare, die nach Verletzungen des Auges zurückgeblieben sind. Hat man hier nach Anlegung des Schnittes den Faden gezogen und die Schlinge gelegt, die nur noch zugezogen zu werden braucht, so wird man dreister vorgehen können, um eine freie Pupille zu erzielen, da man ja die Wunde augenblicklich schliessen kann. Als wesentlichsten Vortheil aber pflegen die Operirten selbst zu schätzen, dass sie nicht nöthig haben, ruhige Bettlage zu bewahren. Für Lungenkranke, die von Husten geplagt sind, Herzleidende, mit Gicht und Rheuma Behaftete ist es eine grosse Wohlthat, wenn sie gar nicht oder nur kurze Zeit, soweit es die Rücksicht auf ihr sonstiges Befinden erfordert, zu liegen brauchen. Sie entschliessen sich zur Operation des zweiten Auges viel leichter, wenn sie nicht zu fürchten brauchen, mehrere Tage und Nächte in ruhiger Lage ans Bett gefesselt zu sein.

Ob, wie zu vermuthen, der Schluss der Hornhautwunde durch die Naht auch einen besseren Schutz gegen die Wundeiterung giebt, vermag ich nicht zu sagen. Ich habe unter meinen 70 Staroperationen mit Naht zwei Vereiterungen der Hornhaut (primäre Wundeiterung) gehabt. Der eine Fall betraf einen Geisteskranken, der drei Tage nach der Operation, die glatt verlief und bei anscheinendem Wohlbefinden des Kranken gemacht wurde, unter Erscheinungen von Lungenentzündung mit eitrigem Ausfluss aus beiden Nasenhälften starb (Sektion nicht möglich). Unter der doppelten Anzahl von Altersstarschnitten ohne Naht waren auch nur zwei Vereiterungen. Ein Urtheil lässt sich wohl erst aus einer beträchtlich grösseren Anzahl von Fällen gewinnen. Jedenfalls kann man nicht etwa die Naht im Verdachte haben, dass sie die Eingangspforte für die Eiterung abgegeben hat. Denn die gelbe Verfärbung der Wundränder zeigte sich schon 20 Stunden nach der Operation ganz gleichmässig längs des ganzen Schnittes und nur etwas stärker in den Wundwinkeln. Da in diesem Falle alles geschehen war, was wir zur Vermeidung der Wundeiterung thun können, da besonders auch die Nase untersucht und für unverdächtig befunden war, da der Thränengang sich von beiden Thränenpunkten aus leicht hatte durchspritzen lassen und die Operation ohne Irisvorfall ganz glatt verlaufen war, so würde ich das zweite Auge des Patienten nicht durch ein gleiches Vorgehen ebenfalls der Gefahr der Vereiterung aussetzen, sondern es für gerechtfertigt halten, die Reklination des Stares zu machen oder die Ausziehung mittelst Meridionalschnittes mit Naht durch die Sklera. Den angeführten Vortheilen der Naht steht eigentlich nur ein Nachtheil gegenüber: die Schwierigkeit der Ausführung. Denn die Naht genau so anzulegen, wie man beabsichtigt, ist schwerer, als die ganze übrige Operation. Ich habe daher anfänglich stets sofort nach dem Hornhautschnitte zuerst die Naht angelegt. Denn erstlich verhält sich der Kranke gewöhnlich zu Beginn der Operation am ruhigsten, dann aber sind Iris- und besonders Glaskörpervorfall seltener störend, als nach Entfernung der Linse. Zieht man den zwischen den Wundlippen liegenden Theil des Fadens in Form einer kleinen Schleife zur Seite, so ist man durch ihn bei den weiteren Vornahmen: Kapselriss, Ausdrücken des Stares und Säuberung der Pupille kaum behindert. Nur einen Uebelstand hat die frühe Anlegung der Naht, dass nämlich während dieser Zeit die Pupille unter unseren Augen immer kleiner wird und damit das Durchtreten der Linse sich schwieriger gestaltet. Andererseits ist es wieder von Vortheil, wenn etwa Glaskörpervorfall beim Ausdrücken des Stares auftritt, den Faden nur noch knüpfen zu brauchen. Denn bei schon vorgefallenem Glaskörper zu nähen, empfiehlt sich nur bei sehr ruhigen Patienten. Knüpft man dann den Faden, kappt den etwa vorragenden Glaskörper ab, so hat man die Genugthuung, die Nachbehandlung nach etwa eintägiger Bettruhe des Operirten so leiten zu können, wie in gewöhnlichen Fällen. Einen besonders interessanten Fall operirte ich vor einigen Jahren. Es handelte sich um Mikrophthalmus congenitalis mit Iriscolobom beider Augen und Starbildung bei einem Vierzigjährigen. Die Hornhaut hatte nur 7 mm Durchmesser. Das rechte Auge war blind, das linke lokalisirte die Lampe. Ich legte entsprechend dem Iriscolobom einen möglichst grossen Schnitt an, doch erwies sich die Linse als zu gross, um austreten zu können; sie liess sich auch nicht mit der Pinzette herausziehen, sondern es kam Glaskörper. Ich schloss nun die Hornhautwunde durch eine Naht und machte gleich die Reklination der Linse in den Glaskörper. Die Heilung verlief glatt, die Pupille blieb klar und das Auge frei von Entzündung. Sehvermögen gering, wegen Netzhaut-Sehnervenatrophie.

In letzter Zeit verfahre ich nach grösserer Einübung im Anlegen der Naht auch häufiger so, dass ich erst die Hauptmasse des Stares entferne, dann die Naht anlege und nun erst die völlige Säuberung der Pupille folgen lasse, die Iris zurechtlege und den Faden knote.

Bei der Ausführung der Operation und der Anlegung der Naht verfahre ich folgendermaassen: Lappenschnitt im Limbus nach unten, Stehenlassen einer schmalen Brücke, die mit einem geknöpften Schmalmesser durchtrennt wird, und zwar mit nach vorn gedrehter Schneide, damit beide Wundränder an dieser Stelle gleichmässiger ausfallen. Dann fasst man die Mitte des oberen Wundrandes mit einer Hakenpinzette und sticht eine möglichst feine Hornhautnadel (mit gewöhnlichem Oehr) von aussen nach innen durch, sodass die Spitze in der Mitte zwischen äusserer und innerer Kante des Wundrandes hervorkommt und führt sie ebenso, aber diesmal von innen nach aussen, durch den unteren Wundrand, wobei man aber nicht zu weit in der Sklera ausstechen und Bindehaut in die Naht mitfassen darf. Man zieht nun den Faden nur soweit durch, dass eine Schleife zwischen den Wundrändern zur Seite gelegt werden kann. Sollte die Iris vorgefallen sein, so muss man den oberen Wundrand mit der Hakenpinzette genügend weit nach aussen oben umlegen, um die Iris nicht anzustechen, oder man näht auch beim oberen Wundrand von innen nach aussen, wobei man die Iris leichter mit der Nadelspitze zur Seite schieben kann. Der Faden muss dann mit zwei Nadeln armirt sein, und man muss sich auch vorsehen, dass die Nadel nicht zu weit zwischen den Hornhautlamellen vordringt, sie muss also stark gekrümmt sein.

Ich benutze feinste Seide, die dauernd in Pyoktanin-Alkohol (1:100) liegt. Sie ist dann blau gefärbt und bleibt es auch nach dem Abspülen in Alkohol und Auskochen. Allerdings empfiehlt es sich, die Seide nur mit Pinzetten anzufassen, um keine Färberfinger zu bekommen. Die eingefädelte Nadel wird auf steriler Gaze, die über einen schmalen Metallrahmen gespannt ist, doppelt festgestochen und mit ausgespanntem Faden ausgekocht, sodass sie bis zum Schluss nicht mit den Fingern berührt zu werden braucht.

Das feste Fassen der Wundränder mit der Hakenpinzette gestaltet sich nicht immer leicht, da die Schnittflächen glatt und fest aneinander liegen. Es empfiehlt sich, eine Pinzette mit im mittleren Theil gerundeten Branchen zu nehmen, sodass sie sich bequem in der Hand drehen lässt; die Spitzen der Haken sollen stechend scharf angeschliffen sein, weil sonst der zähe Hornhautrand manchmal ausgleitet. Will man den oberen Wundrand von der Innenseite aus nähen, so

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

muss man für das rechte Auge, hinter dem Kopfe des Operirten stehend, eine Pinzette mit gekreuzten und winklig abgebogenen Branchen benutzen, um über die Nasenseite bequem mit der linken Hand fixiren zu können.

Am wichtigsten für die leichte und sichere Ausführung der Naht aber ist ein geeigneter Nadelhalter. Er soll folgenden Bedingungen genügen: 1. Er muss beim Gebrauch schreibfederartig gehalten werden können, damit man mit aufgestützter Hand nähen kann; denn so trifft man die Einstichstelle am sichersten und hat die ruhigste Haltung. Der geschlossene Nadelhalter soll rund sein (gehöhlte halbrunde Branchen), so lässt er sich am leichtesten nach Art eines Zeichenstiftes handhaben. 2. Er muss zwar die Nadel völlig sicher halten, sie aber doch im Augenblick loslassen können, ohne dass die dazu nöthige Bewegung sich auf die Nadel überträgt. Bei dem Nadelhalter, den ich nach diesen Angaben bei H. Windler, Berlin, habe anfertigen lassen, geschieht das Oeffnen durch einen ganz geringen rotirenden Druck des Daumens und so leicht, dass man bei Unruhe des Patienten fast unwillkürlich die Nadel freigiebt. Kocht man die Instrumente in Sodalösung, wie ich es thue, so empfiehlt sich ein Uebergiessen mit reinem kochenden, destillirtem Wasser, um das Beschlagen der gleitenden Schlosstheile mit Soda zu verhindern. Selbstverständlich eignet sich der Nadelhalter auch zu allen anderen Nähten am Augapfel und an den Lidern in gleicher Weise. Während des Nähens der Hornhautwunde muss ein Lidhalter angelegt werden, damit die Lidränder vor der Nadelspitze sicher sind. Legt man die Naht nicht gleich nach dem Hornhautschnitt, sondern erst nach dem Ausdrücken der Linse an, so ist es wünschenswerth, den Lidhalter möglichst leicht mit einer Hand einlegen, feststellen und öffnen zu können. Zu dem Zwecke habe ich an einem v. Graefe'schen Lidhalter statt der durch eine Schraube festzustellenden Stange einen gekerbten Stellhaken anbringen lassen, der mit einer federnden Wippe gelenkig verbunden ist. Auf dieser Wippe ruhen beim Einlegen Zeige- und Mittelfingerspitze, und je nachdem man mehr mit dem erstern oder letzteren drückt, schnappen die Zähne des Stellhakens ein und stellen die Branchen nach beiden Richtungen fest oder geben ihnen völlig Spielraum. Das Instrument ist auch — für die andere Hand — so zu benutzen, dass der Daumen auf der Wippe liegt, der dann rotirend entweder den vorderen oder hinteren Theil der Wippe niederdrückt. Bei Glaskörpervorfall oder wo sonst man eine schleunige Entfernung des Lidhalters will, gelingt dieselbe augenblicklich mit einem einzigen Griff einer Hand. Das Instrument muss genau gearbeitet sein, denn es muss jedes Klemmen und jedes Knacken beim Gebrauch vermieden werden.

Zum Schlusse muss man vor dem Knoten des Fadens genau zusehen, dass nichts zwischen den Wundrändern liegt, besonders in den Winkeln. Eine Westien'sche Doppellupe, die mit federndem Bügel am Kopfe befestigt ist, thut dabei vorzügliche Dienste. Man bemerkt so öfter ganz geringfügige Einklemmungen der Iris in den Wundwinkeln, die am besten verschwinden, wenn man die Iris mit einer feinen Pinzette in der Nähe fasst und sanft pupillenwärts anspannt, falls man mit dem Spatel nicht zu Stande kommt.

Ist der Faden geknüpft, so werden die Enden ganz kurz abgeschnitten. Dass der Faden irgend eine schädigende Einwirkung gehabt hätte, habe ich nie bemerkt. Die Patienten fühlten sich auch nicht dadurch belästigt, auch wenn ich sie ganz ohne Verband liess. Bei Staroperationen an Thieren müsste die Naht daher auch vortheilhaft sein. Der Faden behält seine blaue Farbe, und ich durchschneide den Knoten am dritten oder vierten Tage unter Cocaïnanästhesie. Bei der Feinheit des Fadens nimmt man am besten wieder die Doppellupe zu Hülfe, durchschneidet den Knoten mit einer möglichst spitzen und scharfen Scheere bei aufgestützter Hand, während man das eine kurze Fadenende mit einer starken, aber feinspitzigen Pinzette fasst. Ausgezeichnet dazu ist eine Uhrmacherpinzette mit gewölbten polirten Branchen und nadelspitz zugehenden Enden, mit der man das Fadenende sicher fassen und leicht anspannen kann, ohne abzugleiten.

Es fragt sich nun, ob die Anlegung der Naht sicher eine runde enge Pupille verbürgt, oder ob nicht, wenn man nur einen Faden anlegt, daneben noch Iris vorfallen oder sich wenigstens einklemmen kann; denn bei grossem Schnitt ist die Hälfte desselben dafür genügend. Ich habe nur in einem Falle, wo die Naht nicht in der Mitte der Wunde lag, bei einer sehr unruhigen Patientin einige Stunden nach der Operation eine kleine Irisperle in dem grösseren Schenkel der Wunde gefunden. Ich brachte sie mit dem Spatel zurück, träufelte Eserin ein und erzielte noch eine schöne runde Pupille. Häufiger indessen kommt es vor, dass man beim Verbandwechsel die Pupille nicht klein und rund findet, sondern etwas nach dem Schnitt ausgesackt, besonders nach erschwertem Linsenaustritt. Es hat sich dann die Iris bei der Lüftung der Wunde durch das andrängende Kammerwasser zwar nicht zwischen die Wundränder vorgedrängt, sie haftet aber mit ihrer Oberfläche den inneren Wundkanten an und bleibt dadurch die Pupille etwas dahin verzogen. Ja, wenn die Naht einen gar zu knappen Saum der äusseren Wundränder gefasst hat, kann ein kleiner partieller Vorfall der Iris in den dann klaffenden inneren Wundspalt vorkommen. Immerhin ist, da der Pupillensaum frei bleibt, die geringfügige Verziehung der Pupille für die Gebrauchsfähigkeit des Auges nicht so störend, wie ein grösserer Vorfall. Auf den Astigmatismus nach der Operation scheint die Naht keinen Einfluss zu haben.

Wägt man alle Vor- und Nachtheile der Naht gegen einander ab, so findet man, dass die Erschwerung der Staroperation durch Anwendung geeigneter Instrumente und Einübung auf ein geringes Maass beschränkt werden kann, dass ferner keine Nachtheile mit der Naht verbunden sind, wenn sie richtig angelegt wird; sticht man beispielsweise zu tief in der Lederhaut aus und fasst Bindehaut mit in die Naht und zwischen die Wundränder, so kann man allerdings blasige Abhebung durch vorsickerndes Kammerwasser erleben, eine Störung des Heilungsverlaufes, die übrigens nach Entfernung des Fadens von selbst verschwindet. Wohl aber ist die Erzielung einer runden oder nahezu runden Pupille, die erhebliche Abkürzung der Heilung bei Glaskörpervorfall, die bessere Entfernung von zähen Nachstaren unter dem Schutze der Naht, und besonders die für die Kranken so viel angenehmere Nachbehandlung mit ihrer Abkürzung der Liegezeit zumal bei Herz-, Lungen- und Rheumakranken wohl geeignet, die Hornhautnaht zu häufigerer Anwendung zu empfehlen. Ist doch schon durch das Operiren ohne Ausschnitt der Regenbogenhaut in gewissem Sinne eine Erschwerung der Operation gegeben, manchmal in dem Maasse, dass man wenigstens den Irissphinkter einschneiden muss, um nur die Linse frei zu bekommen. Und wird doch unter Umständen das Ergebniss der Operation durch entzündlichen Verschluss der Pupille getrübt in Fällen, wo man durch eine Iridektomie vielleicht eine funktionsfähige Pupille erzielt hätte. Trotzdem nehmen wir diese Erschwerung der Operation und dieses Risiko in den Kauf zu Liebe dem zu erwartenden idealeren Resultat bei Vermeidung der Iridektomie. Es bedeutet daher nur einen Schritt weiter auf dieser Bahn, wenn wir uns das Resultat auch für die Fälle, wo ein Irisvorfall es schlechter gestalten würde, als bei Operation mit Iridektomie, durch eine Hornhautnaht sichern.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. Cramer.)

Ueber Versuche mit Veronal, einem neuen Schlafmittel.

Von Dr. L. W. Weber, Oberarzt und Privatdozent.

Die moderne therapeutische Richtung ist der Anwendung medikamentöser Schlafmittel nicht gerade günstig gesinnt; vielmehr richtet sich unser Bestreben dahin, durch ausgedehnte Verwendung mechanischer und hydrotherapeutischer Methoden dem Organismus die Einführung narkotisch wirkender Substanzen zu ersparen. Namentlich gilt dies auch bei der Behandlung von Nerven- und Geisteskranken, und eine moderne, gut geleitete Anstalt sucht ihren Stolz darin, wie früher der Kampf gegen die mechanische Zwangsjacke siegreich durchgeführt wurde, so jetzt auch die Anwendung der „chemischen Zwangsjacke“ möglichst zu vermeiden. Wenn der Krankenanstalt zu diesem Zwecke mannigfaltige Mittel, die Bettruhe, Bäder, Beschäftigung etc. zur Verfügung stehen, die unter Mithülfe eines gutgeschulten Personals in vielen Fällen ihre Wirkung prompt thun, so wird man doch, namentlich bei chronischen Erkrankungen verschiedenster Art der Narkotica nie ganz entrathen können. Noch mehr gilt das für die Privatpraxis, wo der Arzt unter schwierigen äusseren Verhältnissen oft allein darauf bedacht sein muss, Beruhigung durch irgend welche Mittel wenigstens so lange zu schaffen, bis andere, grössere Vorbereitungen erfordernde Maassregeln getroffen werden können. Dass die zahlreichen Narkotika unseres Arzneischatzes trotz vieler guten Eigenschaften nicht in jedem Fall allen Anforderungen entsprechen, weiss jeder, der in diesen Dingen Erfahrung besitzt; es kommt hinzu, dass gerade auf diesem therapeutischen Gebiet die individuelle Verschiedenheit nicht bloss des Kranken, sondern auch des einzelnen Zustandes das Vorhandensein möglichst mannigfacher Mittel wünschenswerth erscheinen lässt.

Wenn daher von so berufener Seite, wie E. Fischer und H. v. Mering, dem Praktiker ein neues Hypnoticum dargeboten wird, so ist dies mit grosser Freude zu begrüssen und eine möglichst vielseitige Nachprüfung seiner therapeutischen Verwerthbarkeit Pflicht.

Auf Grund theoretischer Erwägungen haben Fischer und v. Mering eine Anzahl von Harnstoffderivaten mit hypnagogen Eigenschaften synthetisch construirt; dasjenige unter ihnen, welches die genannte Eigenschaft bei Thierversuchen am intensivsten aufwies, wurde als „Veronal“ bezeichnet; seine genauere chemische Zusammensetzung geht aus der Publikation der beiden Autoren hervor.[1]) Es ist ein farbloser, krystallisirter, wasserlöslicher Körper von nicht sehr auffälligem Geschmack. Ein Versuchsquantum dieses Präparats wurde von Herrn Prof. v. Mering unserer Klinik zur Verfügung gestellt, und soll im Folgenden kurz über die damit erzielten Resultate berichtet werden.

Bei jedem Narkoticum kommt in Betracht die schlafmachende, die beruhigende und schmerzstillende Wirkung. Nach diesen drei Richtungen wurde das Beobachtungsmaterial ausgewählt; dabei habe ich namentlich Bedacht darauf genommen, soweit es angängig war, mehr chronische Fälle zu nehmen, bei denen schon mancherlei andere Narkotica und sonstige Beruhigungsmittel mit mehr oder weniger Erfolg versucht waren, bei denen also der Verlauf der Erregungszustände mit und ohne therapeutische Eingriffe schon längere Zeit bekannt war. Es war zu hoffen, dass man auf diese Weise am besten den etwaigen Erfolg des Mittels unabhängig von Nebenumständen würde erkennen können. Um Suggestivwirkungen auszuschliessen, wurde wiederholt das Präparat durch ein indifferentes Pulver ersetzt, oder es erfolgte Darreichung im Essen, sodass der Kranke überhaupt nicht wusste, dass er ein Schlafmittel bekam. Dies ist möglich, da das Veronal einen sehr wenig auffälligen Geschmack besitzt, sich gut in wässerigen Flüssigkeiten löst und in Thee, Bier, Wein oder dünnen Suppen nur bei sehr empfindlichen Geschmacksorganen wahrgenommen wird. Wo es sich um Beruhigung von Erregungszuständen handelt, habe ich Fälle der Männerabtheilung bevorzugt, weil mir hier die Beimischung hysterischer Züge mit ihrer suggestiven Beeinflussbarkeit leichter auszuschliessen schien.

---

[1]) E. Fischer und H. v. Mering, Ueber eine neue Klasse von Schlafmitteln. Therapie der Gegenwart 1903, Heft 3.

Die Pulver wurden nach der ersten Angabe v. Mering's in Dosen von 0,3 g in Thee, Milch, Wein, Bier oder Suppen verabreicht. In den meisten Fällen war als Einzeldose 0,3 g zu gering, es musste bis 0,6 und 1,0 gegangen werden. Ueber 5 × 0,3 pro Tag habe ich nicht gegeben.

Im allgemeinen ist zu erwähnen, dass die Darreichung des Mittels sowohl mit als ohne Wissen des Kranken in der oben erwähnten Form nie Schwierigkeiten machte. In jedem Falle wurden, ehe die neue Medikation eingesetzt wurde, zunächst einige Tage Temperatur, Athmung, Puls, Blutdruck und das Allgemeinverhalten des Kranken controllirt, sowie der Urin untersucht und diese Beobachtungen einige Tage, in einigen Fällen auch für die ganze Zeit, während der Darreichung des Mittels fortgesetzt. In keinem Falle wurden im Bereich dieser Funktionen unangenehme Nebenwirkungen beobachtet; ich erwähne dies besonders, weil wir bei ähnlichen Versuchen, die wir seiner Zeit mit „Hedonal" anstellten, in zwei Fällen — bei allerdings schon etwas vulnerablen Nieren — nach Darreichung des Hedonals transitorische Eiweissausscheidungen im Urin fanden. Ebenso ist zu betonen, bei länger fortgesetzter Darreichung eine „kumulirende" Wirkung in dem Sinne, dass der Kranke auffallend benommen wurde, oder sonst schwere Intoxikationserscheinungen zeigte, nicht auftrat. Artefizielle Exantheme, wie man sie gelegentlich nach Chloraldarreichung sieht, und wie sie in zwei Fällen seiner Versuche mit Veronal auch von Würth[1]) beobachtet wurden, habe ich nicht gesehen. Würth theilt übrigens mit, dass in beiden Fällen die Exantheme rasch verschwanden. Die Zeitdauer bis zum Eintritt der Wirkung war in den einzelnen Fällen und auch je nach der Art des zu behandelnden Zustandes verschieden und schwankte von einer halben bis zu zwei Stunden.

Im folgenden gebe ich nun eine summarische Uebersicht über die Anwendung des Veronals bei verschiedenen Zuständen und die damit erzielten Wirkungen.

1. Einfache Schlaflosigkeit. Es kamen hierfür hauptsächlich die Fälle in Betracht, bei denen in Folge von Ueberanstrengung, leichter ängstlicher oder halluzinatorischer Erregung der zur Erholung und Hebung des Stoffwechsels nöthige Schlaf ausblieb, soweit in derartigen Fällen nicht durch mechanische Mittel (Beschäftigung) oder hydropathische Umschläge und Bäder der erwünschte Schlaf erzielt wurde.

Hier wirken Dosen von 0,6 g ziemlich prompt; der Schlaf trat gewöhnlich ½ bis 1 Stunde nach der Darreichung ein. Bei Erschöpfungszuständen auf dem Boden der Neurasthenie, wie bei Schlaflosigkeit in Folge von leichter Erregbarkeit und erhöhter Reizbarkeit bei Hysterischen und Degenerirten möchte ich die Wirkung mit Hedonal vergleichen; nur muss man bei Hedonal zur Erzielung desselben Schlafes etwa 2 g verabfolgen. Einen Kollegen, der in Folge von Ueberarbeitung über Schlaflosigkeit klagte, bat ich, einen Versuch mit 0,6 g Veronal zu machen. Er gab an, angenehm und erquickend cirka sechs Stunden geschlafen zu haben, ohne unangenehme Nebenwirkungen, Benommenheit, Schwere zu fühlen. Dass hier Suggestivwirkungen in Frage kommen, ist ja nicht völlig auszuschliessen; indessen scheint es mir bei folgendem Versuch ausgeschlossen. Ein reizbarer Degenerirter, der angab, früher seine Schlaflosigkeit vielfach mit Chloral bekämpft zu haben, erhielt auf seine Bitten gelegentlich Abends 1—2 g Chloral. Meist gab er dann am anderen Morgen ziemlich verstimmt an, er habe gar nicht geschlafen, man habe ihm zu wenig Chloral gegeben; thatsächlich wurde auch durch die Nachtwache festgestellt, dass er häufig nur sehr leise oder gar nicht schlief. Daraufhin wurde ihm das Schlafmittel an mehreren Abenden nicht gereicht und an einem dritten Abend Veronal in Glühwein verabfolgt, während ihm gleichzeitig gesagt wurde, er bekomme kein Schlafmittel. In dieser Nacht war der Schlaf, der auch in den vorhergehenden Nächten nicht gut war, ruhig und tief. Für die Fälle von Schlaflosigkeit der genannten Entstehungsart scheint mir demnach das Veronal gute Dienste zu thun, und möchte ich es dem Chloral, wie dem Trional und Sulfonal wegen ihrer bedenklichen Nebenwirkungen vorziehen. Paraldehyd, das sonst recht gut wirkt, kann man ja in vielen Fällen wegen des unangenehmen und schwer zu corrigirenden Geschmacks nicht gebrauchen. Soweit ich bei meinen Beobachtungsreihen sehen konnte, trat eine Gewöhnung der über Schlaflosigkeit klagenden Kranken an das Mittel nicht ein; es ist dies für die in Betracht kommende Indikation übrigens nicht so wichtig, weil man ja immer bestrebt sein wird, Schlafmittel nach kurzer Zeit wieder abzusetzen und den Schlaf auf nichtnarkotischem Wege herbeizuführen.

Weniger erfolgreich erschien mir Veronal bei der Schlaflosigkeit, welche man bei frischen Erschöpfungspsychosen, wohl auch bei leichter maniakalischer Erregung sieht. Es ergiebt solche Kranke, welche nicht gerade sehr laut, auch nicht besonders motorisch erregt sind, welche aber Nachts nachweislich ohne Schlaf im Bette liegen, bald sich mit ihrem Bettzeug zu schaffen machen, bald leise Selbstgespräche führen und dergleichen; die mangelhafte Zunahme des Körpergewichts trotz guter Nahrungsaufnahme zeigt die Folgen dieser Schlaflosigkeit an. In diesen Fällen scheint Veronal auch in Dosen bis zu einem Gramm nicht viel zu helfen; im ganzen habe ich hier von hydrotherapeutischen Methoden bessere Erfolge gesehen. Die schlafmachende Wirkung des Veronals bei körperlichen Erkrankungen mannigfaltiger Art wurde eingehend von Poly[1]) an Kranken der Würzburger Medizinischen Klinik geprüft und wurden dabei sehr gute Resultate erzielt.

2. Erregungszustände. Die Erregungszustände Geisteskranker geben in der häuslichen Praxis wie in der Anstalt die häufigste Indikation zur Anwendung von Beruhigungsmitteln aller Art.

Für unsere Indikation kommen hauptsächlich in Betracht ängstliche Erregungszustände depressiver Kranker, durch Halluzinationen ausgelöste Erregungszustände, sowie die schweren tobsüchtigen Attacken der Epileptiker und der bis zur Zerstörungssucht gesteigerte Beschäftigungstrieb Maniakalischer oder von Paralytikern in einem maniakalischen Stadium. Unter allen diesen Umständen giebt es Fälle, welche auf Beruhigungsbäder, feuchte Einpackungen etc. nicht reagiren oder bei denen wir aus äusseren Gründen verhindert sind, solche anzuwenden; hier sind die Narkotica am Platze, wenn wir die verpönte Isolirung mit all' ihren ungünstigen Folgen vermeiden wollen.

Am besten schien mir hier das Veronal bei den halluzinatorischen Erregungszuständen zu wirken. Namentlich habe ich diese Erfahrung gemacht bei vier Kranken, welche seit langer Zeit immer wieder an Erregungszuständen schwerster Art unter dem Einflusse plötzlich eintretender Halluzinationen litten. Hier waren Chloral, Paraldehyd und vielfache Sulfonaldosen wiederholt verwendet, ohne die Erregungszustände völlig coupiren zu können; Bäderbehandlung war bei den sehr kräftigen, gewaltthätigen Kranken nur unter Aufbietung zahlreicher Wärter durchzuführen. Bei diesen Kranken wurde bei einem beginnenden Erregungszustande mit 0,6 g Veronal begonnen, mit dem Erfolge, dass nach 1—1½ Stunden eine wenigstens die erste Hälfte der Nacht (von 9—2 Uhr dauernde Beruhigung eintrat. Am folgenden Tage wurde 3 × 0,3 g Veronal über den ganzen Tag vertheilt; hierauf war die ganze Nacht vollkommen ruhig. In zwei dieser vier Fälle trat ruhiger, tiefer Schlaf ein; die beiden anderen Kranken waren wenigstens nicht laut, blieben zu Bett und schliefen zeitweise. Die Medikation konnte cirka vier Tage ohne Abschwächung der Wirkung fortgesetzt werden. Dann schien sich die Wirkung des Mittels zu vermindern. Die Kranken wurden wieder laut; es war aber immerhin noch so, dass sie die Ruhe auf der Abtheilung nicht erheblich störten und weiter das spontane Abklingen des Erregungszustandes abgewartet werden konnte. Eine Verlängerung der Dauer des jeweiligen Erregungszustandes unter der Verabreichung von Veronal ist nicht beobachtet.

Besonders trat die Wirksamkeit des Veronal in einem sehr schweren Falle von imperativen Sinnestäuschungen hervor. Es handelt sich um einen erblich belasteten degenerirten Mann, der im dritten Lebensjahrzehnt an einer akuten Psychose mit schwerer, ängstlicher Verstimmung (Jugendirresein) erkrankte, wiederholt Selbstmordversuche machte und seit seiner Aufnahme dauernd auf der Wachstation gehalten werden muss. Von Zeit zu Zeit treten bei ihm ausserordentlich lebhafte Sinnestäuschungen auf, die den sonst geordneten, nicht verwirrten Kranken zu impulsiven Handlungen antreiben. Es kam vor, dass er in einer Nacht drei- bis viermal den Versuch machte, mit einem Satz von seinem Bette aus durch das geschlossene Fenster zu springen, ohne Rücksicht auf die drohenden Verletzungen an den zertrümmerten Scheiben. Auf der Höhe dieser halluzinatorischen Erregung konnte der Kranke nur durch zwei neben ihm sitzende Wärter im Bett vor Selbstbeschädigungen geschützt werden, da er stets versuchte, sich den Kopf an der Bettstelle zu verletzen, die Pulsadern aufzubeissen u. s. w. Alle Beruhigungsmittel waren bis dahin ziemlich fruchtlos. Warme oder heisse Dauerbäder konnten für längere Zeit nicht gegeben werden, da dabei stets zwei Wärter nothwendig waren, um den Kranken zu verhindern, sich zu ertränken. Feuchte Einpackungen wirkten ebenfalls nur für die Zeit ihrer Anwendung und waren wegen der bestehenden Herzschwäche contraindizirt; von Isolirungen musste wegen der in jedem Einzelzimmer möglichen Ausführung eines Selbstmordes abgesehen werden. Die gebräuchlichen Narkotica: Chloral, Trional, Paraldehyd waren auch in hohen Dosen fast unwirksam, und selbst die subkutane Verabreichung von Duboisin, mit der man sonst unfehlbar eine motorische Hemmung erzielt, war fast wirkungslos. Hier gelang es, mit Veronal noch leidlich ruhige Nächte zu erzielen, sodass der eine dieser schweren halluzinatorischen Erregungszustände wesentlich günstiger verlief.

---

[1]) Psychologisch-neurologische Wochenschrift 1903, No. 9.

[1]) Poly, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 20, S. 856.

Aehnliche günstige Erfolge sah ich auch bei den schwereren Erregungszuständen in Folge von Angst. Freilich kann es sich hier nur um eine rein symptomatische Therapie handeln; die Angst selbst scheint nicht behoben zu werden; es empfiehlt sich daher, bei reinen Angstzuständen Veronal, wie die meisten anderen Narkotica, nur dann zu geben, wenn die motorische Erregung zu gross ist. In anderen Fällen haben wir oft von Herzmitteln (Strophantus, Digitalis), auch von Opium, bessere Erfolge gesehen.

Aehnlich wirkt Veronal bei den epileptischen Tobsuchtszuständen, wenn dieselben nicht zu hochgradig sind. Gut beeinflussbar sind insbesondere gewisse, mit motorischer Erregung einhergehende epileptische Aequivalente, Verwirrungszustände, bei denen die gewöhnlichen Antispasmodica, namentlich die Brompräparate, häufig versagen.

Bei der motorischen Unruhe und Tobsucht der Paralytiker habe ich in einigen Fällen kurzdauernde Beruhigung cirka ½ Stunde nach Darreichung von 3 × 0,3 bis 5 × 0,3 g eintreten sehen. In einigen anderen Fällen schien mir hier eine Wirkung völlig auszubleiben, sodass der Kranke, der auch auf andere Mittel nicht reagirt hatte, um nur einige Beruhigung für die übrigen Patienten zu schaffen, isolirt werden musste.

3. Ueber die etwaige schmerzstillende Wirkung des Veronals habe ich wenig Erfahrungen machen können, da ich die mir zur Verfügung stehenden Versuchsquantitäten hauptsächlich auf die Behandlung der mir wichtiger erscheinenden Erregungszustände verwandte. Indessen habe ich in einem Falle bei einem Tabeskranken mit krisenartigen Schmerzen bei Gaben von 2 bis 3 × 0,3 g Veronal gute Erfolge und eine Beruhigung der Schmerzen erzielt.

Als Resultat unserer Versuche mit Veronal ergiebt sich also, dass dasselbe eine werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes darstellt. Namentlich empfiehlt sich seine Anwendung als Beruhigungsmittel bei motorischen Aufregungszuständen aller Art, insbesondere den durch Halluzinationen hervorgerufenen. Die Wirkung tritt in einer durch die individuelle Verschiedenheit der Fälle bedingten Zeit von 1—2 Stunden sicher ein und hält für längere Zeit nach, ohne doch bei längerem Gebrauche sich zu kumuliren oder wesentlich abzuschwächen. Sie tritt auch häufig da noch ein, wo andere Narkotica versagen. Es kann deshalb an Stelle derselben oder abwechselnd mit ihnen gebraucht werden. Unangenehme Nebenwirkung, namentlich in Bezug auf Athmung, Herzthätigkeit und Verdauung, wurden bisher nicht beobachtet. Die Darreichung ist eine einfache, da das Präparat leicht löslich, von nicht besonders auffälligem Geschmack und deshalb in allen möglichen Speisen und Getränken unterzubringen ist. Das Veronal empfiehlt sich in Folge der genannten Eigenschaften namentlich auch für die häusliche Praxis in Fällen, wo unter äusserlich ungünstigen Umständen, bei Mangel entsprechender anderer Beruhigungsmittel, ein aufgeregter Kranker unter allen Umständen für einige Zeit ruhig gehalten werden muss.

Wie schon zum Theil oben erwähnt wurde, stimmen die Ergebnisse anderweitig gemachter Versuche mit unseren Beobachtungen überein. So rühmt namentlich Lilienfeld¹) die hypnotische Wirkung bei mannigfachen Zuständen; auch sah er ausser einem rasch verschwindenden Exanthem keinerlei unangenehme Nebenwirkungen. Er äussert sich auch über den Preis des Mittels, das an Billigkeit nur von Chloralhydrat übertroffen werde. Die von ihm in einer Tabelle gegebenen Vergleichsdosen treffen allerdings mehr für die Behandlung der Schlaflosigkeit als der Erregungszustände Geisteskranker zu. Nach unseren Erfahrungen bedarf man hier, um die Wirkung von 2,0 Chloral zu erzielen, vielleicht etwas mehr als 0,5 Veronal; das sind jedoch nur nebensächliche Momente. Ganz besonders lobt Würth (a. a. O.) die Wirkung des Veronals bei Erregungszuständen und hebt hervor, dass auch bei längerer Darreichung der Stoffwechsel nicht gestört würde, wie aus der Gewichtszunahme in den meisten Fällen hervorging. Wiener²) hat auch bei Herzfehlern und Nierenerkrankung eine günstige Wirkung ohne schädliche Nebenwirkungen trotz des alterirten Gefässsystems gesehen.

---

¹) Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 21, S. 475.
²) Wiener medizinische Presse 1903, No. 24.

Feuilleton.

Ackerbaukolonieen und Sanatorien für Tuberkulöse auf Madeira.

Von Dr. J. Goldschmidt in Paris.¹)

Als man sich vor einigen Monaten mit der Frage an mich wandte, ob Madeira ein geeigneter Ort für Ansiedlung von geheilten oder wesentlich gebesserten Tuberkulösen sei, musste ich aus lokalen Gründen mit einer entschiedenen Verneinung antworten. Später hat der Fragesteller durch einen in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag seinen Kolonisirungsplan veröffentlicht, aber statt der portugiesischen Insel Deutsch-Westafrika als Besiedlungsareal vorgeschlagen. Ehe jedoch zur Wahl einer Tuberkulösenkolonie geschritten werden kann, müsste die Vorfrage erledigt sein, ob überhaupt der sogenannte geheilte Phthisiker zur dauernden Expatriirung nach dem Süden, gleichviel unter welchem Breitegrade, und zur ungewohnten Arbeit im ungewohnten Klima geeignet ist. Für Madeira kann ich diese Frage, gestützt auf eine Reihe von Einzelerfahrungen, bedingungslos verneinen. Die Uebersiedlung nach wärmeren Klimaten und die Uebernahme eines neuen, wenn auch zumeist Freiluftberufes, wie Ackerbau, zumal Gärtnerei, gehören zu jenen Rathschlägen, welche dem beginnenden oder gebesserten Kranken von Aerzten wie Laien reichlich und hartnäckig geboten werden, ohne dass Erfahrung oder selbst nur eine eingehende Ueberlegung die Berechtigung dazu gäben. Wie kräftigend auch der freie Luftgenuss wirkt, wie wohlthätig auch geordnete und unbewachte Bewegungen dem Organismus anschlagen, so verwerflich sind für den muskel- und athemschwachen Kranken oder Convaleszenten körperliche Anstrengungen, welche die Bodenbestellung zu jeder Tages- und Jahreszeit, bei jeglicher Witterung auch im Süden erfordert. Lungenblutungen, Neuerwachen des zum Stillstand gekommenen tuberkulösen Prozesses, Pleuritiden u. s. w. habe ich häufig im Anschlusse an solche ungewohnte Berufsthätigkeit gesehen, niemals aber eine sichergestellte, dem Neuberufe zuzuschreibende Heilung. Auf Madeira in gebirgigem Terrain mit deshalb unvermeidlicher häufiger Ueberanstrengung des Herzens und der Lungen, in einem Lande, das nur durch künstliche Bewässerung zu so ausserordentlicher Fruchtbarkeit gebracht werden kann, wo der Kranke Nächte lang der Durchnässung ausgesetzt wäre, auf dieser Insel, wo in den Höhenlagen Monate hindurch Wolkensenkungen zu erwarten sind, dürfte eine mitgebrachte Disposition oder Krankheit geradezu verschärft werden.

Aber wo auf der Erde fände sich der paradiesische Garten, da der Tuberkulöse säen und ernten könnte, seiner Existenz und seiner Gesundheit zum Gewinne? In Afrika, ob im Südwesten oder im Südosten, sicherlich nicht! Nur in Südalgerien und Tunis, auf dem Hochfelde des Kaplandes könnten klimatische Zonen ausfindig gemacht werden, ausgezeichnet durch Trockenheit des Bodens wie der Luft, durch Temperaturbeständigkeit wie Windschutz: dem Lungenkranken vortheilhaft, aber nicht bei anstrengendem Landbau. Wer die dortigen agrikolaren Verhältnisse kennt, muss zugeben, dass das Leben der Kolonisten, zumal der eben erst angekommenen, äusserst anstrengend ist und eine robuste, überaus widerstandsfähige Constitution erfordert.

So müssen wir den Vorschlag, die leichten Phthisisfälle ins Ausland zu schaffen, in das Bereich der Utopien verweisen! Natürlich wäre es für Europa die beste prophylaktische Maassregel, einerseits die Unheilbaren in Sanatorien unterzubringen, um so jeder weiteren Uebertragung den sichersten Einhalt zu gebieten, andererseits die erblich Belasteten oder schon leicht Erkrankten an andere Länder abzustossen. Die Ausführung des Vorschlages, wenn überhaupt trotz ethischer und sozialer fast unüberwindlicher Hindernisse in Angriff genommen, würde an den finanziellen Schwierigkeiten scheitern. Und endlich, würden nicht die in Aussicht genommenen Länder gegen solche minderwerthige Einwanderer protestiren? Gewiss, und mit Recht!

Allerdings ist es möglich, die Nachkömmlinge einer Tuberkulösenkolonie vor der Krankheit zu bewahren, nämlich wenn sie unter den besten äusseren Bedingungen ihr Leben führen können. So habe ich für Madeira statistisch nachgewiesen, dass die Nachkommen einer zahlreichen, englischen Phthisikerkolonie, Rentner, bezw. Grosskaufleute, in vier und mehr Generationen frei oder fast frei von tuberkulösen Erkrankungen geblieben sind.²)

Nun aber taucht in politischen Zeitungen wiederholt die Nachricht auf, dass auf der Insel Madeira, welche zur Behandlung und Heilung

---

¹) Vor einiger Zeit brachte die politische Presse wiederholt Mittheilungen über die Errichtung von Schwindsuchtssanatorien auf Madeira, zu welchen die portugiesische Regierung bereits die Conzession ertheilt und den nöthigen Boden verkauft hätte. Auf unsere an Herrn Dr. Goldschmidt — der bekanntlich viele Jahre in Madeira praktizirt hat — gerichtete Bitte, sich über die prinzipielle Seite eines solchen Projektes zu äussern, hat er freundlichst obigen Aufsatz verfasst, der für unsere Leser manches Interessante enthalten dürfte. D. Red.

²) Goldschmidt, Hereditäre Uebertragung der Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 9.

der Tuberkulose so geeignet sei,[1]) Küsten- und Höhensanatorien errichtet werden sollen von deutschen Unternehmern, natürlich mit deutschem Kapital. Schon soll vom portugiesischen Staate eine weitgehende Conzession ertheilt worden sein. Wie dem gewiss bedeutenden (man spricht auf Madeira von ungeheuren Summen!) Anlagekapital ein entsprechender Ertrag geschaffen werden soll, ist schwer verständlich, es sei denn, dass die leider schon seit einigen Jahren verschämt und bescheiden betriebene Spielbank à la Monte-Carlo vergrössert würde und unter hygienisch-humanitärer Flagge ihr unseliges Arbeitsfeld ins Ungemessene auszudehnen gedächte. Natürlich würden ernste therapeutische Bestrebungen in solcher Begleitung illusorisch gemacht werden!

Doch sei dem wie ihm wolle, jedenfalls ist die Frage eines Höhensanatoriums auf der kleinen Insel mit verhältnissmässig bedeutender Erhebung (787 Quadratkilometer, wie etwa Rügen, mit dem höchsten Gipfel Pico Ruivo, Rothspitz, 6000 Fuss) noch sehr zu erörtern. Auf dem wenig niedrigeren Pico Arriero, wo die Platzfrage grosse Schwierigkeiten bieten würde, soll ein erstes Höhenhospiz für Lungenkranke angelegt werden, denn eine etwas tiefer (4600 Fuss) gelegene grosse Hochebene, Paul da Serra, zeigt schon durch ihren Namen, Bergsumpf, die Unverträglichkeit ihrer Bodenbeschaffenheit mit dem Zwecke eines Sanatoriums an. In dem erwähnten Buche über Madeira als Heilungsort sagten wir auf Seite 22: Höhenklimatische Stationen sind auf dem centralen Gebirge Madeiras nicht zu ermöglichen, wegen der täglichen Wolkenbildungen daselbst, wegen des Mangels eines höher ragenden, die Gewalt der Winde brechenden Kammes und wegen der Unwirthlichkeit der Hochthäler und Hochebenen. Die höchsten Berggipfel sind von der Hauptstadt Funchal schwer zugänglich, Fahrstrassen ohne Zahnradbahnen hinauf zu bauen, würde unverhältnissmässig hohe Kosten bereiten. Im Winter brausen über die Höhen der Insel die Stürme mit elementarer Gewalt! Weit draussen kann man vom Lande die hochgehende See schäumen sehen, wenn es in der nach Norden durch den hohen Gebirgswall völlig geschützten Stadt verhältnissmässig still ist; wild zerrissen ziehen schwere Wolken am Horizonte hin, wenn unten auf dem Lande trockene und milde Witterung herrscht. Aber auch im Sommer, in dem während einiger Monate in der Ebene kein Tropfen Regen fällt, sind von Mittag bis etwas nach Sonnenuntergang die höchsten Gipfel schwer und tief mit Wolken beladen; ganz erträglich ist an der Küste in Folge der Wolkenbeschattung und Meeresbrise die sommerliche Hitze. In den Monaten Juni und Juli sind völlig heitere Tage auf der Südseite höchst selten, und dennoch regnet es niemals. So kam es, dass, als schon die Insel Porto-Sante entdeckt (1418) und kolonisirt war, die doch sicherlich kühnen Conquistadores Portugals sich scheuten, nach der dem Horizonte auflagernden dunklen Nebelwolke (negrumen der alten Chronik) zu steuern, hinter welcher ein grosses Land liegen, aber welche auch den Eingang zur Hölle bedeuten sollte. Erst mehr als ein Jahr später (1419) machten sich zwei herzhafte, waghalsige Männer nach diesem Nebellande auf, um wenige Stunden nach der Abfahrt auf der von Menschen unbewohnten, aber von unzähligen Vögeln und mannigfachen anderen Thieren bevölkerten, fast völlig mit Wald (daher der Name Madeira, auf Portugiesisch „Holz“) entzückenden Insel zu landen. Natürlich mussten damals die ausgedehnten Waldungen noch mehr als die heute nackten steinigen Gipfel die Luftfeuchtigkeit verdichten und festhalten.

Zweckmässiger erscheint es demnach, wollte man in mittlerer Höhenlage, z. B. Camacha oder Antonio da Serra, Sanatorien errichten, wo man die günstigsten Bedingungen für die ununterbrochene Behandlung des Kranken, im Winter wie im Sommer, fände. Doch ist auch in diesen Bezirken auf die richtige Orientation der Baulichkeiten und die lokalen Verhältnisse besondere Rücksicht zu nehmen; denn auf Madeira unterscheiden sich oft zwei örtlich sehr nahe gelegene Lokalitäten wesentlich durch die ihnen eigenthümlichen klimatischen Eigenschaften.

Viel leichter ist die Platzfrage für ein Winter-Sanatorium in der Nähe der Stadt Funchal, an der Südküste, zu entscheiden; denn dort würde der Kranke die besten Bedingungen zur Wiederherstellung seiner Gesundheit[2]) finden, vorausgesetzt, dass er mindestens vier Sommermonate in einem höher gelegenen Sanatorium verbrachte.

Alle diese Verhältnisse gründlich erwogen und die Anlage der geplanten Sanatorien alsdann entsprechend ausgeführt, könnte Madeira, wie schon über ein Jahrhundert hinaus, von neuem der leidenden Menschheit zum Heile und ein Vorbild für die Errichtung ähnlicher Stationen in aseptischer[3]) Luft werden!

---

[1]) Mittermaier und Goldschmidt, Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885. — [2]) s. Madeira als Heilungsort S. 132—219, wo wir unsere sicheren, über mindestens zehn Jahre verfolgten Heilungen schwerer Fälle auf Madeira veröffentlicht haben. — [3]) Goldschmidt, Anstaltsbehandlung der Lungenphthise. Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. II, Heft 6, S. 422.

Auswärtige Korrespondenzen.

Budapester Brief.

Ein Werk von hoher sozialpolitischer Bedeutung vollzog sich unter der Aegide des Ministerpräsidenten Kolomann v. Szèll. Es handelt sich um die praktische Durchführung und Ausgestaltung eines bereits vom ungarischen Reichstage angenommenen Gesetzes zur Errichtung von Kinderasylen und zum Schutze vaterloser Kinder, die ungesetzlicher Abstammung sind oder durch Armuth, moralisches Verschulden ihrer Erzeuger verlassen dastehen. Die Sünden der Väter sollen sich nicht mehr an den Kindern und Kindeskindern rächen, wie jenes starre Wort der Bibel behauptet! Fürwahr ein edles, menschenwürdiges Werk, das Ungarn in humaner Richtung zum nachahmenswerthen Beispiele aller Kulturstaaten des Continentes machen könnte. Eine Summe von 3½ Millionen Kronen sind für diesen schönen Zweck dotirt, und in den verschiedensten Orten des Landes sollen Kinderasyle gegründet werden, von denen 15—20 bereits in diesem Jahre eröffnet werden. Auch zwei Kinderseehospize, eines in der Gegend am Plattensee, das zweite beim Palics-er See (ein bekannter Salzsee bei Maria-Theresiopel) sollen errichtet werden. Diese Heilinstitute sollen sammt und sonders von einem einzigen, im Centrum des Landes, in der Metropole Budapest, wirkenden Direktor mit dem Range eines Oberarztes geleitet werden, dem zur Geldgebahrung ein Verwalter beigegeben werden wird. Vor der Hand handelt es sich nur um ein Privilegium der Aermsten der Armen, jener kleinen Enterbten des Schicksals, die verlassen, der Sünde und dem Laster anheimfallen würden. Der ungarische Staat will aber nicht nur verlassene Kinder im Alter unter zwei Jahren, sondern auch solche im Gewerbebetriebe thätigen über sieben Jahre alte Lehrlinge bis zum 14. Jahre in seine Obhut nehmen, hierzu selbst Internate errichten, getreu jenem schönen Worte des edlen Dulders: „Lasset zu mir kommen die Kleinen, denn ihnen gehört das Himmelreich.“ Unverkennbar ist auch die nationale Tendenz bei diesen Wohlfahrtseinrichtungen, denn viel brauchbares Menschenmaterial, insbesondere des kernigen Szèklerstammes aus Siebenbürgen, wanderte mit den darbenden Eltern nach Rumänien, wo es alsbald amalgamirt wurde, oder füllte aus Oberungarn die Kauffahrteischiffe der uns verbündeten grossen deutschen Nation, um nach Amerika zu wandern, von wo es mit panslaven Ideen saturirt zurückkam. Selbst im nahen Oesterreich werden in den Grenzgebieten Hunderte und Hunderte von Kindern auf unsere Kosten erzogen, die von der Wiener staatlichen Findelanstalt, einer menschenfreundlichen Schöpfung Joseph's II., abgegeben werden.

Dank für das ganze Projekt gebührt hierfür den Repräsentanten des ungarischen Staates, die ein Werk echter Menschenliebe vollbringen! Fast möchte es uns aber dünken, dass dieses Werk milder Humanität erst damit gekrönt werden wird, wenn die Verstaatlichung der kreisärztlichen Institution durchgeführt sein wird, und die cirka 150 vakanten Kreise im Lande mit Aerzten besetzt sein werden, denn die Fürsorge für die Väter, der Schutz gegen Krankheit und dadurch bedingte Erwerbslosigkeit, dürfte auch die Kinder dem Schosse der Familie erhalten und die praktische Durchführung von derlei Wohlfahrtseinrichtungen bedeutend erleichtern. Mit gespannter Aufmerksamkeit sehen wir der darauf bezüglichen Thätigkeit der Regierung entgegen und glauben nicht fehlzugehen, wenn wir dem Chef des Sanitätsdepartements im königl. Ministerium des Innern, Herrn Ministerialrath Dr. Cornelius v. Chyzer, das grösste Verdienst bei der Creirung solcher Sanitätsreformen zuschreiben.

Am 17. Februar beging die Physiologische Sektion der königlich ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft die Feier ihrer hundertsten Sitzung. Den Glanzpunkt des Abends bildete die Festrede Prof. Ernst v. Jendrassik's, und wer die stille, aber umso erfolgreichere Thätigkeit ungarischer medizinischer Gesellschaften überhaupt kennt, muss seine Fahne ehrerbietig vor Männern der Wissenschaft senken, die Grosses vollbringen als Söhne einer relativ kleinen Nation. Gleichwie die Metropole des Landes, Budapest, als die jüngste Hauptstadt, in ihren architektonischen Schönheiten sämmtliche Erfahrungen der Städte des Continentes sich zu Nutze machte, so finden wir auch in der medizinischen Wissenschaft, dass hier fremde, insbesondere deutsche Wissenschaft vertieft und ausgebaut wird. Elf Jahre sind in das Land gegangen seit dem Bestande dieser Fachsektion, und Männer wie Andreas Högyes, Ferd. Klug sen., Mihalkovics, standen an ihrer Wiege. Den Letzteren, dessen Name noch heute, selbst im Auslande, mit Ehrfurcht genannt wird, raffte der unerbittliche Tod hinweg, und an seiner Bahre stand sein Lehrer Waldeyer, der aus Berlin hierher eilte. Mit jugendlichem Feuereifer sehen wir aber die Alten, umgeben von einer Elitegarde der aufstrebenden Jugend, bei der That, getreu dem Wahlspruche „Docendo diximus“. Die abstrakten theoretischen Fächer finden hier ihr würdiges Heim. Ursprünglich nur zur Erstattung zusammenfassender Uebersichten geplant, produzirt diese Fachsektion eine Fülle von Originalarbeiten, und wohl die interessanteste derselben war die von Andreas Högyes auf der Festversammlung vorgetragene: „Ueber die physiologische Funktion der Ampullen“, in der er den experimentellen Beweis erbrachte, dass beide Labyrinthe mit den bewegenden Muskeln beider Augen in Reflexverbindung stehen, und zwar so, dass von jedem Labyrinthe zu 3—3, zusammen zu 6 Augenmuskeln, Reflexerregungen ausgehen.

Vor einiger Zeit fand hier der ungarische Balneologen-Kongress unter dem Präsidium Prof. Tauffer's statt, und wieder lenkt sich die Aufmerksamkeit der ärztlichen Kreise den ungarischen Bädern zu, die wahre Perlen dieses an Naturschönheiten so überreichen Landes sind. Ist ja in Budapest selbst das der Firma Mattoni gehörende Elisabethsalzbad und eine Reihe von Schwefelbädern zu finden, als deren modernst eingerichtete das St. Lukácsbad und das auf der romantischen Donauinsel „Margitsziget“ befindliche Schwefelthermalbad hervorzuheben sind, wodurch Budapest zu einer Badestadt prädestinirt erscheint. Die herrliche himmelanstrebende Tátra mit ihren drei modern eingerichteten Bädern, Ober-, Unter-, Altschmecks, kennt ja bereits jeder deutsche Tourist, ja im Schlesierhause hat sich in der deutsch-sprechenden Zips bereits eine ganze Kolonie reichsdeutscher Sommerfrischler häuslich niedergelassen. Den herrlichen Csorbasee hat nun die ungarische Regierung der internationalen Schlafwagengesellschaft verpachtet, die Millionen investirt, sodass dieser hochgelegene klimatische Kurort schon mit den schönsten Orten der Schweiz wetteifern kann. Viel heilkräftige Thermen giebt es in Ungarn, ich erinnere nur an das wildromantische Herkulesbad mit seinen Schwefel-Kochsalzbädern, an Trencsén-Teplitz und Pistyán mit seinen Schwefelschlammbädern, an das Jodbad Csiz, an das kohlensaure Stahlbad Szliács, an die sonnenreichen Plattenseebäder, an die herrlichen alpinen Orte Siebenbürgens, so Borszék, Tusnád, die sammt und sonders es verdienen würden, mehr aufgesucht zu werden. Wenn der Satz zu Recht besteht, dass die Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen mit als Heilfaktor gilt bei dem Bäderbesuche, so ist schon aus diesem Grunde ein regerer Austausch der Patienten erwünscht. Der deutsche Besucher wird überall Kenntniss seiner Muttersprache und warme ungarische Gastfreundschaft finden.

Eine interessante Bewegung ist im Schoosse des Budapest-Leopoldstädter Aerztebezirksvereins ausgebrochen. Anlässlich eines tödtlich geendeten Duells in Steinamanger beschlossen die dortigen Aerzte, bei keinem Duelle mehr zu assistiren. Der oben genannte ärztliche Verein stellte sich nun an die Spitze dieser Bewegung, und dem in sozialen Fragen besonders rührigen Dozenten Kornelius Lichtenberg ist es gelungen, das Interesse weitester Kreise wachzurufen, sodass wir im Lande leichtfertiger Ehrenhändel und Duelle, die hier leider nur als Uebertretung mit Staatsgefängniss, somit nicht als Verbrechen des Zweikampfes, wie in Oesterreich, geahndet werden, eine veritable Antiduellliga gegründet sehen. Praktischen Werth hat die Bewegung nicht, da selbst im Falle der beabsichtigten Verweigerung ärztlicher Hülfe bei Duellen, Militärärzte stets gefügige Paukärzte bleiben, andererseits können wüthende Duellanten selbst ohne direkte ärztliche Hülfe am Standplatze ein Duell ausfechten, und erst, etwa mit der leichteren Verletzung die nicht zu verweigernde ärztliche Hülfe anrufen.

Nicht minder interessant, doch praktisch wichtiger erscheint der Vorschlag des „Leopoldstädter Aerztevereins“ betreffs der obligatorischen Einführung von Rechnungen an Patienten. Bei der Uebernahme von Jahrespatienten legt der Arzt denselben ein Blankett vor behufs Unterfertigung. Nach Beendigung einer einzelnen Kur legt er binnen bestimmter Frist Rechnung. Dieser Vorschlag findet sehr getheilte Beurtheilung und wird selbst von Aerzten energisch bekämpft, die höchstens die fakultative Einführung der Rechnungslegung zugeben wollen. Thatsache ist, dass es schwer einzusehen ist, warum der Arzt nicht Rechnung legen soll, was der Advokat, der Ingenieur, der Maler etc. in allen Ehren thun darf.

Die durch den Tod Professor Feuer's erledigte Sanitätsinspektorstelle zur Bekämpfung des Trachoms im Lande wurde einem verdienten Forscher, dem Augenarzte Professor Emil v. Gross verliehen, der bereits Extraordinarius an der Königlichen Universität, erst jüngst nicht ohne Berechtigung für die Errichtung einer zweiten Universitäts-Augenklinik eintrat, wogegen aber von anderer Seite die Nothwendigkeit der Errichtung einer Kehlkopf-Ohren-Zahnklinik betont wurde. Es ist wirklich tief zu beklagen, dass diese für den praktischen Arzt so wichtigen Fächer an der sonst eine Sehenswürdigkeit bildenden, mustergültig eingerichteten Budapester Universität kein Heim gefunden haben. Früher oder später ist die Errichtung dieser Kliniken nothwendig.

Einen doppelt schweren Verlust haben wir dadurch zu verzeichnen, dass mit einem Male zwei ungarische Reichstagsabgeordnete von der Bildfläche verschwunden sind. Johann Hadzsi wurde irrsinnig, und Franz Major's Heimgang beklagen wir alle ohne Parteischattirung. Leider haben wir jetzt nur einen einzigen Arzt im Parlamente, den Serben Pavlovits, der aber mehr nationale Propaganda betreibt. Wie nothwendig es aber ist, das Volk von autoritativer Seite auf unsere Klagen aufmerksam zu machen, Sanitätsreformen zu erzwingen, das sehen wir auf Schritt und Tritt. Die „Temesvárer Zeitung“ hat jüngst ausgerechnet, dass der famose Baron Hirsch-Krankenverein für die Behandlung von 740 Mitgliedern sechs Aerzten zusammen 5000 Kronen an Pauschalhonorar bezahlt, sodass auf eine Familie 6 Kronen jährlicher Aerzteausgaben fallen, während dieselbe Familie bei bescheidensten Anforderungen dem Barbier für das Haarschneiden 7 Kronen 20 Heller im Jahre zahlt.

Betreffs der comitatlich angestellten Bezirksärzte scheint aber ein Wandel zur Besserung eingetreten zu sein, indem dieselben mit der Erstattung von selbständigen Referaten in Sanitätsangelegenheiten ihres Bezirkes betraut wurden, was früher Sache des Oberstuhlrichters war, der nur den Rath des Bezirksarztes einzuholen brauchte und eigenmächtig verfügte. Die bezeichneten Kollegen gewinnen aber nur an Ansehen, denn von einer Besserung der Gehaltsverhältnisse ist trotz der nun grösseren Arbeit nichts zu hören. Dagegen haben die Staatsbeamten seit dem Jahre 1893 bereits die zweite Gehaltsaufbesserung durchgesetzt. Freilich bilden die Staatsbeamten eine festgeschmiedete Kette, und der ärztliche Stand ist hier, wie überall, isolirt, mit sich selbst zerfahren, von inneren und äusseren Feinden umlauert und immer Amboss, auf dem die anderen Stände losschmieden, weil wir in unserer Unbeholfenheit nicht Hammer sein können.

Der Errichtung von Heilanstalten, insbesondere von Irrenanstalten, wendet die Regierung ihr besonderes Augenmerk zu, indem neuestens in Fünfkirchen eine Irrenanstalt erbaut wird. Eine passende Entlastung der hauptstädtischen zwei Irrenanstalten, entspricht dieselbe thatsächlich einem dringenden Bedürfnisse. Bisher haben wir in B.-Gyula, Nagyszeben (Hermannstadt) und Nagy-Károly Provinzial-Irrenanstalten; die Anstalt in Pécs (Fünfkirchen) ist die vierte. Auch die Zahl der Lungensanatorien vermehrt sich. Derzeit besteht nur eine mustergültig eingerichtete Anstalt, das Elisabeth-Sanatorium im waldreichen Ofener Gebirge bei Budapest. Neuerdings hat die Stadtgemeinde Békés-Gyula beschlossen, ein Sanatorium für 50 Männer und 50 Frauen zu erbauen. Eine gleiche Bewegung ist im Zipser Comitate unter dem Protektorate des Grafen Csáby, des Obergespanes des Comitates, zu verzeichnen.

Auch hat die Regierung neuestens umfassende Erhebungen angeordnet, inwieweit das „Einkindersystem“ verbreitet ist, und was dessen Ursache ist.

Und so sehen wir denn in Sanitätsfragen auf vielen Gebieten ein rege pulsirendes Leben. Dr. Martin Sugár (Budapest).

Standesangelegenheiten.

Der XXXI. deutsche Aerztetag, Cöln, 11. und 12. September 1903.

Berichterstatter: San.-Rath Dr. S. Alexander (Berlin).

(Schluss aus No. 39.)

Waren die Beschlüsse, welche die unter dem Motto „Selbsthülfe“ tagende Versammlung bis dahin gefasst hatte, mehr oder weniger auf eine fernere Zukunft berechnet, so drängte sich nun die brennende Frage eines **aktiven Vorgehens gegen die Krankenkassen** mit impulsiver Gewalt an die Oberfläche. Die „Jungen“ übernahmen die Führung und rissen die „Alten“ im Sturm so mit sich fort, dass auch auf diesem Aerztetage wieder das imposante Schauspiel einer einmüthigen Kundgebung hinsichtlich der Beziehungen zu den Krankenkassen sich darbot. Zunächst wurde auf Antrag von Müller (Zittau) beschlossen, alle Kollegen zum Eintritt in den Leipziger Verband zu ersuchen. Sodann trat die Versammlung in die Berathung eines Antrages Barmen ein, in dem die Erwartung ausgesprochen wurde, dass seitens der Vereine alle den ärztlichen Interessen widersprechenden Verträge zum frühest möglichen Termin gekündigt und von nun an nur solche abgeschlossen würden, welche die freie Arztwahl und genügende Honorirung bieten. Die Begründung des Antrages durch den Kollegen Winkelmann war äusserst geschickt und effektvoll. Unter Hinweis auf die an verschiedenen Orten entbrannten oder bevorstehenden Kämpfe mit den Krankenkassen sowie auf die abweisende Haltung der meisten Landesregierungen, unter Hinweis ferner auf die von Erfolg begleitete Sammlung der Kollegen in manchen Gebieten forderte er zu schleunigster Vervollständigung der Organisation auf, damit im gegebenen Augenblick ein Vorgehen auf der ganzen Linie ermöglicht werde. Neben standesgemässer Honorirung und standeswürdiger Behandlung müsse in erster Linie die freie Arztwahl erstrebt und hierzu der Widerstand der in ihrer Existenz bedrohten fixirten Kassenärzte gebrochen werden. Im Interesse des Standes müssten von Diesen Opfer verlangt werden, die deshalb nicht allzugross erschienen, weil der Besitz einer Kassenarztstelle ohnedies nicht gesichert sei und tüchtigen Aerzten auch unter der Flagge der freien Arztwahl ihre Praxis nicht geschmälert werde. Im Interesse derjenigen Delegirten, die trotz ihrer Uebereinstimmung mit den beifällig aufgenommenen Darlegungen des Antragstellers gegen die Fassung des Antrages Bedenken trugen, wurde dieser folgendermaassen formulirt und hiernach einstimmig ohne Diskussion angenommen: Der XXXI. deutsche Aerztetag erwartet von den dem Deutschen Aerztevereinsbunde angehörigen Vereinen, dass sie schleunigst und energisch alle Maassnahmen der Selbsthülfe zur Durchführung

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

der Forderungen des Aerztevereinsbundes bei den Krankenkassen ergreifen (freie Arztwahl, standesgemässe Stellung und Honorirung der Kassenärzte), und dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten.

Mit der Erledigung der Kassenfrage hatte die Spannkraft der Delegirten ihren Höhepunkt überschritten. Ein ganzes Bouquet von Anträgen und Vorlagen wurde ohne oder ohne erhebliche Diskussion entweder dem Geschäftsausschuss oder ad hoc gebildeten Commissionen überwiesen. Wir erwähnen von ihnen einen Antrag Leipzig auf Gründung einer eigenen Versicherungskasse für Haftpflicht, vor der uns nach den Erfahrungen, die die Centralhülfskasse zu durchkosten hat, der Himmel bewahren möge. Auch der so oft gehörte Ruf „Heraus aus der Gewerbeordnung“, der gleichfalls von Leipzig angestimmt wurde, dürfte ein pium desiderium bleiben. Die Anträge betreffend Erlass einer einheitlichen Arzneitaxe für das Deutsche Reich und die Aufhebung des Dispensirrechts der Homöopathen waren nach der oben erwähnten Erklärung des Vertreters des preussischen Kultusministeriums gegenstandslos geworden. Eine Besprechung der in der Presse verbreiteten Mittheilung über die Errichtung ärztlicher Akademieen und ihre Aufgaben für das praktische Jahr verlief im Sande, da niemand „nichts Sicheres“ zu wissen schien und der Herr Regierungscommissar sich in Schweigen hüllte.

Die **Neuwahl des Geschäftsausschusses** ergab insofern ein ungewöhnliches Resultat, als die Vertreter des Leipziger Verbandes in erheblicherer Anzahl und mit beträchtlicherer Stimmenzahl als im Vorjahre in die Erscheinung traten. Es erhielten Löbker 16 016, Lent 14 887, Pfeiffer 14 494, Dippe 12 100, Mayer (Fürth) 11 379, Wallichs 10 904, Hartmann (Leipzig) 10 780, Windels 9282, Becker (München) 8744, Herzau 8630, Winkelmann 8193, Ziegler 7597 Stimmen. Die Wahl der 9 zu Cooptirenden steht noch aus

Versucht man, ein Facit aus den Verhandlungen des 31. Aerztetages zu ziehen, so darf dies nur unter Berücksichtigung der eigenartigen Zusammensetzung desselben geschehen. Die Aerztevereine, die den Bund construiren, bilden keine homogene Masse. Ihr einziges Bindeglied liegt in der Berufsgenossenschaft, im übrigen weichen sie in ihrer Entstehung, Zusammensetzung, ihren Aufgaben und Zielen weit auseinander. Wenn dergleichen differirende Elemente zu so einmüthigen Beschlüssen und Kundgebungen zu bewegen sind, wie sie der vorige und diesjährige Aerztetag zu Tage gefördert hat, so ist deren Bedeutung und die Wucht ihrer Wirkung nicht zu unterschätzen. Andererseits ist nicht zu vergessen, dass bei dem Fehlen einer jeden Exekutivgewalt die gefassten Beschlüsse nur durch ihren inneren Werth und ihre Folgerichtigkeit auf diejenigen Kreise werden wirken können, für die sie bestimmt sind. Nach dieser Richtung hin den Propheten zu spielen, wäre unangebracht. Da indess die Erfahrung lehrt, dass der feste Wille einer geschlossenen Organisation, wenn häufig auch nur langsam, so doch fast immer zum Ziele führt, so erscheint die Hoffnung auf den Anbruch besserer Zeiten für den deutschen Aerztestand nicht unberechtigt.

Der formelle Ablauf der Verhandlungen entsprach nicht ganz der Harmonie, die sich in den Beschlüssen kundgab. Es fehlte nicht an Misstönen, die sich in dem schönen, für die Pflege des Wohlklanges bestimmten Gürzenichsaale schrill genug anhörten. Der Entgleisung des Vorsitzenden des Leipziger Verbandes haben wir Erwähnung gethan. So bedauerlich sie indess auch war, so gilt sie doch nur als die That eines Einzelnen, für die die Versammlung nicht verantwortlich gemacht werden kann. Zudem wurde ihre Heftigkeit durch die nachträgliche Erklärung des Kollegen gemildert. Nicht entschuldigt und nicht zu entschuldigen war jedoch das Verhalten einer grösseren Zahl von Delegirten, die den Ausführungen des Vertreters des preussischen Kultusministers deutliche Zeichen ihres Missfallens in nichts weniger als parlamentarischer Form folgen liessen. Das war unhöflich, unberechtigt und unklug. Unhöflich, weil gegen den Vertreter einer Staatsbehörde und gegen einen Gast gerichtet. Unberechtigt, weil es verkehrt ist, die preussische Medizinalabtheilung des Kultusministeriums für die Missstände verantwortlich zu machen, die durch falsche Reichsgesetzgebung und durch das wenig zuvorkommende Verhalten der Reichsregierung hervorgerufen worden sind. Unklug endlich, weil selbst der enragirteste Verfechter der „Selbsthülfe“ nicht so verbohrt sein darf, das Wohlwollen der amtlichen Organe zu verscherzen. Möge diese offene Aussprache dazu beitragen, den Demonstranten in Erinnerung zu bringen, dass sie als Glieder eines urbanen und in der Oeffentlichkeit wirkenden Standes die Verpflichtung haben, die gesellschaftlichen Formen unter allen Umständen zu wahren!

Die Gastfreundschaft der Kölner Kollegen und Bürger und die wohlthuende Liebenswürdigkeit ihres Oberbürgermeisters verdienen vollauf den Dank, der ihnen von dem Vorsitzenden des Bundes gespendet wurde.

Spezialarzt und allgemeine ärztliche Praxis.[1])

Ein Beitrag zur Hebung des ärztlichen Standes von

Dr. W. Feilchenfeld in Charlottenburg.

Im Jahre 1900 war von den deutschen Aerzten der achte Theil spezialistisch thätig (s. diese Wochenschrift 1901, No. 23, G. Heimann, Deutschlands Spezialärzte), über 42% der Spezialärzte wohnten in zehn grossen Städten. Für die folgenden Jahre berechnet G. Heimann eine sehr wesentliche Zunahme der Spezialärzte: 1900: 1447, 1901: 1694, 1902: 2090! In dem neuen Aerzteverzeichniss (1903) des Vereins der freigewählten Kassenärzte in Berlin werden 1081 praktische Aerzte und 507 Spezialärzte aufgeführt: also 32% Spezialärzte; auch hier von Jahr zu Jahr eine starke Steigerung der Spezialisten!

Neben dieser erheblichen Zunahme der Spezialpraxis treibenden Aerzte sehen wir auf der anderen Seite vielfach die Bestrebungen der praktischen Aerzte und auch zahlreicher Spezialärzte, letzteren die völlige Enthaltung von allgemeiner Praxis zur ersten Standespflicht zu machen. Die Gründe, welche für diese Forderung angeführt werden, liegen auf rein materieller Basis und erscheinen so einleuchtend und berechtigt, dass z. B. der Verein der Spezialärzte in Nürnberg nur solche Kollegen als Mitglieder aufnimmt, welche „nur ihr Spezialfach ohne allgemeine Praxis“ ausüben. Dr. Neuberger (Strassburger ärztliche Mittheilungen 1903, No. 7) sagt: „Gerade dieser letztere Umstand dürfte für die zukünftige Gestaltung der ärztlichen Verhältnisse in Nürnberg nicht unwesentlich erscheinen, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass — bei dem Bestreben, dem Verein Nürnberger Spezialärzte auch nach aussen hin immer mehr Macht und Ansehen zu verschaffen — wohl in Zukunft in Nürnberg die Kategorie von Spezialärzten, die auch zugleich allgemeine Praxis treiben, abnehmen oder ganz verschwinden wird. Und schon dieser eine Faktor allein dürfte die Gründung des Vereins Nürnberger Spezialärzte zur Genüge rechtfertigen“.

Obwohl ich also weiss, dass ich auf allgemeinen Widerspruch zunächst zu rechnen habe, behaupte ich doch, dass gerade das Gegentheil der herrschenden Ansicht richtig ist und im Interesse des Publikums, der praktischen Aerzte wie auch der Spezialärzte liegt. Ich bin sicher, dass zum Heile dieser Aller die Entwickelung dahin führen wird, dass in nicht zu weiter Ferne fast alle praktischen Aerzte ein Spezialfach neben ihrer allgemeinen Praxis besonders betreiben werden.

Bei allen Standesfragen ist zunächst zu überlegen, von welchem Einflusse auf die Ausübung unserer ärztlichen Thätigkeit der Gegenstand ist, denn das Wohl der Patienten ist unsere erste und heiligste Pflicht. Dass nicht nur in früheren Zeiten, sondern auch jetzt noch eine grosse Zahl tüchtigster Spezialärzte aus der allgemeinen Praxis hervorgegangen ist, wird wohl allgemein bekannt sein; dass zahlreiche weithin anerkannte Spezialisten auch jetzt noch neben ihrer Spezialpraxis in mehr oder minder beschränktem Grade allgemeine Praxis betreiben — man zählte in Berlin noch vor kurzem sehr wohl angesehene Geheimräthe dazu —, hat nie zu Klagen des Publikums Veranlassung gegeben. Ich gehe aber weiter und weiss mich dabei einer Ansicht mit vielen hervorragenden Spezialärzten, indem ich behaupte, im Interesse der Behandlung ist nicht nur allgemeine ärztliche Vorbildung, sondern dauernder innigster Zusammenhang mit der allgemeinen Praxis dringend nothwendig. Es wird dann nicht so leicht zu Modespezialitäten kommen, wie Amputatio colli uteri bei unschuldigen Erosionen, wie die wahllosen Operationen in der Nase, wie manche neueren chirurgischen Eingriffe, über deren übergrosse Anzahl bereits fast so herb geurtheilt wird, wie über jene nun überwundenen Dinge. Der Arzt, der den ganzen Körper zu behandeln gewohnt ist, wird nicht so schnell wie der ausschliessliche Spezialist geneigt sein, alles und jedes auf ein Organ zurückzuführen. Gerade in dem letzten Jahrzehnt ist oft von den hervorragendsten Vertretern der Spezialgebiete auf den Zusammenhang ihres Organes mit Allgemeinerkrankungen hingewiesen, und dieser Zusammenhang ist in umfangreichen Werken bearbeitet worden. Auch der neue Begriff „Grenzgebiete“ der Chirurgie und inneren Klinik und ähnliches weisen auf das Bestreben der Spezialdisziplinen hin, mit der allgemeinen Praxis wieder mehr Fühlung zu gewinnen, nachdem der schnelle Aufschwung der Spezialfächer eine Emanzipation im Uebergangsstadium herbeigeführt hat. — Doch auch die praktischen Aerzte würden es als ihren Vortheil erkennen müssen, wenn Spezialärzte zugleich allgemeine Praxis treiben. Zunächst vom engsten materiellen Standpunkte aus: Der ausschliessliche Spezialarzt wird den ihm überwiesenen Patienten wegen der Spezialerkrankung in eigene Behandlung übernehmen und so den „Fall“ den consultirenden Kollegen entziehen, denn nur von einer einmaligen gelegentlichen Consultation kann der Spezialarzt nicht leben; treibt er aber die

---

[1]) Unserem Prinzip gemäss, nach Möglichkeit die verschiedensten Ansichten unserer Leser zum Ausdruck kommen zu lassen, veröffentlichen wir auch vorstehenden Artikel, möchten aber zu bemerken nicht unterlassen, dass die Darlegungen des Herrn Verfassers in der Theorie recht bestechend wirken, in der allgemeinen praktischen Durchführung indess auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen dürften.
D. Red.

Spezialpraxis nicht als ausschliessliche Thätigkeit, so wird er viel mehr geneigt sein, den behandelnden Arzt zu berathen und ihm die weitere Behandlung zu überlassen und dabei, nur so oft er dringend nothwendig ist, selbst den Patienten sehen wollen. Er wird das umso mehr können, — und das scheint mir weit wichtiger, als die paar Mark Mehreinnahme — weil der praktische Arzt dann wieder mehr Gelegenheit hat, Erkrankungen der einzelnen Organe zu beobachten und er durch das Zusammenarbeiten mit dem Spezialarzte auch dauernd belehrt und über neuere Untersuchungsmethoden und Behandlungsweisen informirt wird.

Wenn jeder praktische Arzt ferner ein Spezialfach besonders betreibt, so wird er dadurch auch in der Lage sein, öfter Eingriffe vorzunehmen, für die er ein erhöhtes Honorar zu verlangen berechtigt ist, das sonst nur einzelnen Spezialärzten zustand. Dadurch, dass der Arzt auf einem Gebiete etwas besonderes leistet, wird er auch sich als besonders tüchtig dem Publikum gegenüber zeigen, sodass dadurch sein Ansehen gehoben wird und er nicht mehr allein, wie in Berlin so oft, als „Adressbuch“ für zu consultirende Spezialärzte angesehen wird. Dass aber die Möglichkeit, in einer der vielen kleinen Spezialitäten sich auszubilden und fortzubilden, für jeden tüchtigen Arzt besteht, muss zumal nach Einführung des praktischen Jahres zugestanden werden. Die Fortschritte in der Medizin sind so gewaltige, die Litteratur eine so umfangreiche, dass der praktische Arzt sie doch nicht völlig beherrschen kann, er muss sich also auf das wichtigste beschränken; in einem einzelnen Gebiete aber kann Jeder sich genügend informirt halten, wobei es natürlich für den nicht wissenschaftlich Arbeitenden nicht erforderlich ist, die Gesammtlitteratur auf seinem Gebiete zu beherrschen. Dass hiermit nicht etwa den „Sechswochenspezialisten“ das Wort gesprochen werden soll, ist selbstverständlich; ernst soll es der einzelne Arzt und sollen es seine Kollegen mit der Bezeichnung Spezialarzt nehmen!

Eine solche spezialistische Ausbildung eines jeden Arztes würde dann auch insofern dem Publikum noch zu Gute kommen, als auf dem Lande, in kleinen Orten ihm stets spezialistische Hülfe erreichbar wäre, und auch wäre dann ein erheblich erhöhtes Honorar für spezialärztliche Hülfe nicht immer nothwendig. Auf der anderen Seite wäre dadurch für eine grössere Anzahl von Aerzten in den kleineren Orten ein Feld der Thätigkeit geschaffen; das gemeinsame Arbeiten würde viel beitragen können zur Erhöhung des kollegialen Verhältnisses. Die Fähigkeit, operative Eingriffe an den verschiedenen Organen vorzunehmen, würde zur Schaffung von gemeinsamen Privatkliniken auch an kleinen Orten führen, in denen neben Spezialbehandlung auch eine interne Behandlung derjenigen Patienten der eigenen Praxis möglich wäre, die sonst allgemeinen Krankenhäusern überwiesen werden müssen.

Aeltere Aerzte, welche zur Zeit ihre Praxis einzuschränken nicht im Stande sind, würden sich leichter entschliessen, einen Theil ihrer Praxis jüngeren Kräften zu überlassen und an der Spezialthätigkeit sich genügen zu lassen, sodass auch so mehr Raum für Aerzte geschaffen würde. Den Spezialärzten selbst aber würde dieser allgemeine Brauch zu Gute kommen, da dann nicht wie jetzt so oft zahlreiche junge spezialistisch vorgebildete Aerzte jahrelang auf Praxis warten müssten, und da sie dann auch nicht mehr auf die grösseren Städte allein angewiesen wären. Dass wissenschaftlich ihnen der Zusammenhang mit der allgemeinen Praxis von Vortheil wäre, habe ich bereits hervorgehoben. Für Diejenigen, welche eine so umfangreiche Spezialthätigkeit auszuüben haben, dass ihnen keine Zeit zu anderer Praxis bleibt, besteht jeder Zeit die Möglichkeit, andere Patienten abzuweisen; ebenso wäre es bei Aerzten, welche für wissenschaftliche Arbeiten einen grösseren Zeitaufwand nothwendig haben. Eine verschiedene Gattung von Spezialisten würde dadurch nicht geschaffen werden.

Ich glaube, dass eine derartige Gestaltung der ärztlichen Thätigkeit mehr geeignet ist, den Aerztestand sozial und materiell zu heben, als so manches, was in den letzten Jahren zu diesem Zwecke geschehen und geplant ist.

Edwin Theodor Saemisch,

Geh. Med.-Rath und Direktor der Universitäts-Augenklinik in Bonn.

Am 30. September beging Edwin Theodor Saemisch in Bonn seinen 70. Geburtstag, und er kann dessen versichert sein, dass die weitesten Kreise und besonders auch seine Fachgenossen den freudigsten Antheil an diesem Ehrentage eines hochverdienten Ophthalmologen nehmen, der redlich zum Ausbau der modernen Ophthalmologie beigetragen hat. Ich komme der Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift, des Tages mit kurzen Worten zu gedenken, gern nach, muss mir jedoch sagen, dass ich kaum in der Lage sein werde, den Verdiensten von Saemisch nach allen Richtungen gerecht zu werden, da es mir erst in allerjüngster Zeit vergönnt war, seine persönliche Bekanntschaft zu machen, und Saemisch muss man persönlich kennen, man muss ihn an der Stätte seines Wirkens und Schaffens gesehen und beobachtet haben, um seinem Können und seinen wissenschaftlichen Arbeiten vollauf Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.

Er ist einer jener Männer, von denen man kein richtiges und treffendes Bild entwerfen kann, wenn man ihm nicht persönlich näher gestanden hat. Er liebte es nicht, sein Wissen und Können durch zahlreiche Mittheilungen der Mitwelt zu bekunden, sondern er wartete und sammelte, bis alles zu einem grossangelegten Werk zur Hand war, um es dann zusammenfassend und in monumentaler Form in unserer Litteratur niederzulegen.

Was Saemisch als Arzt, als Mensch und als Kollege in seiner engeren Heimath seinen Mitmenschen war und noch ist, was er für die Universität Bonn gethan, was er seinen zahlreichen Schülern geleistet und wie er den ophthalmologischen Unterricht begründet, gefördert und geleitet hat, das wird schon aus berufenerem Munde und von denen, die ihm nahe standen, verkündet werden. Aber auch der Fernerstehende weiss davon zu erzählen, nach den Berichten, die immer wieder ihm zu Ohren kamen. Ein tiefwurzelndes Gefühl für Recht und Pflicht, ein humaner Sinn in der besten Bedeutung des Wortes, ein nie rastender Eifer in der Erfüllung seiner Berufspflichten und ein tiefes Interesse für seine Kranken und seine Schüler, das sind die Kennzeichen seines Wesens, die man immer wieder von den ihm Näherstehenden rühmen hört. Er ist ein strenger, aber ein gerechter Lehrer, der stets bemüht ist, seinen Schülern, den angehenden jungen Aerzten, das richtige Rüstzeug für den verantwortungsvollen ärztlichen Beruf mit auf den Weg zu geben und sie andererseits auch aufzuklären über das, was über die Thätigkeit und die Erfahrung des praktischen Arztes hinausgeht und was dem Spezialarzt vorbehalten bleiben muss. Vergessen darf man auch niemals bei einer Würdigung von Saemisch's Verdiensten, dass ihm und seiner Familie zeitweise Leiden und Krankheit zu tragen auferlegt war, und wie er trotzdem mit seltener Energie seines Amtes unentwegt waltete.

Edwin Theodor Saemisch.

Saemisch wurde am 30. September 1833 in Luckau in der Niederlausitz geboren, er studirte bis zum Jahre 1858 in Würzburg und Berlin, woselbst er auch zum Dr. med. promovirt wurde. Nach einer mehrjährigen Assistentenzeit an der Pagenstecher'schen Augenheilanstalt zu Wiesbaden habilitirte er sich in Bonn und wurde hier 1867 zum prof. extraordinarius und 1873 zum ordentlichen Professor für Ophthalmologie ernannt. Bonn ist dann auch von da ab die Stätte seiner ganzen späteren Lebensarbeit geblieben.

Es liegt in dem Charakter von Saemisch und auch in dem Charakter der Zeit der Entwickelung unserer modernen Ophthalmologie, dass er in selbständiger, vielfach autodidaktischer Weise seine Wissenschaft förderte in innigem, anregendem Verkehr mit hervorragenden Gelehrten, wie Pflüger, Veit, Busch, Binz, Doutrelepont u. A. Saemisch ist ein guter klinischer Beobachter, und seine ersten Mittheilungen datiren bis in das Jahr 1861 zurück. Sie betreffen die verschiedensten klinischen Krankheitsfälle und Symptome. Erwähnt seien hier nur die verschiedenen Arbeiten über gewisse congenitale Anomalieen des Auges (Arteria hyaloidea persistens, Monophthalmus congenitus, Coloboma chorioideae, Bildungsfehler der Linse, Persistiren des Cloquetschen Kanals u. a.), ferner seine Mittheilungen über Staroperationen, Sehstörung nach Blitzschlag, Embolie der Arteria centralis retinae, Netzhautablösung, Verletzungen des Auges, temporale Hemianopsie, Retinitis leukaemica, Orbitalverletzung, Neuritis bei Hirntumor, Blepharospasmus, Aniridia traumatica, Scabies der Cornea u. s. w. Bei näherer Betrachtung eröffnen diese zum Theil nur kasuistischen Mittheilungen vielfach ganz neue Gesichtspunkte, und geht die Bedeutung derselben gerade mit Rücksicht auf ihre Entstehungszeit weit über das Niveau der gewöhnlichen Kasuistik hinaus. So enthält z. B. der Fall von Retinitis leukaemica mit seinen anatomischen Befunden für die damalige Zeit ganz neue Gesichtspunkte über das Wesen der pathologisch-anatomischen Retinalveränderungen bei lienaler Leukämie, namentlich in Betreff der kleinen weissen, peripheren, prominenten Netzhautheerde mit hämorrhagischem Rande. Die Beobachtung von Scabies der Cornea ist einzig in ihrer Art, ebenso hatte der Sektionsbefund bei temporaler Hemianopsie in jener Zeit noch wenige seinesgleichen, auch der Sektionsbefund bei intraokularem Cysticercus ist sehr bemerkenswerth für die damalige Zeit. Die anatomischen Befunde von Neuritis bei Hirntumor verdienen des weiteren besondere Beachtung. Aus den ersten Jahren seiner wissenschaftlichen Thätigkeit, 1862, müssen auch die interessanten anatomischen Untersuchungen über die Hornhautnerven hervorgehoben werden.

Das Hauptgewicht aber hat Saemisch von jeher auf die Erforschung der äusseren Erkrankungen des Auges (Conjunctiva, Lider, Cornea und Sclera) gelegt und die Lehre dieser Erkrankungen sowohl in klinischer als anatomischer und therapeutischer Richtung in grundlegender Weise gefördert, und diese seine Erfahrungen in dem vierten Bande des grossen Handbuches der Augenheilkunde niedergelegt. 27 Jahre sind jetzt seit dem Erscheinen der ersten Auflage, 1876, vergangen und, wie bekannt, steht jetzt die zweite Auflage dieser Bearbeitung von Seiten Saemisch's unmittelbar bevor. Welch' eine Summe von Arbeit, Mühe und Können die Herausgabe einer neuen Bearbeitung nach so langer Zeit erfordert, liegt auf der Hand, aber rüstig hat er diese Bearbeitung auf sich genommen, und er wird sie glänzend durchführen, dafür bürgt uns der Name. Aus dem mächtigen Stoff des Werkes seien nur einige Punkte, um welche Saemisch sich besondere Verdienste erworben, hervorgehoben. Es ist in erster Linie die Lehre vom Ulcus corneae serpens und die Therapie desselben, welche durch Saemisch so wesentlich gefördert wurde (Spaltung nach Saemisch u. s. w.), ferner die Differentialdiagnose von Trachom und Conjunctivitis follicularis, die Lehre vom „Frühjahrskatarrh“, von der phlyktänulären Keratitis, der Blepharitis und der Scleritis haben durch ihn eine ausserordentliche Förderung erfahren, und mit dem lebhaftesten wissenschaftlichen Interesse verfolgt und verwerthet er alle Neuerungen und Entdeckungen auf diesem Gebiete.

Ein ganz besonderes Verdienst aber, wofür wir alle dem thatkräftigen Manne tiefen Dank schulden, ist die Veranstaltung der zweiten Auflage des grossen Handbuches der Augenheilkunde nach langem Zwischenraume. Und diese Riesenarbeit hat Saemisch nach dem Tode Alfred Graefe's allein auf seine Schultern genommen, und er wird sie durchführen, davon bin ich überzeugt.

Wie allen Mitbegründern der modernen Augenheilkunde an deutschen Universitäten, so ist es auch Saemisch nicht leicht gemacht worden, die Bonner Universitäts-Augenklinik zu schaffen und ihr die staatliche Anerkennung zu erringen, aber schliesslich wurde sein Werk gekrönt. Wer bei der Einweihung der neuen Bonner Universitäts-Augenklinik den Werdegang des Bonner ophthalmologischen Unterrichts und des Instituts aus dem beredten Munde ihres Begründers schildern hörte, der hat einen Begriff davon bekommen, was hier an Arbeit geleistet worden ist. Aber seine Thätigkeit ist eine gesegnete gewesen, und so ist es ihm vergönnt, jetzt eine der schönsten Augenkliniken in Deutschland sein eigen zu nennen. Man sieht es dieser Klinik an, mit welcher Liebe und Fürsorge von Seiten ihres Begründers dieselbe geschaffen worden ist. Möge es unserem allverehrten Herrn Kollegen Saemisch noch lange vergönnt sein, sich in Kraft und Gesundheit seines Werkes zu freuen. Das ist jedenfalls ein inniger Wunsch vieler seiner Mitmenschen an seinem 70. Geburtstage!

W. Uhthoff (Breslau).

Korrespondenzen.

Zur Richtigstellung.

Von Dr. J. Hofbauer in Wien.

In No. 32 dieser Wochenschrift des laufenden Jahres berichtet Herr Dr. Benno Müller „über einen Fall von Vagina duplex und Hymen duplex“.

Der interessanten Mittheilung entnehmen wir nun folgende Sätze: „Hofmeier sagt in seinem Lehrbuche, dass bei doppelter Scheide auch doppelter Uterus vorhanden sei.“ „Es ist nach unserer Kenntniss der Litteratur kein Fall bekannt gemacht worden, wo eine totale Duplizität der Vagina mit Hymen ohne doppelten Uterus bestand.“

Nun habe ich in No. 24 der Wiener klinischen Wochenschrift 1901 unter dem Titel: „Scheidenatresieen bei vorhandener Doppelbildung der Vagina“ (u. a. referirt in Frommel's Jahrbüchern Bd. XV, S. 525 bis 526) einen bezüglichen kasuistischen Beitrag geliefert, einen Fall betreffend, wo zu einem Uterus zwei Vaginen (davon die eine atretisch) gehörten. (Die Patientin war in Narkose untersucht worden, wobei man mit Bestimmtheit die Gegenwart eines Rudimentes eines zweiten Uterus ausschliessen konnte.) In dieser Publikation wird auch auf die Beobachtung von Greenhalgh hingewiesen, wo zu einem Uterus bicornis (mit Septum in der Corpushöhle) zwei Scheiden führten, von denen die eine nach oben hin blind endigte. Bezüglich der Genese dieser Fälle erwähne ich daselbst (l. c.), dass die Vereinigung der beiden Müller'schen Gänge bei derartigen Beobachtungen (ebenso wie es Herr Kollege Müller behauptet) eben nur bis zur Höhe der Vagina stattfand und mache auch im Anschlusse daran auf den entwickelungsgeschichtlichen Unterschied von Vagina duplex und Vagina septa aufmerksam.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In einigen politischen Zeitungen, im Aerztlichen Vereinsblatt und auf dem letzten Deutschen Aerztetage ist gegen die Absicht der Regierung, in einigen grösseren Städten Akademieen für praktische Medizin zu errichten, lebhaft polemisirt worden. Man ist dabei von der Voraussetzung ausgegangen, dass diese Akademieen die alleinigen Stätten für die Ableistung des praktischen Jahres bilden und dass die gesammten Praktikanten alljährlich in den wenigen hier in Betracht kommenden Städten zusammengedrängt werden sollen, wodurch die „gedachten Akademieen“ nichts anderes würden als „Dependencen der Universitäten mit allen den Schattenseiten, welche an diesen die Unvollkommenheit der Vorbildung für die praktische Berufsausübung bedingen“. Wie eine derartige Vorstellung entstanden ist, entzieht sich unserer Kenntniss: thatsächlich handelt es sich um einen Irrthum. § 59 der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 besagt, dass der Praktikant sich ausser an Universitätskliniken etc. an einem dazu besonders ermächtigten Krankenhause innerhalb des Deutschen Reiches ein Jahr zu beschäftigen hat, und die Regierung hat unseres Wissens nicht im geringsten die Absicht, von dieser Bestimmung abzuweichen. Bekanntlich hat die Regierung vor mehr als Jahresfrist durch eine Umfrage feststellen lassen, welche — hierfür geeigneten — Krankenhäuser sich zur Beschäftigung von Praktikanten bereit erklären; nach den Ergebnissen dieser Enquête ist das in demselben Paragraphen der Prüfungsordnung vorgesehene „Verzeichniss der ermächtigten Krankenhäuser“ zusammengestellt worden, und seine Publikation wird nach Genehmigung durch den Reichskanzler seiner Zeit erfolgen. — Ueber Zweck und Aufgaben der Akademieen, von denen bisher allein diejenige von Posen ins Leben getreten ist, wollen wir demnächst etwas Genaueres mittheilen.

— Das österreichische Ministerium des Innern hat an die Vorstände der k. k. Krankenanstalten einen Erlass gerichtet, in dem diese aufgefordert werden, das „Injektionsverfahren zur Krebsheilung“ mit Cancroin (Adamkiewicz) „einer ernsten und objektiven Erprobung“ zu unterziehen. Ferner ist von behördlicher Seite die Errichtung einer Versuchsstation in einer k. k. Krankenanstalt unter Leitung von Adamkiewicz in Aussicht genommen. — Der Ministerialerlass hat begreiflicher Weise unter den österreichischen Aerzten eine grosse Erregung hervorgerufen, und er verdient auch über die Kreise der unmittelbar Betheiligten hinaus eine scharfe Verurtheilung. Ganz abgesehen von der prinzipiellen Frage, wie weit eine Behörde berechtigt ist, den ihr unterstehenden Krankenhausärzten die Anwendung einer allgemein abgelehnten Behandlungsmethode vorzuschreiben, weiss man nicht, worüber man mehr erstaunen soll: über die Nonchalance, mit der den Vorständen der Krankenanstalten — zwar indirekt, aber doch deutlich genug — der Vorwurf der Oberflächlichkeit und Voreingenommenheit gegenüber dem Adamkiewicz-schen Verfahren gemacht wird, oder über die Unkenntniss der Geschichte der Cancrointherapie. Im Jahre 1892 hat Prof. Adamkiewicz seine Versuche an Wiener Kliniken vorgenommen, er hat seine Patienten in der Wiener Aerztegesellschaft vorgestellt, und seine angeblichen Heilerfolge sind einstimmig von Männern wie Billroth, Kundrat, Dittel als völlig ungenügend beurtheilt worden. Seitdem sind zwar noch vereinzelte Beobachtungen von Adamkiewicz selbst oder auf seine Veranlassung mitgetheilt worden, es existirt aber nicht ein einziger Fall, der einer „ernsten und objektiven“ Kritik Stand gehalten hätte. Und an dieser Sachlage wird auch das k. k. Ministerium des Innern nichts ändern.

— Die Naturforscherversammlung wählte als nächsten Versammlungsort Breslau. Zu Geschäftsführern wurden die Professoren Ponfick und Ladenburg, zum zweiten stellvertretenden Vorsitzenden Prof. v. Winckel (München) gewählt. In den Vorstand wurden Verworn (Göttingen) und Boveri (Würzburg) delegirt. Für das Virchow-Denkmal wurden 2000 Mark bewilligt.

— Städtische Tuberkulosekrankenhäuser. Im Schosse des Berliner Magistrats ist die Errichtung von Spezialkrankenhäusern für tuberkulöse Krankheiten angeregt worden. Ueber die erste Erwägung ist man jedoch bisher nicht hinausgekommen.

— Am 19. September fand in München eine allgemeine bayrische Aerzteversammlung statt, in der die wirthschaftliche Organisation der bayrischen Aerzte gegenüber den Krankenkassen berathen wurde. Einen eingehenden Bericht über die Verhandlungen veröffentlichen wir in der nächsten Nummer.

— Die erste städtische Trinkerheilanstalt wird am heutigen Tage von der Stadt Dresden in Klingenberg für männliche Trunksüchtige, die sich freiwillig aufnehmen lassen, eröffnet. Die täglichen Pflegekosten betragen 1,80 M. Es können 15 Pfleglinge untergebracht werden.

— Universitätsnachrichten. Königsberg i. P.: Die Privatdozenten Dr. S. Askanazy, Dr. P. Gerber, Dr. P. Hilbert und Dr. M. Lange sind zu Professoren ernannt worden.

— Gestorben: Dr. R. Landau, Armen- und Schularzt, litterarisch vielfach — auch als Mitarbeiter dieser Wochenschrift — erfolgreich thätig gewesen, 39 Jahre alt, am 21. September in Nürnberg. — Geh. San.-Rath Dr. Goetsch in Slawentzitz am 24. September, bekannt durch seine Arbeiten über die Tuberkulinbehandlung von Lungenschwindsüchtigen. — a. o. Professor der Kinderheilkunde Dr. Pott, 59 Jahre alt, in Halle a. S.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 41.** 8. Oktober 1903.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin:* Ueber Cambier's Verfahren zur Isolirung von Typhusbazillen. Von Stabsarzt Dr. Kirsch in Wesel. S. 733.

II. Bemerkung zu v. Behring's Vortrag „Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung". Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. Weigert in Frankfurt a. M. S. 735.

III. *Aus Dr. I. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin:* Zur Frage der hämorrhagischen Erosionen des Magens. Von Dr. H. Elsner. S. 735.

IV. Beitrag zur Herzsyphilis, insbesondere in Verbindung mit Tabes. Von Dr. B. Schuster in Bad Nauheim. S. 737.

V. Die Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Nebennierenextrakt (Adrenalin). Von Dr. M. Bukofzer in Königsberg i. Pr. S. 738.

VI. *Aus dem Städtischen Krankenhause in der Gitschinerstrasse in Berlin:* Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung. Von Dr. C. Gutmann. S. 740.

VII. Ueber die Umwandlung der Purinkörper im Organismus. Von Dr. M. Krüger in Charlottenburg. S. 741.

VIII. Zur Aetiologie des Lungenemphysems. (Schluss.) Von Prof. Dr. N. Golubow in Moskau. S. 742.

Aus der Praxis: Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität. Von Dr. A. Sittner in Brandenburg a. H. S. 743.

Therapeutische Neuigkeiten: Ueber Viscinum depuratum. Von Dr. H. Vörner in Leipzig. S. 744.

Standesangelegenheiten: Allgemeine bayerische Aerzteversammlung, München, 18. und 19. September 1903. Berichterstatter: Dr. L. Hoeflmayr (München). S. 746.

Kleine Mittheilungen. S. 748.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber Cambier's Verfahren zur Isolirung von Typhusbazillen.

Von Stabsarzt Dr. **Kirsch** in Wesel.

Im Jahre 1884 fand Pfeffer (1), dass die beweglichen Bakterien von organischen oder anorganischen Stoffen angezogen oder abgestossen werden. Er nannte diesen Vorgang positive und negative Chemotaxis. So werden z. B. von einer mit KCl-Lösung gefüllten Kapillarröhre die meisten beweglichen Bakterien angezogen, sodass diese in die Röhre hineinwandern. Wird diese Röhre jedoch mit Alkohol gefüllt, so fliehen sie hinweg. Alle unbeweglichen Bakterien wurden von der mit KCl-Lösung gefüllten Kapillare nie angelockt. Bezüglich der Typhusbazillen stellte Pfeffer fest, dass sie von der genannten Lösung nur in einem geringen Grade angezogen wurden.

Im Verfolg der von Pfeffer gewonnenen Resultate über die chemotaktischen Eigenschaften beweglicher Bakterien fand nun Ali-Cohen (2), dass der Saft roher Kartoffeln ein vorzügliches Reizmittel für Cholera- und Typhusbakterien sei.

Setzte er einem Tropfen Fäkalflüssigkeit, der eine Menge unbeweglicher Bakterien enthielt, Cholera- oder Typhusbakterien hinzu, so beobachtete er, dass eine hineingelegte, mit Kartoffelsaft gefüllte Kapillare alsbald mit Cholera- oder Typhusbakterien gefüllt war, während alle unbeweglichen Bakterien in dem Tropfen liegen geblieben sind. Einen praktischen Nutzen für die Typhusdiagnose hat diese Methode nicht gehabt, da einerseits auch einzelne unbewegliche Bakterien mechanisch mit den beweglichen mit fortgerissen werden, andererseits alle beweglichen Colibakterien ebenfalls in die Kapillare, ebenso wie die Typhusbazillen, hineinwandern.

Sehr interessante Ergebnisse erzielte Gabritschewsky (3) bei seinen Versuchen.

Beschickte er mit Bouillon befeuchtetes Filtrirpapier, das auf mit Agar-Agar bedeckten Petri'schen Schalen lag, mit einem Gemisch von Typhusbazillen und unbeweglichen Bakterien, so konnte er schon nach 5–7 Stunden die Typhusbazillen von den unbeweglichen Bakterien in Reinkultur isoliren. Nahm er nun ein Gemenge von Typhus- und Colibazillen, so fand er, dass der Colibacillus, dessen Bewegungsgeschwindigkeit in der Stunde 5,3 mm betrug, den Typhusbacillus, der nur 4 mm in der Stunde zurücklegte, auf dem Filtrirpapier überholte. Um nun die Beweglichkeit des Colibacillus zu hemmen, nahm Gabritschewsky Serum eines Hundes, der mit Kulturen eines beweglichen Colibacillus vorbehandelt war. Mittelst dieses Serums, das selbst in einer Verdünnung von 1 : 5000 die Colibazillen agglutinirte, gelang es ihm, den Typhusbacillus vom Colibacillus aus einem Gemenge beider, in dem die Colibazillen etwa 10 000fach an Zahl prävalirten, zu isoliren. In der Praxis hat Gabritschewsky dieses Verfahren nur in zwei Fällen ausgeübt, wobei ihn in einem Falle dasselbe im Stiche liess, als er aus Fäkalien den Typhusbacillus isoliren wollte. Es hat denn auch das Gabritschewsky'sche Verfahren praktische Erfolge nicht gezeitigt, und zwar aus dem Grunde, weil zur Hemmung, bezw. Coupirung der Beweglichkeit der Colibazillen wegen der verschiedenen Coliarten mehrere agglutinirende Colisera zur Anwendung gelangen müssten, was sich doch nur schwer ausführen liesse.

Bessere Resultate ergab das Cambier'sche (4) Verfahren zur Isolirung der Typhusbazillen von den Colibakterien. Cambier, Mitglied des Pariser Bakteriologischen Laboratoriums, beobachtete beim Studium der Diosmose der Chamberland'schen Porzellanfilter (Kerzen), dass dieselben bei einer gewissen Grösse der Poren für bewegliche Bakterien durchgängig sind. Er benutzte bei seinen Versuchen die Marke F der genannten Filter und fand Folgendes:

Füllte er eine Chamberland-Kerze und das diese aufnehmende Glasgefäss mit Nährbouillon und liess sie bei kühler oder Zimmertemperatur stehen, so beobachtete er, dass die Typhusbazillen, mit denen er den Kerzeninhalt beschickte, entweder gar nicht oder erst nach vielen Tagen die Poren durchwanderten und im Glasgefäss zu finden waren. Stellte er indessen die Chamberland-Kerze nebst Standgefäss in einen Brutschrank bei 37—38°, so zeigte es sich, dass Typhusbazillen schon nach kurzer Zeit durch die Kerze durchwandert waren. Die durch Punktion einer Typhusmilz gewonnenen und gezüchteten Typhusbazillen waren schon nach etwa acht Stunden hindurchpassirt. Leicht bewegliche Typhusbazillen der Laboratoriumsstämme brauchten zur Wanderung bis $1^1/_2$ Tage, während weniger bewegliche Stämme mehrere Tage erforderten. Bei Anwesenheit von Colibakterien in dem Chamberland-Filter wanderten diese sehr häufig noch schneller hindurch, als die Typhusbazillen. Um die Colibakterien nun aufzuhalten, nahm Cambier eine stark alkalische Nährflüssigkeit, die die Beweglichkeit der Typhusbazillen nicht hinderte, andererseits die der Colibakterien hemmte. Diese Nährflüssigkeit besteht aus einer 3%igen Peptonlösung; zu dieser werden auf 1 Liter 12 ccm einer 1%igen Natrium causticum-Lösung und 12 ccm einer gesättigten Kochsalzlösung hinzu-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

gefügt. Alle drei Lösungen werden gesondert sterilisirt und erst nach ihrer Erkaltung zusammengemischt. Cambier hat nach seinen Angaben bei Anwendung dieser Methode die Typhusbazillen aus Typhusstuhl und Wasser isoliren können. Die manchmal gleichfalls durchgewanderten Wasserbakterien waren nicht störend, da sie sehr leicht von den Typhusbazillen zu unterscheiden waren.

Diese Cambier'sche Methode wird in Paris bei den Untersuchungen des Pariser Trinkwassers geübt und soll sich nach den Mittheilungen von Bienstock (5) gut bewähren. Es wird in Paris das zu prüfende Wasser zunächst durch ein Küchenporzellanfilter filtrirt und erst der auf dem Filter verbleibende Rückstand zur Beschickung der Chamberland-Kerze benutzt, sodass dadurch eine Verdünnung der Nährflüssigkeit der Kerze verhindert wird. Dieses von Cambier geübte Verfahren der Isolirung der Typhusbazillen aus Stuhl und Wasser ist von Biffl (Riforma medica 1902, No. 3) nachgeprüft worden. Er erhielt indessen keine genügenden Resultate und schlug vor, die Colibakterien durch polyvalentes Coliserum zur Agglutination zu bringen.

Auf Veranlassung des Herrn Oberstabsarztes Dr. Bassenge ist von mir eine Nachprüfung des Cambier'schen Verfahrens vorgenommen worden. Es wurden zunächst Versuche nur mit Typhusbazillen (Typhusstamm E des Laboratoriums) vorgenommen, um festzustellen, ob und wann sie durchwandern. Es wurden ausser der Cambier'schen Flüssigkeit für die Kerze auch Bouillon, bezw. Leitungswasser, für das Standgefäss auch Bouillon verwendet, um das Verhalten der Typhusbazillen bei diesen Variationen zu prüfen.

Bei den drei ersten Versuchen wurden das Glasstandgefäss sowie die in demselben befindliche Chamberland-Kerze bis zu $^3/_4$ ihrer Höhe mit der Cambier'schen stark alkalischen Nährflüssigkeit gefüllt und der Kerzeninhalt mit einer Oese vom Typhusstamm E beschickt. Sofort wurden vom Kerzeninhalt und vom Inhalt des Standgefässes Proben entnommen und davon je drei Agarplatten zur Controlle angelegt und in den Brutschrank (37° C) gestellt, wohin auch die Chamberland-Kerze mit dem durch einen Deckel verschlossenen Standgefässe kam. Nach dreistündigem Aufenthalt im Brutschranke wurde dem Inhalte des Standgefässes ein Tropfen entnommen und auf drei Agarplatten (v. Drigalski-Conradi'sche blaue Nährboden) mit dem v. Drigalski'schen Glasspatel vertheilt. Bei Entnahme von Proben des Standgefässinhaltes wurde die Kerze mit einer abgeglühten Cornet'schen Pinzette gefasst und über der Agarplatte gehalten, bis ein Tropfen von der äusseren Wand der Kerze hinabglitt. Bei Controllprüfungen des Kerzeninhaltes wurde ebenfalls die Kerze mit sterilisirter Cornet'scher Pinzette aus dem Standgefäss genommen und erst dann eine Probe von Kerzeninhalt genommen, um dadurch eine Infektion der Standgefässflüssigkeit zu vermeiden. Es wurden dann stündlich nach 4, 5, 6, 7, 8 u. s. w. bis 22 Stunden Platten angelegt und in den Brutschrank gestellt, wo sie 20 bis 24 Stunden verblieben. Es zeigte sich nun beim ersten Versuch, dass die nach 15stündigem Aufenthalt der Kerze im Brutschranke angefertigten Platten die erste Anwesenheit der Typhusbazillen in einigen Kolonieen aufwiesen, die auf ihre Echtheit mittelst Agglutinationsserums 1 : 200 geprüft wurden. Die später angelegten Platten waren mit zahlreichen Typhuskolonieen übersät. Der zweite Versuch unter denselben Bedingungen ergab, dass die ersten Typhusbazillen schon nach 14 Stunden im Aussengefäss waren, während beim dritten Versuche erst die Platten, die nach 18stündigem Aufenthalte der Kerze im Brutschranke angefertigt waren, Typhuskolonieen aufwiesen. Die Angabe Cambier's, den Inhalt des Aussengefässes erst zu untersuchen, wenn derselbe trübe ist, erwies sich nicht als nachahmenswerth, da die Trübung der Aussenflüssigkeit erst einige Stunden nach dem ersten Erscheinen der Typhusbazillen deutlich zu sehen ist.

Füllte man die Kerze mit gewöhnlicher Bouillon und das Standgefäss mit der Cambier'schen Flüssigkeit, so zeigte es sich, dass Typhusbazillen nach 18 Stunden aus der Kerze in das Standgefäss gewandert waren.

Ein Versuch, bei dem Kerze und Standgefäss mit Bouillon gefüllt waren, ergab, dass Typhusbazillen nach 17 Stunden in die Aussenflüssigkeit gewandert waren, während ein zu gleicher Zeit vorgenommener Versuch, bei dem die Kerze mit Leitungswasser und das Standgefäss mit Bouillon gefüllt wurden, zeigte, dass selbst nach 60 Stunden Typhusbazillen nicht durchgewandert waren, obgleich zu dieser Zeit der Kerzeninhalt bei einer Controllprüfung zahlreiche Typhusbazillen aufwies. Man ersieht hieraus, in welch' hohem Grade die Beweglichkeit der Typhusbazillen im Wasser abnimmt.

Die beiden nächsten Versuche hatten zum Zweck, festzustellen, ob die Colibazillen eine grössere Bewegungsgeschwindigkeit als die Typhusbazillen haben. Es wurden Kerze und Standgefäss mit Bouillon gefüllt und der Kerzeninhalt mit einer Oese Typhusbazillen und zwei Oesen Koth vermengt. Die Versuche ergaben beide, dass die Colibazillen schon nach 15 Stunden in die Aussenflüssigkeit gewandert waren, während die Typhusbazillen erst nach 18 Stunden in die Aussenflüssigkeit in spärlicher Anzahl gelangten, was durch die nur wenigen Typhuskolonieen angezeigt wurde. Auf den nach 18 Stunden angelegten Agarplatten waren nur noch zahlreiche Colikolonieen festzustellen, die die Typhusbazillen überwuchert haben.

Bei den folgenden vier Versuchen wurde Kerze und Standgefäss mit der Cambier'schen Flüssigkeit gefällt und der Kerzeninhalt mit einer Oese Typhusbazillen und zwei Oesen frischer menschlicher Fäces vermengt. Das Resultat war folgendes:

Tabelle I.

Die Platten, die nach					
9—17	18	19	20	21	22
Stunden angelegt waren, zeigten					
Keine Kolonieen	Sehr wenige Typhuskolonieen	Typhuskolonieen und einige Colikolonieen	Typhuskolonieen und mehr Colikolonieen, als bei 19.	Zur Hälfte Typhus- und Colikolonieen	Mehr Coli-, als Typhuskolonieen

In einem anderen Falle war das Ergebniss, wie folgt:

Tabelle II.

Die Platten, die nach					
8—12	13	14	15	16	19
Stunden angefertigt waren, zeigten					
Keine Kolonieen	Einige Typhuskolonieen und vereinzelte Colikolonieen	Typhuskolonieen und mehr Colikolonieen, als bei 13	Typhuskolonieen prävaliren noch vor Colikolonieen	Mehr Coli-, als Typhuskolonieen	Viele Coli-, nur wenige Typhuskolonieen

In einem dritten Falle, in dem eine engerporige Kerze zur Verwendung kam, war das Resultat folgendes:

Tabelle III.

Die Platten, die nach		
8—59	60	67
Stunden angefertigt waren, zeigten		
Keine Kolonieen	Typhuskolonieen in Reinkultur	Annähernd zur Hälfte Typhus- und Colikolonieen

Bei einem vierten Versuche wurde folgendes Ergebniss erzielt:

Tabelle IV.

Die Platten, die nach			
8—14	15	16	18
Stunden angelegt waren, zeigten			
Keine Kolonieen	Wenige Typhuskolonieen	Viele Typhus- und einige Colikolonieen	Viele Typhus- und viele Colikolonieen

Diesen vier Versuchen wurde noch ein fünfter angeschlossen, bei dem als Kerzeninhalt gewöhnliche Nährbouillon genommen, während aussen die Cambier'sche Flüssigkeit verwendet wurde. Es zeigte sich Folgendes:

Tabelle V.

Die Platten, die nach				
12	13	14	15	16
Stunden angefertigt waren, zeigten				
Keine Kolonieen	Zahlreiche Typhus-, nur wenige Colikolonieen	Zahlreiche Typhus-, wenig Colikolonieen	Zahlreiche Typhus- und Colikolonieen	Mehr Coli-, als Typhuskolonieen

Die Nachprüfung der Cambier'schen Methode hat ergeben, dass mittelst dieses Verfahrens die Isolirung der Typhusbazillen von den Colibakterien gelingen kann (Tabelle I, III und IV), dass diese Isolirung aber nicht immer gelingt (Tabelle II). Die Cambier'sche Flüssigkeit ist ein bewegungshemmendes Mittel für die Colibakterien selbst dann, wenn sie nur für das Standgefäss als Füllung verwendet wird (Tabelle V). Hier sind mit dem ersten Auftreten zahlreicher Typhusbazillen in der Aussenflüssigkeit nur wenige Colibakterien nachweisbar gewesen, während bei zwei früheren Versuchen unter Verwendung von Nährbouillon für Kerze und Standgefäss vom ersten Auftreten der Colibakterien in der Aussenflüssigkeit drei Stunden verstrichen, bis auch Typhusbazillen in dieser Flüssigkeit festzustellen waren.

Bedenkt man, dass bis zur Durchwanderung von Typhusbazillen durch die Kerze günstigen Falles 13 Stunden, manchmal aber Tage erforderlich sind, wenn aus irgend einem Grunde die Bewegungsgeschwindigkeit der Typhusbazillen an Intensität abgenommen hat, zieht man das umständliche Verfahren bei dem Anlegen der Platten in Betracht — die Angabe Cambier's, erst dann Platten anzulegen, wenn die Aussenflüssigkeit eine Trübung zeigt, liess sich nicht verwerthen, da diese erst einige Stunden nach dem ersten Auftreten der Typhusbazillen deutlich nachweisbar ist —, erwägt man den Umstand, dass bei dem häufigen Oeffnen der Gefässe zahlreiche Saprophyten hineingelangen können, und dass man bei Entnahme von Proben die Aussenflüssigkeit mit dem Kerzeninhalt infiziren kann, so kommt man zu dem Schlusse, dass das Cambier'sche Verfahren für eine schnelle und sichere Typhusdiagnose, wie sie Cambier für Fäces und Wasser vorschlägt, nicht in Betracht kommen dürfte, zumal da mit dem ersten Auftreten von Typhusbazillen in der Aussenflüssigkeit sich auch Colibakterien einfinden können. Schneller und sicherer kommt man zum Ziele, wenn man das typhusverdächtige Material direkt nach dem Verfahren behandelt, das auf Veranlassung von R. Koch, von v. Drigalski und Conradi ausgearbeitet worden ist. Denn dieses Verfahren gestattet dem Bakteriologen, in der Zeit von 20—24 Stunden eine ganz zuverlässige Diagnose zu stellen.

Am Schlusse dieser Mittheilung spreche ich Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Dönitz und Herrn Oberstabsarzt Dr. Bassenge meinen verbindlichsten Dank für die mir bei Ausführung dieser Arbeit zu Theil gewordene Unterstützung aus.

Litteratur: 1. Pfeffer, Botanische Zeitung 1884. — 2. Ali-Cohen, Centralblatt für Bakteriologie Bd. VIII. — 3. Gabritschewski, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXV. — 4. Cambier, Comptes-rendus des Séances de l'Académie des Sciences 1901, No. 24. — 5. Bienstock, Hygienische Rundschau, XIII. Jahrgang, No. 3.

II. Bemerkung zu v. Behring's Vortrag „Ueber Lungenschwindsuchtentstehung und Tuberkulosebekämpfung“

(in No. 39 dieser Wochenschrift).

Von **Carl Weigert** in Frankfurt a. M.

In dem in der Ueberschrift genannten Vortrage spricht v. Behring auch darüber, „dass der menschliche Säugling, gleich allen thierischen Säuglingen, in seinem Verdauungsapparat der Schutzeinrichtungen entbehrt, die im erwachsenen Zustande normalerweise das Eindringen von Krankheitserregern in die Gewebssäfte verhindern“. Er bringt dafür eine Anzahl experimenteller Beläge. Ich möchte mir nun die Bemerkung erlauben, dass mit dieser Annahme des genannten Forschers auch die pathologisch-anatomischen Erfahrungen, speziell bei der Tuberkulose, sehr gut stimmen. Ich selbst habe durchaus ähnliche Anschauungen seit mehr als zwei Jahrzehnten (selbst schon vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus) in meinen Vorlesungen vorgetragen und habe gerade jetzt vor 20 Jahren auf der Freiburger Naturforscherversammlung diese Dinge in Kürze besprochen. Der Vortrag wurde damals zwar in dem Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F. XXI abgedruckt, ist aber eigentlich nie bekannt geworden und gegenwärtig natürlich längst verschollen, sodass es mir wohl gestattet sein wird, den hierher gehörigen Passus im Folgenden noch einmal zum Abdruck zu bringen. Es heisst a. a. O. S. 149 f.:

„Gerade in Bezug hierauf“ (sc. auf die Benutzung der Lymphbahnen durch das Tuberkelgift) „bestehen aber wesentliche Differenzen zwischen Erwachsenen und Kindern. Bei Erwachsenen finden wir z. B. so häufig die bekannten tuberkulös affizirten Lymphgefässe von Darmgeschwüren ausgehend, während die zugehörigen Lymphdrüsen relativ geringe Veränderungen zeigen. Bei Kindern hingegen sehen wir oft umgekehrt die Mesenterialdrüsen ungemein stark verkäst, geschwollen, während in den zuführenden Lymphgefässen, ja auch im Wurzelgebiete derselben gar keine nachweislichen Prozesse zu eruiren sein können. Um Missverständnisse zu vermeiden, will ich gleich bemerken, dass solche Zustände auch manchmal bei Erwachsenen vorkommen und umgekehrt, aber im allgemeinen sind gerade die starken Lymphdrüsenaffektionen dem frühen Kindesalter eigenthümlich bei auffallender Intaktheit der zuführenden Lymphgefässe und des Wurzelgebietes derselben. Man möchte demnach meinen, dass das Tuberkelgift bei Kindern viel leichter in die Eintrittspforten der Lymphgefässe an den hier in Betracht kommenden Schleimhäuten eindringt, d. h. leichter resorbirt wird, sodass es auf den letzteren garnicht erst“ (sc. so lange) „liegen bleibt, bis es bei seiner ja so langsamen Vermehrung seine Wirkungen äussern könnte, während das bei Erwachsenen nicht zutrifft. Ferner könnte man aus dem Angegebenen den Schluss ziehen, dass auch in den Lymphgefässen selbst die Passage zu den Drüsen bei Kindern leichter erfolgt, sodass auch die ersteren deshalb weniger affizirt werden können, weil das Gift, ohne liegen zu bleiben, bis zu den Drüsen fortgeführt wird. Ob diese Differenzen durch anatomisch-physiologische Verhältnisse oder durch andere Momente bedingt werden, bleibt der Forschung vorbehalten. Jedenfalls ist das aber nicht etwa, woran noch besonders erinnert werden soll, nur für die Darmschleimhaut und die von ihr abhängigen Drüsen zutreffend, sondern auch für die Bronchien, die Lungen, den Mund, ja die äussere Haut vielleicht. Für die Lungen möchte ich noch speziell darauf hinweisen, dass bei Kindern auffallend häufig die Erkrankung derselben nicht, wie bei Erwachsenen eine primäre ist, sondern erst von den Bronchial- und Lungendrüsen auf das Gewebe der Lunge per contiguitatem übergreift . . . . .“

III. Aus Dr. I. Boas' Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin.

Zur Frage der hämorrhagischen Erosionen des Magens.1)

Von Dr. **Hans Elsner**, Assistenten der Poliklinik.

Wenn man den Magen eines Patienten in nüchternem Zustande mit grösseren Mengen Wassers ausspült, so findet man im Spülwasser fast constant eine Anzahl zarter, grauweisslicher oder farbloser Gebilde. Dieselben bestehen, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, aus Convoluten von Schleim und Plattenepithelien, welch' letztere der Rachen- oder Oesophagusschleimhaut angehören, mit der Sonde in den Magen hinuntergestossen und mit dem Spülwasser wieder entfernt werden. Eine diagnostische Bedeutung kommt diesen Gebilden nicht zu.

In einer Reihe von Fällen findet man aber neben diesen farblosen Häutchen kleinere, fast immer blutig tingirte Gebilde, die sich durch ihre rothe Farbe von den erstgenannten scharf absetzen. Sie sind stecknadelkopf- bis über linsengross, haben unregelmässige, flottirende Ränder und zeigen unter dem Mikroskop die Struktur der oberflächlichsten Schichten der Magenschleimhaut, d. h. man sieht an ihnen gewöhnlich die Querschnitte der Vorräume von Magendrüsen mit dem normalen oder veränderten Epithel; das interstitielle Gewebe erscheint meist etwas vermehrt und ist regelmässig mit Blut infiltrirt.

Diese Schleimhautstückchen, die man ab und zu im Spülwasser des Magens findet, haben nach zwei Richtungen hin ein gewisses Interesse, in pathologisch-anatomischer und in klinischer Hinsicht. Die anatomische Seite dieser Frage, d. h. die Frage, ob und inwieweit die Mikroskopie dieser Schleimhautstückchen gestattet, Rückschlüsse zu ziehen auf etwaige pathologische Veränderungen der Magenschleimhaut — diese Frage ist in sehr zahlreichen Arbeiten, zum Theil sehr eingehend behandelt worden, in erster Reihe von Boas,2) ferner von Lubarsch,3) Hemmeter,4) Cohnheim,5) Leuk,6) Hari7) u. A., sodass es kaum noch möglich erscheint, neue Gesichtspunkte in dieser Richtung zu gewinnen. Die klinische Seite dieser Frage dagegen, die sich lediglich auf das Vorkommen der Schleimhautstückchen

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin, am 4. Mai 1903. — 2) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 1894, S. 223. 3) Lubarsch; Martius und Lubarsch, Die Achylia gastrica. 1897. 4) Hemmeter, Diseases of the stomach. 5) Cohnheim, Festschrift für Prof. Lazarus 1899. 6) Leuk, Zeitschrift für klinische Medizin 1898, Bd. XXXVII. 7) Hari, Archiv für mikroskopische Anatomie 1901, S. 685.

erstreckt, hat erst in den letzten Jahren ein gewisses Interesse erlangt, und zwar dadurch, dass Einhorn[1]) auf dem Vorkommen dieser Schleimhautstückchen im Spülwasser des nüchternen Magens ein Krankheitsbild aufbaute, welches er mit dem Namen „hämorrhagische Erosionen des Magens“ belegte.

Nach den Beschreibungen, welche bisher von diesem Krankheitsbild gegeben worden sind, ist dasselbe dadurch charakterisirt, dass sich neben den meist, aber nicht immer vorhandenen Zeichen einer mehr oder minder ausgesprochenen Gastritis, resp. Achylia gastrica, kleine Erosionen oder Exfoliationen in der Magenschleimhaut finden, die sich klinisch durch den Abgang solcher Schleimhautstückchen bei der Bespülung des Magens dokumentiren. Wenn man also bei einem Patienten mit einer chronischen Gastritis oder mit einer Achylia gastrica Spülungen des nüchternen Magens vornimmt und dabei constant — darauf legen einzelne Autoren den Nachdruck — solche Schleimhautstückchen im Spülwasser findet, dann sollen solche „hämorrhagische Erosionen“ im Magen vorhanden sein, allerdings nur dann, wenn auch subjektiv gewisse Erscheinungen bestehen, welche auf das Vorhandensein der Schleimhautstückchen hindeuten. Der objektive Befund bei den bisher beschriebenen Fällen von „hämorrhagischen Erosionen“ lässt sich also in zwei Worten zusammenfassen: Entzündung der Magenschleimhaut und Erosionen, resp. Exfoliationen.

Dieser Zusammenhang zwischen chronischer Entzündung der Magenschleimhaut und Geschwürsbildungen derselben ist ein altbekannter.

Schon im Jahre 1853 hat Virchow[2]) darauf hingewiesen, dass akute und chronische Katarrhe, namentlich solche, welche mit starken krampfhaften Zusammenschnürungen des Magens verbunden sind, zu hämorrhagischen Erosionen und blutenden Geschwüren führen können. Später hat Nauwerk[3]) die grundlegende Arbeit für diese Frage geliefert, indem er einen Sektionsbefund veröffentlichte, bei dem sich in einer diffus entzündeten Magenschleimhaut zahlreiche Erosionen und tiefergehende Defekte fanden. Nauwerk glaubt, dass Gastritis und Erosionen, resp. die aus ihnen hervorgehenden Ulcerationen einen einheitlichen Krankheitsvorgang entzündlicher Natur darstellen. Erosion und die entsprechende Form der Ulceration sind nach Nauwerk Theilerscheinungen einer chronischen Gastritis. Eine ähnlich lautende Angabe macht Mathieu,[4]) welcher gleichfalls die Beobachtung machte, dass sich bei der chronischen Gastritis entweder einfache folliculäre Erosionen oder sogar Ulcerationen ausbilden können. Nach beiden Autoren sind die Ulcerationen, die man bei Gastritis findet, und die gewöhnlich aus Erosionen hervorgegangen sind, scharf zu trennen von dem gewöhnlichen Ulcus ventriculi rotundum, bei welchem die chronische Gastritis meist fehlt oder, wo sie vorhanden, doch nicht als Ursache desselben anzusprechen ist. — Aehnliche Sektionsbefunde, in welchen sich chronische Gastritis in Verbindung mit ausgedehnten Erosionen und Ulcerationen der Schleimhaut fand, sind später von Langerhans,[5]) D. Gerhardt[6]) u. A. veröffentlicht worden. Langerhans sagt auf Grund seines Sektionsbefundes: „Gewöhnlich entstehen hämorrhagische Erosionen bei krampfhaften Contraktionen der Magenwand und gleichzeitigen entzündlichen Prozessen.“

Einen sehr wichtigen Beitrag zu dieser Frage hat noch Dieulafoy[7]) geliefert, welcher einer bestimmten Form der hämorrhagischen Erosionen in seinen Abhandlungen über innere Medizin ein besonderes Kapitel widmet. Dieulafoy beschreibt u. a. die Krankengeschichte von zwei Patienten, die mit einer Pneumonie ins Krankenhaus aufgenommen wurden und nach wenigen Tagen profuse Magenblutungen bekamen, an denen der eine auch zu Grunde ging. Bei der Autopsie fand sich in dem einen Fall eine Allgemeininfektion mit Pneumococcen; die Magenschleimhaut war diffus entzündet und mit zahlreichen kleinen Erosionen bedeckt. Dieulafoy führt diesen lokalen Befund am Magen auf die Wirkung der Pneumococcen zurück und bezeichnet demgemäss diese Affektion mit dem Namen: Gastrite ulcéreuse hémorrhagique pneumococcique. — Obwohl diese Sektionsbefunde von Dieulafoy ein Krankheitsgenus für sich bilden, schon wegen ihres infektiösen Charakters, so zeigen sie doch ebenfalls, wie Entzündung und Ulceration als einheitliche Krankheitsprozesse Hand in Hand gehen können.

Während aus alledem hervorgeht, dass schon vor 15 und 20 Jahren Sektionsbefunde von „hämorrhagischen Erosionen“ vorlagen, war über das klinische Bild der Krankheit nichts bekannt, bis, wie schon erwähnt, Einhorn im Jahre 1895 einen Symptomencomplex beschrieb, dem er den Namen „hämorrhagische Erosionen“ gab.

Ich möchte mir erlauben, dieses Krankheitsbild kurz zu skizziren an der Hand eines Falles, den ich in der Poliklinik meines verehrten Chefs, des Herrn Dr. Boas, zu beobachten Gelegenheit hatte:

Ein 45jähriger Postschaffner B., der erblich nicht belastet ist, giebt an, vor 20 Jahren einen Typhus durchgemacht zu haben, sonst aber niemals ernstlich krank gewesen zu sein. Vor einem Jahre hatte er zum ersten Male Magenbeschwerden; er wurde damals an chronischem Magenkatarrh behandelt. Seitdem arbeitete er längere Zeit mit wechselndem Befinden. Vor drei Monaten stellten sich wiederum Magenbeschwerden ein, und zwar hauptsächlich Magenschmerzen. Durch ärztliche Behandlung erfolgte keine Besserung; der Patient nahm im Verlaufe einiger Wochen sieben Pfund an Gewicht ab. Er klagt jetzt über dauernden Druck in der Magengegend, der auch bei leerem Magen besteht. Durch Nahrungsaufnahme treten regelmässig brennende Schmerzen im Magen auf, die nicht sehr heftig sind, aber doch constant nach fester Nahrung sich einstellen. Flüssige Sachen verträgt Patient besser. Einige Male trat Erbrechen auf, in der letzten Zeit jedoch nicht mehr. Der Stuhlgang ist regelmässig.

Aus dem Status möchte ich nur den Befund am Magen hervorheben: Die funktionelle Untersuchung des Magens ergab folgenden Befund: Ein Probefrühstück, welches Patient erhielt, wurde sehr schlecht verdaut, der Rückstand wies grossen Schleimgehalt auf; dabei war die Salzsäure- und Fermentabscheidung wenig herabgesetzt. Jedenfalls musste auf Grund des Befundes ein gastritischer Prozess angenommen werden. — Als der Patient am nächsten Tage nüchtern ausgehebert wurde, wurden cirka 10 ccm einer neutral reagirenden, Schleim enthaltenden Flüssigkeit entleert. In dieser wurde ein über linsengrosses Schleimhautstückchen gefunden. Daraufhin wurde dem Patienten nüchtern der Magen zu wiederholten Malen ausgespült. Bei den ersten Spülungen fanden sich im Spülwasser regelmässig zahlreiche Schleimhautstückchen von verschiedener Grösse, bei einer nach acht Tagen vorgenommenen Spülung schon nicht mehr, sodass der Patient ohne Beschwerden entlassen werden konnte.

Diese Krankengeschichte entspricht ungefähr den Fällen, die Einhorn veröffentlicht hat. Es handelt sich um einen Patienten mit Erscheinungen von Gastritis, die ganz alltägliche Beschwerden hervorruft. Auffallend sind die Schmerzen, über die der Patient klagt, die ja sonst bei Gastritis nicht gerade gewöhnlich sind. Da diese Schmerzen im Anschluss an die Nahrungsaufnahme auftreten, so werden wir vielleicht nicht fehlgehen, wenn wir sie als eine Folge der kleinen Schleimhautexfoliationen betrachten, wie das auch Einhorn für seine Fälle angiebt. In Folge der Schmerzen ist die Nahrungsaufnahme herabgesetzt, und der Patient nimmt an Körpergewicht ab. Schmerzen, Schwächegefühl und Abmagerung sollen also die subjektiven Symptome sein, welche die hämorrhagischen Erosionen charakterisiren.

Nun sind nach dem Vorbilde von Einhorn eine ganze Reihe analoger Krankengeschichten veröffentlicht worden, so von Sansoni[1]), Pariser[2]), Mintz[3]) u. A., bisher konnte aber noch keine dieser klinischen Beobachtungen durch eine Sektion erhärtet werden, d. h. es existirt noch kein Sektionsbefund, durch den der Nachweis erbracht worden wäre, dass da, wo intra vitam die genannten klinischen Erscheinungen bestanden, auch wirklich hämorrhagische Erosionen am Magen vorhanden waren.

Weiterhin lässt sich gegen diese Beobachtungen einwenden, dass noch keine Untersuchungen darüber angestellt sind, ob die Schleimhautstückchen wirklich einen so charakteristischen Befund darstellen, dass man sie zur Grundlage eines neuen Krankheitsbildes machen könnte, ob bestimmte Magenaffektionen, und welche, zu solchen Abschilferungsprozessen neigen.

Dieser letzteren Frage, auf der sich eigentlich das ganze Gebäude der hämorrhagischen Erosionen erhebt, habe ich näherzutreten versucht, indem ich in der Poliklinik des Herrn Dr. Boas Patienten mit den verschiedensten Magenaffektionen auf das Vorkommen von solchen Schleimhautstückchen untersuchte. Mir stehen in dieser Richtung etwa 120 Fälle zur Verfügung. Auf Grund dieses Materials kann ich sagen, dass man in einem ganz gesunden Magen die Schleimhautstückchen niemals findet; einen pathologischen Befund stellen dieselben also sicherlich dar. Im übrigen muss man unterscheiden, ob entzündliche Erscheinungen am Magen mit Herabsetzung oder Aufhebung der Sekretion nachweisbar, oder ob keine sichtbaren Erscheinungen entzündlicher

---

[1]) Einhorn, Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 20. — [2]) Virchow, Virchow-Archiv, Bd. V, S. 363. — [3]) Nauwerk, Münchener medizinische Wochenschrift 1897. — [4]) Mathieu, Traité de Médecine, 1892. — [5]) Langerhans, Virchow-Archiv, Bd. CXXIV, S. 373. — [6]) D. Gerhardt, Virchow-Archiv, Bd. CXXVII, S. 85. — [7]) Dieulafoy, Manuel de Pathologie interne, 1901, S. 263.

[1]) Sansoni, Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. VI, Heft 1. — [2]) Pariser, Berliner klinische Wochenschrift 1900. — [3]) Mintz, Zeitschrift für klinische Medizin 1902.

Natur vorhanden sind. Bei dieser letzteren Gruppe habe ich nur einige wenige Male die Schleimhautstückchen gefunden, vorzugsweise bei Hyperacidität, einige Male auch bei Ektasie des Magens mit erhöhter Salzsäureproduktion.

Was die erstgenannte Gruppe anbetrifft, so habe ich im ganzen 35 Fälle untersucht, bei denen mehr oder minder erhebliche Sekretionsstörungen vorlagen. Unter diesen habe ich 12mal vorübergehend oder dauernd Schleimhautstückchen im Spülwasser gefunden. Daraus geht hervor, dass solche exfoliirenden Prozesse der Magenschleimhaut, welche zu dem Auftreten von Schleimhautstückchen im Spülwasser Veranlassung geben, bei Gastritis chronica, resp. bei Achylia gastrica ziemlich häufig (etwa in 35% der Fälle) auftreten, während sie bei anderen Magenaffektionen ziemlich selten sind. Dieser Befund ist bereits bekannt. Ewald[1]) erwähnt ihn bei Besprechung der Gastritis mucosa, auch Strauss[2]) hat ihn in einigen Fällen von Dyspepsia gastrica, Boas[3]) in Fällen von chronischer Gastritis erhoben; letzterer fand die Schleimhautstückchen auch in Fällen von Superacidität und Neurosen des Magens.

Es hat sich nun gezeigt, dass die Schleimhautstückchen, die ich in den genannten 12 Fällen gefunden habe, in der Mehrzahl dieser Fälle überhaupt keine klinischen Erscheinungen hervorriefen. In diesen Fällen sind also diese kleinen Abschilferungen offenbar nur ein nebensächlicher Befund, und da es sich hier um die Mehrzahl der Fälle handelt, so wird man sagen dürfen, dass in der Mehrzahl der Fälle der Befund von Schleimhautstückchen bei entzündlichen Zuständen der Magenschleimhaut nur eine untergeordnete klinische Bedeutung besitzt. Aus diesem Grunde erscheint es auch nicht empfehlenswerth, das Vorkommen von diesen Schleimhautstückchen zur Grundlage eines neuen Krankheitsbildes zu machen und dieselben als charakteristisch für dieses Krankheitsbild zu bezeichnen. Das sind sie keineswegs.

Nur in 4 von den genannten 12 Fällen klagten die Patienten über Magenschmerzen, und nur in 3 von diesen Fällen traten die Schmerzen in charakteristischer Weise auf, sodass man eigentlich nur diese drei Fälle als hämorrhagische Erosionen im Sinne Einhorn's auffassen kann. Der objektive Befund in diesen drei Fällen zeigt, abgesehen von den kleinen Erosionen, nichts Charakteristisches. Bezüglich der sekretorischen und motorischen Magenfunktion finden sich dieselben Störungen, die man auch sonst bei Gastritis, resp. bei Achylia gastrica findet; auch die Schleimbildung kann gering sein oder exzessive Grade erreichen.

Was dagegen diese Fälle von anderen Formen der Gastritis unterscheidet, das sind nur die subjektiven Symptome, in erster Reihe die Schmerzen, die allerdings in den genannten drei Fällen nicht sehr heftig sind. Gleichwohl ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass dieselben gelegentlich einmal so stark werden können, dass ihnen gegenüber die eigentlichen gastritischen Erscheinungen in den Hintergrund treten. In der Art ihres Auftretens erinnern die Schmerzen an einen ulcerösen Prozess der Schleimhaut, da sie in ganz charakteristischer Weise im Anschluss an die Nahrungsaufnahme auftreten. Da sie in meinen Fällen nicht sehr heftig waren, so war auch eine irgendwie erhebliche Abmagerung nicht zu constatiren. Die Schmerzen hören gewöhnlich auf mit dem Verschwinden der Schleimhautstückchen, doch zeigen sie manchmal Neigung, zu rezidiviren. Es kommt vor, dass Patienten, die durch geeignete Diät von den Erosionen befreit werden, schon kurze Zeit nachher mit ihren Beschwerden wiederkommen. Sonstige klinische Folgeerscheinungen der kleinen Schleimhautexfoliationen habe ich nicht beobachten können; in einem Falle waren Magenblutungen vorhergegangen, wie sie bei folliculären Erosionen des Magens, die durch die Sektion erhärtet sind, beobachtet wurden.

Wenn man diese Fälle, die ja nur eine besondere Form der Gastritis darstellen, mit den von Einhorn beschriebenen Fällen vergleicht, so ergiebt sich eine völlige Uebereinstimmung der objektiven und subjektiven Symptome. Daher wird sich vielleicht die Annahme rechtfertigen lassen, dass sich aus einem entzündlichen Zustand des Magens, wenn die Neigung zu solchen Abschilferungsprozessen in der Schleimhaut besteht, leicht das erwähnte Krankheitsbild entwickeln kann. Die ursprünglich allein vorhanden gewesene Gastritis wird dann mehr und mehr verdeckt werden durch die Erscheinungen, welche von Seiten der Erosionen ausgehen.

Ob nun aber diesem Symptomenbild wirklich solche anatomischen Veränderungen zu Grunde liegen, wie sie von Nauwerk, Gerhardt und Langerhans beschrieben worden sind, das muss mangels irgend eines Sektionsbefundes zum mindesten noch zweifelhaft erscheinen. Wenn man nämlich diese Fälle mit den vorliegenden Sektionsbefunden vergleicht, so ergiebt sich eine auffallende Verschiedenheit. Während bei den Sektionsbefunden die am Magen vorgefundenen Veränderungen zumeist sehr schwerer und ausgedehnter Natur waren, zeigen die unter demselben Namen (von Einhorn) publizirten klinischen Fälle Erscheinungen, die zumeist leichter Natur sind und eine ausgesprochene Tendenz zur Heilung aufweisen. Aus diesem Grunde wird es sich empfehlen, den Namen „hämorrhagische Erosionen“ für dieses Krankheitsbild so lange zu vermeiden, als nicht durch eine Sektion der Nachweis erbracht ist, dass diese Fälle ihrem Wesen nach wirklich identisch sind mit den an der Leiche festgestellten Befunden von hämorrhagischen Erosionen. Vorläufig spricht allerdings sehr viel gegen, sehr wenig für eine solche Identität; umsomehr ist die Vorsicht anzuerkennen, mit der sich Einhorn hinsichtlich seiner Fälle ausgedrückt hat.

Zur Zeit lässt sich eben nur soviel sagen, dass in manchen Fällen von entzündlichen Sekretionsstörungen, in denen man im Spülwasser des Magens die Schleimhautstückchen findet, gleichzeitig auch subjektiv gewisse Symptome, in erster Reihe Schmerzen auftreten, welche auf das Vorhandensein der kleinen Exfoliationen hindeuten. Obwohl diese Fälle nicht gerade häufig sind, so lehren sie doch, dass man gut thun wird, in allen Fällen von chronischer Gastritis, in denen über solche Schmerzen in der Magengegend geklagt wird, an Abschilferungsprozesse der Schleimhaut zu denken und Spülungen des nüchternen Magens vorzunehmen. Die Beurtheilung des Falles wird dadurch nur wenig geändert, für die Therapie bleibt der Befund von Schleimhautstückchen im Spülwasser in der Mehrzahl der Fälle vollends bedeutungslos. Denn in allen Fällen genügte die diätetische Behandlung, welche die Gastritis an sich erforderte, um die Schleimhautstückchen zum Verschwinden zu bringen. In einem Fall, bei einer 40jährigen Frau, habe ich, wie das von Einhorn empfohlen ist, Magenspülungen mit Argentum nitricum-Lösung gemacht, und zwar mit gutem Erfolg.

Selbst wenn man auf dem Standpunkt steht, dass die hämorrhagischen Erosionen des Magens als klinisches Krankheitsbild eine gewisse Existenzberechtigung haben — ich persönlich halte das, wie erwähnt, für unwahrscheinlich —, so wird man sie doch nicht als selbständige Erkrankung, sondern höchstens als eine etwas abweichende Form einer Gastritis auffassen können. In den einschlägigen Lehrbüchern werden diese Fälle daher ihren Platz haben müssen als ein Anhang zum Kapitel „Gastritis chronica“.

IV. Beitrag zur Herzsyphilis, insbesondere in Verbindung mit Tabes.

Von Dr. **Schuster** in Bad Nauheim.

Ohne mich bislang mit der Gesammtlitteratur der Herzsyphilis eingehender als erforderlich beschäftigt zu haben, war ich auf Grund der an meinem Krankenmaterial in Bad Nauheim gemachten Erfahrungen und Beobachtungen seit Jahren zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Erkrankungen des Herzens und der Gefässe durch Syphilis ein häufigeres Vorkommniss sind, als ich früher gelernt und geglaubt habe. Mit der Lektüre der interessanten und lehrreichen Arbeit von Prof. Runeberg: „Die syphilitischen Herzaffektionen“ (diese Wochenschrift 1903, No. 1 und 2) beschäftigt, traten mir die Erfahrungen der letzten neun Jahre, dass sich die Syphilis des Herzens so ungemein häufig an dem Ostium aorticum abspielt und dass sich diese syphilitischen Aortenerkrankungen häufiger mit Tabes combiniren, wieder lebhaft vor Augen. Der letztere Gedanke führte mich dazu, in der Litteratur, die mir gerade zur Verfügung stand, mich umzusehen, und fand ich unter anderem, angeregt durch eine kürzliche oberflächliche Besprechung mit Mayer (Aachen), in seiner mir früher dedizirten Arbeit vom Jahre 1881: „Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden, einschliesslich der Syphilis des Herzens“ — seine neuere Arbeit über Syphilis, insbesondere Herzsyphilis, liegt noch nicht im Druck vor —, wichtige Anregungen nicht allein über das Thema Herzsyphilis im allgemeinen, sondern auch über die Coincidenz der Aortenerkrankungen mit Tabes, auf die ich bislang lediglich durch die Praxis aufmerksam gemacht worden war.

---

[1]) Ewald, Eulenburg's Realencyklopädie, Bd. XIV, S. 295. — [2]) Strauss, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. XLI, S. 281. — [3]) Boas, l. c.

Bei näherem Eingehen auf die in der Litteratur vorhandenen bezüglichen Arbeiten fand ich auch noch andere Bestätigungen für meinen längst gehegten Gedanken, dass die häufige Combination von Herzerkrankungen, insbesondere der Aorta mit Tabes als Beweis dafür gelten möge, dass die bestehenden Aortenerkrankungen sowohl, als auch die Tabes in vielen Fällen auf ein und dieselbe Grundursache, die Syphilis, zurückzuführen seien. Meine Erfahrungen und meinen ganzen Gedankengang finde ich vor allen Dingen ausführlicher, ich möchte sagen Wort für Wort, bestätigt in der Besprechung von Ruge und Hüttner: „Ueber Tabes und Aorteninsuffizienz“ (Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 35). Ich kann diesen Ausführungen auf Grund meiner Beobachtungen nur beipflichten. Gewiss mag v. Leyden (Centralblatt für klinische Medizin 1887) bei der Besprechung über die von Berger und Rosenbach veröffentlichte „Coincidenz von Tabes dorsalis und Insuffizienz der Aortenklappen“ (Berliner klinische Wochenschrift 1879 Recht haben, wenn er die Aortenerkrankungen nicht von der Tabes direkt abhängig machen will. Man kann ihm aber darin nicht beipflichten, dass die Coincidenz der Tabes mit Herzerkrankungen, insbesondere Aortenerkrankungen als reiner Zufall zu betrachten sei.

Die wissenschaftlichen Forschungen der letzten Dezennien lassen keinen Zweifel übrig, dass einerseits die Syphilis eine bedeutsame Rolle bei der Tabes spielt, dass andererseits sich die Herzsyphilis mit Vorliebe am Ostium aorticum und an der Aorta selbst abspielt. Können wir nun nach sorgfältiger Aufnahme der Anamnese und eingehendster Untersuchung jede andere Ursache für Tabes und die mit ihr in Erscheinung tretenden Herz-, respektive Aortenerkrankungen (Stenosen, Insuffizienzen, Aneurysmen) mit möglichster Sicherheit ausschliessen, jedoch eine vor Jahren durchgemachte Syphilis feststellen, so bleibt bei dem wiederholten Zusammentreffen dieser beiden Krankheitserscheinungen schliesslich nur der eine Gedanke übrig, dass sie beide auf ein und dieselbe Ursache zurückzuführen sind. Ruge und Hüttner geben in ihrer Arbeit (l. c.) an, dass sie unter 138 Fällen von Tabes in 12 Fällen = 8,7% Herzklappenfehler, und zwar in neun Fällen Aorteninsuffizienz, in zwei Fällen Mitralinsuffizienz mit leichter Veränderung der Aortenklappen und in einem Falle Aortenstenose gefunden haben.

Bei Durchsicht meines Krankenjournals vom letzten Sommer finde ich unter 22 Fällen von Tabes (darunter 14 = 63,6% mit vorhergehender Syphilis) mit Ausschluss aller zweifelhaften Fälle und anderer Rückenmarkserkrankungen drei Aorteninsuffizienzen = 18%. Es handelte sich um Personen von 35, 42 und 45 Jahren. Alle drei hatten zugestandenermaassen Syphilis vor etlichen Jahren durchgemacht. Eine andere Ursache als Syphilis war weder für die Tabes, noch für die Aorteninsuffizienz nachzuweisen. Freilich fehlt mir der endgültige Beweis, die Autopsie, für diese und viele andere derartige Beobachtungen früherer Jahre, doch sind die drei angeführten Fälle so reiner Art und so frisch in meiner Erinnerung, dass ich die Coincidenz dieser drei Aorteninsuffizienzen mit Tabes auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen nicht für einen Zufall halten kann, sondern beide Krankheitserscheinungen auf ein- und dieselbe Ursache, Syphilis, zurückführen muss.

Es dürfte interessant sein, die Beobachtungen von Herzsyphilis bei Tabes weiter fortzusetzen und zu veröffentlichen.[1])

V. Die Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Nebennierenextrakt (Adrenalin).[2])

Von Dr. **M. Bukofzer** in Königsberg i. Pr.

Von den Nebennierenextrakten gilt als reinstes das Adrenalin, welches von Jokichi Takamine durch häufiges Umkrystallisiren hergestellt und vor etwa einem Jahre von der Firma Parke, Davis & Co. in den Handel gebracht wurde. Unabhängig von Takamine soll Aldrich zu gleicher Zeit denselben Stoff aus den Nebennieren gewonnen haben. Aehnliche, aber nicht ebenso reine Präparate waren nach mehr oder weniger gelungenen Vorversuchen (von Arnold und Krükenberg [zitirt nach Rode]) vorher hergestellt; so das Sphygmogenin von S. Fränkel, das Epinephrin von Abel (angeblich ein Benzylderivat des Adrenalins), das Suprarenin von v. Fürth, das Suprarenalin von Poehl (1895); ferner sind noch zu nennen das Atrabilin aus der Mohrenapotheke in Breslau und das Renoform von Freund und Redlich. — Wenngleich der Preis des Adrenalins scheinbar hoch ist, so stellt sich das Mittel durchaus nicht theuer, weil nur sehr geringe Quantitäten zur Verwendung kommen. Es ist ein krystallinisches Pulver, welches sich in dünnen Salzsäurelösungen und in warmem Wasser leicht löst und in $^{1}/_{10}$ %iger Lösung von farblosem wasserklaren Aussehen von der Fabrik vertrieben wird. Diese Lösung besteht aus: Adrenalin hydrochlor. 0,1, Natr. chlorat. 0,7, Chloreton 0,5, Aq. dest. 100,0 (Chloreton ist ein Stoff, der aus einer Mischung von Chloroform, Aceton und Alkali gewonnen wird). Die Lösung giebt mit Eisenchlorid eine grünliche Färbung und wirkt auf ammoniakalische Silbernitratlösung reduzirend, kann sogar zum Entwickeln photographischer Platten gebraucht werden (Poehl). Sie ist sterilisirbar und büsst von ihrer Wirksamkeit nichts ein, wenn sie etwa am Lichte bräunlich wird. Die chemische Formel des Adrenalins ist $C_{10}H_{15}NO_3$ (Takamine).

Gestatten Sie mir nun, zunächst ganz kurz zu erwähnen, dass man von der Funktion der Nebenniere soviel sicher weiss, dass sie auf den Blutdruck eine starke Wirkung ausübt; ihre beiderseitige Exstirpation bewirkt Herabsetzung des Blutdrucks, Injektion von Nebennierenextrakt in eine Vene Erhöhung desselben und Verstärkung der Herzthätigkeit bei gleichzeitiger Verlangsamung. Wie das Nebennierenextrakt auf die Cirkulationsorgane wirkt, ob direkt, ob durch Vermittelung des Centralnervensystems, dürfte wohl zu Gunsten der Annahme direkter Einwirkung entschieden sein, und auch die nachfolgend geschilderten Untersuchungen unterstützen die Annahme einer direkten Wirkung auf die Gefässwand — wenigstens bei äusserlicher Anwendung. Sicher ist es, dass es die Gefässmuskulatur zur Contraktion bringt. Es bewirkt nach Langley und Lewandowski auch eine Contraktion der glatten Muskeln des Auges, der Arrectores pilorum, des Uterus, der Samenblasen, des Vas deferens, hingegen eine Erschlaffung der Harnblase, des Magens (Langley) und des Darms (Boruttau). Für die Annahme einer peripheren Wirkung sind seit Oliver und Schäfer eine Reihe von Autoren eingetreten, und Cleghorn (cf. Wright) und Langley fanden noch eine Wirkung auf glatte Muskulatur nach Exstirpation von Herzstücken und nach Degeneration der Nerven. — Ob die Nebennieren einen Stoff bereiten, welcher dazu bestimmt ist, gewisse im Körper vorhandene giftige Verbindungen in ungiftige überzuführen, ist nicht ganz sicher, wird aber vielfach angenommen.

Von Blum wurde die Entdeckung gemacht und von Zülzer, Herter und Richards u. A. bestätigt, dass Nebennierenextrakt (auch das Adrenalin) bei subkutaner oder intravenöser Injektion eine Glykosurie, ja, bei fortgesetzter Injektion sogar den Zustand eines andauernden Diabetes verursacht, während der Versuch bei Verabreichung per os nicht gelang: auch Hautverfärbungen traten auf, sodass Blum den Bronzediabetes mit den Nebennieren in Verbindung bringt.

Eine Beeinträchtigung der Nebennierenfunktion durch Tuberkulose, Gummata, maligne Tumoren, Echinococcen wird bekanntlich als Ursache des Morbus Addisonii angenommen; es darf jedoch nicht übersehen werden, dass man nach Lewin (zitirt nach Laache) nur in 70% aller Fälle von Morbus Addisonii kranke Nebennieren nachweisen kann, und dass auch Nebennierenerkrankung ohne Symptome von Morbus Addisonii vorkommt. Der negative pathologisch-anatomische Befund soll nach Neusser (cf. Laache) jedoch keineswegs die Möglichkeit ausschliessen, dass nicht dennoch eine Funktionsanomalie der Nebennieren vorhanden gewesen sei. Den ermuthigenden Versuchen, welche man gegen Morbus Addisonii mit Nebennierenfütterung oder Injektionen von Nebennierenextrakt vorgenommen hat, stehen zahlreiche Misserfolge gegenüber; ein unanfechtbarer Fall von Heilung der Bronzekrankheit durch Nebennierenextrakt ist nach Singer bisher nicht vorhanden.

Die blutdrucksteigernde Wirkung des Adrenalins hat man als vasomotorisches Reizmittel zu verwerthen versucht bei Herzleiden (Benedict), und zwar innerlich 0,00025, und bei Collaps (Longworth), besonders in der Narkose mit gutem Resultate (Reichert). (Von der ungeheuren Wirksamkeit des Mittels kann man sich theoretisch keine Vorstellung machen; es sei nur erwähnt, dass Moore und Purinton schon eine Wirkung auf den Blutdruck feststellten bei Dosen von $^{1}/_{4}$ Millionstel Gramm pro Kilo Hund (Singer), und zwar anscheinend mit einfachem Neben-

---

[1]) Hinweise auf die diesbezügliche Litteratur sind zu finden unter anderem bei Plathner, Ueber das Zusammenkommen von Tabes dorsalis und Insuffizienz der Aortenklappen. Inauguraldissertation. Berlin 1895. — W. Hüttner, Ueber das Zusammentreffen von Tabes dorsalis und Herzklappenfehlern. Inauguraldissertation. Berlin 1897. — Enslin, Ueber die Coincidenz von Tabes und Aortenerkrankungen. Inauguraldissertation. Berlin 1898.

[2]) Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. P., am 2. März 1903.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

nierenextrakt, im Vergleiche zu welchem das Adrenalin eine etwa sechshundertfache Stärke haben soll.

Man hat das Mittel als Haemostaticum gebraucht, z. B. bei Magenblutung (Benedict), besonders aber bei Hämophilie (Thomas) und es zu diesem Zwecke äusserlich und innerlich gegeben. Flörsheim gab es mit Erfolg innerlich (Suprarenalpulver 0,0003) gegen Hämoptoë und gegen uterine Blutung. Seine lokale anämisirende Wirkung wurde benutzt zu urologischen Zwecken (v. Frisch), in der Ophthalmologie und in der Dermatologie, z. B. zur Unterstützung der Finsen'schen Lichtbehandlung (Jamieson).

Die häufigste Verwendung hat das Nebennierenextrakt wohl in der Ophthalmologie und in der Rhino-Laryngologie gefunden. Eingeführt wurde es etwa zu gleicher Zeit in die Ophthalmologie von Fromaget und Königstein (cf. Harmer) und Darier, in die Rhino-Laryngologie von Swain und Sargnon im Jahre 1898. In Deutschland sind verhältnissmässig wenig Arbeiten über die Verwendbarkeit des Nebennierenextraktes in der Rhino-Laryngologie gemacht worden. Von ihnen gehören zu den wichtigsten diejenigen von Harmer und Rosenberg, welche 1901 und 1902 erschienen sind.

Ueber meine Versuche mit Adrenalin habe ich Ende Mai 1902 (Allgemeine medizinische Centralzeitung No. 44) und im Herbst 1902 (Archiv für Laryngologie Bd. XIII, 2) Bericht erstattet. Einige Resultate der letztgenannten Arbeit muss ich hier kurz erwähnen: Adrenalin wirkt bei äusserlicher Anwendung nur streng lokal, dringt nicht leicht in die Tiefe zu grösseren Gefässen vor, bewirkt nur eine Kapillaranämie, welcher keine Hyperämie folgt, wirkt auf akut hyperämische Stellen höchst intensiv, auf chronisch-hyperämische und hypertrophische sehr wenig oder gar nicht (cf. Harmer, Rosenberg, Kyle), ist ein vorzüglicher Cocaïnsparer (cf. Swain, Harmer, de Schweinitz, Lermoyez, Trivas, Radzych u. A.), anästhesirt aber selbst sehr wenig, erweitert das Nasenlumen exzessiv, kann zur momentanen, mehrere Stunden anhaltenden Beseitigung von derjenigen Heiserkeit benutzt werden, welche auf akuter Hyperämie beruht (cf. Burton). Nach Rosenberg, Goldschmidt, Radzych soll es allerdings auch eine nicht geringe selbständige anästhesirende Fähigkeit besitzen.

Gewöhnlich benutze ich zur Erzielung ausreichender Anästhesie bei chirurgischen Eingriffen eine Mischung von Sol. Adrenalin. hydrochl. (1 : 1000) 10,0 mit Cocaïn. muriatic. 0,5. Man kommt auf diese Weise mit einer 5 $^0/_0$igen Cocaïnlösung in der Regel aus. Schädliche Nebenwirkungen haben bei äusserlicher Anwendung des Adrenalins trotz ausgedehntesten Gebrauchs in der Rhino-Laryngologie weder ich noch meines Wissens Andere bemerkt. Das einzige, was ich bemerkt habe und worauf von anderen schon aufmerksam gemacht wurde, ist, dass sich hin und wieder nach Stunden ein Niesreiz oder eine zuweilen ziemlich starke Hydrorrhoe aus der Nase einstellt (Hopkins, Ledermann, Rode, Semon). Trivas will Kopfschmerz und Schwindel beobachtet haben.

Ein Gift, und zwar ein furchtbar starkes Gift scheint es allerdings bei subkutaner und intravenöser Anwendung zu sein (Botey, v. Fürth, Tarchanow [cf. Poehl]), sodass äusserste Vorsicht bei der Anwendung in Form von Injektionen geboten ist; die Dosirung dieses etwas unheimlichen „Katalysators" (Poehl) müsste erst noch durch zahlreiche Thierexperimente festgestellt werden. Longworth gebrauchte intravenös 0,00003 bis 0,0006. — Bei interner Anwendung ist es, wie gesagt, weit weniger wirksam, indessen ist die in Amerika übliche Maximaldosis hierbei nach Rosenberg auch nur ein Drittel Milligramm pro dosi, welche ihm in vielfacher Wiederholung pro die schon sehr gewagt erscheint. — Der Anwendung in Form einer Bepinselung der Schleimhaut scheint jedoch kein Bedenken irgend welcher Art entgegen zu stehen. Ich habe es unzählige Male bei Erwachsenen und selbst bei Kindern angewendet und, wie gesagt, niemals irgend eine schädliche Nebenwirkung erlebt. Allerdings habe ich selten mehr als zwei oder drei Tropfen gebraucht. Uebrigens ist in den meisten Fällen die Wirkung einer fünffachen Verdünnung, also 1 : 5000, durchaus ausreichend, ja kaum eine schwächere, wie diejenige der Originallösung.

Das Adrenalin gestattet, wegen der Erweiterung des Nasenlumens, nicht nur einen bequemen Einblick in die Nasenhöhle, sondern gewährt bei Operationen dadurch auch eine freiere Beweglichkeit der Instrumente. Die Operationen verlaufen ohne oder mit nur sehr geringem Blutverlust; selbst bei Abtragung einer Muschel und bei Operationen am Septum wird man durch keine heftige Blutung in der Arbeit gestört. Allerdings wird man stets auf eine Nachblutung in den ersten 48 Stunden bei grösseren Eingriffen gefasst sein und prophylaktisch tamponiren müssen. Der Gesammtblutverlust dürfte jedoch kaum ein grösserer sein, als er ohne Adrenalinanwendung gewesen wäre, wenngleich die Nachblutung in einzelnen Fällen vielleicht lange anhalten sollte. Ich werde auch auf diesen Punkt noch zurückkommen. — Die Eigenschaft des Adrenalins, die Schleimhaut zur Retraktion zu bringen, wurde von mir in einigen Fällen nach dem Vorgange von Swain und Rosenberg dazu benutzt, bei Nebenhöhlenerkrankungen dem retinirten Sekret Abfluss zu verschaffen. In einem Falle handelte es sich um eine Stirnhöhleneiterung, bei welcher schon früher das vordere Ende der mittleren Muschel entfernt war. Die Kranke hatte alsbald wesentliche Erleichterung, indem sich auf Adrenalin die Stirnhöhlenmündung erweiterte, sodass der Eiter nun abfliessen konnte, ja, sie ist jetzt sogar von ihrem fürchterlichen Stirnschmerz gänzlich befreit. In einem anderen ähnlichen Falle konnte ich dem Kranken zwar vorübergehenden Nutzen durch die Einpinselung bringen, musste mich jedoch auch hier entschliessen, das vordere Ende der mittleren Muschel mit der Schlinge abzutragen, um dem Eiter, der sich im mittleren Nasengange ansammelte und dort stagnirte, Abfluss zu verschaffen. Durch die alsdann fortgesetzte Adrenalinbehandlung wurde für reichlichen Abfluss aus der Stirnhöhle gesorgt. Der junge Mensch hat jetzt nur noch geringe Beschwerden. Auch von Hahn wird das Adrenalin zu diesem Zwecke empfohlen. — In jenen Fällen von akuter Stirnhöhlenentzündung, die man beim gewöhnlichen Schnupfen häufig findet, leistet das Nebennierenextrakt ganz vorzügliche Dienste. Der Stirnschmerz hört unmittelbar nach Einpinselung der Gegend des Ostium frontale auf, indem das Sekret abfliesst und bleibt einen Tag und länger fort. Um die Kranken auch zu Hause dieser Erleichterung theilhaftig werden zu lassen, habe ich ihnen das Nebennierenextrakt in Pulverform als Schnupfpulver verordnet, wenngleich ich mir wohl bewusst war, dass es sehr unsicher ist, ob es wirklich hierbei an die Stirnhöhlenmündung gelangt. Ich gab in solchen Fällen das Renoform. Die Kranken behaupteten, eine wesentliche Erleichterung verspürt zu haben. Davon, dass auch das Renoform die Schleimhaut abblassen lässt, hatte ich mich vorher überzeugt. — Zur Verhinderung der Bildung von Synechien nach endonasalen operativen Eingriffen hat sich mir das Adrenalin oft gut bewährt. — M. Weil und E. Aronsohn haben es mit Erfolg beim nasogenen Asthma angewendet. Ob es sich zur Bekämpfung anderer Reflexneurosen eignen wird, muss abgewartet werden. — Ich habe mehrfach constatirt, dass es den bei manchen Kranken auf jede Berührung der Nasenschleimhaut mit der Sonde folgenden reflektorischen Trigeminushusten aufhebt.

Bei meinen Versuchen hatte die Ueberlegung zu der Annahme aktiver Contraktilität der Kapillaren geführt; das Thierexperiment machte die Richtigkeit dieser Annahme wahrscheinlicher (cf. Archiv für Laryngologie 1902, Bd. XIII, 2). Das Adrenalin als ein Adstringens aufzufassen, ging nicht an, weil die consekutive Hyperämie ausblieb. Das Aufhören der Cirkulation in den vom Adrenalin ergriffenen Kapillaren fand zu einer Zeit statt, in welcher das Blut durch die zuführende Arterie noch in anscheinend unverminderter Schnelligkeit schoss, sodass die Stagnation und Blutleere in den Kapillaren nicht gut auf veränderte Druckverhältnisse zurückgeführt werden konnten, zumal, da es sich doch nur um Blutdrucksteigerung hätte handeln können.

Es liegt mir fern, in einer Frage von so weittragender Bedeutung, wie es diejenige der aktiven Contraktilität der Kapillaren ist, eine Entscheidung treffen zu wollen; andererseits halte ich es für meine Pflicht, meine Beobachtungen mitzutheilen; ausserdem aber muss ich auf einen, wie mir scheint, sehr wichtigen Umstand aufmerksam machen. Zwei Monate nach meiner „vorläufigen Mittheilung" über die geschilderten Beobachtungen erschien nämlich im „Anatomischen Anzeiger" ein Artikel von Professor Sigmund Mayer, dem Prager Histologen, in welchem auf Grund langjähriger Forschung der „Nachweis des anatomischen Substrats der Contraktilität der Kapillaren" erbracht wurde. Ich kann selbstverständlich auf die Arbeit nicht näher eingehen, weil ich mich dazu nicht competent fühle, sondern möchte Ihnen nur die Worte zitiren, mit denen Sigmund Mayer seine Ansicht von den Strukturverhältnissen der Kapillaren kurz präzisirt: „Bei dem Uebergange der echten Kapillaren nach den grösseren Gefässen

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

der arteriellen und venösen Seite zu, an denen glatte Muskelfasern in mehr oder minder von der Spindelform abweichenden Formationen schon lange bekannt sind, schwinden an der Wandung der echten Kapillaren, an welcher wir auf Grund eigener Untersuchungen und in Uebereinstimmung mit früheren Angaben eine Endothelhaut und eine strukturlose Grundhaut als Bestandtheile annehmen, die Muskelfasern durchaus nicht, wie bis jetzt als Dogma aufgestellt wurde. Es liegen vielmehr discontinuirlich der Grundhaut aussen Gebilde aufgelagert, deren Kern parallel der Längsachse der Kapillaren angeordnet sind, und deren zugehörige Zellsubstanz sozusagen ausgeflossen ist, derart, dass sie mit feinen, senkrecht vom Kern ausstrahlenden und sich öfters theilenden Fädchen das Gefässröhrchen wie Fassreifen umspannt.“

Ich habe noch einige wenige Worte über Adrenalin als Haemostaticum und über Nachblutungen nach Operationen, welche unter Adrenalin ausgeführt wurden, zu sagen.

Aus den geschilderten Versuchen geht wohl zur Genüge hervor, dass es kein Haemostaticum κατ' ἐξοχήν sein kann. Man wird nur erwarten können, dass es, auf eine blutende Nasenschleimhaut gebracht, eine kapilläre Anämie bewirken wird, dagegen eine Blutung aus einer grösseren Vene, welche ja noch aus der Tiefe her gespeist wird, kaum wird hemmen können, es sei denn, dass es der Venenwand unmittelbar genähert werden könnte, was wegen des entgegenströmenden Blutes doch nur hin und wieder gelingen wird. Bei parenchymatöser Blutung, bei kapillärer Epistaxis auf vasomotorischer Grundlage leistet es indessen oft gute Dienste, indem es eine Kapillaranämie bewirken kann, die über die Zeit des nervösen Reizes, der die Blutung veranlasste, hinaus anhält (Bukofzer);[1] und diese Anämie ist, wie wir gesehen haben, von keiner Hyperämie gefolgt. Da die Adrenalinwirkung, wie man an der Froschschwimmhaut beobachten kann, allmählich, Schritt für Schritt, eintritt und ebenso aufhört, so kann es nicht Wunder nehmen, dass nach Operationen aus den sich wieder öffnenden Gefässgebieten eine Nachblutung eintritt, indem die Adrenalinwirkung nach Stunden allmählich aufhört. Da aber eine consekutive Hyperämie, wie ein Versuch mit Adrenalin auf der mittelst Schmirgelpapier der obersten Epithelschicht beraubten Haut beweist, sich nicht einstellt, so wird man den Gesammtblutverlust wohl nicht höher anzuschlagen haben, als man ihn ohne Adrenalinanwendung zu schätzen hätte, sondern man wird nur eine länger dauernde, dafür aber mässigere Blutung erwarten können. Uebrigens haben auch Andere nach ihren Erfahrungen angenommen, dass der Adrenalinwirkung eine reaktive Hyperämie nicht folge (Bates, Cleghorn [s. Wright], Moure und Brindel, Nieden, Trivas). In der That habe ich nur einmal, und zwar nach Abtragung eines Theiles der unteren Muschel mit der Scheere eine längere Nachblutung nach Adrenalin erlebt. Sonst habe ich über keine oder nur sehr geringe Nachblutungen zu berichten. Allerdings wurde in allen Fällen prophylaktisch mit sterilisirter Gaze tamponirt. In der Litteratur findet man über die Nachblutung sehr verschiedene Angaben. Während die Einen über Nachblutungen klagen (Botey, Goldschmidt, Hopkins, Kyle, Semon), rühmen Andere die Geringfügigkeit oder das gänzliche Fehlen von Nachblutung (Bates, Farlow, Moure und Brindel, Rosenberg, Simpson, Swain, Trivas).

Beachtenswerth ist die Contraindikation, welche E. Mayer, einer der ersten und eifrigsten Fürsprecher des Adrenalins, stellt. Nach seiner Erfahrung sollen adenoide Vegetationen und Tonsillen nicht unter Adrenalin entfernt werden, weil nach längerer Zeit sehr überraschende und unangenehme Nachblutungen auftreten können, was nach dem vorher Gesagten auch nicht Wunder nehmen kann.

VI. Aus dem Städtischen Krankenhause in der Gitschinerstrasse in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Prof. Dr. Litten.)

Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung.

Von Dr. **C. Gutmann**, Assistenzarzt.

Der Pathologe sowohl, wie der Kliniker hat ein lebhaftes Interesse daran, von irgend einem zur Sektion gelangten Falle, mag er nun durch die Autopsie aufgeklärt sein oder nicht, möglichst schnell, d. h. solange ihm noch die Autopsie in frischer Erinnerung ist, auch mikroskopische Präparate zu sehen. Dem Chirurgen, dem Gynäkologen u. s. w. kommt es sehr oft darauf an, möglichst bald nach einer Probeexzision oder einer Auskratzung zu erfahren, was für ein Krankheitsprozess vorliegt, weil er ja nach dem Ausfall der mikroskopischen Untersuchung sein weiteres therapeutisches Handeln einrichten muss. Man ersieht aus diesen Beispielen wohl zur Genüge, wie sehr es berechtigt ist, Methoden ausfindig zu machen, die es gestatten, in möglichst kurzer Zeit ein möglichst einwandfreies mikroskopisches Präparat herzustellen.

Ich möchte nun im Folgenden die Aufmerksamkeit auf eine Methode der Schnellhärtung und Schnelleinbettung lenken, die, obwohl bereits 1895 von Lubarsch[1]) auf Grund mehrjähriger Erfahrungen warm empfohlen und auch von Schmorl[2]) in seinem Buch der pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden aufgenommen wurde, zumal hier in Berlin nur wenig bekannt zu sein scheint. Die Methode gestaltet sich nach Schmorl folgendermaassen:

„Man verfährt in der Weise, dass man die betreffenden Präparate, welche nicht zu gross, insbesondere aber dünn (1—3 mm) sein müssen, auf $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden in absoluten Alkohol bringt, den man mindestens zweimal wechselt (am besten auf Watte aufgelegt, um dem Alkohol von allen Seiten Zutritt zu dem Präparate zu gewähren). Hierauf werden die Stücke in ein gut verschliessbares Schälchen mit gewöhnlichem Anilinöl gebracht und verbleiben daselbst $^1/_2$ bis 1 Stunde bei einer Temperatur von 50—55° C (im Paraffinöfchen). Nun kommen sie auf $^1/_2$—1 Stunde in Xylol, welches so oft zu wechseln ist, bis keine Gelbfärbung mehr eintritt (zwei- bis dreimal). Hieran schliesst sich Uebertragen in geschmolzenes Paraffin, das einmal gewechselt wird. Nach $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden können die Präparate eingeschmolzen werden. Die Länge der Zeit, während deren die Präparate in den verschiedenen Flüssigkeiten verbleiben, richtet sich nach der Grösse der Stärke.“

Diese Methode wandte ich zum ersten Male vor etwa $^3/_4$ Jahren an, als gelegentlich einer Magenausspülung bei einer carcinomverdächtigen Frau auch kleine Gewebsstückchen mit ans Tageslicht gefördert wurden und es uns zwecks eventueller sofortiger Operation darauf ankam, möglichst bald zu wissen, ob thatsächlich ein Carcinom bestünde oder nicht. Ich ging trotz der Angabe Schmorl's, dass die Methode ausgezeichnete Resultate liefere, mit grosser Skepsis an die Sache heran, war aber im höchsten Grade über die Güte der gewonnenen Präparate erstaunt und entschloss mich daher, die Methode weiterhin zu prüfen. Ich habe nun nicht nur die mir von ausserhalb zugesandten Objekte, also frisches Operationsmaterial, sondern auch Leichenmaterial von den verschiedensten Organen nach dieser Methode untersucht und muss mich auf Grund meiner Erfahrungen voll und ganz dem Urtheile von Schmorl und Lubarsch anschliessen, welch' letzterer sein Urtheil über die Methode dahin zusammenfasst: „Wo es sich darum handelt, an ausgekratzten oder ausgeschnittenen Partikeln eine Diagnose zu stellen, und wo es dem Praktiker auf eine rasche und sichere Beantwortung seiner Fragen ankommt, kann die Methode durch nichts anderes ersetzt werden.“

Ich folge nun, was die Technik betrifft, vollständig den Angaben Schmorl's; nur schicke ich die Objekte auch durch Xylol im Paraffinofen, um die Präparate nicht den grossen Temperaturschwankungen beim Uebertragen von Anilinöl in Xylol und dann wieder aus dem Xylol in das geschmolzene Paraffin auszusetzen. Bei den mit dieser Methode hergestellten Präparaten gelingen alle Färbungen, wie Hämatoxylin-Eosin, nach van Gieson, Bakterienfärbung, Fibrinfärbung, Färbung der elastischen Fasern u. s. w. ohne weiteres.

Die Methode ist natürlich, was auch schon Lubarsch hervorhebt, zum Studium von Zellstrukturen nicht geeignet. Und ein weiterer Uebelstand, der sich bisweilen unangenehm bemerkbar macht, ist der, dass Objekte, die sehr viel Blut enthalten, z. B. Thromben, sich sehr schlecht schneiden, und dass das Blut im allgemeinen sich nur sehr schlecht färbt. Das Sprödewerden von Präparaten, die sehr blutreich sind, ist ja nun überhaupt eine unangenehme Seite der Paraffineinbettung und muss eben mit in den Kauf genommen werden. Dagegen kann man der schlechten Färbung der rothen Blutkörperchen dadurch abhelfen, dass man die Objekte zunächst auf 1—2 Stunden in 10%iger Formalinlösung einlegt (längeres Verweilen in Formalin schadet nichts, ist im Gegentheil nur von Vortheil), von dieser sofort, ohne abzuspülen, in Alcoholum absolutum überträgt und dann, wie oben angegeben, weiter behandelt. In so vorbehandelten Präparaten färben sich die rothen Blutkörperchen mit Eosin leuchtend roth; auch scheint es mir, als ob die Zellstrukturen schärfer zu Tage träten, wie bei Objekten, die sofort in Alcoholum absolutum eingelegt werden. Der durch die Einlegung in Formalin bedingte Zeitverlust ist so gering, dass er nicht wesentlich in die Wagschale fällt. Was die Haltbarkeit der so hergestellten mikroskopischen Präparate betrifft, so kann ich darüber natürlich kein endgültiges Urtheil abgeben. Ich kann nur so viel versichern, dass die ersten von mir so angefertigten Präparate, die etwa $^3/_4$ Jahre alt sind, sich unverändert gehalten haben.

---

[1]) Internationales Centralblatt für Laryngologie 1902, S. 354.

[1]) Lubarsch, Ergebnisse der allgemeinen u. s. w. Technik 1895, S. 14 ff. — [2]) Schmorl, Pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden. Leipzig 1901.

Der Zweck dieser Zeilen ist also lediglich der, eine Methode auf das wärmste zu empfehlen, die es in wenigen Stunden gestattet, ausgezeichnete mikroskopische Präparate herzustellen, welche, nach unseren Erfahrungen wenigstens, mittelst des Gefriermikrotoms gewonnene Präparate an Güte weit übertreffen. Auch ist dieselbe nicht theuer, da das verwendete Xylol sowohl, wie auch das Anilinöl mehrmals benutzt werden können.

VII. Ueber die Umwandlung der Purinkörper im Organismus.

Von Dr. **Martin Krüger** in Charlottenburg.

Unter obigem Titel hat O. Minkowski in No. 28 des 28. Jahrganges dieser Wochenschrift eine Mittheilung veröffentlicht, in welcher er das verschiedene Verhalten der Purinkörper bespricht, je nachdem dieselben in freiem Zustande oder in Form von Nukleïnstoffen dem Organismus verabreicht werden. Während der Uebergang der in Form von Nukleïnsäuren oder Nukleïnen verfütterten Nukleïnbasen (Guanin, Xanthin, Adenin und Hypoxanthin) in Harnsäure beim Menschen schon längere Zeit als bewiesen angenommen wurde, gelang es erst Minkowski vor mehreren Jahren, die Umwandlung auch des freien Hypoxanthins in Harnsäure zu finden.

„Was das Adenin betrifft“, sagt Minkowski auf S. 500, „so habe ich seiner Zeit, mit Rücksicht auf die schädlichen Wirkungen dieser Substanz auf die Nieren sowie die Verdauungs- und Cirkulationsorgane, es nicht gewagt, Versuche am Menschen anzustellen. Doch haben Krüger und Schmid diese Versuche, allerdings mit verhältnissmässig sehr kleinen Dosen von Adenin, nachgeholt. Sie glauben gefunden zu haben, dass in Bezug auf die Beeinflussung der Harnsäureausscheidung beim Menschen nur quantitative Unterschiede zwischen dem Adenin und dem Hypoxanthin bestehen, und dass auch das erstere zu einer Vermehrung der Harnsäureausscheidung im Harn führt. Die von Krüger und Schmid angewandte Methode ist indessen in dieser Hinsicht nicht einwandfrei. Es ist z. B. fraglich, ob das 6-Amino-2,8 dioxypurin nach ihrem Verfahren von der Harnsäure zu trennen wäre.“

Der Gedanke, dass in den von mir in Gemeinschaft mit J. Schmid[1]) am Menschen angestellten Versuchen aus Adenin 6-Amino-2,8 dioxypurin, und nicht Harnsäure, entstanden sein könnte, musste selbstverständlich nach Publikation der Nicolaier'schen Resultate auftreten, der nachgewiesen hatte, dass die kugeligen Ablagerungen, welche nach Verfütterung von Adenin in den Nieren von Thieren entstehen, nicht aus Harnsäure, wie Minkowski ursprünglich angenommen hatte, sondern aus dem erwähnten 6-Amino-2,8 dioxypurin bestehen, dass demnach die Oxydation des Adenins bei einer Vorstufe der Harnsäure, als welche das 6-Amino-2,8 dioxypurin anzusehen ist, stehen bleibt. Wenn demnach die Nicolaier'sche Beobachtung zu einer Wiederholung der von uns mit Adenin und ebenso mit Guanin angestellten Versuche nöthigt, so zweifle ich gerade auf Grund der von Schmid und mir bei unseren ersten Versuchen angewandten Methode[2]) zur Bestimmung der Harnsäure keinen Augenblick daran, dass ich bezüglich des Adenins zu demselben Resultate, nämlich einer Steigerung der Harnsäureausfuhr, kommen werde. Denn eine Verwechselung des 6-Amino-2,8 dioxypurins mit der Harnsäure scheint mir, entgegen der Ansicht von Minkowski bei unserer Methode nicht gut möglich.

Nach dieser wird die salzsaure Lösung der Harnsäure und Basen in derselben Weise, wie es bei der Salkowski-Ludwig'schen Methode geschieht, auf ein geringes Volumen eingedampft und zur völligen Abscheidung der Harnsäure mehrere Stunden sich selbst überlassen; alsdann wird die auskrystallisirte Harnsäure abfiltrirt. Da nun nach E. Fischer das 6-Amino-2,8 dioxypurin sich von der Harnsäure gerade durch seine verhältnissmässig grosse Löslichkeit in Salzsäure unterscheidet, so muss es sich in dem salzsauren Filtrate von der Harnsäure befinden. Sollte trotzdem ein Bruchtheil des salzsauren 6-Amino-2,8 dioxypurins sich mit der Harnsäure ausgeschieden haben und so nach unserer Methode als Harnsäure mitbestimmt sein, so kann dieser Theil, da die Grösse desselben doch von der Menge und Conzentration der Salzsäure, von der Dauer des Auswaschens und anderen veränderlichen Faktoren abhängig sein muss, bei zwei von verschiedenen Analytikern ausgeführten Analysen nur zufälligerweise einmal gleich gross gefunden werden. Die von Schmid und mir nach Adeninverfütterung gefundenen Harnsäurezahlen stimmen nun aber stets innerhalb der Fehlergrenzen überein, wie sie bei normalen Harnen ermittelt wurden.

Harnsäure nach Adeninverabreichung.

Angewandte Harnmenge.	Harnsäure.		Differenz.
	Schmid.	Krüger.	
400 ccm	0,2110 g	0,2097 g	1,3 mg
„	0,2122 g	0,2103 g	1,9 „
„	0,2657 g	0,2642 g	1,5 „
„	0,2100 g	0,2093 g	0,7 „

Ferner scheint Minkowski vollständig übersehen zu haben, dass auch mit dem Xanthin[1]) von Schmid und mir am Menschen Versuche angestellt worden sind, welche ebenfalls eine Vermehrung der ausgeschiedenen Harnsäure ergaben. Die Oxydation des Hypoxanthins zu Harnsäure und des Adenins zu 6-Amino-2,8 dioxypurin geschieht, wie Minkowski in anschaulicher Weise durch Gegenüberstellung der von E. Fischer für die genannten Körper aufgestellten Constitutionsformeln (S. 499) erläutert, durch Umwandlung der CH-Gruppen in CO-Gruppen. Nun enthält Xanthin nur noch eine CH-Gruppe; wird diese zur CO-Gruppe oxydirt, so entsteht direkt Harnsäure. Aus Xanthin kann daher bei seinem Durchgange durch den menschlichen Organismus gar kein anderer Purinkörper als Harnsäure gebildet werden. Demnach ist der Minkowski'sche Ausspruch (S. 500), dass Nukleïnsäure und Hypoxanthin beim Menschen in Harnsäure übergehen, dahin zu ergänzen, dass ausser Nukleïnsäure und Hypoxanthin auch Xanthin beim Menschen Harnsäure liefert.

Sollte ein erneuter Versuch mit Adenin dasselbe Resultat ergeben, woran nach meiner Ansicht nicht zu zweifeln ist, so ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auch das Guanin, die vierte der Nukleïnbasen, sich den übrigen in ihrem Verhalten anschliessen wird. Ein mit Guanin von Schmid und mir ausgeführter Versuch ergab offenbar wegen der schweren Resorbirbarkeit der Base noch kein endgültiges Resultat.

Mit der Fähigkeit der freien Purinbasen, in Harnsäure überzugehen, fällt selbstverständlich die bisher allgemein anerkannte Thatsache in sich zusammen, dass für diesen Stoffwechselvorgang die lose Bindung der Basen im Molekül der Nukleïnsäuren oder Nukleïne durchaus erforderlich wäre. Immerhin wäre es noch möglich, dass diese Paarung der Nukleïnbasen einen die Harnsäurebildung begünstigenden Einfluss ausübt. Bedenkt man aber, dass bei dem Versuche von Minkowski[2]) etwa 50%, bei dem von Schmid und mir[3]) ausgeführten sogar 62,3% des verfütterten freien Hypoxanthins in Harnsäure verwandelt sind, dass ferner ein Theil der entstandenen Harnsäure durch weitere Oxydation zweifellos zerstört wird und somit die prozentische Umwandlung des Hypoxanthins noch erheblich höher sein muss, so erscheint eine Steigerung der Harnsäurebildung bei Verwendung hypoxanthinhaltigen Nukleïns an Stelle freien Hypoxanthins unwahrscheinlich.

Die Entscheidung der Frage ist theoretisch sehr einfach, da es nur nöthig ist, freies Hypoxanthin und die entsprechende Nukleïnsäure ein- und derselben Person bei gleicher Kost und unter Bedingungen, welche eine völlige Resorption beider Körper verbürgen, zu verfüttern und die Menge der jedesmal ausgeschiedenen Harnsäure zu bestimmen. Experimentell aber stellen sich der Lösung der Aufgabe erhebliche Schwierigkeiten in den Weg, da es ja bekanntlich trotz zahlreicher Versuche bisher nicht gelungen ist, die Nukleïnsäuren (vielleicht mit Ausnahme der Guanylsäure) in chemisch reinem Zustande zu erhalten.

In seiner Mittheilung (S. 500) erwähnt Minkowski im Anschluss an die lockeren gepaarten Verbindungen der Purinkörper die methylirten Purinkörper, um auch bei diesen die Abhängigkeit des Verhaltens der Puringruppe von der Art ihrer Verbindung mit anderen Atomcomplexen zu zeigen. Wenn z. B. methylirte Xanthine Harnsäure bilden sollen, so kann das nach meiner Ansicht auf zweierlei Weise erfolgen: entweder werden dieselben in die entsprechenden methylirten Harnsäuren verwandelt und dann die Methylgruppen aboxydirt, oder umgekehrt, es werden zunächst die Methylgruppen unter Bildung von Xanthin entfernt und aus letzterem entsteht dann Harnsäure.

Die von Albanese,[4]) Bondzyński und Gottlieb[5]) ausgeführten Versuche haben nun ergeben, dass im thierischen und menschlichen Organismus eine Entmethylirung des Caffeïns und Theobromins stattfindet. Ein Abbau bis zum Xanthin selbst findet aber nicht statt, wie die zahlreichen, von mir zum Theil in Gemeinschaft mit den Herren P. Schmidt und J. Schmid ausgeführten Untersuchungen[6]) beweisen. Und zwar gilt dies nicht nur für den thierischen Organismus, sondern auch beim Menschen war weder nach Theobromin, noch auch, wie später mitgetheilt werden soll, nach Caffeïneingabe eine Vermehrung des Xanthins zu constatiren.

Dieses Ergebniss erklärt nun in einfacher Weise die durch Beobachtungen von verschiedener Seite sicher gestützte Thatsache von der Nichtbeeinflussung der Harnsäureausfuhr durch Caffeïn und Theobromin. Denn würde aus diesen Basen Xanthin als Zwischenprodukt entstehen, so müsste nach dem von Schmid und mir mit Xanthin ausgeführten Stoffwechselversuche Harnsäure als Endprodukt zu erwarten sein.

Die durch ihre Stellung im Molekül beeinflusste mehr oder minder grosse Widerstandsfähigkeit der einzelnen Methylgruppen gegen den zersetzenden Einfluss des Organismus giebt ferner eine unge-

---

[1]) Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXIV, S. 549.

[2]) Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXII, S. 105.

---

[1]) Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXIV, S. 563. — [2]) vgl. Burian und Schur, Archiv für die gesammte Physiologie Bd. LXXX, S. 316. — [3]) Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXIV, S. 559. — [4]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Band XXXV, S. 449. — [5]) ibidem Bd. XXXVI, S. 45. — [6]) Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft Bd. XXXII, S. 2677, 2818 und 3336. Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXVI, S. 1.

zwungene Erklärung für das von **Minkowski**[1] beobachtete verschiedene Verhalten von 9- und 7-Methyladenin. Wenn 7-Methyladenin keine Harnsäurevermehrung bewirkt, so ist anzunehmen, dass die 7-Methylgruppe im Organismus beständig ist, während beim 9-Methyladenin nach Aboxydation der Methylgruppe zunächst Adenin und aus letzterem dann Harnsäure entsteht.

VIII. Zur Aetiologie des Lungenemphysems.

Von Prof. N. **Golubow** in Moskau.

(Schluss aus No. 40.)

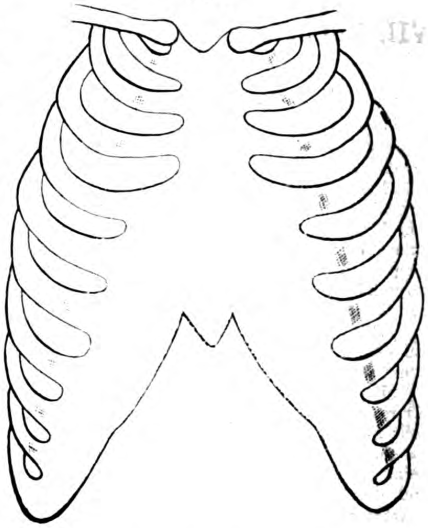
II. Ueber eine Rippenknorpelanomalie als Ursache von Emphysem.

Die Aetiologie des Lungenemphysems erweist sich viel mannigfaltiger, als vor etwa 20—30 Jahren gedacht wurde. Es hat sich z. B. erwiesen, dass selbst viele Erkrankungen der Nase sie bedingen können. **Cervello** beobachtete an Hunden, dass sich bei ihnen unter dem Einfluss der Verschliessung der Nasenöffnungen in kurzer Zeit emphysematöse Vergrösserung der Lungen entwickele.[2] Vor mehr als 40 Jahren erschien[3] die Untersuchung von **Freund** über die Rolle der Rippenknorpelverknöcherung bei der Entstehung von Emphysem. Man kann nicht umhin, **Hoffmann**[4] beizustimmen, dass man die Untersuchungen **Freund**'s mit Unrecht der Vergessenheit verfallen lässt: der Zustand des Thorax spielt in der Entwickelung des Emphysems zweifellos eine wichtige Rolle; dieser Gedanke ist in der Monographie von **Hoffmann** mit genügender Consequenz durchgeführt.

Freund hielt die Verkalkung der Rippenknorpel für das Wesentlichste, doch können ja die Rippenknorpel ausser der Verkalkung auch noch andere Abweichungen von der Norm aufweisen, welche die Beweglichkeit des Thorax beschränken, wobei letzterer Umstand dann zur Entwickelung von Emphysem führt. Ohne auf die Frage einzugehen, woher die beschränkte Beweglichkeit des Thorax die Bedingungen schafft für die Entwickelung von Emphysem (in der Monographie von **Hoffmann** sind dieser Frage interessante und lehrreiche Auseinandersetzungen gewidmet), erwähnen wir nur, dass bei Beschränkung der respiratorischen Exkursionen des Thorax die mechanische Thätigkeit der Lungen vicariirend verstärkt wird und dass sich in Folge dessen ein gleichsam vicariirendes Emphysem entwickelt. Hier bei dieser Vicariirung kommt dasselbe biologische (und zugleich pathologische) Gesetz der Compensation zum Ausdruck, wie wir es auch an anderen Organen kennen und wie es mit grösster Klarheit in dem **Pflüger**'schen teleologischen Kausalgesetz ausgedrückt erscheint.

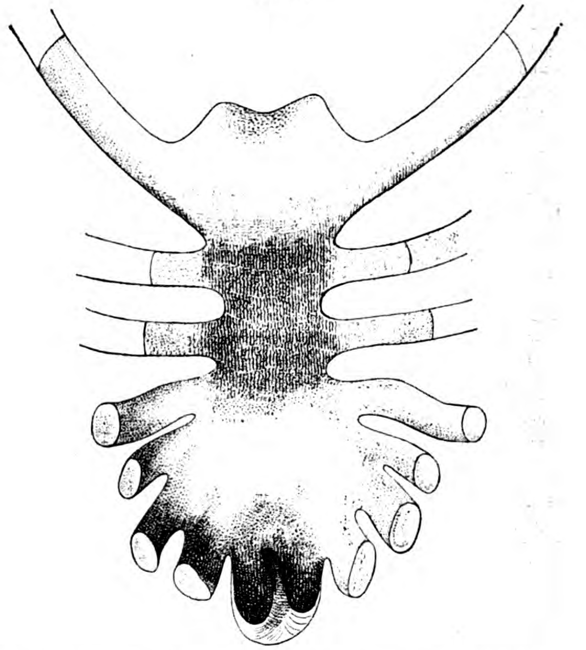
Vor 15 Jahren hatte ich Gelegenheit, auf eine angeborene Rippenknorpelanomalie hinzuweisen, welche zu der Entwickelung von Emphysem führt.[5] Der normale Thorax hat nämlich sieben wahre Rippen, d. h. solche, von denen jede einen eigenen, sie mit dem Sternum verbindenden Knorpel besitzt. Die Knorpel der drei folgenden, sogenannten falschen Rippen fliessen zu einem gemeinsamen Knorpel zusammen, welcher in den Knorpel der siebenten Rippe übergeht; es sind also die ersten zehn Rippen mittelst sieben Knorpel an das Sternum befestigt. Nicht selten wird eine Anomalie beobachtet, welche darin besteht, dass die Zahl der wahren, d. h. einen eigenen Knorpel besitzenden Rippen auf vier, ja selbst auf drei reduzirt erscheint und die Knorpel der folgenden sechs, resp. sieben Rippen mehr oder weniger zusammenfliessen zu einer breiten, ihre Verbindung mit dem Sternum vermittelnden Knorpelmasse. Diese Anomalie ist klinisch am Lebenden durch Betasten leicht nachzuweisen: der vierte, fünfte und sechste Interkostalraum sind nicht vorhanden, zuweilen fehlen sie bis zu den Mamillarlinien — durchweg finden wir ununterbrochen eine Knorpelmasse. Die erste der hier beigefügten Abbildungen giebt schematisch das Bild einer solchen Struktur der Rippenknorpel; die zweite reproduzirt ein pathologisch-anatomisches Präparat, welches **Freund** bei der Sektion eines seiner Kranken erhalten hat.[6] Man braucht nur einen Blick auf einen solchen abnormen Thorax zu werfen, um sich zu überzeugen, dass dessen respiratorische Exkursionen bedeutend erschwert sein müssen. **Freund** kannte diese Strukturabnormität, wie es die hier vorgeführte, seiner Monographie entnommene, vortreffliche Abbildung beweist, aber er schreibt ihr durchaus nicht die Bedeutung zu,[1] welche wir ihr zuschreiben.

Fig. 2.



Bei mit einer solchen Anomalie behafteten Individuen habe ich schon seit langer Zeit häufig Lungenemphysem sich entwickeln sehen: niedriger Stand und beschränkte Beweglichkeit der Lungenränder, fassförmiger Thorax, abgeschwächtes Athmungsgeräusch, Dyspnoë u. a. m. Da andere Ursachen des Emphysems bei solchen Individuen nicht nachweisbar waren, so musste unwillkürlich der Gedanke an einen causalen Zusammenhang zwischen besagter Anomalie und dem Emphysem entstehen. Während der fünfzehn, seit der Publikation meiner Notiz in der „Medicinskoje Obozrenije“ verflossenen Jahre hatte ich mehrfach Gelegenheit gehabt, Fälle zu untersuchen, welche obige Beobachtung bestätigten, da diese Anomalie, in verschiedenen Entwickelungsgraden, eine ziemlich häufige Erscheinung ist.

Fig. 3.



Ein noch junger Mann klagt über irgend eine Erkrankung, die zum Emphysem in keiner Beziehung steht; bei Untersuchung seines Thorax, z. B. beim Palpiren des Herzstosses, findet man die genannte Anomalie und entdeckt sodann die Zeichen des Emphysems, welches sich in solchen wenig ausgeprägten Fällen subjektiv bloss durch eine mässige Dyspnoë dokumentirt. In reinen Fällen lassen sich weder aus der Anamnese, noch aus dem Status praesens irgend welche andere gewöhnliche Momente eruiren, welche den emphysematösen Zustand erklären könnten. Bei solchen Individuen entwickelt sich das Emphysem auf dieselbe Art, wie es sich in gewissen Lungenabschnitten bei Individuen entwickelt, welche mit rachitischen Thoraxveränderungen, Kyphose und dergleichen behaftet sind. Wenn mit dieser Rippenanomalie Behaftete an Bronchitis erkranken, mag sie selbst unbedeutend und nicht dauernd sein, z. B. an gewöhnlicher grippöser Bronchitis, so können die emphysematösen Erscheinungen in sehr kurzer Zeit eine ungewöhnlich starke Entwickelung erfahren und stabil werden. Selbstverständlich schreiten bei solchen Kranken mit den Jahren die Erscheinungen des Emphysems immer mehr fort.

---

[1] Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI, S. 418.

[2] Die von **Cervello** erhaltenen Ergebnisse sind jüngst von Dr. N. F. **Popoff** in Moskau bestätigt worden (mündliche Mittheilung). — [3] Der Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpelanomalieen. Erlangen 1859. — [4] Nothnagel's Spezielle Pathologie 1900, Bd. XIV. **Emphysem.** — [5] Medicinskoje Obozrenije (Medizinische Revue, russisch) 1886, No. 15: „Zur Aetiologie des Lungenemphysems.“ — [6] S. **Freund**, op. cit. S. 115.

[1] **Freund**, op. cit, S. 32, 33, 115.

Aus der Praxis.

Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität.

Von Dr. A. Sittner in Brandenburg a. H.

Die Extrauteringravidität, ehedem nur mehr als Kuriosität in Geltung, nimmt heute, was pathologische Dignität und Häufigkeit des Vorkommens anlangt, unter den gynäkologischen Erkrankungen eine hervorragende Stellung ein. Es bedarf nur eines flüchtigen Blickes in die entsprechenden Fachzeitschriften, um zu erkennen, welchen gewaltigen Umfang während der letzten Dezennien die Litteratur über diese nach Form, Verlauf und Ausgang so variable Schwangerschaftsanomalie genommen hat, wie mit dem Aufschwung der operativen Gynäkologie die Reihe der beobachteten Fälle bis ins Ungezählte gestiegen ist und mit der Vervollkommnung der feineren Untersuchungsmethoden die Entwickelungsvorgänge und anatomischen Verhältnisse eine steigende und unter Hinwegräumung alter unrichtiger Anschauungen eine zu neuerer und besserer Erkenntniss gelangende Durchforschung erfahren haben.

Ergiebt dementsprechend heute die Extrauteringravidität ein in seinen Erscheinungsformen allgemein wohlbekanntes Krankheitsbild, so bietet sie andererseits nicht selten so erhebliche diagnostische Schwierigkeiten und daher so vielfache Möglichkeiten für Missdeutung und Verkennung, dass in der That gerade auf diesem Gebiete eine übergrosse Reihe von Irrungen in der Litteratur verzeichnet sind.

Diese Verfehlungen in der Diagnose basiren im allgemeinen auf der falschen Deutung eines tastbaren Tumors bei vorhandener oder irrthümlich angenommener Gravidität. Es können nämlich in den Anfangsmonaten der Schwangerschaft die von dieser ausgehenden Erscheinungen so sehr in den Hintergrund treten, dass deshalb ein neben dem Uterus liegender Fruchtsack in seiner wahren Natur nicht erkannt, sondern als ein einfacher Adnextumor angesehen wird. Aber auch bei vorhandenen Schwangerschaftserscheinungen kann eine solche Verkennung eines Fruchtsackes dann passiren, wenn entweder in Folge der die Extrauteringravidität begleitenden Uterushypertrophie die Gebärmutter selbst für schwanger, der nebenliegende Fruchtsack daher wieder nur für einen Adnextumor gehalten wird, oder wenn durch einen, der hinteren Uterusfläche dicht apponirten, im Douglas liegenden Fruchthalter die Abgrenzung desselben gegenüber dem Uteruskörper erschwert und daher eine Retroflexio uteri gravidi als vorliegend angenommen wird. Umgekehrt kann bei vorhandenen Graviditätssymptomen ein parauteriner Tumor als Fruchtsack angesprochen werden, obgleich es sich in Wirklichkeit entweder um Latero-, respektive Retroflexio eines normal-graviden Uterus oder überhaupt nicht um Schwangerschaft handelt, sondern um einen der gewöhnlichen Adnextumoren, welche gelegentlich durch eine Art Reizübertragung zu Uterusvergrösserung und Metrorrhagieen, somit zu Erscheinungen führen, welche den bei Extrauteringravidität beobachteten ungemein gleichen.

In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist die Gravidität als solche zwar unverkennbar, indessen können hier Schwierigkeiten entstehen, indem ein vorhandener Fruchtsack bei dichter Anlagerung an den intakten Uterus für die normal-, eventuell retroflektirt liegende schwangere Gebärmutter gehalten wird, oder umgekehrt, indem bei bestehender normaler Gravidität und ausgesprochener Verdünnung der Uteruswände entweder eine ektopische Lagerung der scheinbar frei im Bauchraum liegenden Frucht vorgetäuscht wird oder bei vornehmlich seitlicher Abknickung des Corpus uteri dieses als ein für sich abgrenzbarer Tumor und daher als extrauteriner Fruchtsack imponirt.

Ein sehr wesentliches, die Diagnose im Sinne einer bestehenden Extrauteringravidität unterstützendes Moment ist die Ausstossung der Decidua. Allerdings muss die letztere durch den mikroskopischen Nachweis der Deciduazellen von den makroskopisch ähnlichen Häuten der Endometritis membranacea unterschieden werden. Diese Expulsion der Decidua erfolgt aber leider nur in einem relativ geringen Bruchtheil der Fälle, nach Withney nur etwa in 7% derselben, und zwar häufig erst auch dann, wenn bereits andere schwere Ereignisse, wie Abort oder Ruptur der Tube, voraufgegangen sind, welche ja für sich schon das Vorhandensein einer Extrauterinschwangerschaft wahrscheinlich und naturgemäss die angestrebte prophylaktische Therapie zu nichte machen. Es ist daher von einigen Autoren empfohlen worden, das für die mikroskopische Untersuchung nöthige Schleimhautmaterial dem Uterus direkt mittelst Curette zu entnehmen. Die Befolgung dieses Rathes kann von Werth sein, schützt aber vor Irrthümern nicht, ganz abgesehen davon, dass die Benutzung der Curette unter Umständen Schaden stiften, ja gefährlich werden kann, indem die Möglichkeit gegeben ist, dass bei bestehender intrauteriner Schwangerschaft Abort, bei bestehender extrauteriner Gravidität Ruptur des Sackes mit verhängnissvollen Folgen eintreten kann. Die Untersuchung des Ausgeschabten aber vermag, wie gesagt, zu Täuschungen zu führen, sei es, dass unbemerkt bereits die Decidua abgegangen und inzwischen normale Schleimhaut gebildet worden ist, sei es, dass eine Decidua, was nach Leopold vorkommt, in dem betreffenden Falle überhaupt nicht, sondern statt ihrer nur hypertrophische Mucosa vorhanden war, oder schliesslich, dass kurz zuvor ein uteriner Abort stattgefunden hatte und der dadurch geführte Nachweis von Deciduazellen Veranlassung sein kann, einen neben dem Uterus liegenden Tumor für einen Fruchtsack zu halten, wie in einem von Spaeth mitgetheilten Falle, in welchem aus oben genanntem Grunde ein Pyovarium dafür angesehen wurde.

Ein weiteres, nicht zu unterschätzendes Hülfsmittel für die Diagnose ist in der Beobachtung der bei Extrauteringravidität vorhandenen Blutungsanomalieen gegeben. Werden dieselben an der Hand einer Anzahl von Fällen in Kurven registrirt, wie solche von Weindler aus der Leopold'schen und von Blomberg aus der Werth'schen Klinik mitgetheilt sind, so zeigen sich an ihnen gewisse charakteristische Eigenthümlichkeiten im Einsetzen und Ablauf der „Menses“, sodass durch sie die Diagnose der ektopischen Gravidität ermöglicht wird. So ergaben die Leopold'schen Blutungskurven, dass bei einmonatlicher Extrauterinschwangerschaft eine Cessatio mensium unterbleibt, vielmehr ziemlich zur Zeit, zu der normaler Weise die Regel wieder einsetzen sollte, dieselbe auch wirklich eintritt, dann aber in wechselnder Intensität und Dauer fortbesteht; dass hingegen bei vorgeschrittener Schwangerschaft ein ein- oder mehrmaliges Ausbleiben der Regel zu constatiren ist, worauf wiederum ziemlich an einem normalen Regeltermin eine mehrwöchentliche atypische Blutung aufzutreten pflegt. Bleibt die Regel scheinbar normal, so zeigt doch die Verschiedenheit der Dauer und Copiosität der einzelnen Blutungen, dass es sich um reguläre Regeln nicht handelt, und zwar deutet die vermeintlich stärkere und längere Blutung in Verbindung mit kolikartigen Beschwerden auf stattgehabten Abort hin. Cullingworth will auch die Beschaffenheit des Blutes — dunkel, geruchlos, dicklich — als ein diagnostisches Zeichen berücksichtigt wissen.

Die Verfehlung der Diagnose auf dem Gebiete der Extrauteringravidität ist nach der oben gegebenen allgemeinen Ausführung eine zweifache: es kann eine bestehende Extrauterinschwangerschaft verkannt oder eine solche diagnostizirt werden, wo sie nicht besteht.

Wenn wir mit der ersten Gruppe, Verkennung bestehender ektopischer Gravidität, beginnen, so ist zuvörderst der unvollendete Abort zu nennen, welcher nicht selten bei der Aehnlichkeit der Anamnese und klinischen Erscheinungen in den ersten Monaten der Extrauterinschwangerschaft diagnostizirt, die letztere dagegen vollkommen übersehen wird Ein solcher Irrthum lässt sich begreifen. Ist die Regel ein- oder einige Male ausgeblieben, haben sich danach unregelmässige Blutungen mit Abgang von Deciduafetzen und mit kolikartigen Schmerzen eingestellt, zeigt sich bei der Untersuchung der Uterus vergrössert und aufgelockert, der Muttermund etwas geöffnet und über ihm vielleicht der Befund flottirender Massen, so ist, wenn an die Möglichkeit einer Extrauteringravidität nicht gedacht, eine sorgfältige Palpation der Adnexe nicht vorgenommen wird, die Diagnose eines Abortes mit Retention von Eitheilen unvermeidlich. Das Missliche dieser Verkennung liegt in dem Umstande, dass der Arzt zum Zwecke der Ausräumung des Uterus zur Curette greift und dabei eine Fruchtsackruptur provoziren kann. In den von Albert, Doederlein, Dunning, v. Guérard mitgetheilten Beobachtungen von Extrauteringravidität der ersten Monate hatte der vorbehandelnde Arzt Abort für vorliegend gehalten, und zwar in dem Doederlein'schen Falle, getäuscht durch die Ausstossung der von ihm irrthümlich als Ei gedeuteten Decidua; in dem Falle von Albert und Dunning hatte man den Uterus curettirt, wodurch in dem Dunning'schen Falle eine Sackruptur entstand, welche zu schwerer Blutung mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle geführt hatte. Man wird also bei Abortsymptomen, wenn nicht zweifellose Eibestandtheile zur Besichtigung vorliegen, auch an die Möglichkeit einer Extrauteringravidität denken und dementsprechend die ausgestossenen Membranen und vor allem die Adnexe einer genauen Untersuchung unterziehen.

Neben dem Abort ist es die Perityphlitis, welche in der Anfangszeit der Extrauterinschwangerschaft statt ihrer diagnostizirt werden kann. Dieser Irrthum ist ein ungemein verbreiteter. In einer grossen Anzahl von Fällen liest man berichtet, der erst behandelnde Arzt habe eine vom Processus vermiformis ausgehende Affektion angenommen. Besteht nämlich ein rechtsseitiger Fruchtsack, kommt es in Folge von Tubencontraktionen, Anreissungen der Sackwand, Blutungen in und um die Tube zu Peritonealreizung, also zu Schmerzempfindlichkeit in der rechten Unterbauchgegend, bietet weiterhin der Fruchtsack und seine Umgebung der Betastung von aussen die Empfindung einer umschriebenen Resistenz dar, gesellt sich schliesslich ein gewisser Grad von Meteorismus und Verstopfung hinzu, so ist die Diagnose der Perityphlitis fertig. So wurde in einem Falle von Meek ein rechtsseitiger ektopischer Fruchtsack von drei Monaten für ein entzündliches perityphlitisches Exsudat gehalten, und Walter berichtet über eine Beobachtung, bei der die ektopische Gravidität nicht bloss im zweiten Monat zu Gunsten eines perityphlitischen Prozesses verkannt, sondern sogar noch im siebenten Monat, als neue Schmerzen in der rechten Seite auftraten, angenommen wurde, dass es sich um Koliken in Folge von Blinddarmadhärenzen handle. Besonders interessant ist ein Fall von Elbogen: Man diagnostizirte Perityphlitis und, als es zu Collapserscheinungen kam, eine Perforation der Appendix. Die daraufhin sofort vorgenommene Operation ergab Ruptur eines dreimonatlichen ektopischen Fruchtsackes.

Möglich einmal bei Extrauteringravidität ist auch eine Verwechslung mit Gallensteinkolik. Heftige, durch Peritonealreizung bedingte Schmerzparoxysmen und nach Rücken und Kreuz ausstrahlende Unterleibskoliken sind ja im Verlaufe der Entwickelung ektopischer Fruchtsäcke etwas Gewöhnliches. Ihnen hinzu kann sich nun Ikterus gesellen, sei es als Folge erschwerter Cirkulationsverhältnisse, wie bei jeder, auch der normalen Gravidität, sei es veranlasst durch die gerade bei Extrauterinschwangerschaft häufigen intraperitonealen Blutungen, durch welche bei starkem Sinken des Pfortaderblutdruckes ein Einströmen von Galle ins Blut, also ein echter Bilirubinikterus oder bei rascher Veränderung der ergossenen Blutmassen eine Resorption derselben und somit ein Urobilinikterus zu Stande kommen kann. Es wird daher gegebenen Falles, zumal wenn der Arzt die Kranke zum ersten Male mitten in einem solchen Anfall zur Behandlung bekommt, das vereinte Auftreten der beiden die Situation beherrschenden Symptome, Krampfschmerzen und Ikterus, als von den Gallengängen ausgehend angesehen und dementsprechend unter Verkennung der eigentlichen Grundkrankheit eine Cholelithiasis angenommen werden können.

Eine Falschdeutung einer vorhandenen Extrauterinschwangerschaft kann weiterhin in dem Sinne geschehen, als bestünde ein entzündlicher oder nicht entzündlicher Adnextumor. Allerdings müssen bei noch lebender Frucht zur Begehung eines solchen Irrthums schon immer besondere Umstände obwalten, sei es, dass bei zurücktretenden Schwangerschaftserscheinungen auch die Consistenzverhältnisse des Fruchtsackes in Folge entzündlich-adhäsiver Prozesse gegen bestehende Schwangerschaft sprechen, oder dass bei vorhandenen Graviditätssymptomen die die ektopische Schwangerschaft begleitende Uterushypertrophie eine besonders ausgesprochene ist und demzufolge die Gravidität für intrauterin, der Fruchtsack selbst für einen Beckentumor gehalten wird, oder schliesslich, dass neben der extrauterinen wirklich auch eine intrauterine Schwangerschaft vorliegt und diese wiederum die Beurtheilung des Fruchtsackes nach der Richtung verschiebt, als bestünde ein Adnextumor. Ist dagegen die Frucht abgestorben, sind alle Schwangerschaftszeichen geschwunden, hat die Consistenz des Fruchtsackes, haben seine Beziehungen zur Nachbarschaft sich verändert, so ist einer derartigen Verkennung, als sei ein von den Adnexen herstammender Prozess vorliegend, Thür und Thor geöffnet, ja die Diagnose alsdann zu allermeist nur mehr eine wahrscheinliche. So nahmen Baldy, Shober, Rochet in ihren Fällen Pyosalpinx an und entfernten bei der Operation einen Fruchtsack. Brühl hielt bei bestehender gleichzeitiger Extra- und Intrauteringravidität im achten Monat den Fruchtsack für eine das Becken verlegende Ovarialcyste, und als nach der Geburt der intrauterinen Frucht peritonitische Erscheinungen auftraten, wurde Achsendrehung der Cyste diagnostizirt und die Laparotomie gemacht.

Martin operirte eine Patientin, bei der sich eine Extrauterinschwangerschaft im siebenten Monat mit lebendem Kinde ergab, während vorher die Diagnose auf subseröses Myom oder Ovarialtumor gestellt worden war. Peritonitische Erscheinungen, welche bei rupturirter Extrauteringravidität im achten Monat auftraten, wurden von v. Herff auf Torsion eines Myoms bezogen, der Fruchtsack selbst für den schwangeren Uterus gehalten.

Mit parametrischem Exsudat verwechselt wurde die Extrauteringravidität in einem Falle von Goodell, und ebenso diagnostizirte E. Fraenkel Parametritis bei normaler Schwangerschaft, während es sich um Tubengravidität von acht Wochen und stark hypertrophischen Uterus gehandelt hatte.

Für eine Hämatocele wurde von Harrison ein viermonatlicher im Douglas liegender Fruchtsack genommen und die gleiche Diagnose auch von Zweifel in einem Falle gestellt, in welchem zwar eine Hämatocele vorhanden war, aber neben derselben der unverletzte Fruchtsack sich im Douglas weiter entwickelt hatte.

Eine Fülle von Verkennungen findet sich in der Litteratur durch die irrthümliche Annahme, es sei der ektopische Fruchtsack die schwangere Gebärmutter. Entwickelt sich der erstere hinter dem Uterus im Douglas, drängt er im Verlaufe seines Wachsthums die Cervix über die Symphyse, führt er in Folge von Raumbeengung zu Blasen- und Mastdarmstörungen, so ist die Diagnose der Incarzeration eines retroflektirten graviden Uterus ungemein naheliegend. Hall Davis stellte dieselbe bei achtmonatlicher ektopischer Schwangerschaft; Repositionsmanöver sowie der Versuch, durch Einlegen von Bougies Wehen zu erregen, erzeugten eine Ruptur des Fruchtsackes mit Austritt der Frucht in die freie Bauchhöhle. Pallen verfiel in den gleichen Irrthum bei im sechsten Monat angelangter Fruchtsackentwickelung. Unter vergeblichen Aufrichtungsversuchen wird der Zustand der Patientin besorgnisserregend, weshalb der Kaiserschnitt gemacht wird; erst nach der Extraktion der Frucht erkennt man, dass man nicht den schwangeren Uterus, sondern einen extrauterinen Fruchtsack inzidirt hat. Eine Reihe illustrer Namen — unter vielen anderen Cragin, Sutugin, Cullingworth, Lufkin, Giles, Howitz — finden sich vereint bei der nämlichen Verkennung eines ektopischen Fruchtsackes zu Gunsten einer Retroflexio uteri gravidi.

Aber diese Möglichkeit, einen extrauterinen Fruchthalter für die schwangere Gebärmutter zu halten, ist nicht bloss dann, wenn der Sack, eine Retroflexio uteri vortäuschend, sich hinter dem Uterus im Douglas entwickelt, sondern sie ist im allgemeinen überall dort gegeben, wo der Sack in so innige Lagebeziehung zur Gebärmutter tritt, dass die letztere in Folge dichter Anlagerung oder Ueberdachung seitens des Tumors als abgrenzbarer Körper mehr oder weniger verschwindet. Das geschieht besonders dann, wenn die Tube ursprünglich über den Uterus weg gebogen liegt und hier schwanger wird, oder wenn nach Eileiterruptur das ausgetretene Ei mitten über dem abgedrängten Uterus zur Weiterentwickelung gelangt oder denselben gar zur Wandbekleidung seiner neuen Umhüllung verwendet. Alsdann geht die Cervix direkt in den Tumor über, eine zweite Geschwulst ist nicht zu tasten, und die Täuschung ist mitunter eine so vollkommene, dass die richtige Diagnose unmöglich wird. Jayle berichtet von einem Falle, bei dem die im fünften Monat zum Zweck der Entfernung der Appendix vorgenommene Operation den wie eine Kappe der Gebärmutter aufsitzenden Fruchtsack als solchen nicht erkennen liess, sodass selbst bei offener Bauchhöhle eine normale Schwangerschaft angenommen wurde. Durch die gleiche Ueberlagerung des Uterus seitens des Sackes getäuscht wurden neben anderen Autoren Bromet, Sutugin, Bouffe de St.-Blaise, Grandin, Schauta, Wilson. Mehrfach wurde im Verfolg dieses Irrthums versucht, durch Tamponade oder Bougirung des vermeintlichen Uterus künstliche Frühgeburt herbeizuführen. Von einer verhängnissvollen Folge der vorliegenden Verkennung erzählt Klée: Der Fruchtsack wird für den Uterus gehalten, an den das stark verdünnte hintere Scheidengewölbe herabdrängenden Kopf die Zange angelegt und schliesslich beim Eingehen durch den gesetzten Scheidenriss die hintere Uteruswand für die Plazenta gehalten und in dieser Täuschung der ganze Uterus herausgerissen.

(Fortsetzung folgt.)

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Viscinum depuratum.

Von Dr. Hans Vörner in Leipzig.

Vor drei Jahren wurde zum ersten Male von Herrn Prof. Dr. Riehl der Versuch gemacht, jenen klebrigen Körper, der zum Fang von Singvögeln benutzt wurde, beziehentlich noch benutzt wird, den sogenannten Vogelleim (Viscum aucuparium) an Stelle von Kautschuk in der Therapie zu verwenden. Herr Oberapotheker Dr. Stich am hiesigen Stadtkrankenhause zu St. Jacob hat seinerzeit eine Anzahl von Applikationsformen hergestellt, die auf der Abtheilung für Hautkranke dieser Anstalt ausprobirt worden sind. Herr Prof. Riehl, auf dessen Veranlassung diese Versuche unternommen wurden, hat mehrfach über die Bedeutung dieser neuen Therapie berichtet.[1])

Das Bestechendste in seinen Ausführungen, was für die Verwendbarkeit des Viscins, des von Herrn Dr. Stich aus dem Vogelleim hergestellten Präparates, besonders spricht, ist der verhältnissmässig billige Preis des „Rohproduktes“. Er veranlasste Herrn Prof. Dr. Riehl zu der Aeusserung: „Viscin ist für den zehnten Theil des Kautschukpreises zu beschaffen.“ Der aus der Mistel, der häufig in manchen Gegenden Mitteleuropas vorkommenden Schmarotzerpflanze, gewonnene Klebstoff stellt sich in der Form, wie ihn der Apotheker vom Händler bekommt, auf den Preis von cirka 2,50 Mark,[2]) während Rohkautschuk (Guttapercha), und zwar Abfälle, je nach der Sorte 5—10 Mark[3]) kostet. Indessen geht bei Herstellung der in der Therapie zur Verwendung gelangenden Viscinlösungen ziemlich viel unlösliches Rohmaterial verloren, zweitens ist damit ziemlich viel Arbeit verbunden, drittens enthalten durchschnittlich die Viscinlösungen mehr Material, als die Kautschuklösungen. Thatsächlich ist der Preisunterschied für fertige Präparate, namentlich bei kleineren Quantitäten, nicht sonderlich ins Gewicht fallend. So werden z. B. in den hiesigen Apotheken 100 g Viscinbenzin durchschnittlich für 1,50 Mark bis 1,60 Mark, 100 g Traumaticin für 2 Mark an das Publikum abgegeben. Aus diesem Grunde kann das Viscin kein Präparat darstellen, dessen Verwendung sich aus Rücksicht auf Billigkeit, wie Herr Prof. Riehl mittheilt, besonders für die Kassenpraxis empfehlen würde. Trotzdem besitzt dasselbe Eigenschaften, die, wie schon die Riehlsche Publikation hervorhebt, in geeigneter Form und unter geeigneten Verhältnissen therapeutisch von Bedeutung sein können. Das Viscin, wie es von Herrn Dr. Stich in drei Hauptformen zur therapeutischen Verwendung hergestellt wurde, ist gegenüber dem Kautschuk wesentlich indifferenter. Er irritirt nicht so häufig wie das letztere Präparat die Haut. Pflaster, bei welchen das klebende Prinzip aus Viscin besteht, können auf Stellen von chronischem Ekzem, Dermatitiden, Ulcerationen etc. aufgelegt werden, selbst wo ein Kautschukpflaster nicht günstig wirkt. Auf den nicht unwesentlichen Unterschied des Viscinpflasters gegenüber dem Kautschukpflaster komme ich noch später. Viscinbenzinlösungen mit 5—10% Chrysarabin, beziehentlich Pyrogallussäure vermischt, können auf Psoriasisplaques aufgetragen, längere Zeit vertragen werden, während gleichprozentige Traumaticinlösungen bereits Dermatitis verursachen. Selbst Schüttelmixturen von Viscinlösung und Zinkoxyd, z. B. auf Ekzemstellen aufgepinselt, sind mitunter leichter verträglich, als Lassar'sche Paste.

---

[1]) Riehl, Ueber Viscin und dessen therapeutische Verwendung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 41. — Demonstration von Viscinpräparaten. Verhandlungen der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig 1901, S. 102. — [2]) Angebot der Firma Pezoldt & Süss, Medizinaldroguenhandlung, Wien 1/1, Helferstorferstr. 4. Der Preis für Vogelleim ist in Oesterreich nicht wesentlich billiger, als hier. — [3]) Z. B. Firma Heine & Co., Leipziger Gummiwaarenfabrik, Westr. 72.

Diese nicht abzusprechenden Vorzüge werden indessen vollständig aufgehoben durch den unangenehmen Geruch und die intensive Grünfärbung des Präparates. Der Geruch des Viscins ist im besten Falle eigenthümlich fade, süsslich, häufig aber geradezu widerwärtig, faulig. Er rührt zum Theil wohl daher, dass das rohe Viscin vielfach auch Pflanzentheile, wie z. B. Reste von Rinde, Blättern der Mistelpflanze sowie Humustheilchen enthält, die namentlich, wenn das Produkt feucht aufbewahrt wird, leicht in Fäulniss oder in Gährung übergehen. Dieser Geruch ist den von Herrn Prof. Riehl verwendeten Viscinlösungen eigenthümlich.

Die Farbe des Viscins ist durch suspendirtes Chlorophyll hervorgerufen, welches aus der Rinde und den Blättern der Mistel in das Viscin übergeht. Allerdings könnte man, wie schon Herr Prof. Riehl hervorhebt, daran denken, aus den schneeweissen Beeren der Mistel ein chlorophyllfreies Präparat zu gewinnen. Indessen würde ein solches Verfahren das Präparat sehr vertheuern, und dann enthalten die Beeren wenig benzinlösliches Viscin, sondern mehr wasserlösliche Klebstoffe. Zerstösst man z. B. einige Beeren in Wasser, filtrirt den erhaltenen Brei und setzt dem klaren Filtrate Aether-Alkohol, welcher Viscin reichlich löst, zu, so erstarrt fast die Flüssigkeit zu einer weisslichen Masse, welche einen zähen gummiartigen Charakter besitzt. Diese beiden nachtheiligen Eigenschaften, Geruch und Farbe, welche den bisherigen Präparaten anhaften, machen dessen Verwendung unbeliebt, also nicht bloss für die Kassenpraxis, sondern auch für die Privatpraxis ungeeignet.

Aus diesem Grunde möchte ich darauf aufmerksam machen, dass es möglich ist, diese beiden Uebelstände des Viscins wesentlich, beziehentlich ganz zu beseitigen. Die Entfernung des Geruchs: Im allgemeinen verfährt man am zweckmässigsten in der Weise, dass man den als Ausgangsmaterial dienenden Vogelleim durch ein Haarsieb in der Wärme filtrirt und so von ungelösten Beimengungen nach Möglichkeit reinigt. Dann wird das Filtrat, wie es schon Herr Dr. Stich gethan hat, in warmem Wasser durch Umrühren gewaschen, bis das Wasser klar bleibt und eine neutrale Reaktion zeigt. Nach Abgiessen des Wassers wird der Klebstoff in eine möglichst weite, flache Schaale (Photographenschaale) in dünner Schicht gebracht und in einen Wärmeschrank mit gutem Abzug, der eine mittlere Temperatur von 40—80° hält, gesetzt. Einige Zeit unter solchen Bedingungen gelassen, nimmt der Geruch, der dem Viscin ursprünglich anhaftet, von Tag zu Tag ab und verschwindet schliesslich fast vollständig. Zweckmässig ist es, das Viscin gelegentlich zu filtriren und den Bodensatz zu entfernen. Hiernach kann man die Viscinmasse mit Benzin mischen und zu einer Flüssigkeit von öliger Consistenz lösen.

Natürlich liesse sich durch Zusatz ätherischer Oele zum Viscin nach Maassgabe derselben ein entsprechender Wohlgeruch erzielen, aber es wäre falsch, den ursprünglichen Geruch des Vogelleims nur decken zu wollen.

Die Beseitigung der grünen Farbe: Als diese Zeilen bereits im ersten Druck waren, erschien eine Arbeit des Herrn v. Zumbusch,[1] Assistenten der Riehl'schen Klinik, welcher angab, Viscinlösungen durch Bleichung im Sonnenlichte klären zu können. Er berichtet, dass es ihm nicht gelungen sei, diesen Effekt durch Zusätze, wie bei der Herstellung der Traumaticinlösungen, oder durch oxydirende Substanzen, z. B. Wasserstoffsuperoxyd, zu erreichen, sondern nur, wenn er eine wohlverschlossene Flasche tagsüber dem hellsten Lichte aussetzte.

Schon vor drei Jahren waren ähnliche Beobachtungen von Herrn Dr. Stich und mir gemacht worden. — Herr Dr. Stich hat in letzter Zeit ebenfalls darüber berichtet.[1] — Indessen sind wir auf Grund zahlreicher Versuche zu anderen Resultaten gelangt. Stellt man nämlich häufig Flaschen mit Viscinbenzinlösung ans Licht, so beobachtet man, dass die Klärung einer derartigen Lösung stets mit der Bildung eines Bodensatzes einhergeht. Dieser Bodensatz kann verschiedene Farbennuancen zeigen; einmal genau grün wie Chlorophyll, oder heller, grünlichgelb, graugelb, schwefelgelb und mitunter auch postgelb. Bewahrt man die Flaschen in dunklen Schränken auf, so zeigt sich auffallender Weise dieselbe Reaktion, man kann bald dunkelgrüne bis hellere Niederschläge wahrnehmen. Untersucht man den Bodensatz mikroskopisch, so besteht er aus kleinen rundlichen Gebilden, die etwa der Grösse eines rothen Blutkörperchens entsprechen.

Die Viscinlösungen werden klar auch ohne Sonnenlichtbestrahlung. Nicht einmal die Bleichung des Chlorophylls kann man als eine constante Wirkung des Lichtes in Anspruch nehmen. Wohl ist es möglich, dass hier Oxydationsvorgänge auch ohne Mitbetheiligung von Licht eine Rolle spielen. Denn setzt man Kalium permanganat zu oder leitet man Sauerstoff ein, so tritt allmählich eine hellere Färbung in den Lösungen auf. Die röthliche Färbung, die das Viscin, beziehentlich das Chlorophyll desselben mitunter annimmt, konnte ich dadurch künstlich hervorrufen, dass ich grünes Viscin längere Zeit in Wasser legte. Es setzt sich zuerst am Boden und den Rändern des Gefässes als klebrige fadenziehende, röthlichgelbliche Masse ab.

Es ist mit Sicherheit zu constatiren: nicht das Sonnenlicht, sondern die Sedimentirung des Chlorophylls, sei es nun entfärbt oder von ursprünglicher Farbe, hat die Klärung dieses Medikamentes zur Folge. Dieselbe kann ohne jeden Zusatz eintreten, bedarf aber hierzu einer ausserordentlich langen Zeit und einer ziemlichen Verdünnung des Lösungsmittels (wässriger Consistenz).

Befördert wird das Absetzen des Chlorophylls entschieden durch langsam sedimentirende Mittel, wie sehr feines Pulvis baptistae, Boli albi, Talci veneti etc. Die Klärung wird verzögert durch Beimengungen von Wasser, welche den Viscinlösungen von der Fabrikation her mehr oder weniger anhaften. Infolgedessen sind Zusätze von pulverförmigen hygroskopischen Substanzen zweckmässig, z. B. Amylum und Bleicarbonat etc. Auch oxydirende Körper, wie Kalium permanganat scheinen auf die Sedimentirung des Clorophylls günstig einzuwirken.

Am besten geht man bei der Entfernung der grünen Farbe so vor, dass man aus Billigkeitsgründen den Viscinlösungen ein Gemisch von Amylum und Talcum Venetum oder Thon (eventuell mit etwas Kalium permanganat), im ganzen in einem Verhältniss von 1:20 zusetzt. Man schüttelt um und lässt einige Zeit abstehen. Kleinere Quantitäten klären sich leichter, als grössere. Ist nach 4—6 Wochen die Klärung noch keine vollständige, so giesst man ab und setzt von neuem ein derartiges Pulvergemisch zu. Dass man auch eine grössere Quantität von mehreren Litern auf diese Weise gewinnen kann, hat Herr Apotheker Sichler[2] auf meine Veranlassung vor etwa einem Jahre ausprobirt.

Der geklärte Viscin (Viscinum depuratum) besitzt genau dieselben Eigenschaften, besonders die Klebefähigkeit, wie das alte, von Herrn Dr. Stich früher hergestellte Präparat; es lassen sich mit demselben auch die gleichen Verordnungen zubereiten, wie z. B. Pflaster ohne[3] und mit medikamentösen Zusätzen von Acidum salicylicum,[4] Hydrargyrum, Zincum oxydatum etc. Viscinheftpflaster kann höchstens als nichtreizende Schutzdecke Verwendung finden. Zu Druck- und Streckverbänden besitzen solche Präparate, selbst frisch bereitet, nicht die zu verlangende Adhäsionskraft eines frischen guten Emplastrum adhaesivum oder Collemplastrum. Hierbei möchte ich hinzufügen, dass man die Klebrigkeit des Viscins nicht mit Klebkraft verwechseln darf. Die Fähigkeit eines Kautschukstreifens, ein bestimmtes Gewicht zu halten, ist viel grösser, als diejenige eines gleichen Viscinpflasterstreifens. Ausserdem nimmt die Klebkraft dieser Pflaster nach einiger Zeit noch erheblich ab.[5]

Besonders vortheilhaft ist das geklärte Viscin in der Traumaticinform verwendbar. Hier kommen als färbende Elemente nur die zugesetzten Arzneikörper in Betracht, wie Chrysarobin, Pyrogallussäure,

---

[1] v. Zumbusch: Ueber Reindarstellung und Entfärbung des Viscins. Aus dem Universitätsinstitut für medizinische Chemie und der dermatologischen Universitätsklinik in Wien; Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 19.

[1] Conrad Stich, Ueber Reindarstellung und Entfärbung des Viscins; Pharmaceutische Zeitung 1903, No. 52.

[2] Herr Sichler, Besitzer der Marienapotheke in Leipzig, Georgenstrasse 2.

[3] Rp.

Solutionis Viscini depurati	15	Th.
Rizom. iridir. florent.	10	„
Amyli tritici.	4	„
Terebinth. venet.	28	„
Dammar.	1/3	„

D. S. eingeengt zur streichbaren Consistenz.

[4] Rp.

Solutionis Viscini depurati	15	Th.
Rizom. iridir. florent.	10	„
Amyli	4	„

D. S. eingeengt zur streichbaren Consistenz, eventuell 5—10% Acidum salicylicum, Chrysarobin, Hydrargyr. präcip. alb., 10—20% Hydrarg. ciner., 2—10% Jodoform oder Zinc. ox. zugesetzt.

[5] Conrad Stich s. v.

Mercur. präcipitatum album gegen Psoriasis und andere Affektionen, Sulfur besonders zur Behandlung der Seborrhoe und des seborrhoischen Ekzems, Zincum oxydatum bei vulgärem Ekzem. Die tiefgrüne Farbe, welche den früheren Präparaten anhaftet, hatte den Nachtheil, dass eine Applikation, z. B. der drei letztgenannten Medikamente nur in beschränkter Weise im Gesicht möglich war. Bei Ambulanten konnten erkrankte Stellen an sichtbaren Körpertheilen nur Nachts mit der Viscinlösung nach alter Vorschrift eingestrichen werden, am Tage hatte man dieselbe mit Benzin zu entfernen und eine weniger kosmetisch entstellende Therapie anzuwenden. Trotz der Reinigung mit Benzin behielten die Nachts in dieser Weise eingestrichenen Stellen gewöhnlich eine grünliche Färbung, die mehr oder weniger störend hervortrat.

Das Viscinum depuratum ist gegenüber der alten Solutio Viscini gewiss für eine Anzahl von Hautaffektionen recht gut verwendbar, indem es, applizirt, eine dünne, durchsichtige, dem Zug der Haut in jeder Richtung folgende Decke bildet. Die Klebrigkeit kann, wo sie stört, durch Auftragen und Anpressen eines hautfarbenen Puders beseitigt werden.

Viscin löst sich noch in einer ganzen Anzahl von Mitteln (z. B. Aether-Alkohol, Tetrachlor-Kohlenstoff etc.). Durch Aenderung oder Mischung derselben würde man dann leicht gewisse Medikamente, wie z. B. Salicylsäure, Resorcin etc., durchsichtig lösen können. Nach dieser Richtung liessen sich noch vielfach neue Verordnungen aufstellen.

Vorläufig übergehe ich diesen Punkt, ich will nur mit diesen Zeilen auf die Methoden hingewiesen haben, nach denen es möglich ist, das von Herrn Dr. Stich hergestellte und von Herrn Prof. Riehl in die Praxis eingeführte Präparat zu desodoriren und zu decoloriren.

Bis jetzt hat selbst in Leipzig, dem Orte seiner Erfindung, der Verbrauch von Viscin zu therapeutischen Zwecken nur einen ganz bescheidenen Umfang erreicht, sodass Herr Dr. Stich Recht mit seiner Behauptung behalten hat, dass dem Präparate vom pharmaceutischen Standpunkte keine grosse Bedeutung beigemessen werden kann.[1] Zwei Fehler hat das Viscin durch seine Reindarstellung verloren, aber mit diesem Verfahren wird das Präparat auch andererseits vertheuert; sein Preis nähert sich noch mehr dem des Traumaticins.

Interessant ist es ja, ein in seinem Verhalten dem Kautschuk ähnliches Präparat aus einer heimischen Pflanze herzustellen und therapeutisch zu verwerthen. Aber die Annahme, hierdurch billige Arzneiformen zu erhalten, hat sich nicht erfüllt. Dagegen ist es nicht ausgeschlossen, dass es gelingt, aus anderen heimischen gewissen Pflanzen (Euphorbiaceen), einen thatsächlich billigen Klebstoff zu erhalten.

Selbst das geklärte Viscin hat in der Hauptsache nur für gewisse Fälle und unter gewissen Bedingungen, auf welche oben hingewiesen wurde, einen Werth, der allerdings nicht völlig unterschätzt werden darf. Denn bestimmte Eigenschaften des Viscins werden von keinem anderen Präparate vollkommen erreicht. Berücksichtigt man diese Momente, so vermag das Viscinum (depuratum), wenn auch kein häufig begehrter Artikel zu werden, so doch mitunter besonders dem Dermatologen gute Dienste zu leisten.

Standesangelegenheiten.

Allgemeine bayerische Aerzte-Versammlung, München, 18. und 19. September 1903.

Berichterstatter: Dr. L. Hoeflmayr (München).

Es ist seltsam! Während auf allen modernen Kongressen Streitigkeiten und Zerwürfnisse immer mehr überhand nehmen und die betreffenden Vorsitzenden oder Parteiführer alle Mühe haben, ihre Vereinigungen durch solche Vorgänge vor ernstlichem Schaden zu bewahren und wenigstens nach aussen hin einen einigermaassen anständigen Eindruck zu machen, — man denke nur an den letzten Abstinenten-Kongress in Bremen oder an den letzten sozialdemokratischen Parteitag —, während es also überall mit der Einigkeit sehr schlimm aussieht, erleben wir es, dass der ehrenwerthe Stand der Aerzte, der noch nie einig war, soweit auch die bekannten „ältesten Leute“ zurückdenken, immer einiger wird. So stand der letzte Aerztetag in Cöln unter dem hehren Schutz der Concordia, und auch auf dem bayerischen Aerztetag, von dem ich im nachfolgenden berichten werde, war man einig, „wie ein Mann“. Es möchte einem beinahe unheimlich werden, wenn man nicht als Kassenarzt das Gruseln überhaupt schon verlernt hätte. Es scheint aber thatsächlich doch einigen Leuten schon unheimlich geworden zu sein, und zwar in Kreisen, in denen man sonst seine Gefühle hinter einem verbindlichen diplomatischen Lächeln und allgemeinen, nicht verbindlichen Worten zu verstecken wusste. Man versichert auch in unseren maassgebenden Kreisen nunmehr, dass man den Bestrebungen der Aerzteschaft und ihrer anerkannten Nothlage die nothwendige Aufmerksamkeit und gerechte Würdigung zu Theil werden lassen werde, ja man scheint, meiner Meinung nach allerdings ohne zwingende Gründe, zu befürchten, die Zahl der regierungsfeindlichen Stimmen im Reiche durch eine weitere, conservative Pflege der altüberlieferten „wohlwollenden Erwägungen“ oder „Hinübergeben zur Kenntnissnahme“ bedenklich zu vermehren. Kurz, es war bei dem bayerischen Aerztetag zur Freude und Genugthuung der theilnehmenden Kollegen eine rege Antheilnahme des Ministeriums und der Regierung zu constatiren.

In diesem Sinne constatirten wir mit grosser Befriedigung schon am Empfangsabend die Anwesenheit des Medizinalreferenten im Ministerium des Innern, des Herrn Obermedizinalrathes v. Grashey und des Regierungsrathes und Kreismedizinalrathes Prof. Messerer. Der Abend, der in den Prinzensälen des Café Luitpold stattfand, war sehr gut besucht, insbesondere von auswärtigen Vertretern, doch waren auch die Fakultät und die hiesige Kollegenschaft gut vertreten. Grosse Freude erregte besonders die Anwesenheit des Führers der württembergischen Aerzte, des Herrn Prof. Königshöfer aus Stuttgart und des Vertreters des Nürnberger Bezirksvereins, des Herrn Dr. Koch. Bemerkenswerth erschien es, dass Herr v. Grashey auf die Begrüssungsworte des Herrn Gossmann unter anderem sagte, er begrüsse den bayerischen Aerztetag als eine Etappe auf dem Wege zur Einigung der bayerischen Aerzte, und dass er schloss mit dem Appell: „Wenn Sie einig sind, dann werden Sie stark sein!“ Der Abend war im übrigen rein dem geselligen Zusammensein gewidmet und gab Gelegenheit zu mancher Annäherung.

Am Samstag, den 19., Morgens 9 Uhr, begannen in dem herrlichen Prunksaale des Künstlerhauses die Vorträge und somit der eigentliche Aerztetag.

Ueber 250 Kollegen füllten die Reihen. Uns Münchenern waren es zu wenig. — Wer aber weiss, wie schwer es in München überhaupt, nicht nur in ärztlichen Kreisen — hält, eine grössere Anzahl Gleichgesinnte zusammen zu bringen, der musste immerhin die Betheiligung für eine gute erklären.

Als Vertreter des Königlichen Ministeriums des Innern waren erschienen: Ministerialrath Pröbst und Obermedizinalrath v. Grashey; der Regierung von Oberbayern: Oberregierungsrath Matheus und Regierungs- und Kreismedizinalrath Messerer; des Magistrats: Rechtsrath Wölzl, des Gemeindekollegiums: drei ärztliche Mitglieder desselben (v. Pfistermeister, Heigl und Kohlbeck); ferner die Bezirksärzte von München I und II: Medizinalrath Müller und v. Dall'Armi. Von der Fakultät waren anwesend die Professoren v. Bauer, Müller, Gruber, Eversbusch, Klaussner und Stumpf.

Der Vorsitzende, Prof. Josef v. Bauer, Direktor des Krankenhauses l. d. Isar, begrüsste die anwesenden offiziellen Vertreter und schloss daran eine kurze Programmrede, in der er besonders hervorhob, dass die ganze gegenwärtige Bewegung im Aerztestand keineswegs allein durch das Streben nach pekuniären Vortheilen geleitet werde, sondern in erster Linie von dem Bestreben, in sozialer und ethischer Beziehung dem Arzte wieder die Stellung zu schaffen, die ihm als ältesten und verdientesten Kulturträger zustehe. Aber nicht nur dazu solle die Mitarbeit aller Kollegen erwirkt werden, sondern auch zu dem Behufe, um den ärztlichen Stand selbst von seinen Fehlern und besonders von seinen unlauteren Elementen zu reinigen. Auch auf das Publikum werde die Einigkeit der Aerzte wirken und dort zur Hebung des Ansehens unseres Standes beitragen. Denn bisher sei man gewohnt gewesen, die Aerzte stets uneinig zu sehen. Wenn es durch Einigkeit gelinge, die Aerzte auf den richtigen Weg zu führen, und besonders die Anfänger unter ihnen, dann sei damit der Anfang dazu gemacht, den Aerzten wieder die gesellschaftliche und soziale Stellung zu geben, die sie vermöge ihrer Bildung einzunehmen berechtigt seien. Sodann wurden von ihm die Vorschläge für die Erweiterung des leitenden Comités bekannt gegeben. Die Versammlung stimmte den Vorschlägen ohne Debatte zu. Das Comité bestand demnach ausser den Münchener Herren (v. Bauer, Eversbusch, Gossmann, Hartle, Kastl, Krecke, Nasssauer, Scholl, B. Spatz) aus folgenden Vertretern auswärtiger Bezirksvereine: Solbrig (Bayreuth), Herd (Bamberg), Zahn (Kaiserslautern), Pauli (Landau), Gessele (Traunstein), Pfeiffer (Hof), Wille (Marktoberdorf), Hagen (Augsburg), Schmid (Donauwörth), Koch (Nürnberg), Wiedemann (Memmingen), Stark (Fürth), Scherpf (Bad Kissingen).

Zur Tagesordnung erstattete sodann Herr Friedrich Bauer das Referat: **„Standesbewegung der deutschen Aerzte“.** Ich möchte gleich hier betonen, dass die Referate mit Ausnahme des letzten fast nur Bekanntes wiederholten; aber erstens waren die Gesichtspunkte, unter denen das Alte zusammengestellt war, vielfach interessant und neu, und zweitens war es mit Rücksicht auf die Anwesenheit der offiziellen Vertreter dringend nothwendig, alles Material, das zu Gunsten der Aerzte „schreit“ (sprechen ist zu wenig!), den Herren zur Kenntnissnahme vorzutragen. Denn immer wieder mussten die Vertreter der Aerzteschaft bei ihren offiziellen Besuchen erkennen, dass man an maassgebenden Stellen einfach verblüffend wenig unterrichtet war von dem, was die Aerzte fordern, und warum sie es zu fordern berechtigt sind.

Bauer erwähnte unter anderem mit Recht, dass durch die niedrige Honorirung der Kassenärzte die Bezahlung der Aerzte im allgemeinen auch von Seiten des Privatpublikums eine schlechtere geworden sei. Es finde eben im ganzen eine Unterhonorirung der ärztlichen Leistungen statt. Er betont ferner, dass man ganz vergesse, dass die Aerzte seit Bestehen des Krankenkassengesetzes dem deutschen Volke

---

[1] Dr. Conrad Stich s. v.

34 Millionen Mark rein geschenkt hätten, und dass ohne die Aerzte die Durchführung des Krankenkassengesetzes gar nicht möglich gewesen sei. Zum Dank dafür mache man jetzt Gesetze, die in erster Linie den Arzt in seiner Stellung berühren, ohne die Aerzte und ihre berechtigte, auf Erfahrung begründete Ansicht zu hören. Man scheue sich nicht, mit falschem statistischen Material zu Ungunsten der Aerzte zu operiren, wie z. B. Molkenbuhr im Reichstag. Nach dessen Angaben seien z. B. vom Jahre 1893—1902 die Krankheitstage um 48, 59 %, die Aerztehonorare um 54, 58 % gestiegen. Man solle nun den Eindruck haben, als seien die Honorare um mehr als 50 % gestiegen, während sie in Wirklichkeit nur um 6 % (48,59 + 6 = 54,59) stiegen, denn dass mit dem Steigen der Krankheitstage um 48, 59 % entsprechend die Arzthonorare um 48, 59 % steigen mussten, sei doch einleuchtend. Demnach betrage die wahre Steigerung wie vorstehend gesagt, nur 6 %.

Auch auf die schon bekannte Thatsache, dass bei den Krankenkassenstatistiken die arbeitsfähigen Behandelten nicht mit in Berechnung gezogen werden (worauf schon Pfeiffer-Weimar aufmerksam gemacht hatte), wies er neuerdings hin. Wenn wir für die finanzielle Hebung unseres Standes kämpften, so geschehe es in erster Linie auch deshalb, weil wir wüssten, dass dem finanziellen Niedergang auch der moralische folge. Den zu verhüten, sei aber nicht allein unser Interesse. Auch die Forderung der freien Arztwahl, an der wir mit unbeugsamer Energie festhalten werden, sei nur gestellt, um die moralische Integrität unseres Standes zu bewahren. Er schliesst, indem er mit warmen Worten zur Sammlung unter einer Fahne auffordert: wir müssten einig sein, dann würden wir stark sein, wir müssten treu und ausdauernd sein, dann werde der Sieg unser sein. Der Kampf sei uns aufgezwungen worden, und wir hätten keine Hülfe von aussen zu erwarten.

Der nächste Referent, Herr Arthur Müller, hatte sich das Thema gestellt: **„Freie Arztwahl, Schiedsgerichte und Honorarfrage.“**

Er betonte, dass es dem Nichtkassenarzte immer schwerer würde, eine Praxis, die ihn nähre, zu bekommen. Schon jetzt sei ein Drittel, später nach Durchführung der beabsichtigten Erweiterung des Kreises der Versicherten, die Hälfte des deutschen Volkes in Krankenkassen. Dieser Umstand und der bekannte Einfluss der Kassenvorstände bei Vergebung der Arztstellen und die dadurch bewirkte Demoralisirung der Bewerber um solche Stellen seien allein schon genügend Grund, die freie Arztwahl zu fordern. Er widerlegt die Gründe, die gegen die bedingte freie Arztwahl angeführt werden. Er weist durch Bekanntgabe einer sehr grossen Anzahl von Press- und Jahresberichten nach, dass sich die Versicherten da, wo die freie Arztwahl eingeführt sei, stets sehr wohl dabei fühlten und die früheren Zustände des Zwangsarztsystems nicht mehr herbeisehnten. Den Inhalt seiner weiteren Erörterungen geben am besten die Forderungen, die von Seite der Münchener lokalen Vertrauenscommission an sämmtliche hiesige Kassen gerichtet wurden. Sie wurden am Schlusse seiner Rede von ihm bekannt gegeben und lauten:

„Die Münchener Aerzte fordern: 1. Die bedingte freie Arztwahl. 2. Ein Pauschale von 4 M. für den Einzelnen, 12 M. für die Familien-Versicherten. Anzustreben sind 5 und 15 M. Angenommen ist dabei eine 26 wöchentliche Unterstützungsdauer. Zur Familie dürfen gerechnet werden: die Ehefrau oder die Haushälterin, Kinder bis zu 14 Jahren und alte, erwerbsunfähige Personen, die sonst im Unterhalte des Kassenmitgliedes stehen. Personen mit einem Einkommen von 2000 M. und darüber dürfen nicht Kassenmitglieder sein. Atteste, die nicht unbedingt zur Geschäftsführung der Kasse nothwendig sind, Impfung und alle Extraleistungen, für die eine Taxe von 3 M. und darüber vorgesehen ist, Krankenhaus- und zahnärztliche Behandlung dürfen nicht aus dem Pauschale bezahlt werden. 3. Ein Schiedsgericht, bestehend aus 3 Aerzten und 3 Kassenmitgliedern mit einem unparteiischen, bezahlten Juristen als Vorsitzenden.“

Das 3. Referat hatte an Stelle von Herrn Kastl Herr Hacker übernommen. Dieser hatte für den Cölner Aeztetag ein Referat über die **Organisation der Selbsthülfe** im Sinne der Forderung des Berliner Tages ausgearbeitet, konnte dort aber nicht zu Worte kommen und trug seine Arbeit nun den versammelten bayerischen Aerzten vor. Er gab eine Schilderung, wie er sich die Organisation der Selbsthülfe denkt und wie sie in den verschiedenen Theilen des Reiches bereits durchgeführt ist. Er fordert eine bessere Betheiligung der Fakultäten und der Assistenten an der Organisation der Aerzte. Deren strammer Anschluss sei nothwendig, da wir ganz auf die Selbsthülfe angewiesen seien; denn auch vom neuen Reichstag hätten wir nicht mehr zu erwarten, als vom alten. Wenn die freie Arztwahl Gesetzeskraft erhalten solle, dann müsse sie auch bei allen staatlichen Kassen durchgeführt werden.

Reicher Beifall lohnte die temperamentvoll vorgebrachten Ausführungen des Referenten.

Nun trat der schneidige, erfolgreiche Führer der Südfranken, Herr Dörfler von Weissenburg a. Sand, an die Rampe und erzählte uns in packenden, siegesstolzen Worten, oft von dem Beifall der aufhorchenden Kollegen unterbrochen, wie er die Selbsthülfe auf dem Lande organisirt hat, und wie er sich eine solche Organisation für das ganze Bayern vorstellt. Der Erfolg spricht am besten für ein System. Und sein System hat Erfolge, wie sie sich jeder Verein nicht besser wünschen kann. Seit 1901 erst datirt der Beginn seiner Arbeit, und doch hat er mit seinen kleinen Lokalvereinen, die unter der Leitung und im engsten Anschluss an den Bezirksverein Südfranken, dessen Vorsitzender Dörfler ist, stehen, schon einen grossen, ja den grössten Theil unseres Programmes durchgesetzt. Freie Arztwahl, Bezahlung nach der Einzelleistung, entsprechend hohes Pauschale, strengste Selbstcontrolle, straffste Organisation, das sind seine Erfolge, die er mit Recht allen Landkollegen zur Nachahmung empfiehlt. Den grössten Werth legt er, ebenfalls mit Recht, auf die Agitation von Mann zu Mann und auf die Vereinigung zu kleinen Verbänden, die den lokalen Verhältnissen angepasst sind. Dabei will er aber den Anschluss an Bezirksverein und Aerztekammern streng gewahrt wissen. Sein Organisationsplan gipfelt in folgenden Forderungen: 1. Gründung zahlreicher wirthschaftlicher Aerzteverbände in möglichst vielen Orten durch die Bezirksvereine unter Einbeziehung aller auch dem Bezirksverein nicht angehörigen Kollegen; 2. In gegenseitiger ehrenwörtlicher Verpflichtung oder Festsetzung von Conventionalstrafen für Vergehen gegen die Organisation; 3. Schutz- und Trutzbündnisse nach Vorschlag des Aerztevereinsbundes; 4. Schaffung einer Centrale aller Verbände mit steter Aktionsbereitschaft.

Nachdem der Vorsitzende Herrn Dörfler unter dem begeisterten Beifall der Anwesenden herzlichst gedankt hatte, wurden nachstehende Resolutionen ohne Debatte einstimmig angenommen:

I. Die am 19. September im Künstlerhaus in München tagende bayerische Aerzteversammlung erklärt sich mit den in allen Referaten zum Ausdruck gekommenen Vorschlägen zur wirthschaftlichen Organisation der Aerzte Bayerns einverstanden. Sie erklärt die schleunige Einrichtung lokaler Verbände mit Vertrauenscommissionen für Krankenkassenangelegenheiten als die dringlichste Aufgabe sämmtlicher Aerzte und Aerztevereine Bayerns. Es soll sogleich eine Centrale für wirthschaftliche Organisation in engem Zusammengehen mit dem Ausschuss der bayerischen Aerztekammern geschaffen und mit der Führung der nothwendigen Vorarbeiten betraut werden.

II. Die bayerische Aerzteversammlung fordert ferner alle bayerischen Aerzte und ärztlichen Vereine auf:

1. Alle mit gesetzlichen Krankenkassen, freien Hülfs-, Betriebs- und Innungskrankenkassen bestehenden Verträge daraufhin zu prüfen, ob sie nicht standesunwürdige Bestimmungen enthalten.

2. Alle nichtentsprechenden Verträge womöglich noch bis zum 1. Oktober d. J. mit Einhaltung der vorgeschriebenen Kündigungsfrist zu kündigen.

3. Bei allen abzuschliessenden Verträgen freie Arztwahl, standesgemässe Honorirung und gemischte Commissionen unter dem Vorsitz eines selbstgewählten, unparteiischen Juristen festzusetzen.

Es wurde beschlossen, die Centrale sogleich durch Wahl der Mitglieder ins Leben zu rufen. Gewählt wurden die Herren: Vorsitzender des Ausschusses der bayerischen Aerztekammern, Hofrath Mayr (Fürth), Kastl (München), Oberarzt Jungengel (Bamberg), Hofrath Beckh (Nürnberg), Dörfler (Weissenburg), B. A. Wille (Marktoberdorf), M. R. Demuth (Speyer) und Pauli (Landau). Die Gewählten sollen das Recht haben, weitere Mitglieder zu cooptiren.

Dass man dem von 60 Städten und kleineren Plätzen mit Vertretern beschickten Aerztetage allseits grosses Interesse entgegenbrachte, bewies auch ein Telegramm, das am Schlusse des Tages auch zur Verlesung kam. Die Direktoren der Erlanger medizinischen Kliniken (Penzoldt, Oeller, Veit, Graser und Zenker) „erklärten ihre Uebereinstimmung mit den Bestrebungen der Versammlung und wünschten guten Erfolg“.

In Anbetracht einer so regen Antheilnahme der bayerischen Kollegen und nach dem harmonischen Verlauf des Tages konnte der zweite Vorsitzende, Hofrath Gossmann, mit stolzer Befriedigung und grösster Berechtigung für den bewiesenen Corpsgeist und für das gezeigte Interesse an den brennenden Standesfragen allen Kollegen danken und mit den Worten v. Grashey's schliessen: „Seien Sie einig, dann sind Sie stark!“ und anfügen: „Bleiben Sie einig, dann wird der Sieg unser sein!“

Am Abend vereinte ein frohes Mahl die Theilnehmer in demselben Saale. Manch' treffliches Wort, manch' guter Gedanke, der werth wäre, grösseren Kreisen zugänglich gemacht zu werden, ward laut. Doch mein Bericht würde zu lang werden.

Es sei noch erwähnt, dass die auswärtigen Kollegen besonders gefeiert wurden. Waren sie es doch, die kein Opfer gescheut und in echtem Standesgefühl auch persönliche Empfindungen hintangesetzt hatten, um dem allgemeinen Besten zu dienen. Möge der Erfolg der gehoffte sein! Den Kollegen im Reiche aber möchten wir zurufen: „Vivant sequentes!“

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Aus Anlass des Conflictes zwischen Aerztekammern und Krankenkassen hat der Kultusminister die Oberpräsidenten zur Begutachtung der Frage aufgefordert, ob ein selbständiges Eingreifen der Aerztekammern in diese Streitigkeiten sich innerhalb der den Kammern zugewiesenen Befugnisse hält. Der Kultusminister weist darauf hin, dass Aerztekammern vielfach dazu übergegangen sind, die zwischen Aerzten und Kassenvorständen abgeschlossenen oder neu abzuschliessenden Verträge entweder selbst oder durch bestellte Vertrauenscommissionen einer Prüfung zu unterziehen, um den ferneren Abschluss ungünstiger Verträge zu verhindern. Den Aerzten des Kammerbezirks werde ausdrücklich die Pflicht auferlegt, die Verträge den Vertragscommissionen zur Genehmigung einzureichen.

— Zu den schweren Angriffen, welche einzelne Mitglieder des Reichstages gegen die Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaften gerichtet haben, hat der am 25. September in Bremen abgehaltene Berufsgenossenschaftstag Stellung genommen. Auf Grund des Ergebnisses verschiedener Umfragen und der Prüfung des einschlägigen Materials wies der Referent, Direktor Landmann (Augsburg), die Haltlosigkeit der vorgebrachten Beschuldigungen nach, und die Versammlung nahm eine dieses Ergebniss ausdrückende Resolution an.

— Mit dem 1. Oktober d. J. sind in dem Grossherzogthum Baden zwei Untersuchungsämter für ansteckende Krankheiten, eins in Heidelberg, das andere in Freiburg, in Wirksamkeit getreten. Die Einrichtung dieser Untersuchungsanstalten beruht auf der Erwägung, dass es den in der Praxis stehenden Aerzten, auch denjenigen, welche sich über die Fortschritte auf dem Gebiete der bakteriologischen Untersuchung auf dem Laufenden erhalten haben, doch im gegebenen Falle vielfach nicht nur an der durch fortgesetzte Uebung erreichbaren technischen Sicherheit und Fertigkeit, sondern auch an der für solche Untersuchungen nothwendigen Zeit gebricht.

— Auf dem letzten Deutschen Anwaltstage wurde wieder über das seit vielen Jahren bestehende Projekt der Gründung einer Pensionskasse für Anwälte verhandelt. Die Deutsche Juristen-Zeitung schreibt dazu in ihrer neuesten Nummer: „Der Deutsche Anwaltstag hat die Frage der Pensionskasse für Anwälte nur vertagt; doch war erkennbar, dass die Freunde des Projektes nicht zahlreich waren. Im letzten Ende wird es doch wohl abgelehnt werden, und ausschlaggebend wird schliesslich das sein, was Justizrath Dr. Krause dagegen angeführt hat und was sich in kurzen Sätzen dahin zusammenfassen lässt: Der Anwaltsstand als solcher ist nicht hülfsbedürftig; hülfsbedürftig sind nur ausnahmsweise einzelne Mitglieder des Standes. Also muss nicht eine Institution geschaffen werden, kraft deren der Stand als solcher dem Versicherungszwange anheimfällt, wie der Stand der Arbeiter, der eben als solcher hülfsbedürftig ist, sondern eine Institution, die ausreichende Hülfe im einzelnen gewährt: Das ist eine starke Hülfskasse.“ — Man kann nicht leugnen, dass die Verhältnisse des Aerztestandes ganz ähnlich liegen und auch für sie die obige Erklärung zutrifft.

— Auf der 22. Generalversammlung des Allgemeinen deutschen Frauenvereins in Cöln berichtete am 30. September Frau Prof. Krukenberg über die von ihr im Auftrage der vorigen Generalversammlung unternommenen Schritte in Bezug auf „Reform- und Organisationsversuche auf dem Gebiete der weltlichen Krankenpflege“. Die für die Reform aufgestellten Gesichtspunkte sind: 1. eine staatliche Prüfung nach dreijähriger Ausbildung; 2. die Conzession des Staates an Krankenhäuser soll an die Bedingung elfstündiger Arbeitszeit für die Schwestern und die Fürsorge für eine Invaliditäts- und Altersversicherung geknüpft werden; 3. der Staat soll in seinen eigenen Anstalten mustergültige Pflegerinnenverhältnisse schaffen.

— Am Grabe Rudolf Virchow's auf dem alten Matthäikirchhof an der Grossgörschenstrasse erhebt sich jetzt ein Denkmal, das vor kurzem dem Forscher in aller Stille errichtet worden ist. Es besteht aus einem $2^1/_2$ m hohen Obelisk aus grauem, unpolirtem Granit. Auf der Vorderseite ist eine Tafel aus schwarzem Marmor angebracht worden. Sie enthält die Inschrift: „Rudolf Virchow“ und darunter den Geburts- und Todestag des Dahingeschiedenen. Die Grabstätte ist mit einem kunstvollen Eisengitter umgeben worden.

— In einem „Dr. Koch's South African Critics“ betitelten kleinen Artikel beschäftigt sich das Brit. med. Journal (19. September) mit einem in der „Natal Witness“, einer südafrikanischen Zeitschrift, veröffentlichten Aufsatz, der ungeheuerliche Angriffe gegen die von Robert Koch in Südafrika ausgeübte wissenschaftliche Thätigkeit enthält. Das Brit. med. Journal schliesst seine Bemerkungen mit folgenden Sätzen: „Bedauerlicherweise schädigt der Verfasser des genannten Artikels den Werth seiner Kritik durch eine klägliche Geschmacklosigkeit. Der billige rhetorische Vorwurf, den er gegen Prof. Koch und diejenigen erhebt, die für Koch's Anstellung verantwortlich sind, ist überflüssig und dürfte unter denen, welche erwarten, wissenschaftliche Angelegenheiten unparteiisch besprochen zu sehen, den Eindruck erwecken, dass der Artikel zu sehr mit persönlichen Dingen verquickt ist, um auf ernstliche Beachtung Anspruch machen zu können. Der Protest des Autors gegen die Verwendung eines deutschen Gelehrten zur Durchführung einer englischen Forschung ist besonders unangebracht. Die englischen Pathologen erfreuen sich eines Rufes als Entdecker in der medizinischen Wissenschaft, der sie erhaben sein lässt über jede kleinliche Eifersucht auf diesem Gebiete; sie sind bereit, Prof. Koch's Forschungsergebnisse zu studiren und in freundlichem, wissenschaftlich kosmopolitischem Geiste, welchem Rasseunterschiede und internationale Eifersüchteleien fremd sind, zu beurtheilen.“ Wir wollten nicht verfehlen, diesen vornehmen Standpunkt des englischen Fachblattes — der sich von dem in der politischen Presse recht oft vertretenen aufs vortheilhafteste unterscheidet — zur Kenntniss unserer Leser zu bringen.

— Der ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 2000 Kronen für das beste Werk über die Pathologie und Therapie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, dass die selbständige Arbeit einen absoluten Fortschritt — wenigstens in dem einen der genannten Gebiete — bedeute. Behandelt die Arbeit bloss die Therapie oder Pathologie für sich, so kann sie mit der Hälfte des Preises belohnt werden. Die Autoren können sich ihrer Staatssprachen bedienen. Der 31. Dezember 1904 ist als Einsendungstermin bestimmt. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den ungarischen Minister des Innern.

— Braunschweig. Die Kreisdirektion hat folgende Verordnung an sämmtliche Orts-, Betriebs- (Fabrik-) und Gemeindekrankenkassen des Kreises erlassen: „Seitens mehrerer Gemeindekrankenversicherungen sind wiederholt Kassenmitglieder in Erkrankungsfällen an Nichtärzte (Zahntechniker, Barbiere etc.) zur Behandlung überwiesen worden, beziehungsweise haben Gemeindeversicherungen die Kosten der Behandlung von Kassenmitgliedern durch Nichtärzte getragen. Ich weise darauf hin, dass eine Leitung der Behandlung durch einen Nichtarzt selbst im gegenseitigen Einverständniss des Krankenkassenvorstandes und der Versicherten unzulässig ist, abgesehen von dringenden Fällen oder wenn einzelne Kranke auf Anordnung des Arztes Heilgehülfen etc. zur Vornahme einzelner Handlungen untergeordneter Art — z. B. Massiren, Setzen von Schröpfköpfen etc. — überwiesen worden sind. Denn nach § 6 des Krankenversicherungsgesetzes wird „ärztliche Behandlung“ gewährt, und ist nur bei ärztlicher Behandlung die Uebernahme der Kosten durch die Kasse zulässig. Die Führung des Titels „Arzt“ ist aber nach § 29 der Reichsgewerbeordnung von dem Nachweise einer „Approbation“ abhängig“.

— München. Der Streit zwischen den hiesigen Krankenkassen und den Aerzten ist erledigt. Die Einigung ist in der Weise erfolgt, dass sämmtliche Krankenkassen einschliesslich der Gemeindekrankenversicherung die Forderung der Aerzte in Bezug auf die Einführung der freien Aerztewahl angenommen haben, ebenso die Honorarforderungen und die Forderung auf Einsetzung eines Schiedsgerichts, das aus zwei Aerzten, zwei Krankenkassenvorständen und einer juristischen Person als unparteiischem Vorsitzenden bestehen wird. Die freie Aerztewahl wird am 1. Januar 1904 eingeführt werden.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Privatdozent Dr. H. Stahr, I. Assistent am Anatomischen Institut, ist an das Zoologische und anthropologisch-ethnographische Museum in Dresden berufen worden; Prof. K. Heilbronner in Halle a. S. ist zum leitenden Arzt der Beobachtungsstation für geisteskranke Verbrecher ernannt worden. — Prag: Dr. Jos. Langer habilitirte sich für Kinderheilkunde an der Deutschen Fakultät. — Wien: Habilitirt: Dr. Gustav Alexander für Ohrenheilkunde, und Dr. Dom. Pupovac für Chirurgie. — Cambridge: Dr. F. H. Marsh ist zum Professor der Chirurgischen Klinik ernannt worden. — Chicago: Dr. W. L. Ballenger wurde zum Professor der Oto-Rhinologie ernannt. — Florenz: Dr. F. Radaeli hat sich für Dermatologie und Syphiligraphie habilitirt. — Kairo: Dr. L. Philipps wurde zum Professor der klinischen Medizin an der Medizinischen Schule ernannt.

— Gestorben: Der 87jährige Senator Théophile Roussel, Mitglied der Akademie der Medizin und der Akademie der moralischen und politischen Wissenschaften, am 27. September, in Mende (Departement Lozère). — Dr. Würth, Bezirksarzt a. D., 98 Jahre alt, in Freiburg i. B. — Dr. Boisseau, Generalinspektor des französischen Militär-Sanitätswesens, in Paris. — Prof. E. Pflüger, Direktor der Ophthalmologischen Klinik in Bern, 57 Jahre alt, am 30. September. — Hofrath Prof. Dr. Rollett, Direktor des Physiologischen Instituts in Graz, 69 Jahre alt, am 1. Oktober.

— Im Verlag von Georg Thieme in Leipzig erschien: Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems, von Privatdozent Dr. A. Bethe, Strassburg i. E., mit 95 Abbildungen und 2 Tafeln (M. 13,50). Das Werk giebt eine zusammenfassende Darstellung der bisherigen Untersuchungen des Verfassers, mit Einfügung einer beträchtlichen Anzahl bisher nicht veröffentlichter Studienresultate. — Ferner gelangte zur Ausgabe die zweite Auflage des Grundrisses der gerichtlichen Medizin, von Med.-Rath Gottschalk (geb. M. 5,50). Der Grundriss ist trotz seiner Kürze so erschöpfend, dass er nicht nur für den Studirenden zur Staatsprüfung, sondern auch für das Kreisarztexamen ausreicht.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 42.** **15. Oktober 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg a. d. L.:* Die Angina Vincenti. Von Priv.-Doz. Dr. O. Hess. S. 749.

II. *Aus dem Israelitischen Gemeinde-Hospital in Frankfurt a. M.:* Zwei Fälle von Tetanus acutus. Von Dr. S. Berlizheimer und Dr. J. Meyer. S. 750.

III. Ueber Influenza, Appendicitis und ihre Beziehung zu einander. Von Oberstabsarzt Dr. Schultes in Lyck. S. 752.

IV. Pharynxtuberkulose bei Kindern. Von San.-Rath Dr. P. Schoetz in Berlin. S. 754.

V. *Aus Prof. Dr. Gerber's Klinik und Ambulatorium für Ohren-, Hals- und Nasenkranke in Königsberg i. Pr.:* Ueber unsere bisherigen Paraffinerfolge bei Nasendifformitäten und retroauriculären Defekten. Von Dr. R. Sokolowsky. S. 757.

Aus der Praxis: Zum Coma diabeticum nach Operationen. Von E. Sintenis, Frauenarzt im Seebad Pernau (Livland). S. 759.

Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität. (Fortsetzung.) Von Dr. A. Sittner in Brandenburg a. H. S. 759.

Auswärtige Korrespondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 760.

Feuilleton: Das Medico-historische Kabinet im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg. Von Dr. R. Landau (†) in Nürnberg. S. 762.

Oeffentliches Sanitätswesen: Das hamburgische Wohnungspflegegesetz und die beabsichtigten Ergänzungen zu demselben. Von Stadtarzt Physikus Dr. E. Pfeiffer in Hamburg. S. 763.

Standesangelegenheiten: III. Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen (Leipziger Verband), Cöln, 10. September 1903. Berichterstatter: Dr. R. Lennhoff (Berlin). S. 765.

Verhandlungen der preussischen Aerztekammern. Von San.-Rath Dr. L. Henius in Berlin. S. 766.

Korrespondenzen: Bemerkungen zu dem Artikel von Freudenberg „Ueber ammoniakalische Reaktion des Harnes bei Phosphaturie etc." (in No. 38 dieser Wochenschrift). Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin. S. 768.

Kleine Mittheilungen. S. 768.

I. Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg a. d. L.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mannkopff.)

Die Angina Vincenti.

Klinischer Vortrag.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Hess.**

Das Krankheitsbild der Angina diphtheroides Vincenti oder Angine diphthéroïde à bacilles fusiformes et spirilles wurde 1893 zuerst von Vincent beobachtet, erregte in Frankreich grosses Interesse und rief daselbst viele Arbeiten und Dissertationen hervor. In Deutschland dagegen ist es noch wenig bekannt; es ist in die grossen Lehrbücher überhaupt nicht aufgenommen oder wird nur kurz erwähnt. Erst in der letzten Zeit mehren sich die Publikationen über analoge Krankheitsfälle. Von deutschen Autoren seien genannt: Plaut (diese Wochenschrift 1894), Abel (Centralblatt für Bakteriologie 1898), Bernheim und Pospischill (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1898), Bernheim (Centralblatt für Bakteriologie 1898), Salomon (diese Wochenschrift 1899), Beitzke (Münchener medizinische Wochenschrift 1901), Graupner, Baron (ebenda 1902, 1903), Hecht (ebenda 1903) und Andere.

Die Angina Vincenti verdient Beachtung und ist bedeutungsvoll aus verschiedenen Gründen: 1. Sie ist charakterisirt durch eine Exsudation auf die Mandeln, durch Drüsenschwellungen am Halse, Schluckbeschwerden und Fieber, hat also Aehnlichkeit mit der Diphtherie, verläuft jedoch meist mild und schnell; 2. sie kann mit Lues (Angina syphilitica) verwechselt werden; 3. sie ist interessant und leicht zu erkennen durch ihren bakteriologischen Befund; dieser ist meist charakterisirt durch die Symbiose eines Bacillus (Bacillus fusiformis) und einer Spirille (Spirochaetis denticola).

Das klinische und bakteriologische Bild ist folgendes:[2] Auf einer Mandel bildet sich ein leicht abhebbarer, grauer Belag; am folgenden Tage erscheint die Membran auf leicht ulzerirter Unterlage, am dritten bis vierten Tage wird sie dicker und weicher. In der Weiterentwickelung lassen sich zwei Verlaufsarten unterscheiden:

1. Die seltenere croupöse Form (Pseudomembranen ohne grösseren Substanzverlust, enthält nur den Bacillus und verläuft leicht). Die Membran löst sich schnell vom Rande aus; es resultirt eine ganz oberflächliche Ulzeration; die Membran wird verschluckt oder ausgehustet; am folgenden Tage ist eine neue dünne Membran vorhanden, die nach einigen Tagen schwindet; es bestehen ein mässiges Fieber zwei bis drei Tage und eine Schwellung der Submaxillardrüsen.

2. Die häufigere diphtherisch-ulzeröse Form (Ulzeration und Nekrose, enthält die Symbiose). Am zweiten bis vierten Tage bildet sich unter der Pseudomembran eine mehr oder weniger tiefe Ulzeration. Das Exsudat ist weich, grau, gelblichgrau, grünlich, kreidig oder schmierig; unter ihm findet sich die filzige, leicht blutende Ulzeration mit etwas aufgeworfenem, leicht infiltrirtem oder unterminirtem Rande; die umgebende Schleimhaut ist dunkelroth und ödematös. Es bestehen heftige Schluckbeschwerden, Salivation, Foetor ex ore. Das Zäpfchen und die andere Mandel können ebenfalls befallen werden. Die Temperatur steigt auf 38—39°; es treten hinzu starke Drüsenschwellungen am Halse, Gliedersteifigkeit, stets Appetitmangel und schlechter Geschmack im Munde. Die Störung des Allgemeinbefindens ist meist nur eine mässige, kann jedoch auch schwer sein. — Am achten bis zehnten Tage erfolgt die Abstossung der Membranen, die Reinigung der Geschwüre und damit meist eine auffallend rasche Besserung der Krankheitserscheinungen. Ueber längere Dauer berichten Nicoll (2 Monate), Graupner (4 Wochen und $^1/_4$ Jahr), Baron (30—45 Tage); grössere Defekte bleiben nur in seltenen Fällen zurück (in einem Falle Baron's Verlust der Uvula bei einem dreijährigen Kinde).

Während demnach die erste Form Diphtherie vortäuscht, ist die zweite Form anfangs diphtherieähnlich, später ulzero-membranös. Die Krankheit befällt meist jugendliche Individuen; ihre Prognose ist gut.

Der Bacillus fusiformis unterscheidet sich von dem Diphtheriebacillus durch seine Länge (6—12 μ) und seine Anordnung.

---

[1] Nach einem Vortrage im Aerztlichen Verein in Marburg, mit Demonstration von mikroskopischen Präparaten eines in der Medizinischen Klinik beobachteten Falles. — [2] Vergl. Vincent, Annales de l'Institut Pasteur 1899.

Er ist ein an den Enden verdünntes und zugespitztes, in der Mitte angeschwollenes, geradliniges oder leicht gebogenes Stäbchen; es liegt zerstreut, hintereinandergereiht, gern als Diplobacillus, in Bündeln, radiär oder in spitzem Winkel. Er bildet Involutionsformen, zeigt Vakuolen, auch andere Degenerationserscheinungen und bildet keine Sporen. Er ist gut färbbar mit Fuchsin und Methylenblau (die Färbung ist oft lückenhaft, da die Anschwellung in der Mitte den Farbstoff intensiver aufnimmt), unfärbbar nach Weigert und Gram. Der Bacillus ist lebhaft beweglich durch lange, schöne Geisseln, von denen eine an jedem Ende und zwei an jeder Seite sitzen; die Beweglichkeit erlischt etwa nach 20 Minuten (Graupner). In den ersten Tagen der Krankheit sind die Bazillen am reichlichsten vorhanden; später, besonders bei der zweiten Form, treten die Mundhöhlenbakterien hinzu; diese finden sich an der Oberfläche, die Bazillen in der Tiefe der Auflagerung. Reinkulturen blieben stets erfolglos; es wuchsen immer nur andere Bakterien.

Die Spirille, welche nur in Form 2 vorhanden ist, ist dünn und lang (doppelt so lang, wie der Bacillus), schwerer färbbar wie derselbe, unfärbbar nach Gram, sehr beweglich, doch ohne Geisseln (Graupner) und ebenfalls nicht kultivirbar. Sie findet sich zahlreicher an der Oberfläche, wie in der Tiefe der Membran.

Bacillus und Spirille zeigen nur bei Gegenwart anderer Mikroorganismen ein schwaches Wachsthum in Bouillon, Ascitesflüssigkeit etc. (Seitz, Abel, Carnot et Fournier, Silberschmidt). Inokulationsversuche mit Membranen auf Conjunktiva, Mund-, Vaginalschleimhaut gesunder Thiere blieben meist erfolglos; nur auf geschwächte (hungernde, tuberkulöse) Thiere liessen sich die Bazillen übertragen; es bildeten sich dann Ulzerationen mit übelriechendem, bazillenhaltigem Belag (Vincent, Graupner). An Schnittpräparaten durch die Membran kann man drei Zonen erkennen: 1) eine obere; sie enthält nekrotische Massen, spärliche Kerne, Vincent'sche Bazillen und andere Mikroorganismen; 2) eine mittlere; sie enthält fast ausschliesslich Bazillen; 3) eine untere; sie enthält kernlose Zellen, ein feines Fibrinnetz, spärlich Bazillen ohne andere Mikroorganismen. — Die Spirillen finden sich nur an der Oberfläche. Die Hauptmasse der Membran (mittlere Zone) besteht demnach aus Bazillen, nicht aus Fibrin, wie bei der Diphtherie.

Ein in Bezug auf den bakteriologischen Befund analoges Krankheitsbild beobachtete Vincent 1895 und 1896 in Algier bei Soldaten, welche an Hospitalbrand litten (Annales de l'Institut Pasteur 1896). Die Beläge der Wunde erwiesen sich als Pseudomembranen, welche fast ausschliesslich aus den geschilderten fusiformen Bazillen bestanden und auch fast regelmässig die Spirille enthielten (in 47 Fällen 40 mal); daneben fanden sich Staphylococcen, Streptococcen, Proteus, Pyocyaneus, Friedländer'scher Bacillus etc. Auch hier liessen sich die Bazillen nicht kultiviren und nur auf geschwächte Thiere übertragen. Silberschmidt (Centralblatt für Bakteriologie 30, 4) fand die Mikroorganismen in einem Oberschenkelabszess.

Der Bacillus fusiformis und die Spirille sind Saprophyten der Mundhöhle und des Digestionstractus (Miller'sche Bazillen 1883; Seitz fand bei 202 verschiedenen Affektionen 110mal den Bacillus fusiformis). An sich harmlose Mundhöhlenbewohner, können sie jedoch aus ihrem Saprophytismus heraustreten.

Der Bacillus allein kann Krankheitserreger werden (Form I); auch bei Form II ist er wohl als Erreger anzusehen; denn er dringt in das Gewebe und ruft daselbst eine fibrinöse Exsudation hervor; er findet sich in der Tiefe der Membran in Reinkultur. Der strikte Beweis durch Reinkultur und Uebertragung ist allerdings noch nicht erbracht. Vielleicht sind ausserdem zu dieser Erkrankung nothwendig 1) ein geschwächter Organismus (cf. Thierversuche), 2) unterstützende Mikroorganismen, die den Bazillen den Boden zur Ansiedelung vorbereiten, dann verschwinden oder an der Oberfläche vegetiren, während die fusiformen Bazillen in die Tiefe dringen; die Lösung der Membran wird wohl sicher durch diese accessorischen Bakterien vermittelt. Die Spirille dagegen wird erst pathogen durch ihre Symbiose mit dem Bacillus fusiformis.

Gerade diese durch Symbiose erzeugte oder gesteigerte Virulenz macht das Krankheitsbild interessant (Graupner); es ist darin ein Analogon zu der Virulenzsteigerung anderer Krankheitserreger durch Hinzutreten eines zweiten zu erblicken (z. B. Aufflackern der Tuberkulose nach Maserninfektion u. s. w.).

Die Angina Vincenti scheint gar nicht so selten und in den letzten Jahren im Zunehmen begriffen zu sein (Baron); sie schliesst sich oft anderen Infektionskrankheiten an.

Die Differentialdiagnose gegenüber der einfachen und ulzerösen Angina auf anderer Grundlage ist durch die bakteriologische Untersuchung leicht zu stellen, da man bei diesen keine spezifischen Erreger findet. Die reine Diphtherie und reine Lues ist aus demselben Grunde und durch das klinische Bild leicht abzugrenzen. Sehr schwierig dagegen kann bei reichlichem Befund an Bazillen und Spirillen die Entscheidung der Frage sein, ob nicht gleichzeitig mit Angina Vincenti Diphtherie oder Lues vorliegt. Denn die frühere Ansicht, dass die Vincent-sche Angina Diphtherie und Lues ausschlösse, hat sich als irrig erwiesen. Da der Bacillus fusiformis und die Spirille Saprophyten der Mundhöhle sind, können sie auch bei diphtherischen (de Stoecklin, Vincent, Abel, Bernheim, Beitzke) und, wenn auch seltener, bei syphilitischen Anginen vorkommen und sogar so reichlich, dass sie die Grundkrankheit verschleiern. So berichtet de Stoecklin (Cordoba, Archives de médecine expérim. 1900) einen derartigen Fall (♀ von 22 Jahren mit Fieber von 41°, Puls 140, starker Dyspnoë und so heftiger Schwellung der Mandeln, dass der Mund kaum geöffnet werden konnte), der zunächst als ulzeröse Form der Angina Vincenti imponirte, da sich in dem dicken, eitrigen Belag reichlich fusiforme Bazillen und Spirillen fanden, sich jedoch nach 24 Stunden durch das Auswachsen spärlicher Diphtheriebazillenkulturen in Bouillon als Diphtherie herausstellte. Trotz dreimaliger Seruminjektion endete der Fall letal; ein zweiter, ähnlicher Fall verlief günstig. Die Combination von Lues und Angina Vincenti ist selten; sie wird z. B. von Freyche (1 Fall) und Salomon (3 Fälle) berichtet.

Die Diagnose auf reine Angina Vincenti ist also nur zu stellen, 1) wenn reichlich fusiforme Bazillen und Spirillen vorhanden sind, 2) Diphtheriebazillen mikroskopisch und kulturell nicht nachweisbar sind, 3) Lues auszuschliessen ist, 4) sich Staphylococcen, Streptococcen etc. nur in den obersten Schichten der Membran vorfinden.

Die Therapie besteht in Gurgeln mit Kali chloricum, Kamillen-, Salbeithee, Pinselungen mit Lugol'scher Lösung, Jodvasogen, 5 % Argent. nitricum, Perubalsam und im Auftragen von Methylenblau (Vincent, Siredey).

II. Aus dem Israelitischen Gemeinde-Hospital in Frankfurt a. M.

Zwei Fälle von Tetanus acutus.¹)

Von Dr. **Berlizheimer** und Dr. **Jakob Meyer.**

Wenn im allgemeinen die Wirksamkeit des Tetanusantitoxins relativ günstig beurtheilt wird, so steht damit die Thatsache in einem gewissen Widerspruch, dass immer wieder Fälle beobachtet werden, die letal verlaufen, obwohl die Behring'schen Forderungen durchaus erfüllt sind: nämlich, dass die Serumbehandlung 30 Stunden nach Erkennung der ersten Symptome eingeleitet worden ist und dass die auf einmal gegebene Dosis mindestens 100 Antitoxineinheiten betragen hat. So lesen wir sogar, dass von vier Fällen aus der Klinik von Trendelenburg, deren Entstehung auf der Klinik selbst beobachtet wurde und bei denen alle Bedingungen betreffs der Injektionen erfüllt wurden, nicht ein einziger durchgekommen ist. Dadurch wird der Optimismus bezüglich der Serumbehandlung erheblich herabgestimmt. Aber die oft unzureichende Beeinflussung des Tetanus durch die Seruminjektion steht auch keineswegs im Widerspruch mit der bekannten Theorie über das Tetanusantitoxin, sondern findet gerade darin ihre hinlängliche Begründung. Denn wie Sie wissen, hat einerseits das Tetanusgift eine grosse Affinität zu dem Centralnervensystem des Menschen, andererseits aber kommt das Antitoxin natürlicher Weise erst nach dem Ausbruch der tetanischen Erscheinungen zur Anwendung, in einem Zeitpunkt also, in dem schon grosse Mengen des Giftes aus dem Blute geschwunden und in den überaus giftempfindlichen Nervencentren fest gebunden sind, so dass die Wirkung des nunmehr injizirten Serums auf das Tetanusgift durch die bereits erfolgte Verankerung verringert wird. So erklärt es sich also, dass in den akuten schweren Fällen, in denen die Krankheitserscheinungen sich rasch entwickeln und bereits nach 24—48 Stunden ausgesprochen sind, die Statistiken noch eine grosse Mortalität, zwischen 40 und 70 %, aufweisen. Bei diesem zweifelhaften Erfolg der Serumbehandlung wäre es gewiss erfreulich, wenn eine von Benvenuti aus der medizinischen Klinik in Pisa angegebene Statistik den Beweis ihrer Richtigkeit in sich trüge: denn

---

¹) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein.

nach ihm sind von 61 nach Baccelli's Methode mit subkutanen Karbolsäureinjektionen behandelten Tetanusfällen 58 geheilt worden, was einer Mortalität von 5,6% gleichkommt: die Karbolsäure soll von den Kranken bei Injektionsdosen bis 60 cg pro die vorzüglich vertragen werden. Aber von anderer Seite wird dagegen nach eingehenden Versuchen berichtet, dass diese Injektionen in keiner Weise die Entwickelung des Tetanus beeinflussen, selbst wenn sehr frühzeitig mit dem Auftreten der ersten Symptome injizirt wird.

Trotz dieser ungünstigen Voraussetzungen kann ich[1]) Ihnen über einen Fall von akutem Tetanus berichten, der mit subkutanen Injektionen von Tetanusantitoxin vor nunmehr $1^1/_2$ Jahren im Israelitischen Gemeindehospital glücklich behandelt wurde. (Für die gütige Ueberlassung desselben danke ich meinem verehrten damaligen Chef, Herrn Dr. Kirchheim aufs beste).

Eine Krankenpflegerin, die damals seit zwei Monaten als Lehrschwester thätig war, stammt aus gesunder Familie und ist selbst, abgesehen von einer Scharlacherkrankung, die sie zwei Jahre vorher durchmachte, nicht krank gewesen. Seit acht Tagen hatte Patientin schlechten Appetit und schlief schlecht, seit drei Tagen, dem 15. Juli, klagte sie über Kopfschmerzen, die sich am 18. Juli sehr steigerten und zu denen sich Erbrechen und grosse Mattigkeit gesellten, sodass Patientin Nachmittags das Bett aufsuchen musste. Ich will gleich vorausschicken, dass später eruirt wurde, dass Patientin etwa 14 Tage vorher im Garten hingefallen war und zwar auf Rücken und Kopf, dass aber von einer Verletzung nichts bekannt war.

Der Befund, der am Nachmittag des 18. aufgenommen wurde, ergiebt eine gesund aussehende, mässig kräftige, in gutem Ernährungszustand befindliche Patientin. Trotz hochgradiger Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf, und starker Nackenschmerzen ist das Allgemeinbefinden nicht wesentlich beeinflusst, Patientin ist im Gegentheil zeitweise recht munter. Kopf ist frei beweglich; Nacken und Wirbelsäule druckempfindlich, Patellarreflexe sehr gesteigert. Haut überempfindlich. An Herz, Lunge, den übrigen Organen nichts Krankhaftes nachweisbar, Urin frei von pathologischen Bestandtheilen

Auch am nächsten Tage, dem 19. Juli, fiel bei denselben Beschwerden seitens der Patientin die hochgradige Steigerung der Patellarreflexe, eine bedeutende Hauthyperästhesie und ein flaches Abdomen auf, Symptome, die uns an eine Meningitis zu denken veranlassten; am Abend desselben Tages auftretende Uebelkeit mit Erbrechen und Verschlimmerung der Kopf-, Nacken- und Rückenschmerzen, sowie leichter Sopor liessen uns eine solche mit noch grösserer Wahrscheinlichkeit befürchten. Am 20. Juli gewährt Patientin das Bild einer schwer Erkrankten: der Kopf wird leicht zurückgezogen gehalten, die Beweglichkeit desselben ist herabgesetzt und schmerzhaft, Pupillen eng, Abdomen eingezogen, Haut stark hyperästhetisch; beim Betupfen der Patellarsehne schnellt der Unterschenkel in die Höhe, dabei Schmerzen. In Folge dieser Erscheinungen und der Klagen über ausserordentlich heftige Kopf-, Nacken- und Rückenschmerzen stellten wir die Diagnose „Meningitis", bis am Abend dieses Tages neue Erscheinungen auftraten, die uns an einen akuten Tetanus zu denken veranlassten. Mit Uebelkeit und Erbrechen beginnend, trat ein fast eine Stunde dauernder Anfall von Schmerzen im ganzen Körper, insbesondere im Nacken, Rücken und in den Beinen auf, der Patientin laut jammern und stöhnen liess. Die ganze Körpermuskulatur in tonischem Krampf, der häufig von heftigen klonischen Zuckungen unterbrochen wird; die Wirbelsäule gerade gestreckt, Schultern zusammengepresst, Kopf zurückgezogen; Extremitätenmuskulatur stark contrahirt; Arme in den Ellenbogengelenken gestreckt, Hände und Finger in starker Beugestellung; Beine in den Kniegelenken gestreckt, Füsse in starker Plantarflexion. Keine Steigerung der Körpertemperatur. Ein für die Diagnose „Tetanus" noch wichtiges Symptom war am nächsten Morgen in die Augen springend: ein deutlicher Trismus und Risus sardonicus. Bei starrem Gesichtsausdruck und stierem, ängstlichem Blick fiel der in die Breite gezogene Mund, herabhängende Mundwinkel und stark vertiefte Nasolabialfurchen auf: dabei fehlen nicht die Klagen über Schluckbeschwerden und die durch den Masseterenkrampf bewirkte Schwierigkeit, den Mund zu öffnen. Die Krampfanfälle stellen sich vermehrt und mit verstärkter Heftigkeit ein: bis Mittags $^1/_2$5 waren es drei, von $^1/_2$-, $1^3/_4$- und einstündiger Dauer. Bei stärkster Contraktion der gesammten Körpermuskulatur, während deren Opisthotonus und Arc de cerle zu beobachten sind, treten zeitweise Zuckungen auf, in Folge deren der ganze Körper der Patientin in die Höhe geschleudert wird.

Nachdem Chloralhydrat per rectum und Morphium subkutan schon am Abend vorher und im Laufe des Tages wiederholt ohne Nutzen verabfolgt waren, konnte Abends um 6 Uhr das von Höchst inzwischen eingetroffene Tetanusantitoxin injizirt werden, und zwar wurden 250 Immunitätseinheiten in 50 g Flüssigkeit in den rechten Oberschenkel eingespritzt, am nächsten Tage nochmals um 8 Uhr Morgens und 7 Uhr Abends je 250 Immunitätseinheiten; ausser der Seruminjektion wurde noch wiederholt Chloralhydrat in Dosen von 2 g per Klysma und Morphium subkutan 1—2 cg verabfolgt. Nach einer anfallsfreien Nacht in leidlichem, zeitweise unterbrochenem Schlaf bietet Patientin trotzdem am nächsten Morgen ein verfallenes blasses Aussehen mit tief liegenden Augen, kleinem Puls von 64 Schlägen in der Minute, ohne Temperatursteigerung. Heftige Schmerzen in der Zwerchfellgegend tragen dazu bei, die ohnehin dubiöse Prognose noch zu trüben. Die tonische Starre, in der Patientin liegt, wird auf den geringsten Lärm von aussen und geringe Störungen im Zimmer von Zuckungen unterbrochen. Krämpfe von der Intensität derer des vorhergehenden Tages treten noch viermal im Laufe des Tages auf, dauern jedoch nur etwa zehn Minuten. Mit dem Kürzerwerden der unheimlich anzusehenden Krämpfe geht eine Besserung des Allgemeinbefindens Hand in Hand, das am nächsten Tage, dem 23. Juli, noch weitere Fortschritte macht. Während vor und nach den Anfällen noch über Uebelkeit, Kopf- und Rückenschmerzen geklagt wird, ist Patientin in anfallsfreien Zeiten schon relativ munter. Wenn auch unter Schmerzen, kann der Mund doch soweit geöffnet werden, dass flüssige Nahrung aufgenommen und auch, obwohl mit Mühe, heruntergeschluckt werden kann. Die Muskelstarre in der linken oberen und linken unteren Extremität beginnt nachzulassen, während die Muskulatur des Nackens und Rückens, der rechten oberen und rechten unteren Extremität noch stark contrahirt ist. Die Temperatur beträgt Morgens und Abends je 37,4 um 12 Uhr 36,7. Pulszahl in der Minute 80 Schläge. Anfälle treten leichter, im ganzen drei von je zehn Minuten langer Dauer auf, Zuckungen noch auf geringe Reize. Abends 6 Uhr werden nochmals 250 Immunitätseinheiten Antitoxin in den rechten Oberschenkel injizirt, Chloralhydrat und Morphium nach Bedarf noch weitergegeben. Der Höhepunkt der Krankheit scheint überschritten zu sein.

M. H.! Ich darf darauf verzichten, Ihnen ausführlich das Abklingen der Erscheinungen zu schildern! Nach der am 23. Juli beigebrachten vierten und letzten Seruminjektion bekam Patientin in der folgenden Nacht einen Frost mit darauf folgendem Fieber bis 38,6 und Puls von 104 Schlägen in der Minute. Allmählich weicht die Starre auch von den Extremitäten der rechten Seite, nach weiteren zwei Tagen vom Nacken, und auch der Trismus bessert sich; am 28. Juli kann sich Patientin schon etwas bewegen. Die erhöhte nervöse Reizbarkeit besteht noch fort und giebt in der Nacht vom 28./29. in der durch ein starkes Gewitter mit heftigem Donner ein zwei Stunden dauernder Anfall von Zuckungen mit starkem Respirationskrampf ausgelöst wurde, nochmals Veranlassung zu ernsten Besorgnissen. Derartige am nächsten Tage noch wiederholt auftretende Krämpfe, begleitet von Kopfschmerzen und Schmerzen in allen Gliedern, sistiren nach einem längeren Schlaf. Nun bessert sich das Befinden, und Patientin ist ausser Gefahr.

Jedoch ungestraft waren die vier Injektionen von je 50 g Serum mit je 250 Immunitätseinheiten nicht gegeben worden. Am 6. August, also 15 Tage nach der ersten Injektion steigt die Temperatur auf 38,2 unter Klagen über Jucken. Ein erythemartiger Ausschlag tritt auf, und zwei Tage später ist der ganze Körper von einem morbillenähnlichen Exanthem bedeckt, die Temperatur steigt bis 38,8 am 9. August nach Schüttelfrost bis 40,1, Puls von 120; Exanthem über den ganzen Körper verbreitet, starker Juckreiz, gedunsenes Gesicht, Schmerzen in mehreren Gelenken. Der Urin ist sehr stark eiweisshaltig, ohne Cylinder. Das Fieber hält in gleicher Höhe noch vier Tage an, das Exanthem nimmt noch an Intensität zu und verursacht starkes Jucken, ausser dem Gesicht ist die ganze Körperoberfläche gedunsen; die Schmerzen in Zehen-, Finger- und Handgelenken sind erklärt durch Schwellungen, Röthung und grosse Empfindlichkeit in denselben. Die Albuminurie, im Beginn des Exanthems sehr hochgradig, dauert unter allmählicher Abnahme im ganzen sechs Tage, das Exanthem ist nach fünf Tagen verblasst. Am Herzen, an der Milz und Leber war etwas Krankhaftes nicht nachzuweisen. Vom 15. August war Patientin frei von allen pathologischen Erscheinungen und blieb frei von solchen, sodass am 28. August die ersten Gehversuche gemacht werden konnten und am 13. September Patientin geheilt in ihre Heimat reiste.

Ich möchte nun noch ein paar Worte über die Diagnose zufügen. Eine Meningitis, an die wir in den ersten drei Tagen denken mussten, wurde zweifelhaft wegen Mangels an Fieber und Mangels an Benommensein und war auszuschliessen, als die ersten Krampfanfälle aufgetreten waren. Dann aber kam noch differentialdiagnostisch die Annahme einer Hysterie in Betracht. Es sind besonders auf der Gerhardt'schen Klinik und auch von v. Leyden Fälle von Hysterie beobachtet worden, in denen tetanusartige Krämpfe auftraten. Wenn auch schon das Fehlen von Sensibilitätsstörungen und das Fehlen von Ovarie gegen Hysterie sprachen, so musste vor allem die ganze Entwickelung der Krankheit, dann aber auch der Trismus, Risus sardonicus, die Facies tetanica, die Spasmen und Contrakturen uns zwingen, einen Tetanus zu diagnostiziren, und jedem, der die Krampfanfälle mit angesehen hat, musste jeder Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose benommen werden.

Mir[1]) ist es leider nicht vergönnt, über einen gleich günstigen Verlauf Ihnen zu berichten, wie es meinem Vorredner möglich war. Trotzdem habe ich gerne der Aufforderung meines Herrn Chefs Folge geleistet, weil ich hoffe, dass auch der zweite, im Israelitischen Gemeindehospital beobachtete Fall von Tetanus, mindestens der eingeleiteten Therapie wegen Ihr Interesse findet.

Es handelt sich um einen 13jährigen Knaben, der schon vor Jahren wegen schwerer, durch Ueberfahren entstandener subkutaner Zerreissung der Gallenblase mit Erfolg behandelt worden war.

---

[1]) Berlizheimer.

[1]) Meyer.

Am 20. Januar dieses Jahres sollen dem Jungen die Räder eines elektrischen Strassenbahnwagens über den linken Fuss gegangen sein, ein Unfall, der sofortiges Hinstürzen und damit in Zusammenhang stehende Bewusstlosigkeit im Gefolge gehabt habe. Der erste Nothverband wurde im Hospital zum Heiligen Geist angelegt und am 21. Januar der Knabe dem Israelitischen Gemeindehospital überwiesen. Hier constatirten wir zunächst eine Weichtheilwunde am Hinterkopf und eine Zertrümmerung des linken Fusses bis in die Nähe des Lisfranc'schen Gelenkes; ausser diesen Verletzungen und einmal aufgetretenem Erbrechen liess sich an dem kräftig entwickelten Knaben nichts Krankhaftes beobachten. Am 22. Januar, also am zweiten Tage nach der Verletzung, wurde eine etwas atypische Lisfranc'sche Operation unter Chloroform-Sauerstoff-Narkose vorgenommen, die Wunde zum Theil genäht und zum Theil drainirt und die Kopfwunde mit antiseptischem Verbande versehen. Es verlohnt sich nicht, weder auf die Sektion des amputirten Fusses, noch auf die Art der Operation genauer einzugehen. Nur möchte ich bemerken, dass die stehengebliebenen Theile alle frisch und lebensfähig aussahen, sodass wir annehmen mussten, weit genug im Gesunden operirt zu haben. Der Verlauf war anfangs ein zufriedenstellender, die höchste Temperatur betrug 38,1, der Puls war normal, der Schmerz gering. Beim Verbandwechsel am siebenten Tage nach der Verletzung sah man ausser einer zirka ein Pfennigstück grossen Hautnekrose nichts Abnormes an der Amputationswunde; die Kopfwunde granulirte gut. Alle Funktionen waren in bester Ordnung. Am 28. Januar, also am neunten Tage post trauma, klagte der Kranke bei der Abendvisite über Halsschmerzen und mässige Schluckbeschwerden. Während im Pharynx nichts Pathologisches zu sehen war, fiel es auf, dass trotz der grössten Anstrengung der Knabe den Mund nur halb öffnen konnte. Zwölf Stunden später hat sich ohne Temperatursteigerung die Frequenz des Pulses gehoben, die Qualität verschlechtert. Heftige Schmerzen im Kopfe, Gesicht und Brust quälen den Kranken, die beiden Masseteren sind in dauernder Contraktion, sodass die Zahnreihen nur wenige Millimeter weit von einander entfernt werden können. Im Laufe weniger Stunden bilden sich Contrakturen der Gesichtsmuskeln aus, die eine starke Nasolabialfaltenbildung im Gefolge haben; fünfmal am Tage tritt eine fast zwei Minuten andauernde tonische Starre der beiderseitigen Unterarmbeuger auf, die mit Tetanus der Pectorales combinirt sind und jedes Mal in typischen Opisthotonus enden. Die Pupillen reagiren prompt, die Reflexe der Patellarsehnen sind mässig erhöht, und die Nahrungsaufnahme ist in ausreichendem Maasse durch Gummiglasröhren möglich. Gegen Mittag erfolgt eine auffallende Cyanose, die durch Athemmuskelkrampf bedingt ist. Man fürchtet bereits, das telegraphisch bestellte Antitoxin werde einen Todten und nicht mehr einen Kranken antreffen.

Um vier und neun Uhr Nachmittags werden dem Kranken dann je 100 Antitoxineinheiten Behring'schen Tetanusantitoxins von der Firma Meister, Lucius & Brüning subkutan am linken Oberschenkel, central von der Amputationsstelle, injizirt. Beim Verbandwechsel zeigt sich die Wunde in gutem Zustande, irgend welche Indikation zu einem erneuten operativen Eingriff liegt nicht vor. In der darauf folgenden Nacht hat der Patient bis 22, ein bis zwei Minuten andauernde tonische Krämpfe aller Glieder und der gesammten sichtbaren Rumpfmuskulatur. Jeder Muskel hebt sich mit solcher plastischen Deutlichkeit ab, dass man glaubt, die einzelnen Muskelbündel zählen zu können. Durch Morphium per injektionem und Chloral per clysma gelingt es, für einige Stunden Schlaf zu erzwingen.

Am 30. Januar um acht Uhr Morgens erfolgt, ohne erkennbare Ursache, der typischste tetanische Anfall, bei dem der Kranke in die Höhe geschleudert wird, Hinterkopf und Nacken beim Herabfallen sich fest in die Kissen bohren, dass man glauben könnte, den Arc de cercle der Hysterischen zu sehen. Im spärlichen, spontan entleerten Urin lassen sich krankhafte Substanzen nicht nachweisen. Am folgenden Tage — das Sensorium des Kranken war bisher andauernd ungetrübt — erfolgen die Anfälle in derselben, zuletzt geschilderten Form. Ihre Zahl beträgt bis zur Nacht 15. Der bedauernswerthe Knabe, bei dem die Injektionen von 200 Antitoxineinheiten nicht den mindesten Erfolg zeigten, klagt ununterbrochen über das heftigste Oppressionsgefühl auf der Brust, die Athemzahl und Athemtiefe sind normal, fortgesetzt perlt der Schweiss in dicken Tropfen auf der Stirn; die Bauch-, Brust-, Nacken- und Kaumuskeln sind constant tetanisch contrahirt, die Temperatur bleibt bis zum Abend normal, der Puls wird weicher, unregelmässiger und kleiner.

Da endlich um $^{3}/_{4}$8 Uhr Abends entschliesst man sich, zum letzten Hilfsmittel zu greifen, das, auf theoretische Ueberlegungen aufgebaut, durch die Praxis kaum schon bewährt ist, zur subarachnoidealen Infusion von Tetanusantitoxin. In ruhiger Chloroformsauerstoffnarkose wird die Quincke'sche Lumbalpunktion gemacht, einige Tropfen hellen Serums steril zur Untersuchung auf Tetanustoxine aufgefangen und 100 Antitoxineinheiten in den Duralsack injizirt. Aber der Erfolg bleibt leider aus. Der kurz nach der Injektion drahtharte Puls wird weich und klein, die Körperwärme steigt zu erschreckender Höhe, das Sensorium trübt sich, fast ununterbrochen treten die oben angegebenen tetanischen Krämpfe auf, die freien Intervalle werden kleiner und kleiner, die Urinentleerung hört auf, die Schweissproduktion nimmt zu, die Zahnreihen können passiv nicht mehr von einander gebracht werden, man hört leises Knirschen, Risus sardonicus stellt sich ein, schnell vorübergehende Cyanose und Athemstillstand wechseln mit tiefen Respirationen ab, die Pupillen werden eng und reagiren nicht mehr. Um 11$^{1}/_{4}$ Uhr am vierten Tage des Tetanus, am 12. Tage nach der Verletzung, kommt es zu ca. 1$^{3}/_{4}$ Minuten dauernder Zwerchfell- und Athemmuskelcontraktur mit hochgradigster Cyanose und Pulsbeschleunigung. Jede Sekunde glaubt man den Tod als eingetreten ansehen zu können. Da erholt sich der Kranke wieder, die Athmung wird frei. Es treten, zum ersten Male im ganzen Verlauf, klonische Zuckungen aller sichtbaren Muskeln auf, die von völliger tetanischer Starre gefolgt werden. Eine Viertelstunde später steht die Athmung von neuem still. Der Patient hat ausgelitten. Post mortem steigt die Temperatur auf 41,0 im Rectum. In dem durch die Lumbalpunktion gewonnenen Serum hat das Königliche Institut für experimentelle Therapie kein Tetanotoxin feststellen können.

Sie sehen, meine Herren, das Resultat ist nicht günstig. Bedenkt man jedoch, dass eine Mortalität von 71% bei der subkutanen Anwendung beobachtet ist, so darf man, bei der fast absoluten Unfähigkeit, der Krankheit auf andere Weise Herr zu werden, einer derartigen Therapie das Wort reden. Sicher wird man in Zukunft zur Combination von subkutaner und subarachnoidealer Applikation, womöglich am gleichen Tage seine Zuflucht nehmen. Vielleicht gelingt es dann, dass auch beim Tetanus die spezifische Therapie dieselben Triumphe feiert, wie bei der Diphtherie.

III. Ueber Influenza, Appendicitis und ihre Beziehung zu einander.

Von Stabsarzt Dr. **Schultes** in Jena.1)

Im Laufe der letzten sieben Jahre, vom 1. April 1896 bis 31. März 1903 hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Appendicitis-Fällen, sowie vier Epidemieen von Influenza bei meinem Truppentheil, dem dritten Bataillon des Infanterie-Regiments No. 94, zu beobachten. Hierüber, sowie über einige Fälle grippaler Appendicitis soll im Folgenden kurz berichtet werden.

Im ganzen wurden in diesen sieben Jahren beim Bataillon, dessen Iststärke beiläufig 600 Mann betragen hat, 39 Fälle von Appendicitis beobachtet, darunter zwei Rückfälle. In den einzelnen Jahren kamen zwei bis acht Fälle, im letzten jedoch 13 zur Behandlung. Der Genius loci, wesentlich beeinflusst durch die Lehre Riedel's, die Appendicitis operativ und im Anfall mit dem Messer zu behandeln, hat naturgemäss auch auf meine Entschliessungen in der Behandlung der Krankheit einen Einfluss ausgeübt. Der Entschluss zur Operation wurde mir auch dadurch wesentlich erleichtert, dass Prof. Riedel in stets dankbar von mir anerkannter Hülfsbereitschaft sich zur Ausführung bereit erklärte. So wurden zehn operativ, entweder nach vorausgegangener Eröffnung des Abszesses oder ohne dies, jedoch jedesmal mit Entfernung des Appendix radikal behandelt. Zwei von den Operirten starben, weil trotz der in den ersten Tagen der Krankheit ausgeführten Operation der Durchbruch des Eiters aus dem Wurmfortsatz in die freie Bauchhöhle schon eingetreten war. Unter den Operirten befinden sich einzelne, bei denen der Appendix nur nach wenig mehr als 24 Stunden, vom Beginn der ersten Erscheinungen an gerechnet, freigelegt wurde: er war trotzdem von jauchigem Eiter prall gefüllt und dicht vor der Perforation. Von den Nichtoperirten 29 starb keiner. Fünf von diesen wurden als dienstunfähig entlassen, 24 blieben im Dienst, (zwei wurden rückfällig).

Die beiden Todesfälle können selbstverständlich der Operation nicht zur Last gelegt werden. Im Gegentheil, ich bin überzeugt, dass die Kranken hätten gerettet werden können, wenn sie schon etwas früher in die Behandlung des Chirurgen gelangt wären. Aber die Einwilligung zur Operation ist ja bekanntlich nicht immer leicht zu erlangen, und die Frage, ob und wann operirt werden soll, wird von namhaften Chirurgen auch jetzt noch verschieden beantwortet. Auch ist der Operirte zur weiteren Erfüllung seiner Dienstpflicht gewöhnlich nicht im Stande, während Nichtoperirte sehr häufig im Dienst behalten werden können. Man muss auch bei primärer Naht und Zickzackschnitt, bei tadelloser Heilung immer die Möglichkeit der Entstehung eines Bauchbruches befürchten, für dessen Zustandekommen ja die militärischen Uebungen (Turnen, Aufspringen aus liegender Stellung, Parademarsch u. s. w.) ausserordentlich günstige Bedingungen bieten. Ich habe deshalb auch von den acht Operirten fünf zur Entlassung

---

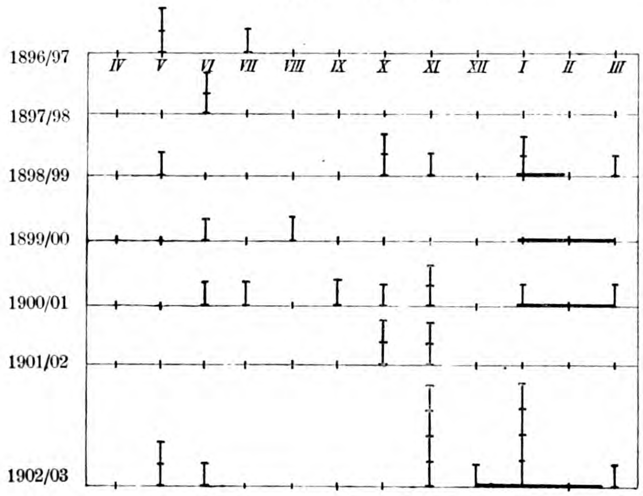
1) Jetzt Oberstabsarzt in Lyck.

als dienstunbrauchbar, beziehungsweise invalide in Vorschlag gebracht und nur zwei, nämlich einen einjährig-freiwilligen Arzt und einen Sergeanten, im Dienst behalten. Bei diesen beiden, die mit einer Bandage versehen wurden, konnte entsprechende Rücksicht im Dienst genommen werden. (Ein Operirter ist noch in Behandlung, wird aber auch entlassen werden).

Im Zeitraum der letzten sieben Jahre hatte ich nun auch Gelegenheit, vier Influenzaepidemieen bei dem genannten Truppentheil zu beobachten.

Die Erkrankungen traten regelmässig in den Wintermonaten, etwa vom Dezember bis in den März des folgenden Jahres auf und befielen eine bald grössere, bald kleinere Zahl der Mannschaften. Im Winter 1899 waren es 68 Fälle (vom 6. Januar bis 1. Februar 1899), im folgenden Jahre 69 Fälle (vom 3. Januar bis 1. März 1900), im nächsten Jahre 112 Fälle (vom 10. Januar bis 10. März 1901), im folgenden Jahre blieb das Bataillon verschont, aber im letzten Winter trat am 5. Dezember wieder eine sehr heftige Influenzaepidemie auf, die erst am 24. Februar 1903 erlosch (156 Fälle). In der folgenden Uebersicht sind die Monate auf der Wagerechten, die Appendicitisfälle auf der Senkrechten eingetragen. Die herrschende Influenza ist in den betreffenden Monate als fett gedruckte Linie kenntlich gemacht.

Die Senkrechten = Appendicitis. Die fett markirten Linien = Influenza.
IV, V = April, Mai



6. Januar bis 1. Februar 1899: 68 Fälle.
Beide Fälle von Appendicitis hatten keine Influenza.

3. Januar bis 1. März 1900: 69 Fälle.

10. Januar bis 10. März: 112 Fälle.
Beide Fälle von Appendicitis hatten keine Influenza.

5. Dezember 1902 bis 24. Februar 1903: 156 Fälle, darunter 3 Complikationen mit Appendicitis.

Ein Blick auf die vorstehende Uebersicht ergiebt sofort, dass im letzten Jahre und gerade in den Wintermonaten, während die Influenza epidemisch herrschte, eine auffallend hohe Zahl von Erkrankungen an Appendicitis — im Vergleich zu den früheren Jahren — in Behandlung kam.

Die Erscheinungen der Grippe bezogen sich auf die bekannten Störungen von Seiten der Rachen- und Athmungsorgane und des Nervensystems; von selteneren Mit- und Nachkrankheiten beobachteten wir einzelne Fälle von Gelenkrheumatismus, Cerebrospinalmeningitis mit Gelenkschwellung und Orchitis, Myocarditis; bei den drei ersten Epidemieen keinen einzigen Fall von Appendicitis.

Die Epidemie des letzten Winters unterscheidet sich nun sehr wesentlich von den früheren: sie war die schwerste von allen, erlangte die grösste Ausdehnung, erforderte eine weit grössere durchschnittliche Behandlungsdauer und erhielt durch zahlreiche Erkrankungen des Verdauungskanals einen besonderen Charakter. Die ersten, Anfang Dezember 1902 in Zugang gekommenen Kranken boten fast die Erscheinungen eines leichten Typhus, gegen den allerdings von vornherein die Anamnese sprach: plötzliche Erkrankung aus voller Gesundheit, Erbrechen, heftige Leibschmerzen, Schwindel, Kopfschmerzen (in einzelnen Fällen auch Durchfall), hohes Fieber, heftige Kreuzschmerzen, starke Prostration. Kein Husten und Auswurf. Nach 3—4 Tagen fiel die Temperatur ab, die Leibschmerzen bestanden bei einigen noch fort. Die Diagnose auf Influenza stellte ich erst später, nachdem ich von Collegen gehört hatte, dass auch in der Civilbevölkerung dasselbe Krankheitsbild in jener Zeit mehrfach beobachtet wurde. Ganz zweifellos erwiesen wurde die Natur dieser Krankheit, als später in zahlreichen Fällen neben den erwähnten Erscheinungen auch Bronchialkatarrhe auftraten und als im Sputum Influenzabazillen mit Sicherheit nachgewiesen wurden.

Was aber weiter die letzte Epidemie besonders bemerkenswerth macht, ist der Umstand, dass in sie hinein eine auffallend hohe Zahl von Wurmfortsatzentzündungen fallen. Ich gehe nicht so weit, sämmtliche vom November 1902 bis Januar 1903 beobachteten neun Fälle in ätiologische Beziehung zur Influenza zu bringen (vergl. die Tabelle). Von diesen fallen fünf in eine Zeit, wo noch kein einziger Fall von Grippe beim Bataillon vorgekommen war, und es handelte sich ferner um Kranke, die schon mehrere Attacken gehabt hatten oder bei denen die spätere Operation einen Kothstein im Wurmfortsatz freilegte. Der eine auf der Höhe der Epidemie wegen Appendicitis in das Lazarett aufgenommene Kranke (ein Volksschullehrer) hatte weder vorher, wie die eingehende Anamnese feststellte, noch auch während seiner Erkrankung irgendwelche Erscheinungen von Grippe. Es scheint mir nöthig, dies ausdrücklich hervorzuheben, weil französische Autoren (Gagnière, Faisans) und auch Goluboff geneigt sind, alle auch während einer Grippe-Epidemie in ihre Behandlung gekommenen Appendicitisfälle als Complikationen der Influenza zu betrachten.

Nach meiner Ueberzeugung sind vielmehr nur die drei folgenden Fälle zweifellos als Mitkrankheiten der Influenza aufzufassen. Sie gingen alle drei fast gleichzeitig auf der Höhe der Epidemie dem Lazareth zu; Fall 3 war der schwerste und hätte mich unbedingt zu einem chirurgischen Eingriff veranlasst, wenn ich nicht nach meinen Erfahrungen in Fall 1 und 2 auf einen günstigen Ausgang bei rein symptomatischer Behandlung hätte hoffen können.

1. Musketier St. erkrankt am 11. Januar 1903 plötzlich in der Kirche, wo es ihm schwarz vor den Augen wurde. Danach Erbrechen und heftige Kopfschmerzen, in der Nacht Schmerzen in der rechten Bauchseite, sobald er sich auf die rechte Seite legte. Am 12. Januar früh wieder Erbrechen, Schüttelfrost, krank gemeldet: Blinddarmgegend sehr druckempfindlich, Temperatur unter 37°. Früher nie ähnlich krank. In den nächsten Tagen nahm die Druckempfindlichkeit zu, Schmerzen besonders bei rechter Seitenlage, keine deutliche Resistenz; Stuhl angehalten, am 14. Januar Abends Schmerzen beim Urinlassen. Dann allmählicher Rückgang aller Erscheinungen, aber noch am 12. Februar Schmerzen in der Blinddarmgegend beim Bücken. Niemals Fieber, Puls immer 60—74.

2. Musketier B. krank seit dem 13. Januar 1903. Kopfschmerzen, Husten (kein Auswurf), Schmerzen im ganzen Leibe. Am 14. Januar 1903 krank gemeldet, Temperatur Abends 39,1°, am 15. früh Schmerzen in der Blinddarmgegend (besonders bei rechter Seitenlage), die letztere druckempfindlich, Temperatur 38,1, Puls 88, Milz gross, am Rippenrand fühlbar. Kein Durchfall. Am 17. ist eine Resistenz in der Mitte zwischen Nabel und rechtem vorderen oberen Hüftbeinstachel fühlbar, am 18. noch deutlicher. Temperatur normal. Vom 19. ab sind die Schmerzen in der Ruhe bei Rückenlage verschwunden, traten aber in rechter Seitenlage noch auf. Am 24. Januar dienstfähig entlassen.

3. Musketier Z. erkrankte am 13. Januar 1903, Abends, mit Mattigkeit, Kopf- und Kreuzschmerzen, etwas Husten. Am 14. Januar krank gemeldet, Temperatur früh 37,5°, Abends 39,5°. Im Laufe des Tages traten Schmerzen in beiden Bauchseiten auf, diese lokalisirten sich allmählich auf die Blinddarmgegend, die letztere stark druckempfindlich unmittelbar oberhalb der Leistenfurche, Schmerzen bei rechter Seitenlage erträglicher, Temperatur am 15. Januar Abends 39,9°, wird noch Abends ins Lazareth gefahren. 16. Januar 1903 Leib voll, stark gespannt, Zunge belegt, Musculi recti traten als straffe Wülste hervor, Blinddarmgegend auf Druck empfindlich, keine deutliche Resistenz, Temperatur früh 38,8°, Abends 39,8°, Puls früh 84, von guter Beschaffenheit, am Nachmittag leichte Uebelkeit. Frage der Operation erwogen, aber mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Pulses und

den günstigen Verlauf der unter 1 und 2 erwähnten Fälle zunächst verschoben. 17. Januar Leib weicher, Druckempfindlichkeit unverändert, Temperatur 38,2° und 39,3°, Puls früh 80, kräftig; klagt nur über Kopfschmerzen, kann auf beiden Seiten gut liegen. Stuhl angehalten. Am 18. Januar Leib voll, aber weich, Empfindlichkeit geringer; im Sputum zahlreiche Influenzabazillen nachgewiesen. Vom 21. Januar ab fieberfrei. Am 27. Januar mit längerer Schonung entlassen, aber schon am 6. Februar 1903 wegen Pleuritis und Schmerzen in der Blinddarmgegend wieder in Behandlung getreten. (Ende März in voller Reconvaleszenz.)

Ein Fall wie der letzte stellt den Arzt vor eine schwierige und verantwortliche Frage. Wir wissen, dass in Hunderten von Fällen die unter den bedrohlichsten Erscheinungen auftretende Erkrankung nichts weiter ist als eine akute Entzündung des Wurmfortsatzes, die Appendix granulosa haemorrhagica Riedel's oder die von Sahli als Angina des Wurmfortsatzes bezeichnete Affektion. In wenigen Tagen kann der Sturm vorüber sein und der Kranke hiernach zu dauernder Gesundheit zurückkehren. Aber es kann auch ein Kothstein oder jauchiger Eiter im Wurmfortsatz das schwere Krankheitbild hervorrufen und das Leben des Kranken in unmittelbare Gefahr bringen. Wer will entscheiden, was im Wurmfortsatz vor sich geht! „Zwischen eitriger und nichteitriger Appendicitis“, sagt Riedel, „besteht keine scharfe Grenze; in jedem Augenblick kann die nichteitrige zur eitrigen werden; es kommt lediglich auf die Stärke des entzündlichen Schubes an.“

Einen solchen Schub, etwa um einen bis dahin harmlosen Kothstein, aber auch ohne dass ein solcher vorhanden ist, können nun zahlreiche Infektionskrankheiten hervorrufen. Jalaguier beschrieb als erster die Appendicitis als Folge von Gelenkrheumatismus, ferner nach Masern, Mumps, Typhus, Varizellen und Scarlatina, andere betonen das häufige Zusammenfallen von Gicht und Appendicitis. Kelynack, Apolant, Anghel und in letzter Zeit Weber aus der Klinik von Kast und viele andere haben auf die Beziehungen zur Angina tonsillaris hingewiesen.

Ueber die Influenza als Mit- oder Folgekrankheit der Appendicitis finden wir erst in der Litteratur der letzten Jahre genauere Mittheilungen. In der Monographie der Medizinalabtheilung des Preussischen Kriegsministeriums, welche die Beobachtungen der Epidemie von 1889/90 zusammenstellte, findet sich dieser Zusammenhang noch nicht erwähnt, wenn man nicht die auf Seite 60 als Bauchfellentzündung erwähnte Complikation als Perforationsperitonitis vom Wurmfortsatz aus auffassen will. Wie mir scheint, ist zuerst von französischen Autoren (Merklen, Larger, Faisans, Gagnière, Florand) auf den ursächlichen Zusammenhang beider Krankheiten hingewiesen worden (1897 bezw. 1899). In ganz bestimmter Weise hebt Sonnenburg hervor, dass sich im Verlauf einer Influenzaepidemie Entzündungen des Appendix ungemein gehäuft hätten. Wenn aber Faisans sagt: „weit entfernt, dass Grippe und Appendicitis eine Ausnahme ist, ist sie vielmehr als Regel zu betrachten. Die Appendicitis ist seit etwa zehn Jahren ausserordentlich häufig, d. h. seit den letzten grossen Influenzaepidemieen. Andererseits ist zu bemerken, dass jede der alljährlich auftretenden Grippenepidemieen begleitet ist von einem Ausbruch von Appendicitis. Diese doppelte Thatsache führt natürlich zu dem Zugeständniss, dass die Grippe die eigentliche Ursache der Appendicitis ist,“ so finde ich in meiner, allerdings nur bescheidenen Anzahl von Beobachtungen hierfür keine Bestätigung. Drei Grippe-Epidemieen verliefen, ohne dass ein einziger Fall von Appendicitis mit Grippe in Beziehung gebracht werden konnte, erst die diesjährige in ihrem Charakter von den früheren wesentlich verschiedene lieferte unter 156 Fällen von Influenza drei Appendicitisfälle. Diese Wurmfortsatzentzündung ist wohl als ein Katarrh der drüsenreichen Appendixschleimhaut aufzufassen, der durch die dahin gelangten Bazillen hervorgerufen wird.

Nun glaubt aber ein so hervorragender Kliniker wie Leichtenstern überhaupt nicht an Perityphlitis in Folge von Influenza. Es handelt sich vielmehr nach seiner Ansicht in den beschriebenen Fällen um eine grippale Enteritis, die sich auf das unterste Ileum und das Coecum beschränke (grippale Typhlitis). Nachdem aber in der schönen Arbeit von Adrian (Fall 7) der Influenzabacillus im Eiter des perityphlitischen Abszesses nachgewiesen worden ist, wird ein berechtigter Einwand nicht mehr erhoben werden können. Ausser von Adrian ist auch noch von Perez und Franke die Frage eingehend behandelt worden (die drei Genannten haben die gesammte neuere Litteratur zusammengestellt). Franke hält zwar den Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten für wahrscheinlich, ist aber der Meinung, dass häufig eine Appendicitis nur vorgetäuscht werde. Jene von ihm als Pseudoappendicitis bezeichneten Fälle beruhen nach seiner Ansicht auf Neuralgieen im Gebiet des N. ileohypogastricus und vielleicht auch des N. ileoinguinalis. Er ist der Meinung, dass einige der von Florand und Faisans beschriebenen Fälle hieher zu rechnen sind.

Wie wir uns die Einwanderung der Influenzabazillen in den Wurmfortsatz zu denken haben, darüber verbreiten die experimentellen Untersuchungen von Adrian einiges Licht, wenn es auch nicht erlaubt sein wird, die Ergebnisse ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen.

Litteratur: Adrian, Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901, Bd. VII, S. 407: Die Appendicitis als Folge einer Allgemeinerkrankung. — Franke, ebenda 1900, Bd. V, S. 263: Chirurgisch wichtige Complikationen und Nachkrankheiten der Influenza. — Die Grippe-Epidemie im deutschen Heer 1889/90, Mediz. Abtheilung des Kgl. Preuss. Kriegs-Ministeriums. — Riedel, Vorbedingungen und letzte Ursachen des plötzlichen Anfalls von Wurmfortsatzentzündung. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXVI. — Perez, Die Influenza in chirurgischer Beziehung. Deutsche Zeitschrift für klinische Chirurgie Bd. LIX und LXVI. — Goluboff, Die Appendicitis als eine epidemisch-infektiöse Erkrankung. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 1. — Gagnière, Grippe et Appendicite. Gazette des Hôpitaux 1899, No. 126. — Merklen, Appendicite grippale. Société des hôpitaux. Semaine médicale 1897, S. 104. — Florand, Sur la nature et le traitement de l'appendicite. Semaine médicale 1899, S. 110. — Faisans ebenda. — Leichtenstern, Influenza. Nothnagel's Spezielle Pathologie und Therapie 1896, Bd. IV, S. 141. — Weber, Zur Kritik der Beziehungen der Angina tonsillaris zur Entzündung des Wurmfortsatzes. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 2171. — Sahli, Jalaguier, Apolant, Anghel, Larger, Sonnenburg zitirt nach Adrian, Kelynack zitirt nach Weber.

IV. Pharynxtuberkulose bei Kindern.[1]

Von Dr. **P. Schoetz** in Berlin.

M. H.! Im sechsten Bande von Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, welcher 1880 erschien, schreibt der bekannte Pädiater Prof. Kohts unter dem Titel „Tuberkulose des Rachens“ folgendes:

> „Ueber das Vorkommen von Tuberkeln im Rachen bei Kindern existiren meines Wissens keine sicheren klinischen und anatomischen Betrachtungen. Rachentuberkel habe ich bisher bei Kindern nicht gesehen, und Prof. v. Recklinghausen, dem eine sehr reiche Erfahrung zur Seite steht, hatte bisher keine Gelegenheit, im kindlichen Alter Tuberkel auf der hinteren Rachenwand zu constatiren. Der einzige Fall Isambert's von „typischer“ Rachentuberkulose bei einem 4½jährigen Mädchen kann mit vollständiger Sicherheit über die Existenz oder Nichtexistenz der Rachentuberkulose keinen Aufschluss geben, da eine anatomische und mikroskopische Untersuchung noch mangelt.“

Die Zwischenzeit hat diesem Mangel abgeholfen, und mit gutem Recht sagt Seifert im Heymann'schen Handbuche: „Die Rachentuberkulose befällt jedes Alter.“

Aber wenn ich seine spärliche Kasuistik bezüglich des Kindesalters ansehe und in den gangbaren Lehrbüchern der Laryngologie und Pädiatrie Umschau halte, so scheint es mir doch angezeigt, Ihnen über zwei Fälle Bericht zu erstatten, welche, dem alten Gesetz von der Duplizität folgend, zu Anfang dieses Jahres in meine Hände kamen.

Fall 1. Gertrud T., 10 Jahre alt, Schneiderstochter, erschien am 8. Januar 1902 in der Poliklinik mit Klagen über Halsschmerzen, die seit etwa fünf Tagen bestehen sollten. Starke Pharyngitis universalis. Weicher Gaumen geröthet, entzündlich geschwollen. Der ganze Nasopharynx, die Hinterwand des Rachens und die Rückseite des Velum austapezirt mit ziemlich compakten, festhaftenden, weisslichen Membranen. Entzündliches Oedem der Epiglottis. Stimme nur leicht belegt. Keine Athemnoth, aber starke Schluckbeschwerden. Drüsenschwellungen beiderseits hinter und unter den Kiefernwinkeln, weit abwärts ziehend. Fieber.

Diagnose: Diphtheria faucium. Ueberweisung der Patientin an einen befreundeten Collegen zur häuslichen Behandlung.

Am 8. Februar, also gerade vier Wochen später, schickte uns letzterer das Mädchen wieder zurück mit der Angabe, dass eine mehrmalige bakteriologische Untersuchung, sowie der ganze Verlauf der Krankheit gegen Diphtherie sprächen, er aber für das Krankheitsbild keine sichere Deutung habe. In der That zeigte sich dasselbe jetzt erheblich verändert. Die Membranen waren aus dem Pharynx verschwunden. Die entzündliche, dunklere Röthe des Velum hatte einer helleren, glasigen Schwellung Platz gemacht, die übersät war mit eingestreuten grauen und gelblichen Punkten und an einigen Stellen schon oberflächliche, lentikuläre Geschwürsbildung zeigte. Dasselbe Verhalten bot die hintere Rachenwand. Drüsen noch stärker geschwollen. Schluckbeschwerden sehr erheblich. Häufige Regurgitation genossener Flüssigkeiten durch die Nase. — Jetzt bedurfte es des Temperaturnachweises von 40,2° und einer ausgedehnten Dämpfung im linken Oberlappen, sowie der Tuberkelbazillen im Sputum nicht mehr, um uns über die Diagnose: „Tuberkulose“ ins Klare zu bringen.

---

[1] Vortrag, gehalten in der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin am 7. November 1902.

Anamnese: Vater vor einem Jahre an Schwindsucht gestorben. Mutter gesund. Patientin ist das älteste Kind. Der einzige jüngere Bruder vor zwei Jahren gestorben an Diphtherie mit Lungentzündung. In frühester Jugend hatte die Patientin gastrisches Fieber, im fünften Lebensjahre hintereinander Masern, Scharlach und Diphtherie. Vollständige Genesung. November 1901: Ohrenlaufen links. Nachher Drüsenschwellungen am Halse beiderseits, allmählich zunehmend. Mitte Dezember: Bruststiche links. Kurzathmigkeit beim Laufen. Zeitweilig Kopfschmerzen. Anfangs Januar 1902: Erste Klagen über den Hals. In den darauf folgenden vier Wochen hat Patientin immer etwas gefiebert, gehustet, sehr schlechten Appetit und trägen Stuhl gehabt, unruhig geschlafen und ist in Folge dessen in ihren Kräften stark heruntergekommen.

Vom Status praesens ist der für uns interessanteste Theil, der Pharynxbefund, oben schon vorweggenommen. Eine genauere laryngoskopische Untersuchung scheiterte an der grossen Empfindlichkeit des Kindes und an der starken Epiglottisschwellung, wurde auch, als ziemlich irrelevant, nicht eben besonders forcirt. Stimme nur leicht belegt. Thorax flach, von ausgesprochen paralytischem Habitus. Ueber der linken Fossa supraspinata absolute Dämpfung und deutliches Bronchialathmen. Auch auf der Vorderfläche des linken Oberlappens kurzer Schall und Bronchialathmen mit reichlichem, klingendem Rasseln. Sonst über der ganzen Lunge leichtes Giemen und Pfeifen. Häufiger Husten, der wenig eitriges Sputum mit spärlichen Tuberkelbazillen zu Tage fördert. Athmung etwas beschleunigt, aber keine Dyspnoë. Herz in normalen Grenzen. Puls 120. Leib weich, auf Druck nirgend schmerzhaft. Unterleibsorgane anscheinend normal. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Die Gefährlichkeit des Zustandes konnte den Angehörigen nicht verhehlt werden, und die Folge war, dass sie das Kind in eine „Naturheilanstalt“ brachten, wo man ihnen zwar keine Diagnose stellte, aber schnelle und volle Herstellung versprach. Leider trat nach kurzer Besserung, die sich besonders auf die Schluckbeschwerden bezog, sehr bald eine grosse Verschlechterung des Befindens ein, welche Veranlassung gab, die Patientin einem Krankenhause zuzuführen.

Am 15. März wurde sie im elendesten Zustande dort aufgenommen. Die Schleimhaut des Velum, des Zäpfchens, der Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand bildete jetzt eine schmutzig-grauweiss belegte Geschwürsfläche. Neben kleineren, bohnen- bis haselnussgrossen Schwellungen fast sämmtlicher Halsdrüsen zeigte sich links unter dem Kieferwinkel ein hühnereigrosser Drüsenabszess. Die Lungenerscheinungen hatten rapide Fortschritte gemacht. Es fand sich nun auch rechts hinten oben vollkommene Dämpfung, klingendes Rasseln und an einzelnen Stellen amphorisches Athmen. Sehr reichliche Bazillen im geballten Sputum. Im Abdomen, das jetzt etwas aufgetrieben, mässig gespannt und auf Druck schmerzhaft war, rechts unten Dämpfung, die sich bei Lagewechsel etwas aufhellte. Urin ohne fremde Beimengungen. Diazoreaktion schwach positiv.

Unter Temperaturschwankungen zwischen 37,3° und 39,4°, einer Pulsfrequenz von 120—136 und 32—40 Respirationen in der Minute eilte der Prozess seinem Ende zu. Dasselbe trat am 25. März ein. Sektion nicht gestattet.

Fall 2. Walter P., acht Jahre alt, Brauerssohn, in der Poliklinik recp. am 17. Februar 1902. — Der für sein Alter wohl entwickelte, gesund aussehende Knabe klagt seit einigen Tagen über Halsschmerzen.

Befund: Gleichmässig grauweissliche Trübung und sulzig-speckige Schwellung der ganzen hinteren Pharynxwand. Auf dem linken Seitenstrang einige dünne, weisse Beläge. Die linke Velumhälfte leicht ödematös, mit grauen Knötchen durchsetzt. Pharyngitis retronasalis. Ketten stark verdickter, harter, indolenter Drüsen beiderseits von den Kieferwinkeln abwärtsziehend. Kehlkopf- und Naseninneres leicht katarrhalisch geröthet. Stimme klar. Gehör beiderseits ziemlich gut. An Lungen, Leber, Milz nichts Abnormes. Urin ohne fremde Bestandtheile. Abdomen mässig aufgetrieben, mit einigen stärkeren Resistenzen, aber ohne jede grössere Empfindlichkeit. Inguinaldrüsen nur leicht geschwollen.

Vorläufige Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tuberculosis pharyngis.

Eine nachher aufgenommene genauere Anamnese ergab Folgendes: Eltern leben und sind beide gesund. Patient ist das zweite unter vier Geschwistern, von denen die drei anderen sich wohl befinden. Alle haben Diphtherie überstanden. Patient war damals vier Jahre alt, hatte im Anschluss an die Diphtherie Gelenkrheumatismus, der 14 Tage dauerte, und nachher ab und zu linksseitiges Ohrenlaufen. Sonst fehlte ihm nichts bis zum September 1901, wo er anfing manchmal über Leibschmerzen zu klagen, besonders in der linken Seite unter den Rippen. Perioden schlechten Appetits wechselten mit Heisshunger ab. Im Oktober zeigten sich skrophulöse Ausschläge an Mund und Ohren, die aber wieder verschwanden, ebenso wie eine Augenbindehautentzündung. Dann kamen im Dezember 1901 und Januar 1902 öfters Klagen über Kopfschmerzen und schliesslich vor wenigen Tagen die Halsbeschwerden, welche den Patienten zu uns führten. Sputum nicht vorhanden. In den abgeschabten Belagspartikeln keine Tuberkelbazillen, wohl aber sehr reichliche Streptococcen und Diplococcen.

Da die Temperatur nicht erhöht und Patient bis auf die Halsschmerzen ganz munter schien, so wurde er zunächst einige Tage poliklinisch beobachtet. Am 27. Februar aber zeigte das Thermometer Mittag in ano 40,0°, und die ambulante Behandlung hatte ein Ende.

Mit weiteren Temperaturangaben will ich Sie nicht behelligen und nur sagen, dass das Fieber den Knaben bis zu seinem Tode nicht mehr verliess, in der Regel zwischen 38,0° und 39,5° schwankte, aber auch noch mehrmals über 40,0° hinausging.

Am 28. Februar begann ohne wesentliche Schmerzen eine linksseitige Otorrhoe. Perforation im hinteren unteren Quadranten.

1. März. An mehreren Stellen des Pharynx sind flache Ulcera mit weisslich belegtem Grunde zu sehen. Sehr erhöhte Reflexe der Schlundmuskulatur. Schon beim einfachen Oeffnen des Mundes oder leichtem Druck auf die Zunge Erbrechen. Dabei sind die Schluckschmerzen bis auf ein Minimum geschwunden.

Am 10. März zeigt sich auf der Haut ein Exanthem, bestehend aus rothen, zum Theil erhabenen, stecknadelkopf- bis linsengrossen Flecken, beginnend an den Fingern, sich erstreckend über Arme, Brust und Bauch, spärlich am Rücken. Dasselbe besteht etwa vier Tage, um dann spurlos zu verschwinden. (Erythema exsudativum multiforme.)

16. März. Mehr Husten, aber nichts auf der Lunge nachweisbar. Stimme klar. Pharynxulcera breiten sich aus, bleiben aber ganz oberflächlich.

18. März. Appetit vorzüglich, aber mehr Husten. Ueber beiden Lungen leichte katarrhalische Geräusche.

23. März. Nach Diätfehlern gröbster Art Diarrhoe. Es sind reichlich Bandwurmglieder abgegangen.

26. März. Keinerlei Klagen über den Hals. Die Ulcera reinigen sich. Die Pharynxschleimhaut erscheint zum grossen Theil sammetartig granulirt. Proglottiden.

3. April. Trotz fortdauernden Fiebers und diarrhoischer Stühle ist das Allgemeinbefinden doch noch derartig, dass Patient es sich nicht nehmen liess, beim Wohnungswechsel allein vier Treppen hoch zu steigen. Auf dem linken Ohr, mehr nach vorn, noch eine zweite Perforation. Auch das rechte Ohr beginnt zu eitern. An der Lunge nichts mehr zu finden.

14. April. Die zwei linksseitigen Trommelfellperforationen haben sich zu einer grossen vereinigt. Etwas mehr Husten und wenig Auswurf, in welchem zum ersten Male, aber nun auch sehr reichlich, Tuberkelbazillen gefunden werden. Es sind wieder grosse Stücke von Taenia abgegangen. Häufig Klagen über Schmerzen im Leibe und besonders im Anus, der bei der Defäkation manchmal prolabirt. Diarrhoe. Zunehmende Schwäche. Entsetzliche Abmagerung.

20. April. Rasseln über dem grössten Theil der rechten Lunge, weniger links. Vollkommene Anorexie. Sensorium klar.

6. Mai. Exitus.

Auch hier war leider nur die Sektion der Halsorgane gestattet, welche ich mir erlauben möchte Ihnen zu demonstriren.

Bedauerlicherweise ist aber gerade von den feineren Details und Farbennüancen, welche der Affektion das charakteristische Gepräge geben, trotz sorgfältiger Präparirung nach Kaiserling, doch mancherlei verloren gegangen. Einiges hatte auch schon zu Lebzeiten die fortschreitende Anämie verwischt. Immerhin sehen Sie deutlich statt der glatten Pharynxschleimhaut eine rauhe, zerfressene, stellenweise geradezu villöse Fläche. Sie sehen die enorm reiche Aussaat von Tuberkeln, welche sich besonders links bis in den Sinus pyriformis hinunterzieht. Sie sehen die ziemlich gleichmässige Verdickung der überall mit feinen Höckern besetzten Epiglottis, die verdickten Aryepiglottischen Falten, die tuberkulösen Taschenbänder, deren linkes vorn einen kleinen Granulationstumor trägt, den zerfressenen Zungengrund. Etwas tiefere Geschwüre nur auf der linken Mandel und auf der Rückfläche des Kehldeckels.

M. H.! Aus eigener Praxis habe ich diesen beiden Fällen keinen analogen an die Seite zu stellen, und schon eingangs sprach ich Ihnen von der dürftigen Kasuistik. Die einzige umfassendere Arbeit über den Gegenstand ist, soviel ich sehe, die von Dr. Siegert aus dem Jahre 1897. Derselbe beschrieb im Jahrbuch für Kinderheilkunde zwei in der Strassburger Kinderklinik beobachtete Fälle und stellte aus der Litteratur elf andere zusammen. Ausser diesen finde ich nur noch eine Beobachtung, die Catti auf dem römischen Congress 1894 mittheilte, und drei andere von Comba, referirt im Centralblatt für Laryngologie etc., Juli 1900. In Summa also mit unseren beiden und dem, nicht allgemein anerkannten, Isambert'schen — 19 Fälle, gewiss eine überraschend geringe Zahl, wenn wir bedenken, in welcher Häufigkeit die Tuberkulose andere Organe des kindlichen Körpers befällt, und wie doch die Rachentuberkulose der Erwachsenen zwar nicht zu den alltäglichen, aber auch keineswegs zu den extrem seltenen Dingen gehört; noch wunderbarer aber im Hinblick auf die relative Häufigkeit latenter Mandel- und Rachenmandeltuberkulose.

Das Alter der befallenen Kinder schwankte zwischen $1\frac{1}{2}$ und 12 Jahren.

Der Verlauf der Krankheit spielte sich zumeist in wenigen Monaten ab. Nur ein Fall, von Demme (Bern), soll sich über drei Jahre hingezogen haben.

Der Ausgang war stets letal. Verhältnissmässig häufig konnte die Diagnose durch die Sektion bestätigt werden. Wo diese fehlt, ist in der letzten Zeit fast immer der Befund reichlicher Bazillen angegeben. Dieselben haben sich nur in einem einzigen Falle (Siegert II) auch in der Leiche merkwürdigerweise nicht auffinden lassen. Statt ihrer wurden durch wiederholte mikroskopische und kulturelle Untersuchungen immer nur Diplococcen constatirt. Aber trotzdem scheint mir ein Zweifel nicht erlaubt angesichts des ganzen Krankheitsbildes und besonders des Obduktionsprotokolls, welches folgendermaassen lautet:

> „Miliare Tuberkulose (Lungen, Nieren, Leber, Milz, Pleuren), Verkäsung der Lymphdrüsen des Halses, der Trachea und Bronchien, des Mesenteriums. Massenhafte, zum Theil der Perforation nahe, tuberkulöse Geschwüre im Jejunum, Ileum, Coecum. Starke Verlöthung der Därme untereinander. Ganzer weicher Gaumen mit speckigem Belag überzogen, darunter flache, nicht scharf begrenzte Geschwüre. Nur Reste von Uvula und Tonsillen vorhanden, von der Epiglottis ein $1\frac{1}{2}$ mm langer Stumpf. Aryepiglottische Falten stark infiltrirt und oberflächlich exulzerirt. Keine Geschwüre an den falschen und wahren Stimmbändern. Zungengrund in der Umgebung der Wurzel der Epiglottis in der Ausdehnung von $\frac{1}{2}$ cm ulzerirt. Deutliche käsige Knötchen weder im Grunde der Ulcerationen, noch auch in den, übrigens ganz flachen, Rändern derselben nachweisbar, auch nicht am Stumpf der Uvula und Epiglottis.
>
> Die mikroskopische Untersuchung ergiebt neben einer starken Zellinfiltration der Mucosa, Submucosa und Muskulatur nur spärliche Riesenzellentuberkel in den Lymphbahnen, oft erst nach vergeblichem Suchen in zahlreichen Schnitten. Tuberkelbazillen lassen sich nicht nachweisen."

Die vorgeschrittensten Veränderungen fanden sich hier, wie Sie sehen, im Darm und im lymphatischen System. Ebenso ist es in der Mehrzahl der obduzirten Fälle gewesen, was Siegert zu der Vermuthung Anlass giebt, dass es sich bei diesen Individuen wohl „um eine gewisse Resistenzschwäche des ganzen Digestionstractus gehandelt haben möge, wie wir sie ja für den Respirationstractus, die serösen Häute, den Urogenitalapparat, die lymphatischen Organe gegenüber der Tuberkulose kennen." Es ist das ja möglich, aber bis jetzt eben nur Hypothese. Im ersten von Siegert's eigenen Fällen wird von Darmsymptomen nichts gemeldet, in unserm ersten ebensowenig. Bei Catti waren nur die Solitärfollikel geschwollen, hier und da Miliartuberkel in der Schleimhaut, aber keine Substanzverluste im Darm gefunden.

Auf welchem Wege die Infektionskeime vorwiegend in den Körper gelangen, woher und unter welchen Bedingungen sie speziell dem Pharynx zugeführt werden, das zu diskutiren dürfte uns wohl heute zu weit führen.

Wenn man die Fälle so ansieht, wie sie uns in der Sprechstunde entgegentreten, möchte man unter Umständen wohl geneigt sein, von einer Primärtuberkulose des Pharynx zu sprechen. Wird später genauer der Anamnese nachgeforscht, so hört man, dass doch schon allerlei, sei es im Abdomen, in der Brust, in den Ohren oder sonstwo, vorausgegangen ist, bis nun plötzlich der alarmirende Halsschmerz einsetzte. Und gerade dies plötzliche Aufflammen ist es, was mich, wenigstens für meine Fälle, bestimmt, eine Tuberkelaussaat auf dem Wege des Gefässsystems anzunehmen, kurz, die Pharynxveränderungen als eine Lokalisation allgemeiner Miliartuberkulose aufzufassen.

In einem Vortrage, den er 1876 über Rachentuberkulose in der Medizinischen Gesellschaft hielt, sagte unser verehrter Herr Vorsitzender: „Eine differentielle Diagnostik gegenüber der Diphtherie, Soor, Angina follicularis etc. aufzustellen, ist überflüssig, da diese Affektionen mit Tukerkulose nicht verwechselt werden können." Ich gebe das gern zu — für Erwachsene. Bei Kindern liegt die Sache aber anders, und ich schäme mich nicht allzusehr, in unserem ersten Falle zunächst eine Fehldiagnose gestellt zu haben. Das Bild war prima vista absolut dasjenige der Diphtherie, und wenn selbst die, vier Wochen später gefundene, Dämpfung im linken Oberlappen von vornherein constatirt wäre, so hätte ich doch zunächst (notabene: ohne bakteriologische Untersuchung) nur diagnostiziren können: Diphtherie bei einem tuberkulösen Kinde. — Denselben Schwierigkeiten sind andere auch unterlegen.

Catti's Patientin, die seit vier Tagen Schlingbeschwerden hatte, zeigte neben Anschwellung der Halslymphdrüsen „eine ziemlich bedeutende Röthung und Schwellung der Uvula, des weichen Gaumens und beider Tonsillen. Das Ganze hatte ein eigenthümlich pralles, infiltrirtes Aussehen. Stellenweise sah die Schleimhaut wie mit einem Schleier bedeckt, resp. wie leicht verschorft aus". „Das Bild war ein ähnliches," sagt Catti, „wie man es manchmal im Initialstadium von schwer verlaufenden Diphtherieen zu sehen pflegt". Patientin war aber fieberfrei, und die Anschwellung der Halslymphdrüsen war nur eine mässige. Im poliklinischen Protokoll wurde einstweilen die Diagnose in suspenso gelassen. — Patientin ging nun in Behandlung eines anderen Arztes über, wurde aber von letzterem 14 Tage später dem Krankenhause wieder zugewiesen mit erheblicher Athemnoth, dicken, weissgrauen Membranen im Halse und der Diagnose: Diphtheritis! Jetzt erkannte man hier jedoch in den belagfreien Partien die gelblichen Tuberkel. Der Tod erfolgte 11 Tage später, und die Obduktion bestätigte die diagnostizirte akute Miliartuberkulose.

Auch der erste Siegert'sche Patient wurde mit der Diagnose: „Diphtherie" der Kohts'schen Klinik zugeführt, und vom zweiten Falle hören wir, dass „der Grund der Geschwüre wiederholt mehrere Tage lang von einer millimeterdicken weissen Pseudomembran bedeckt war, die makroskopisch wie mikroskopisch sich in nichts von denjenigen unterschied, wie sie bei der echten Bretonneau'schen Diphtherie die Regel sind." Die gleichen fibrinösen Membranen beschreiben Abercrombie und Gay. „Sie können," sagt Siegert mit Recht, „allerdings vorübergehend auch den Kenner täuschen, unterscheiden sich aber von den analogen Gebilden der Diphtherie, die hier allein in Frage kommt, durch das Fehlen des Klebs-Loeffler'schen Bacillus".

Wenn er als weitere Unterscheidungsmerkmale die geringe Blutung bei Entfernung der Membranen, ihr Verschwinden auf Milchsäureapplikation, ihr häufiges Rezidiviren anführt, so habe ich darüber kein Urtheil, da ich diese Membranen nur anfangs, später aber nicht wieder gesehen habe.

Jedenfalls dürfte, und das ist für die Praxis wohl der interessanteste Punkt, aus dem Mitgetheilten die grosse Schwierigkeit der Augenblicksdiagnose gegenüber der Diphtherie genügend erhellen. Eine Verwechselung der Affektion mit Lupus pharyngis oder Syphilis halte ich für ziemlich unmöglich. Dagegen will ich nicht verschweigen, dass mir angesichts des speckigen Infiltrats, der starken Drüsenschwellungen und des anfänglich vergeblichen Suchens nach Tuberkelbazillen im zweiten Falle auch der Gedanke an Pseudoleukämie durch den Kopf gegangen ist, wie ich sie in eigener Praxis auch beim Kinde sah, und wie sie uns hier im Jahre 1896 von Herrn Dr. Holz sehr exquisit demonstrirt wurde. Indessen macht sich doch wohl immer bei Pseudoleukämie der Geschwulstcharakter mehr geltend, und die durchscheinenden Tuberkel sprechen eine sehr beredte Sprache.

Von unseren therapeutischen Maassnahmen möchte ich am liebsten schweigen. Ob es noch einmal auf das Conto der anfangs anhaltend applizirten Priessnitzumschläge zu setzen ist, wenn sich die Schluckbeschwerden für lange Zeit ganz verloren, wieviel das in den letzten Stadien häufig aufgeblasene Anästhesin (Ritsert) in dieser Beziehung genützt hat, wer kann das wissen. Giebt doch Siegert an, dass in seinen Fällen (was gegenüber der Pharynxtuberkulose Erwachsener erwähnenswerth ist) Klagen über Schluckbeschwerden überhaupt kaum geäussert wurden. — Auf eine eingreifendere Lokaltherapie haben wir von vornherein verzichtet, von inneren Mitteln ebenfalls nur wenig Gebrauch gemacht und mit den angewandten nicht viel erreicht.

Dass man unter Umständen gezwungen sein kann, aus Indicatio vitalis die Tracheotomie auszuführen, zeigt Siegert's zweiter Fall. Indessen dürfte kaum jemals die Pharynxaffektion, vielmehr das concomitirende Kehlkopfleiden dazu den Anlass geben.

M. H.! Ich denke, es wird mit der Pharynxtuberkulose der Kinder vielleicht ähnlich gehen, wie mit der gleichen Affektion Erwachsener, die doch heutzutage kaum noch Jemand um ihrer selbst willen in ärztlichen Gesellschaften vorstellen dürfte. Ein oder der andere Fall mag bisher unter der Flagge „Diphtherie" gesegelt sein, mancher beim Ueberwiegen anderer tuberkulöser Manifestationen überhaupt keine Beachtung gefunden haben. Ist erst einmal die Aufmerksamkeit mehr auf das Vorkommen dieser Pharynxerkrankung gelenkt, wird erst danach gesucht, dann werden sich möglicherweise auch die Beobachtungen, besonders seitens der Haus- und Kinderärzte, mehren, und dann könnte es sich am Ende wirklich verlohnen, einem Vorschlage Catti's zu folgen und den bisher unterschiedenen Formen der Miliartuberkulose noch eine neue hinzuzufügen — die pharyngeale, resp. pharyngo-laryngeale.[1])

V. Aus Prof. Dr. Gerber's Klinik und Ambulatorium für Ohren-, Hals- und Nasenkranke in Königsberg i. Pr.

Ueber unsere bisherigen Paraffinerfolge bei Nasendifformitäten und retroauriculären Defekten.[2])

Von Dr. **R. Sokolowsky**, Assistent.

In seiner grundlegenden Arbeit „Ueber eine subkutane Prothese“[3]) berichtet Gersuny aus eigener Erfahrung nur über die Erzeugung einer Hodenprothese nach Kastration und über die Anwendung der subkutanen Paraffininjektionen nach Gaumenspaltenoperationen zwecks erheblicher Verbesserung der Sprache. Aber schon damals wies Gersuny darauf hin, dass auch eine ganze Reihe anderer pathologischer Zustände sich für dieses Verfahren eignen würden — ein Vorschlag, der in der Folge einer Menge Autoren, wie Moszkowicz,[4]) Stein,[5]) Eckstein,[6]) Jaboulay,[7]) Broeckart,[8]) Alt[9]) und vielen anderen, die Anregung bot, sich auf den verschiedensten Gebieten mit den Paraffininjektionen zu versuchen. Eine zusammenfassende Darstellung über das bis jetzt Erreichte giebt neuerdings Moszkowicz in seiner Arbeit „Ueber subkutane Paraffinprothesen“.[10]) — Die Rhino-Laryngologie und Otologie schien nicht zuletzt von dieser glücklichen Idee Gersuny's profitiren zu sollen, wie sehr bald die Versuche Stein's, Jaboulay's und anderer bei Sattelnasen, die Alt's und Frey's[11]) bei Ohrmuscheldeformitäten nach Perichondritis und zum Verschluss retroauriculärer Oeffnungen beweisen. Aber immer noch bietet sich ein weiteres Feld, wie die Einsinkungen nach Stirnhöhlenoperationen, vielleicht auch der Verschluss der Kieferhöhlenöffnungen in der Fossa canina, und neuerdings hat man sogar eine Vergrösserung des Muschelvolumens bei Rhinitis atrophicans durch Paraffin zu erreichen versucht (Brindel)[12]).

So sind denn auch in unserem Ambulatorium seit ungefähr Jahresfrist Versuche, besonders bei Nasendifformitäten und späterhin auch bei retroauriculären Oeffnungen gemacht worden, während es uns noch nicht gelungen ist, mehrere sehr geeignete, ausgeheilte Stirnhöhlenfälle mit tief eingesunkener Narbe zu diesem Versuche zu bestimmen.

Während bei der ersten Quote der Fälle (Beseitigung der Nasendifformitäten) ausschliesslich ästhetische Gründe für den Eingriff maassgebend waren, so erhellt es ohne weiteres, dass der Schluss der retroauriculären Oeffnungen neben dem ästhetischen noch einen hygienischen Werth hat, wenn man bedenkt, dass diese — oft doch recht tiefen — Löcher entweder beständig mit Watte verschlossen werden müssen oder in anderen Fällen zu einer Ansammlungsstelle von Staub und Schmutz werden.

Was die Technik der Injektionen angeht, so kam, mit kaum nennenswerthen Abweichungen, das von Gersuny (siehe oben) und Moszkowicz (siehe oben) angegebene Verfahren zur Anwendung. In der ersten Zeit bedienten wir uns einer gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze; späterhin benutzten wir die von Stein (siehe oben) zu diesem Behufe angegebene Spritze. Neuerdings haben wir uns — nach der wiederholten Erfahrung, dass die Injektionsmasse sich gern seitwärts längs der Nasolabialfalten ausbreitete — nach dem Vorschlage Moszkowicz' eine Art von Compressorium für die Nase besorgt derart, dass nach der Art eines gewöhnlichen Pincenez zwei kleine Pelotten durch Federdruck gegen die Seitenwände der Nase drücken.

Der Zufall hat es gefügt, dass unter den bisher zur Behandlung gekommenen Nasendifformitäten keine einzige reine Sattelnase sich befand, es sich vielmehr um die als „Lorgnettenase“ (Fournier,[1]) Gerber)[2]) bezeichnete Art oder um Mischformen von Lorgnette- und Sattelnase handelte. Von vornherein sollte man annehmen, dass die Lorgnettenase, bei der es sich doch um ein Einsinken der knorpligen Theile in die Apertura pyriformis handelt, sich weniger für diese Plastik eigne, und das ist auch z. B. von Baurowicz[3]) angenommen worden. Unsere Erfolge ermuthigen aber durchaus zu derartigen Versuchen.

I. Correktur von Difformitäten der Nase.

Fall 1. Auguste St., 26 Jahre alt, giebt an, dass im Anschluss an eine im 19. Jahre aufgetretene Erkrankung — Verstopfung der Nase, Geschwüre im Mund und auf der Nase — die Nase einzusinken begann. Am 6. Oktober 1901 trat sie in die Behandlung des Ambulatoriums. Befund: Aeussere Nase im oberen knöchernen Theil abgeflacht, die knorplige Nase in die Apertura pyriformis zurückgesunken, durch Zug nicht ganz herauszuziehen; Nasenlöcher dreieckig nach oben verzogen: Combinirte Sattel-Lorgnettenase. Die ganze innere Nase ist mit Borken austapezirt, grosser Septumdefekt. Fast totaler Defekt des weichen Gaumens. Hintere Rachenwand in eine höckerige, ulzerirte Fläche verwandelt. Diagnose: Lues tertiaria nar. et pharyngis. Therapie: Innerlich Jodkali, daneben Lugolpinselungen von Nase und Pharynx; Paraffininjektionen.

Es wurden im ganzen acht Injektionen vorgenommen von je ungefähr $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pravaz'scher Spritze. Die ersten fünf Eingriffe fallen in die Zeit von dem Eintritte der Patientin in die Behandlung bis kurz vor Weihnachten. Dann mussten dieselben sistirt werden, weil Patientin an einem Erysipel der linken Wange erkrankte (cf. unten). Nach Ablauf desselben erhielt sie noch drei Injektionen im

Fig. 1a.

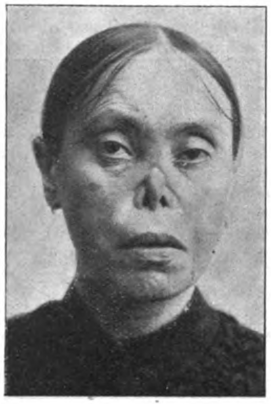


Fig. 1c.

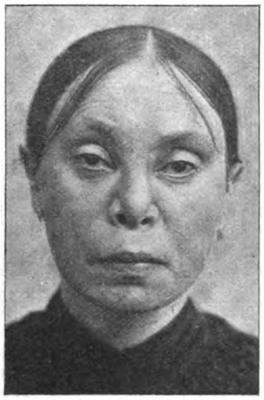


Fig. 1b.

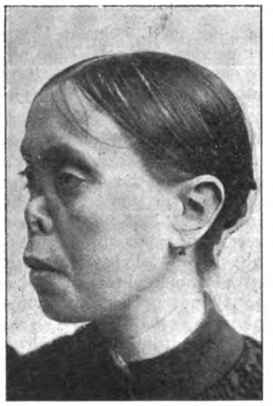
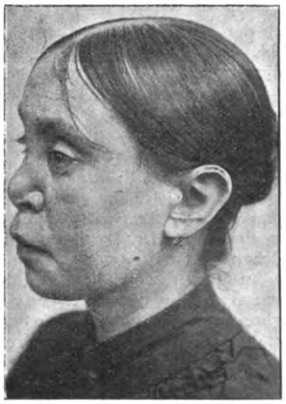


Fig. 1d.



---

[1]) Anmerkung bei der Correktur: Inzwischen ist im Archiv für Laryngologie Bd. XIV, Heft 3, ein neuer Fall von Dr. M. Hertz (Warschau) beschrieben, welcher ebenfalls anfänglich als Diphtherie diagnostizirt wurde.

[2]) Bei der Redaktion eingegangen am 5. März. — [3]) Zeitschrift für Heilkunde, Neue Folge 1900, Bd. I, Heft 9. — [4]) Ueber subkutane Injektionen von Unguentum paraffini. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 25. — [5]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 670 und 690. — [6]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, S. 573. — [7]) Effoudrement syphilitique de nez. Prothèse par l'injection de vaseline. Lyon médicale, septembre 1901. — [8]) Revue hebdomadaire de laryngologie 1901, XXII, 49 und 1902, No. 27. — [9]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1901, S. 385. — [10]) Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1902, No. 43. — [11]) Oesterreichische otologische Gesellschaft, 24. Januar 1902. — [12]) Presse médicale, 7 juin 1902.

[1]) De la Syphilis héréditaire tardive. Paris, Masson, 1886. — [2]) Spätformen hereditärer Syphilis in den oberen Luftwegen. Wien, Braumüller, 1894. — [3]) Archiv für Laryngologie Bd. XIII, S. 289.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Januar und wurde dann nach Hause entlassen. Der Erfolg war zufriedenstellend (cf. Bilder 1a und 1b vor der Injektion, 1c und 1d nach der Injektion), wenn es auch nicht gelingen konnte, der Nase eine ideale Form zu geben.

Fall 2. Heinriette K., 69 Jahre alt. Anamnestisch nichts erhebliches. Befund: Oberer knöcherner Theil der Nase normal. Die bewegliche Nase ganz in die Apertura pyriformis hineingesunken, sodass die beiden Nasolabialfalten durch eine tiefe Rinne auf dem Nasenrücken verbunden werden. Diese Furche lässt sich durch Zug an der Nasenspitze ausgleichen: Typische Lorgnettenase. Innen grosse Perforation im vorderen und hinteren Theile des Septums. Diagnose: Lues tertiaria. Patientin erhielt im ganzen zwei Injektionen von cirka $^1/_2$ Pravaz'scher Spritze, am 8. Juni und 15. Juni 1902. Der Erfolg war ein sehr guter (cf. Bild 2a und 2b vor der Injektion, 2c und 2d nach der Injektion.) Die Controlluntersuchung am 1. Februar 1903 ergiebt, dass die Nase eine Spur wieder eingesunken ist. Eine nochmalige Injektion, die entschieden wieder eine vollkommene Restitution zur Folge gehabt hätte, lehnt die Patientin ab mit dem Bemerken, dass sie jetzt „schön genug wäre“.

Fig. 2a.

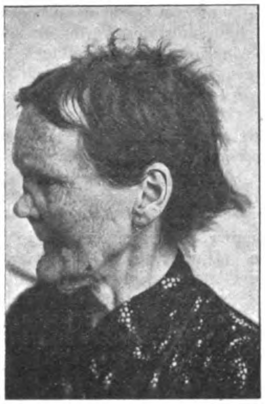


Fig. 2c.

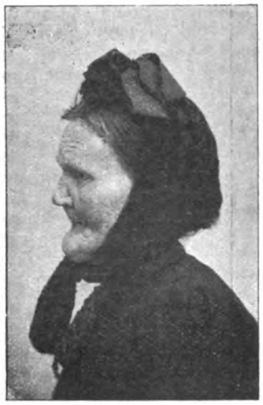


Fig. 2b.

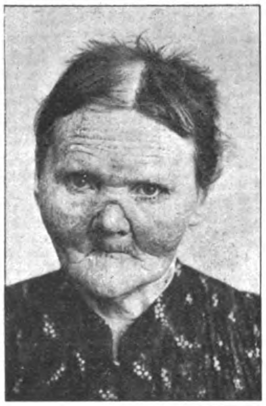
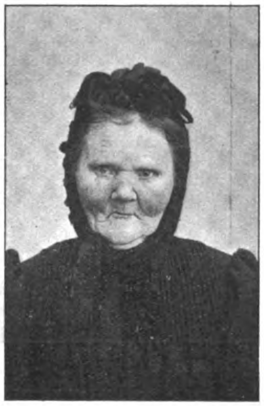


Fig. 2d.



Fall 3. Helene St., 18 Jahre alt, die anamnestisch angiebt, dass sich im November 1901 eine Anschwellung des Oberkiefers und ein „Gewächs“ in der Nase gebildet habe, das von selbst zurückgegangen sei. Nachträglich habe sie allmählich ein Einsinken der äusseren Nase bemerkt. Kein Trauma. Sie tritt im August 1902 in die Privatbehandlung des Herrn Dr. Gerber. Die äussere Nase zeigt einen normalen knöchernen Theil; am Ende der Nasenbeine eine seichte Einsenkung der im ganzen sehr breiten, gleichsam plattgedrückten knorpeligen Nase: Angedeutete Lorgnettenase. Rhinoskopisch: ausser einer Verbreiterung des knorpeligen Septum normale Verhältnisse. — Es wird aus den anamnestischen Daten und dem Befunde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer abgelaufenen Perichondritis septi gestellt mit dem daraus resultirenden Einsinken des Nasenrückens in seinem mittleren Drittel. — Patientin erhielt an zwei aufeinanderfolgenden Tagen (20. und 21. August) zwei Paraffininjektionen zu je ca. $^3/_4$ Spritze. Der Erfolg ist tadellos; Patientin reist ausserordentlich befriedigt nach Hause. — Eine Controlluntersuchung am 1. Februar 1903 ergiebt, dass das Paraffin sich etwas zu beiden Seiten gesenkt hat. Es wird daher eine erneute Injektion von ca. $^1/_2$ Spritze gemacht mit nachfolgender Anwendung der oben erwähnten Klemme und Patientin mit dieser nach Hause entlassen.

Fall 4. Rose K., 22 Jahre alt, suchte am 1. August 1902 die Hülfe der Poliklinik auf wegen einer diffusen Schwellung und Röthung der Nase, die angeblich nach einer Kopfrose aufgetreten wäre. Rhinoskopisch: Auftreibung des Septums, unten fluktuirend. Diagnose: Septumabszess, der inzidirt wird. Im November stellt sich Patientin vor. Der Nasenrücken ist in seinem knorpeligen Theil eingesunken, ähnlich wie im vorigen Falle: Angedeutete Lorgnettenase. Injektionen am 10. und 12. November mit ca. je $^1/_2$ bis $^3/_4$ Spritze Paraffin. Die Correktur ist eine fast vollkommene. Eine Controlluntersuchung am 1. Februar 1903 ergiebt, dass die Correktur eine andauernde geblieben ist.

Fall 5. Marie S., 17 Jahre alt, kam wegen eines Ekzems am Aditus narium im November 1902 in das Ambulatorium; als Nebenbefund ergab sich: Typische Stumpfnase. Nach zwei Paraffininjektionen ist die Correktur erst eine annähernde. Patientin ist jedoch zufrieden und reist nach Hause. Am 1. Februar ist der Befund derselbe, wie bei der Entlassung.

Fall 6. Martha W., 16 Jahre alt, bezieht den Beginn ihrer Krankheit auf einen angeblich vor zwei Jahren erlittenen Fall auf die Nase. Aeussere Nase im knöchernen Theil abgeflacht, der bewegliche Theil in die Apertura pyriformis zurückgesunken: Combinirte Sattel- und Lorgnettenase. Die innere Untersuchung ergiebt, dass vom Septum nur noch erhalten ist 1. eine schmale Spange von der vordersten Partie des Septum cartilagineum, 2. eine Spange von der Lamina perpendicularis des Siebbeins, 3. der oberste, hinterste Abschnitt des Vomer. Bei einer schon früher stattgehabten Behandlung wurde ein ausgedehnter Ulzerationsprozess in Nase und im Nasenrachenraum constatirt. Diagnose: Lues narium hereditaria. Therapie: Lugol, Jodkali. Trotz energischer spezifischer Kur gelang es nicht, das Einsinken der Nase, das sich unter unseren Augen vollzog, hintanzuhalten. Daher nach völlig abgelaufenem Prozess Injektion am 29. September, 23. Oktober, 7. November 1902 und 10. Januar 1903 mit durchschnittlich ca. einer halben Spritze Unguentum paraffini. Der Erfolg ist ein guter, wenn es auch hier — ebenso wie im Falle 1 — nicht gelingt, der sehr breit und glatt gewordenen Nase das gewünschte Profil zu geben.

In den obengenannten sechs Fällen war also, um es kurz zu rekapituliren, die Aetiologie für die Difformitäten in drei Fällen Lues (1, 2, 6), in zwei Fällen Perichondritis, resp. Abszess des Septum (3, 4) und in einem Falle war die Difformität eine angeborene (5). — Darunter befanden sich: eine typische Lorgnettenase (2), zwei Combinationen von Sattel- und Lorgnettnase (1,6), zwei angedeutete Lorgnettenasen (3,4) und eine typische Stumpfnase (5). Die besten Erfolge ergaben die Fälle 2 (typische Lorgnettnase) und 3 (angedeutete Lorgnettenase); eine fast vollkommene Korrektur wurde erreicht im Falle 4 (angedeutete Lorgnettenase), während die Fälle 1, 6 (Combination von Sattel- und Lorgnettenase) und 5 (typische Stumpfnase) zu wünschen übrig liessen.

II. Retroaurikuläre Oeffnungen.

Fall 7. Margarethe J. wurde am 5. Juni 1901 radikal operirt; im Oktober 1901 war die Heilung unter Zurückbleiben einer mässig grossen retroaurikulären Oeffnung erfolgt. Paraffininjektionen am 10., 12. und 26. Januar 1903 mit durchschnittlich $^1/_2$—$^3/_4$ Spritze abwechselnd in die hintere und vordere Wand der Höhle. Dabei stellt sich heraus, dass die Hinterwand wegen der allzu straffen Hautspannung lange nicht soviel Paraffin aufzunehmen im Stande ist, wie die vordere Wand. Der Schluss ist ein vollkommener (cfr. Bilder 3a und 3b).

Fall 8. Ave B. unterzog sich am 5. Juni 1902 wegen chronischer Antrumeiterung mit Facialisparese einer Radikaloperation. Die zurückgebliebene Oeffnung wurde durch eine einmalige Injektion am 4. Dezember 1902 in die beiden gegenüberliegenden Wände mit je ca. $^3/_4$ Spritze Unguentum paraffini total geschlossen.

Fall 9. Ulrike Sch. kam wegen Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre in die Poliklinik (Tubenstenose). Als Nebenbefund ergab sich eine retroaurikuläre Oeffnung links nach einer, vor einigen Jahren von anderer Seite ausgeführten, Radikaloperation. Bei den darauf vorgenommenen Injektionen ergab es sich auch hier — wie im Falle 7 —, dass die vordere Wand für das Paraffin aufnahmefähiger war, als die straff gespannte Haut der Hinterwand. Vollkommener Schluss der Oeffnung nach zweimaliger Injektion von je ca. $^3/_4$ Spritze Unguentum paraffini.

In Folge von Raummangel mussten wir uns auf die Wiedergabe einiger weniger Bilder beschränken und konnten aus äusseren Gründen nicht nur instruktive wählen.

War der sofortige Erfolg der Injektionen meist ein verblüffender, so sei doch nochmals darauf hingewiesen, dass Controlluntersuchungen späterhin einige Male ein Zurückgehen des Ef-

Fig. 3a.

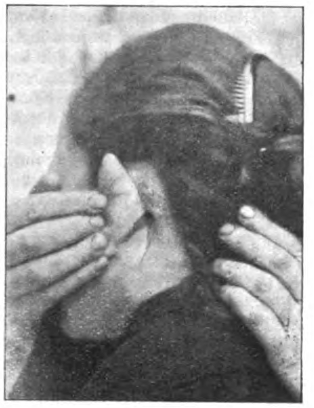
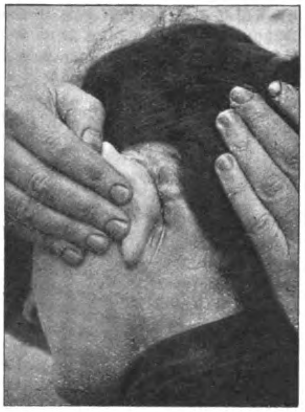


Fig. 3b.



fektes constatirten. Zu einem abschliessenden Urtheil werden mehr und länger dauernde Beobachtungen nöthig sein, die die Richtigkeit der Angaben prüfen werden, dass die Paraffindepots nicht als Fremdkörper liegen bleiben, sondern späterhin organisirt werden.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass wir bei unseren recht guten Resultaten keine sogenannten schlimmen Zufälle zu verzeichnen hatten, wenn anders man nicht das im Falle 1 erwähnte Erysipel auf die Injektionen beziehen wollte. Ich denke hierbei speziell an den Fall von Leiser,[1]) der im Anschluss an eine Paraffininjektion wegen Sattelnase eine totale Amaurose des einen Auges durch Embolie erlebt hat. Moszkowicz (s. o.) giebt wohl mit Recht als Grund sowohl für diesen Misserfolg, als auch den Pfannenstiel's[2]) an, dass in beiden Fällen Paraffin von höherem Schmelzpunkte angewendet wurde, als ihn Gersuny angegeben, und dass dasselbe flüssig und heiss injizirt wurde und nicht in erstarrtem Zustande, als Salbe. Abgesehen von diesen beiden Fällen sind keine weiteren schlimmen Folgen der Paraffininjektionen bekannt geworden, trotz der relativ grossen Verbreitung, die dieses Verfahren in der letzten Zeit gefunden hat; sodass man sich wohl durch diese beiden Misserfolge nicht abhalten lassen wird, das Paraffin in geeigneten Fällen anzuwenden.

Aus der Praxis.

Zum Coma diabeticum nach Operationen.

Von Emil Sintenis, Frauenarzt im Seebad Pernau (Livland).

Zur dahingehörigen Statistik möchte ich mir erlauben, einen Fall beizutragen, den ich im Herbst 1898 in Kosch (Estland) erlebte.

Herr v. H. in P. war damals 42 Jahre alt, seit neun Jahren Diabetiker, hatte bei ärztlich geregelter mässiger Diät und nach mehrfachen Kuren in Karlsbad stets Zucker im Urin in wechselnder Menge. Kurz vor der gleich zu schildernden Episode waren es 5% gewesen. Am 23. September 1898 wurde ich nun zu ihm gerufen, da er sich einen Furunkel zugezogen hatte. Ich fand den Patienten leicht fiebernd, sehr gequält durch einen Furunkel, der im Nacken ein Infiltrat von 8 cm Durchmesser gebildet hatte. Da der an sich wenig geduldige Kranke durch die Schmerzen auf das äusserste gequält war, dazu Temperaturen vorhanden waren, schritt ich gleich zur Oeffnung des Furunkels, obgleich auf Eiter noch kaum zu rechnen war. Ich infiltrirte sehr sorgfältig nach Schleich und machte dann einen Kreuzschnitt, bei dem ich fast noch gar keinen Eiter fand. Obgleich Patient während der ganzen Manipulation arg ächzte und stöhnte, gab er mir nachher doch sofort zu, dass er gar keine Schmerzen gefühlt habe — er habe nur „zur Sicherheit“ so gethan! Leider hatte er es damit aber doch auch erreicht, dass ich, gerade in Besorgniss wegen des psychischen Insultes, den Schnitt zu klein angelegt hatte. Ich glaubte, den Eingriff möglichst klein gestalten zu müssen — so wurde nach einigen Tagen eine zweite Inzision nöthig.

Gleich nach dem ersten Schnitt trat eine gewisse Erleichterung ein; die Temperatur sank von 38,3 auf 37,8, die Eiterbildung machte unter Compressen normale Fortschritte. So sah ich den Kranken am 24. September Abends in etwas gebessertem Zustande. Aber schon am 25. September, früh um 5 Uhr, wurde ich eiligst geholt: ich fand den Kranken in vollem Coma diabeticum! Herzschläge 240 (mein musikgeübtes Ohr konnte den allmählichen Abfall im Laufe des folgenden Tages auf 200, 180, 160, endlich 140 genau verfolgen), Temperatur 37,1. Coma mit sehr angestrengter, stridoröser Athmung, stärkster Acetongeruch im ganzen Hause. Im Laufe des 25. und 26. September liessen die comatösen Erscheinungen bis auf den starken Acetongeruch und den hohen Puls (120 bis 140) nach, um sich dann im Laufe der nächsten Tage wieder einzustellen und am 5. Oktober zum Exitus zu führen.

Wie schon erwähnt, wurde am 26. September der Furunkel nochmals, und jetzt bei voller Eiterung, gründlich geöffnet — wieder unter Schleich'scher Infiltration, fast oder ganz schmerzlos. Doch zeigte die Wunde von da ab keine Spur von Heilungstendenz mehr. Am 1. Oktober war die Urinmenge 8000 ccm, Zucker 7%, Eiweiss in Spuren. Campher wie andere therapeutische Maassnahmen blieben wirkungslos. Hier trat also, 32 Stunden nach Inzision eines Furunkels, unter lokaler Infiltrationsanästhesie, ebenso Coma ein, wie das bei allgemeiner Narkose (Becker etc.) und auch bei Staroperationen (Hirschberg) beobachtet worden ist. Ob die zweite Inzision am 26. September, entschieden energischer und rücksichtsloser als die erste ausgeführt, das in spontanem Rückgang befindliche Coma von neuem angefacht und zum letalen Ende geführt hat? Das ist wohl nicht zu entscheiden, hat aber nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich, da das Coma diabeticum auch an und für sich Schwankungen im Verlaufe zeigt. Dagegen spielen im vorliegenden Falle Aufregung, Schlaflosigkeit, Nahrungsenthaltung, dazu erzwungene Ruhelage bei psychischer äusserster Unruhe eine so grosse Rolle, dass diese allein ohne weiteres genügen, um das Coma bei einem langjährigen Diabetiker hervorzurufen.

Irgend eine „Vorbereitung“ zur Operation hatte naturgemäss nicht stattgefunden.

Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität.

Von Dr. A. Sittner in Brandenburg a. H.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Giebt es also reichlich genug Möglichkeiten für die Verkennung einer bestehenden Extrauterinschwangerschaft, so giebt es deren nicht minder in umgekehrter Beziehung, nämlich dass eine ektopische Gravidität diagnostizirt wird, wo eine solche in Wirklichkeit garnicht vorliegt.

Dass eine im Verlauf einer normalen Schwangerschaft erfolgende Uterusruptur mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle Veranlassung zu der Annahme einer Extrauterinschwangerschaft werden kann, mag gelegentlich einmal vorkommen, wenn die bei der Zerreissung der Gebärmutter auftretenden Erscheinungen der inneren Blutung, Ohnmacht, Schmerzhaftigkeit, Meteorismus, verbunden mit dem Nachweis der Frucht in der freien Bauchhöhle, irrthümlicher Weise auf die Ruptur eines ektopischen Fruchtsackes bezogen werden. Eine solche Verkennung wird aber schon darum selten sein, weil die Uterusruptur in der Schwangerschaft überhaupt eine Seltenheit ist. Dass sich dieselbe aber ereignen kann, zeigen mehrere Fälle aus der Litteratur. So beobachtete Dickey eine vollkommen unter dem Bilde einer geplatzten Tubenschwangerschaft verlaufende und zum Tode führende Ruptur des Uterus im dritten Graviditätsmonat, wobei die Frucht durch einen Fundusriss in den unversehrten Eihäuten in die Bauchhöhle ausgetreten war. Unter denselben alarmirenden Erscheinungen war in einem von Cooper behandelten Falle, ebenfalls im dritten Schwangerschaftsmonat, eine tödtliche Ruptur des Uterus in Folge von Tuberkulose desselben zu Stande gekommen.

Es möge hier schliesslich noch ein von Gottschall aus der Züricher Klinik mitgetheilter Fall erwähnt sein, bei dem ein im Anschluss an Abort entstandenes Chorionepitheliom nach vollständiger Zerstörung der Uteruswand in die Bauchhöhle eingebrochen war; die dabei aufgetretenen klinischen Erscheinungen von Collaps und innerer Blutung hatten zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Ruptur eines ektopischen Fruchtsackes geführt.

Eine gewöhnliche Veranlassung zur irrthümlichen Annahme einer Extrauteringravidität geben neben dem Uterus im oder über dem Becken befindliche Geschwulstbildungen. In dieser Beziehung ist ebenso einmal ein Nierentumor wie eine Invagination oder ein Kottumor verkannt worden, ja der letztere hat nach einer Mittheilung von Dezeimeris in einem Falle sogar dazu geführt, dass zum Zwecke der Entfernung des vermeintlichen Fruchtsackes zur Laparotomie geschritten wurde. Gewöhnlich jedoch sind es die eigentlichen Adnextumoren, Myome, Saktopyosalpingen, Ovarialgeschwülste, para-perimetritische Exsudate, welche durch eine bezüglich Anamnese, Befund und Verlauf überraschende Aehnlichkeit mit den bei Extrauteringravidität bekannten Erscheinungen die Diagnose irreführen. Diese Aehnlichkeit giebt sich gelegentlich nicht bloss dadurch kund, dass die Regeln eine Zeit lang aussetzen und unter Uebelkeit, Erbrechen, sowie Anschwellen der Brüste und des Leibes allgemeine Schwangerschaftssymptome auftreten können, sondern weiterhin auch dadurch, dass eine gewisse Zeit später in Folge nervöser oder entzündlicher

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift (V. B.) 1902, S. 110. —
[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 2.

Beeinflussung des Endometriums unregelmässige, mehr oder minder starke Blutabscheidungen auftreten, welche nunmehr in Verbindung mit dem Palpationsbefund eines neben der vielleicht verschobenen, eventuell auch vergrösserten Gebärmutter liegenden Tumors den Anschein erwecken, als bestünde eine ektopische Schwangerschaft. Geradezu frappant wird aber die Täuschung, wenn sich zu alledem ein durch Peritonealreizung, Blutung in eine Ovarialcyste, Anreissung einer Eitertube, Stieldrehung einer Eierstocksgeschwulst oder ähnliche Ereignisse veranlasster, mit Erbrechen, Ohnmacht und Krampfschmerzen einhergehender plötzlicher Collapszustand hinzugesellt. Denn jetzt gleicht dieser Anfall dem bei Fruchtsackrupturen bekannten wie ein Ei dem anderen. Es nimmt daher nicht Wunder, wenn wir in der Litteratur eine grosse Reihe derartiger Falschdeutungen verzeichnet finden. So nahmen Baldy, Meadows, Pichevin eine seitliche Beckengeschwulst, die unter allen Zeichen von Schwangerschaft zur Entwickelung gekommen war, für einen ektopischen Fruchtsack, fanden aber bei der Laparotomie eine Ovarialcyste ohne Gravidität. Plötzliche Collapszufälle nach typischen Schwangerschaftserscheinungen beobachteten Marx, Stevenson, Edgar, Segond und schritten in der Annahme, eine rupturirte Tubenschwangerschaft vor sich zu haben, zur Operation; diese ergab jedoch bei Stevenson eine gewöhnliche Ovarialcyste, bei Marx ein Pyovarium, bei Edgar Ruptur eines Eierstockshämatoms und bei Segond einen achsengedrehten Ovarialtumor.

Die nämliche irrthümliche Diagnose auf vorhandene Extrauteringravidität stellten Goodell, welcher durch ein perimetritisches Exsudat, Marx, der durch ein weiches Myom, und v. Erlach-Fabricius, welche durch ein intraligamentäres Myosarkom getäuscht worden waren. Begünstigt wird natürlich gelegentlich eine solche Verkennung dann, wenn es bei bestehendem Beckentumor zu normaler Schwangerschaft kommt. Denn es kann hierbei geschehen, wie Fälle von Olshausen und Fabricius zeigen, dass die letztere übersehen, die von ihr ausgehenden Graviditätszeichen aber ebenso wie die Vergrösserung des Uterus von der supponirten Extrauterinschwangerschaft abhängig gemacht, der Tumor also als Fruchtsack angesprochen wird.

Unter den gedachten Adnexgeschwülsten ist es besonders die Salpingitis haemorrhagica, welche, wie H. W. Freund neuerdings wieder hervorgehoben hat, nicht bloss klinisch, sondern auch grob anatomisch das Bild einer Eileitergravidität, natürlich einer früh abgelaufenen und in Bildung einer Blutmole ausgegangenen, vorzutäuschen vermag, indem die Tube Anschwellungen, ähnlich den Fruchtsackbildungen der schwangeren Tube, und mit Blut gefüllte Hohlräume aufweist, sodass nur die mikroskopische Untersuchung das Fehlen von Fruchthüllenbestandtheilen und somit die nicht schwangere Natur der Erkrankung erkennen lässt. Orthmann allerdings conzedirt auch der äusseren Form des die Tubenerweiterung ausfüllenden Blutgerinnsels eine gewisse Bedeutung für die Differentialdiagnose, indem ein festes organisirtes, mit der Eileiterwand innig zusammenhängendes Blutcoagulum für Schwangerschaft der Tube spreche.

Auch die Haematocele retrouterina kann, da ja ihre Genese gewöhnlich auf unterbrochene Tubenschwangerschaft zurückgeführt wird, aus diesem Grunde zu der falschen Diagnose der letzteren Veranlassung geben. Thatsächlich mehren sich in jüngster Zeit die Beweise, — Gabriel, Kober, Levinson, Neumann, Sauter — dass die Hämatocele sehr wohl auch unabhängig von ektopischer Gravidität auftreten kann, als Folge von Cohabitationstraumen, Follikelberstungen, Pelveoperitonitis haemorrhagica, Varicositäten im Ligamentum latum und Peritoneum, Stauungen bei Herz- und Nierenleiden, sowie Hyperämieen im Gefolge von Infektionskrankheiten.

Ausser der grossen Gruppe der Beckentumoren kann nun weiterhin auch der Uterus selbst, und zwar der gravide Uterus zu Täuschungen Anlass geben, indem die normale Schwangerschaft für eine extrauterine angesehen wird. Dies geschieht leicht dann, wenn die schwangere Gebärmutter, sei es in Folge von Exzess der physiologischen Graviditätserweichung, sei es in Folge pathologischer Prozesse wie Metritis, Perimetritis, Narbenverdünnung, Degeneration des Myometriums, eine abnorme Erschlaffung ihrer Wände darbietet. Diese Consistenzveränderung kann das Uteruscorpus umgreifen entweder in seiner Totalität oder im unteren Uterinsegment allein oder schliesslich nur in eng umschriebenen Wandpartieen. Ist der gesammte Uteruskörper affizirt, so sind seine Wände derart verdünnt, dass sie eine schlaffe Cyste vortäuschen oder sogar der Palpation so vollkommen entgehen können, dass die Frucht direkt unter den Bauchdecken frei in der Abdominalhöhle zu liegen scheint. In Folge dieser Täuschung wird das Collum uteri für die Gesammtmasse des Uterus, der Fall als solcher demnach für eine Extrauterinschwangerschaft gehalten. So berichtet Fabricius von einem Falle, bei dem der Uterus retrovertirt und vor ihm ein schlaffer Sack zu liegen schien. Die auf Grund einer angenommenen Extrauteringravidität ausgeführte Operation ergab aber normale Schwangerschaft im fünften Monat, die gefühlte schlaffe Cyste gebildet von dem äusserst dünnwandigen Uteruskörper. Liess sich hier der letztere immer noch als eine, wenn auch schlaffe, cystenartige Masse umgrenzen, so war er in anderen Fällen, wie solche von Engelmann, Huguier, Vineberg, v. Holst mitgetheilt sind, so erweicht, dass er überhaupt nicht getastet werden konnte und demzufolge die Frucht, eine sekundäre Bauchschwangerschaft vortäuschend, frei im Bauchraum zu liegen schien. Während bei Engelmann und Huguier, dort im sechsten Monat, hier am Ende der Schwangerschaft, die spontane Ausstossung der lebenden Frucht erfolgte, und zwar bei Huguier in der Nacht, die dem Tage voraufging, welchen man zur Operation der vermeintlichen Extrauteringravidität bereits bestimmt hatte, wurde von Vineberg durch Sondenuntersuchung die richtige Diagnose noch rechtzeitig gestellt, von v. Holst dagegen die Operation vollzogen mit dem Ergebniss, dass nicht ein ektopischer Fruchtsack, sondern eine normale siebenmonatliche Schwangerschaft in einem abnorm dünnwandigen Uterus vorgefunden wurde.

Betrifft die Gewebserweichung nur das untere Uterussegment, so ergiebt sich, zumal wenn gleichzeitig eine Hypertrophie des supravaginalen Cervixabschnittes vorhanden ist, ein sehr eigenthümlicher und den Verhältnissen bei Extrauteringravidität täuschend nahe kommender Palpationsbefund. Es erscheint nämlich alsdann, als ob eine weiche Geschwulst stielförmig mit dem vergrösserten Uterus verbunden wäre, indem das hypertrophische Collum für den Uterus, der obere, das Ei bergende Corpusabschnitt für die Geschwulst, und das erweichte untere Uterinsegment für den Stiel angesehen wird. Indem nun weiterhin in Folge dieses schlaffen, keinen Widerstand entgegensetzenden unteren Segmentes der obere Antheil der Gebärmutter sich winkelig gegen das Collum abknickt, somit in eine latero- oder retroflektirte Stellung zu dem letzteren geräth, ist die Täuschung, als sei ein neben oder hinter dem Uterus liegender und mit diesem durch eine Art Stiel in Verbindung stehender Fruchtsack vorhanden, eine vollkommene. Eine besonders eigenartige Täuschung führte Damas und Armand zu der Diagnose einer rupturirten Extrauteringravidität. Sie fanden nämlich bei der Operation, dass das, was sie als Uterus angesehen hatten, die grosse und starre Blase war, während der seitliche, als Fruchtsack gedeutete Tumor sich als der viermonatlich-gravide Uterus erwies, dessen Fundus dextrovertirt und gestielt an der Cervix hing. Auch in zwei von Grauert berichteten Fällen war ein analoger Irrthum passirt, indem die Blase, die der Portio fest und starr auflag, für den Uterus, dagegen die retroflektirt liegende Gebärmutter für den Fruchtsack gehalten wurde.

Consistenzveränderungen der schwangeren Gebärmutter können sich endlich auch auf nur eng umgrenzte Abschnitte der Wand lokalisiren und somit partielle Ausstülpungen derselben veranlassen, auf welche, als für die Frühdiagnose normaler Schwangerschaft von Bedeutung, Piskaćek besonders aufmerksam gemacht hat. Es besteht die Möglichkeit, dass auch diese kleineren seitlichen Ausladungen der Wand für Fruchtsackbildungen angesehen werden, wie in einem Falle von Haeberlin, in dem eine solche Ausbuchtung als Tubarsack angesprochen wurde, während die Operation normale Schwangerschaft ergab.

Eine Verkennung mit Extrauteringravidität kann am graviden Uterus auch einmal auf die Weise passiren, dass in Folge von Geburtshindernissen das untere Uterinsegment derart ausgezogen und verdünnt wird, dass dasselbe für das Tastgefühl verschwindet, die Frucht selbst also ausserhalb des Uterus zu liegen scheint. Fritsch beobachtete einen Fall, bei dem ein Cervixmyom die Geburt aufgehalten hatte; unter dem Andrängen des Kopfes und der Dehnung des unteren Segmentes war es zu einer erheblichen Verdünnung des letzteren und der Cervix gekommen, sodass man den myomatösen Uterusabschnitt für den nichtschwangeren Uterus, die Frucht aber als in der freien Bauchhöhle liegend annahm und daraufhin die Diagnose auf Extrauteringravidität stellte; beim Transport zur Klinik zwecks Vornahme der Operation schob sich das Myom in die Höhe, die Passage wurde frei, und die Geburt erfolgte spontan.

Es erübrigt schliesslich, zu erwähnen, dass der schwangere Uterus in Folge von Missbildung der Annahme einer Extrauteringravidität Vorschub zu leisten vermag. Bekannt ist ja die Schwierigkeit, bisweilen Unmöglichkeit der Unterscheidung zwischen Schwangerschaft im rudimentären Horn und Tubengravidität. Aber auch bei Schwangerschaft in dem einen der beiden wohlentwickelten Hörner eines Uterus bicornis oder in der einen Hälfte eines Uterus arcuatus ist die Annahme einer Tubengravidität nicht ausgeschlossen. (Schluss folgt.)

Auswärtige Korrespondenzen.

Londoner Brief.

War es das schlechte Wetter, das so viele Reisepläne in diesem regenreichen Sommer zerstörte, war es die abgelegene Lage Swanseas oder werden selbst die treuesten Besucher aller ärztlicher Jahrmärkte der Sache allmählich überdrüssig, fest steht, dass die **71. Jahresversammlung der British medical Association** erheblich schlechter besucht war, als viele ihrer Vorgängerinnen. Die grosse Mehrzahl der Kongresstheilnehmer aller Länder betrachtet diese Zusammenkünfte doch wirklich nur als einen mehr oder weniger billigen Ferienausflug und freut sich darauf, bei allerlei Honoratioren etc. eingeladen und gefeiert zu werden. Viele dieser Leute waren aber im Frühjahr schon in Madrid und konnten oder wollten sich einen weiteren „holiday“ nicht leisten. Gute Freunde und deren Familien kann man ja zur Noth auch anderswo treffen, und der wissenschaftliche Theil (soweit der für viele überhaupt in Betracht kommt) liest sich ebenso gut oder besser zu Hause, nachdem er ausführlich im British medical Journal gedruckt ist. Man sollte also wirklich der Frage näher treten, ob es nicht besser wäre, die Jahresversammlung ganz abzuschaffen oder doch wenigstens sie zu Picknicks umzuwandeln und den wissenschaftlichen Theil etwa einmal in fünf Jahren abzuhalten. Das würde zum Austausch der Meinungen, zur Klärung brennender Fragen und sonstiger wichtiger Angelegenheiten völlig genügen. Und wie gross wäre der Wegfall unnöthiger und überflüssiger Vorträge, wie viele Reden würden nicht gehalten, wie viele Operationsmethoden nicht besprochen, wie viele sichere Kuren nicht veröffentlicht werden, wenn der grosse Mann erst Zeit gehabt hätte, fünf Jahre darüber zu schlafen.[1] Wir leiden in der ganzen ärztlichen und nichtärztlichen Welt unter einer Hochfluth von Kongressen, Gesellschaften und Zeitungen, und derjenige, der diesem Wasserschwall einmal eine Thal-, ich hätte beinahe geschrieben Maulsperre vorlegen würde, wäre des Dankes der Nachwelt sicher, der Mitwelt allerdings vielleicht weniger. Nach diesen einleitenden Worten, die nicht das „meeting“ in Swansea, sondern die ärztlichen Kongresse überhaupt kennzeichnen sollen, wollen wir darauf verzichten, ein Programm der verschiedenen, trotz schlechten Wetters meist hübsch verlaufenen Vergnügungen zu geben, sondern wir wollen sofort zum wissenschaftlichen Theile übergehen und mit der Antrittsrede des neugewählten Präsidenten Dr. Griffith beginnen.

Derselbe sprach über die **Entwickelung der antiseptischen Chirurgie und über ihren Einfluss auf den Fortschritt der Bakteriologie und der Therapeutik.** Sein Hauptpunkt war, nachzuweisen, welch' ungeheuren Einfluss die Entdeckungen Pasteur's und Lister's nicht nur auf die Chirurgie, sondern auch auf die Entwickelung der inneren Medizin, der Bakteriologie und Hygiene gehabt haben. Viel neues liess sich über dieses Thema naturgemäss nicht vorbringen, und ich würde den Vortrag kaum an dieser Stelle besprochen haben, wenn nicht Griffith im Verlauf seiner Erörterungen auch auf die Lage der Mittelklassen und ihr Verhältniss zu Arzt und Spital zu sprechen gekommen wäre. Wie bekannt, sind die Hospitäler Englands durchweg Wohlthätigkeitsanstalten, die vom Publikum unterhalten, den unbemittelten Klassen völlig freie Verpflegung und Behandlung gewähren. Nebenbei sei erwähnt, dass die Aerzte sämmtlich unbezahlt sind. So ist also für die Armen gesorgt. Die Reichen, welche Krankenpflegerinnen, Hausarzt und Spezialisten bezahlen können, lassen sich zu Hause operiren oder gehen in eines der zahlreichen „nursing homes“, von denen es zum Beispiel in London wimmelt. Da es für einen Arzt nicht als schicklich gilt, eine Privatklinik zu halten, so sind diese „nursing homes“ ausschliesslich von Laien eingerichtet und bewirthschaftet. Es dürfte nur ganz wenige derartige Anstalten geben, die in eigens dazu gebauten Häusern untergebracht sind, meist aber wurde ein Privathaus einfach zu diesem Zwecke adaptirt, mit welchem Erfolge, kann sich jeder denken, der die düsteren, alten Häuser des Londoner Westens kennt. Operationssäle fehlen meist völlig, gewöhnlich wird im Zimmer des Kranken operirt, das oft so klein ist, dass der Operateur, sein Assistent und der Chloroformeur kaum stehen, geschweige denn sich ordentlich drehen können. Von der Antisepsis (die Asepsis betreiben hier zu Lande klüglicherweise nicht allzu viele Chirurgen, wenigstens nicht in der Privatpraxis) schweige ich lieber ganz. Zu alledem kommt noch, dass diese „homes“ meist unerschwinglich hohe Preise verlangen. Für ein einigermaassen anständiges Zimmer werden 160—200 Mark und darüber per Woche verlangt, dazu kommen die unzähligen Extraspesen. Was soll also der Mittelstand machen? reduzirt ihm auch der Arzt das Honorar für Behandlung oder Operation, so fehlt doch die Anstalt. Es wird also auch der Mittelstand nothgedrungen in die Spitäler getrieben, wo er in keiner Weise hingehört und die für die wirklich Armen bestimmten Betten besetzt. Dass auch der Arzt auf diese Weise um sein Honorar kommt, macht die Sache wohl für das Publikum, aber nicht für uns angenehmer. Griffith, der wie die meisten englischen Aerzte durchaus dagegen ist, den allgemeinen Krankenhäusern den Charakter einer reinen Wohlthätigkeitsanstalt zu rauben, schlägt nun vor, speziell für den Mittelstand Krankenhäuser zu bauen, die als Wohlthätigkeitsanstalt gegründet, sich durch die Bezahlungen der Kranken selbst erhalten. Er hat in Swansea ein derartiges Institut gründen helfen, und dasselbe bewährt sich vortrefflich. Für uns Nichtengländer ist diese ganze Frage ein neuer Beweis für die Unzweckmässigkeit, die in dem System der „charity hospitals“ liegt und für die Superiorität unserer vom Staat oder der Stadt unterhaltenen Hospitäler, in denen der Zahlungsfähige auch zahlen muss, und in denen das leidige „Ausschinden der Spitäler und Aerzte“ jedenfalls viel schwerer möglich ist, als in England.

Die beiden anderen Hauptvorträge (addresses in medicine and surgery) können in wenigen Worten abgethan werden. Roberts sprach über **ansteckende Krankheiten** und gab eine Uebersicht über neuere diagnostische und therapeutische Errungenschaften. Mayo Robson, der sich **die moderne Entwickelung der Bauchchirurgie** zum Thema genommen hatte, brachte durch Einflechten seiner aussergewöhnlich grossen persönlichen Erfahrung ein gewisses Interesse in seinen Vortrag, das bei einem so oft bearbeiteten Thema sonst meist vermisst wird.

Von den nun folgenden Vorträgen der verschiedenen Sektionen sollen an dieser Stelle nur die wichtigsten kurz besprochen werden.

Die Medizinische Abtheilung beschäftigte sich mit dem schon so häufig diskutirten Grenzgebiete des **Magengeschwürs.** Rolleston, der das Referat übernommen hatte, steht als Internist naturgemäss auf dem Standpunkt, dass das runde Magengeschwür im wesentlichen in das Gebiet der inneren Medizin gehört und dass durch geeignete Behandlung die meisten Fälle sicher heilbar sind. Er verlangt strenge Bettruhe und ausschliessliche Ernährung per rectum. Nicht einmal Wasser oder Eis darf per os gegeben werden. Die chronischen Geschwüre der im besten Alter stehenden Männer hält er in vielen Fällen für luetisch und empfiehlt stets, einen Versuch mit Jodkali zu machen. Gegen Blutungen hat er mit Erfolg Adrenalin und Chlorcalcium (4,0 per rectum) angewendet. Operationen empfiehlt er bei Pylorusstenose, bei häufig rezidivirenden Blutungen und bei anhaltenden Schmerzen. Beim akuten Geschwür kann nur die Perforation eine Operation rechtfertigen. Da sich an der Diskussion nur Internisten betheiligten, so wurden andere Behandlungsgrundsätze kaum ausgesprochen. Schreiber dieser Zeilen, der, obwohl Chirurg, doch auf dem Gebiete der Ulcuschirurgie einen sehr conservativen Standpunkt einnimmt, möchte nur noch darauf hinweisen, dass die von zahlreichen Internisten zusammengestellten Statistiken über die Heilung des Magengeschwürs garnichts beweisen, solange nicht die Fälle lange weiter beobachtet und auf ihre durchaus nicht seltenen und gelegentlich tödtlich endenden Rezidive untersucht wurden. Betrachtet man jeden frischen Fall als geheilt, der nach einer mehrwöchentlichen Ruhekur das Krankenhaus verlässt, so bekommt man allerdings recht günstige Zahlen. Ist man jedoch Chirurg und hört in jedem Falle von Ulcus, der einem zur etwaigen Operation zugeht, dieselbe Geschichte von den zahlreichen früher versuchten Kuren und ihrer gewöhnlich nur sehr kurzen Erfolge, so bekommt man einen wesentlich anderen Eindruck von der Heilbarkeit der Magengeschwüre. Nur grosse und vor allem auf lange Nachbeobachtungen gestützte Statistiken können in diese Frage Klärung bringen, und wie in so vielen Dingen könnte der vielbeschäftigte Hausarzt da vielleicht mehr Aufschluss geben, als der Kliniker mit seinem fortwährend wechselnden Material.

Erwähnt sei noch ein Vortrag Mc Vail's über die **Behandlung der Uraemie durch Spinalpunktion.** Redner hält es für erwiesen, dass die bei Uraemie auftretenden Krämpfe, sowie das Coma nicht einer Intoxikation, sondern einem gesteigerten Hirndruck ihre Entstehung verdanken. Er will denn auch bei einigen sehr schweren Fällen durch Lumbalpunktion überraschende Erfolge erzielt haben.

Neugeschaffen war die Unterabtheilung für Elektrotherapie, in der Lewis Jones einen Vortrag über die **Elektrotherapie der malignen Erkrankungen** hielt. Es berührte recht wohlthuend, dass der Redner sich von den Uebertreibungen mancher seiner Fachgenossen fernhielt und zu grosser Vorsicht und Selbstkritik mahnte. Zustimmen muss man dem Redner, wenn er darüber klagt, dass der Elektrotherapie eigentlich nur die ganz hoffnungslosen Fälle überwiesen werden, andererseits kann man es dem Chirurgen kaum verargen, wenn er nicht mit dem Leben seiner Kranken experimentiren will und vor der Hand noch das Messer der Röntgenröhre vorzieht. Jones empfiehlt, alle operirten Fälle von Krebs gleich nach der Operation mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Er verwendet mittelharte Röhren und arbeitet mit rothglühender Antikathode. Er schützt die Umgebung der Narbe nicht durch Marken, da er auch etwa zurückgebliebene Keime in der Umgebung treffen will. Das Entstehen einer Dermatitis sucht er zu verhüten. Die Behandlung soll mit kurzen Unterbrechungen 3—5 Monate fortgesetzt werden. Von anderen Rednern wurde auch Behandlung mit Arsonvalströmen empfohlen.

In einem späteren Briefe werde ich noch über die anderen Sektionen berichten. Heute möchte ich noch in kurzen Worten eines Mannes gedenken, dessen Tod eine fühlbare Lücke in der ärztlichen Welt Londons, ja Englands zurücklassen wird. Es ist dies der auch im Auslande bekannte Gynäkologe **Playfair,** langjähriger Oberarzt am King's College-Hospitale und Verfasser eines viel gelesenen Lehrbuches der Geburtshülfe. Er war einer der ersten englischen Aerzte, die die Bedeutung der Weir-Mitchell-Kur für die Behandlung der so häufig mit Frauenleiden verknüpften Neurasthenie erkannte, und zahlreiche Frauen können dem Verstorbenen dafür dankbar sein, dass er wieder und wieder in Wort und Schrift gegen die Polypragmasie so vieler Gynäkologen aufgetreten ist. In dieser Hinsicht hat er zweifellos viel Gutes gethan, indem er namentlich auch die praktischen Aerzte stets von neuem vor den vielen unnützen lokalen Applikationen am Uterus und der Scheide warnte. Was das schon erwähnte Lehrbuch betrifft, so behandelt dasselbe einen schwierigen Stoff in leichter, auch dem Anfänger verständlichen Weise. Leider lehrte er noch bis zu seinem Tode, dass die infektiösen Krankheiten des Puerperiums zumeist defekten Abzugsröhren ihren Ursprung verdankten, und ein langer Abschnitt seines Buches sucht durch Beispiele und Bilder den Arzt davon zu überzeugen, dass nicht seine oder der Hebamme Finger, sondern das mysteriöse Kanalgas als Erreger des Puerperalfiebers anzusehen ist. Dass **Playfair** mit dieser für den Praktiker so sehr bequemen Lehre viel Unheil angestiftet hat, unterliegt wohl keinem Zweifel. Bekannt ist auch die Cause célèbre, in der der Verstorbene wegen Bruches des ärztlichen Geheimnisses von seiner Schwägerin verklagt und zu einer Entschädigung von 250000 Mark verurtheilt wurde. Kein Geringerer als **Lister** und auch Gladstone haben diesen Urtheilsspruch als eine Travestie der Gerechtigkeit bezeichnet. **Playfair** starb, 73 Jahre alt, an einem Schlaganfalle, nachdem er noch vor kurzem mit Glück eine Entfernung der vergrösserten Prostata überstanden hatte.

---

[1] Diese Ausführungen unseres geschätzten Korrespondenten haben auch für unsere deutschen Verhältnisse, wie alle Welt weiss, volle Geltung. Auf eine Besserung wagen wir einstweilen nicht mehr zu hoffen, nachdem so und so oft so und so viel vergeblich darüber geredet und geschrieben worden ist. D. Red.

J. P. **zum Busch** (London).

Feuilleton.

Das Medico-historische Kabinet im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg.[1]

Von Dr. Richard Landau (†) in Nürnberg.

Als das Germanische Nationalmuseum in Nürnberg unter Antheilnahme der ganzen gebildeten Welt im Juni 1902 sein fünfzigjähriges Bestehen feierte, erwachte eine bereits 1893 auf dem in Nürnberg abgehaltenen Naturforschertage geäusserte Idee des Herrn Hofrath Dr. **Max Emmerich** (Nürnberg) aufs neue — die Idee, im Rahmen des Germanischen Nationalmuseums eine Abtheilung einzurichten, welche in Denkmälern aller Art die Entwickelung der deutschen Heilkunde vor Augen zu führen geeignet sei: Ein Appell, den Herr **Emmerich** in Verbindung mit mir im März 1900 an den XXIX. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und an den XVIII. Kongress für innere Medizin gerichtet hatte, hatte seitens des letzteren Kongresses (die Chirurgen lehnten ab) eine Spende von 1000 Mark zur Folge, welche Summe als Grundkapital für medico-historische Zwecke vom Direktorium des Museums gesondert verwaltet wurde. Zur Jubelfeier nun sammelten wir für einen Aufruf, der an die ärztlichen Fakultäten, Vereine, Zeitungen u. s. w. hinaus in das deutsche Vaterland flattern sollte, Unterschriften hervorragender und angesehener Fachgenossen; wir hatten uns fast ausnahmslos der Zustimmung und der Gewähr ihrer Unterschrift zu erfreuen und waren so aus einer Zweiheit eine stattliche Vielheit geworden. Bereits in No. 2 seines „Anzeigers“, die mit dem Bericht über die Jubelfeier unseren Aufruf abgedruckt enthielt, konnte das Direktorium des Germanischen Nationalmuseums, das sich in dankenswerthester Bereitwilligkeit zur Unterstützung unserer Idee anheischig gemacht hatte, zugleich über die ersten finanziellen und materiellen Spenden dankend quittiren; darunter befand sich die rühmenswerthe Spende des Deutschen Aerztevereinsbundes von 500 Mark und die eines mitteldeutschen ärztlichen Vereins von 300 Mark, sodass wir rasch ein zweites Tausend Baargeld besassen. „Wir hoffen zuversichtlich“, schloss dieser erste offizielle Bericht des Museums, „dass sich diesen Genannten noch eine stattliche Reihe deutscher Aerzte und Aerztevereine anschliesst, **damit wir auch die so überaus wichtige Geschichte der Medizin die ihr gebührende Aufmerksamkeit zuwenden und die Ausführung der medico-historischen Abtheilung mit Nachdruck verfolgen können**“.

Die Spenden für das Medico-historische Kabinet sind thatsächlich bis zur Stunde von zahlreichen Körperschaften und Einzelpersonen zugeflossen, auch hatten wir die grosse Freude, zu den Freunden unserer Idee jüngst auch das königlich preussische Kultusministerium aus eigenster Initiative sich hinzugesellen zu sehen. An der Spitze derer, die Jahresbeiträge gezeichnet haben, steht Seine königliche Hoheit, Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, Dr. med. Für die Baarmittel wurden vielfache Ankäufe, theilweise auf auswärtigen Kunstauktionen, gemacht. So stehen wir schon heute vor der Frage der Raumzuertheilung seitens des Direktoriums des Germanischen Nationalmuseums, um mit der Aufstellung unserer Sammlungen zu beginnen.

Wenn wir die vorhandenen Materialien überblicken, so haben wir zwei Gruppen. Die eine umfasst dasjenige, was das Germanische Museum bereits in seinen Sammlungen vor der Absonderung einer eigenen medico-historischen Abtheilung besessen hat. Darüber hat mit bekannter Sachkunde **Peters** (Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 23) berichtet; aus seinen Mittheilungen, verglichen mit dem offiziellen Wegweiser durch das Museum, erwähne ich Folgendes. Der Kasten I der historisch-pharmazeutischen Materialkammer, welche sich an die weltberühmte historische Apotheke anschliesst, enthält „Kabbalistische und magische Sigille, Zaubermittel (Alraunen, Galgenmännchen), Amulette, Anhänger u. s. w., welche im ganzen Erzeugnisse des Aberglaubens vergangener Jahrhunderte, mit der Heilwissenschaft von jeher in mehr oder minder enger Verbindung standen“. Darunter befindet sich ein in Silber gefasster rechter Eckzahn des Wolfes, ein Alraunmännchen, Glossopetrae (Zähne fossiler Haifische als Amulett gegen Schlangenbiss) und ähnliches mehr. Ferner giebt es neben der erwähnten Apotheke ein reichhaltigst ausgestattetes alchemistisches Laboratorium mit Destillirofen, Kapellarheerd, Destillirheerd, Feuerheerd, Windofen, Probirofen, Mörsern, Sieben, Retorten, Kolben u. s. w. In den Kästen III und IV der Halle 68, welche bisher alle wissenschaftlichen Instrumente umfassten, liegen chirurgische Instrumente und Apparate vom 16.—18. Jahrhundert, darunter zwei Amputirsägen vom Anfang und Ende des 16. Jahrhunderts, chirurgische Bestecke, Zangen, ein Apparat zur Einrichtung eines gebrochenen Beines. Weiter sind Gemälde alter Meister zu nennen, welche uns Medico-Historisches vor Augen führen, z. B. die Tracht der Aerzte um 1500 auf einem Bilde Wolgemut's, des Lehrmeisters Albrecht Dürer's. Unter den Kalendern aus der Zeit vom 13.—18. Jahrhundert hat medizin-geschichtliches Interesse ein Gesundheitskalender auf Pergament mit Angabe der Körperpflege für alle Tage des Jahres aus dem 15. Jahrhundert. Im Archiv des Museums befinden sich Autographen von **Crato von Kraftheim**, **Boerhaave**, **Hufeland**, **Jenner**, **Hahnemann** u. s. w. Dass die Bibliothek des Museums viele medizinische Werke enthielt, versteht sich von selbst. Bemerkenswerth ist der Besitz manchen werthvollen Incunabeldruckes. Ich nenne davon: Hortus sanitatis, gedruckt 1487 zu Ulm bei C. Dinkmut, und einen anderen Druck dieses verbreiteten Buches von 1491 aus der Druckerei des J. Meydenbach zu Mainz — ferner einen Strassburger Druck von H. Brunschwig's „Buch der Chirurgie“, aus der Werkstatt des Johannes Grüninger von 1497, also den Erstdruck dieses berühmten Buches. Nennenswerth ist z. B. auch ein Exemplar von Georg Bartsch, Augendienst, 1583.

Zu dieser ersten Gruppe gesellt sich als zweite diejenige, welche seit Juni 1902 ausdrücklich für das Medico-historische Kabinet geschenkte oder angekaufte Materialien umfasst. Das sind Instrumente und Apparate, Porträts, Medaillen, Denkmünzen, Autographen, Dokumente und Bücher.

Für die **Instrumente** ist ein Instrumentenschrank erworben, der von der ehemaligen Universität Landshut stammt; König Max Joseph von Bayern schenkte ihn einst der medizinischen Fakultät jener Universität. Unter den geschenkten Instrumenten finden sich zwei Amputationsbestecke von der englischen Firma Careill & Weiss, welche in den Kriegen gegen Napoleon I. von einem deutschen Militärarzt in Spanien und wahrscheinlich auch bei Belle-Alliance gebraucht wurden; aus demselben Besitz stammt eine zweiarmige Haarseilnadel mit Schraube, ein Schraubentourniquet zur Arteriencompression (Oberschenkel) und ein Ecraseur, von der Berliner Firma Birk gearbeitet. Ferner sind eine Anzahl kleinerer chirurgischer und zahnärztlicher Instrumente vorhanden (18.—19. Jahrhundert), Aderlassbinden, Impflanzetten, Spritzen, ein Baunscheidt'scher Lebenswecker, ein altes Tonsillotommodell, zwei Modelle eines Tracheotoms (von Cäsar Gerson in Hamburg erfunden). Ein kleines **ophthalmo-chirurgisches** Besteck von 1835 und ein prachtvoll erhaltenes, grosses Trepanationsbesteck mit zahlreichen Kronen und einem grossen Centrifugenbohrer wurden jüngst aus dem Nachlass eines Landarztes angekauft. Unter den **geburtshülflichen** Instrumenten befinden sich eine alte französische Zange, eine Froriep'sche Zange und ein sehr interessantes dolchförmiges Perforatorium, das aus einer Messingscheide hervorgeschoben wird; es ist das genau das gleiche Modell, welches J. J. **Fried** in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts anwendete — wie ich zu erwähnen noch Gelegenheit haben werde, und wie **Fried's** Schüler, G. G. **Müller**, in seiner Dissertation „De situ uteri obliquo in gravidis et ex hoc sequente partu difficili“, Strassburg 1731, mittheilt (nach **Siebold**, Geschichte der Geburtshülfe Bd. II, S. 417). Zu den Instrumenten zählt noch ein Tobold'sches Laryngoskop, etwa vom Jahre 1860, und ein Sezirbesteck für Pestleichen mit Messer- und Hakengabel.

Mehr persönlichen als sachlichen Werth haben ein Stethoskop und eine Magenpumpe aus dem persönlichen Gebrauch von **Adolf Kussmaul**.

Von **Apparaten** nenne ich eine aus Sterzing stammende künstliche Hand aus polirtem Holz, an der die Finger durch Drehung eines Eisenrädchens beweglich sind, wohl aus dem Beginn des 19. Jahrhunderts. Auch eine ältere Schwebe mit einem fertigen Stützkorsett ist unter den eingegangenen Geschenken. Sehr zierlich sind einige anatomische Nachbildungen aus Elfenbein, die auseinander zu nehmen sind, nämlich ein menschliches Ohr mit den Gehörknöchelchen, eine liegende weibliche Figur mit aufklappbarem Abdomen (18. Jahrhundert) und ein Elfenbeinbüchschen in Form eines Sarges mit darin liegendem menschlichen Skelett.

---

[1] Das hier zum Abdruck gebrachte Feuilleton dürfte eine der letzten Arbeiten des vor wenigen Tagen verstorbenen Verfassers gewesen sein. Bei der Niederschrift der Schlusszeilen hat der schaffensfreudige Kollege sicherlich nicht geahnt, dass er nach so kurzer Zeit diesem Werke und allen den anderen Arbeiten, an denen er sich eifrig betheiligte, entrissen werden würde. D. Red.

Ziemlich gross ist die Zahl der theils angekauften, theils geschenkten Aerzteporträts, meist ältere Kupferstiche; darunter Porträts von Leonhard Thurneysser, Vincenz Priessnitz, Hahnemann, Hufeland, Johann Bilgner (dem Generalchirurgus der preussischen Armee im siebenjährigen Kriege), Bernhard Albinus (dem Leibarzt des preussischen Kurfürsten Friedrich Wilhelm), zahlreiche Altdorfer Professoren der Medizin u. s. w. Interessant sind zwei Blätter, deren eines Lorenz Heister in seiner Jugend, deren anderes Denselben im Alter darstellt. Viele Blätter zeichnen sich durch die beigefügten Embleme, welche auf die Hauptthätigkeit der betreffenden Aerzte Bezug nehmen, aus; häufig ist das Lebensalter des Porträtirten angegeben. Daneben erlauben diese Blätter interessante Einblicke in das ärztliche Bekleidungswesen vergangener Zeiten. Von jüngeren Blättern erwähne ich ein Jugendbildniss Virchow's aus seiner Würzburger Zeit.

Zu diesen Erzeugnissen der graphischen Kunst kommen einige Abbildungen, welche ärztliche Scenen darstellen oder ärztliche Kunst verspotten. Ich nenne eine Bleistiftzeichnung von 1827, welche eine Backengeschwulst abbildet, — eine Lithographie von etwa 1840: „Revierkranke“, — eine sehr lustige Cholera-Präservativ-Frau in colorirter Radirung von 1830. — Unter einer Anzahl Flugblätter, die dem Museum als Geschenk zugingen, findet sich aus der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts eine „Eigentliche Beschreibung der beschwerlichen seucht des Wurms“, gereimten Text in Typendruck enthaltend, welches Blatt ein Gespräch zwischen Arzt und Patient wiedergiebt, mit entsprechender Darstellung in Kupferstich; ein Kupferstecher David Manasser hat es in Augsburg, auf dem Graben, gefertigt.

Die plastische Kunst hat uns Medaillen und Denkmünzen geliefert. Eine grosse Anzahl davon wurde in Amsterdam bei einer Kunstauktion erworben. Ich nenne Silbermedaillen auf Johann Friedrich Blumenbach (auf der Rückseite ein Schädel in Frontalansicht und in rechter und linker Seitenansicht), auf Carl F. v. Gräfe, auf E. Günther (Professor in Duisburg), auf Carl Gottfried Hagen (Professor in Königsberg i. Pr.), auf Johann Christian Theden, auf Robert Koch und Andere mehr. Unter den Bronzemedaillen sind solche auf Hahnemann, G. L. Heim, Hufeland, Alexander v. Humboldt, auf den Bremenser Astronomen und Arzt Olbers, auf Johann Christian Reil (den Vitalisten), auf Christoph Heinrich Pfaff (den Darsteller und Kritiker der Brown'schen Lehre), auf den Würzburger Chemiker und Pharmakologen Pickel, auf Sam. Thomas v. Soemmering, auf J. W. v. Wiebel, den verdienten preussischen Chef des Medizinalwesens nach den Befreiungskriegen, auf Ernst v. Feuchtersleben, Johann Peter und Joseph Frank, Gall, van Swieten, Joseph Hyrtl, Robert Koch u. A. Technisch interessant ist eine einseitig geprägte Eisenmedaille auf F. Görcke. Dazu gesellen sich Erinnerungsmedaillen aus Cholera- und Theuerungszeiten, z. B. je eine grosse Bronzemedaille auf die Theuerung von 1713 und die von 1771/72; letztere Medaille wiederholt sich in Zinn. Nennenswerth sind ein Thaler auf die Pest in Wittenberg von 1528; eine Silbermedaille auf die Pest in Hamburg von 1713; eine Zinnmedaille auf das Sterben. Eine Bronzemedaille wurde in Berlin 1828 gelegentlich der Deutschen Naturforscher- und Aerzteversammlung geprägt; aus derselben Gelegenheit 1832 in Wien, 1837 in Prag und 1856 wieder in Wien. Eine andere Bronzemedaille erinnert an das 700jährige Jubiläum der Quellen von Teplitz im Jahre 1862. Endlich verweise ich auf ein vergoldetes Bronzemedaillon in Doppelthalergrösse, das Papst Clemens XII. auf das Pestlazareth in Ancona 1734 prägen liess; das Lazareth lag auf einer Insel, da auf dem Medaillon rings um das zweistöckige Gebäude mit 12 Fenstern Front Wellen, auf denen Segelschiffe schwimmen, geprägt sind. Die Inschrift dieses prächtigen Stückes lautet: „Publicae incolumitatis Praesidio Dericae Urbis Lemocomium 1734“. Auf der Rückseite sehen wir in Hochrelief das Brustbild des Papstes „Clemens XII. Pont. Max. An. III.“

Die Autographen, die das Medico-historische Kabinet bisher besitzt, sind meistens Handschriften von lebenden hervorragenden Fachgenossen oder von jüngst verstorbenen, z. B. von Theodor Hasemann. Für Einlieferung älterer Autographen wären wir besonders dankbar; namentlich unsere älteren Kollegen besitzen da gewiss manches werthvolle Stück aus ehemaligen Korrespondenzen. Das kostbarste Stück, das wir bisher der Art besitzen, ist ein Rezept von der Hand des Dichters und Arztes Justinus Kerner vom 9. März 1835 (eine expektorirende Mixtur); der Schenker dieser willkommenen Spende fügte eine handschriftliche Skizze des Münchener Gynäkologen Karl Hecker (gestorben 1882) zu einem klinischen Vortrage bei.

Sehr selten, aber um so begehrenswerther sind ärztliche Dokumente, Diplome, Urkunden und dergleichen mehr. Dem Museum sind eine Matrikel der Universität Göttingen für den stud. med. chem. Joachim Kühnau aus Lüneburg vom 18. April 1796, ferner desselben Diplom der Societas artis obstetriciae amantium in Göttingen vom 3. September 1797, und endlich desselben Doktordiplom vom 20. Dezember 1798 zugegangen. Hier habe ich auch einer anderen Gabe zu gedenken, die vielleicht eins der werthvollsten Stücke unserer Sammlung bis heute sein dürfte. Das ist ein in einem mit Goldpressung verzierten, braunen Lederfutteral verwahrtes Dokument, ein Pergamentblatt, das die Bestallung eines Doktor Bese aus Leipzig als Geburtshelfer enthält und „manu propria“ von Johann Jakob Fried, dem „geschworenen Heb-Ammen-Meister der Stadt Strassburg“, am 21. März 1731 unterschrieben wurde; in einer Elfenbeinkapsel ist sein unversehrtes Wachssiegel angehängt. Der Text ist in deutscher Sprache abgefasst und giebt uns genauen Aufschluss über Fried's Lehrmethode; zur Verzierung sind die von Fried verwendeten geburtshülflichen Instrumente, darunter genau ein solches dolchförmiges Perforatorium in einer Scheide, wie oben erwähnt, am oberen Rande der Urkunde in sauberer Handzeichnung angebracht. Ich werde über dieses Dokument an anderer Stelle berichten und erinnere hier nur daran, dass Johann Jakob Fried der Mittler zwischen Frankreich und Deutschland auf dem Felde der neu erwachten französischen wissenschaftlichen Geburtshülfe gewesen ist, in seinem Schüler Röderer aber der deutschen Geburtshülfe den ersten Leiter einer geburtshülflichen Universitätsklinik (Göttingen nämlich) geschenkt hat. Fried's strassburgische Hebammenschule wurde das Muster zahlreicher ähnlicher Anstalten in Deutschland. Wer eine Geschichte der wissenschaftlichen Geburtshülfe in Deutschland schreiben wollte, müsste wesentlich von Johann Jakob Fried ausgehen. Eine Urkunde, von seiner Hand unterschrieben und die einen Einblick in seinen Unterricht gewährt, ist also für eine deutsche medizin-geschichtliche Sammlung ein werthvolles Stück.

Nun käme ich endlich zur Bücherei. Da leitete uns einmal das Streben, deutsche medizinische Werke zu sammeln, welche in der Entwickelung der Heilkunde irgend eine Rolle spielten, andererseits die Absicht, in dem Erwerb der besten Hand- und Lehrbücher der Geschichte der Medizin gleichsam einen Leitfaden und Führer durch die gesammelten Materialien dem Museum zu verschaffen. In ersterer Hinsicht wurden geschenkt oder gekauft z. B.: Paracelsi opera 1603; Gehema, Der kranke Soldat, 1690; Bartholinus, Anatomia, 1672; Justine Siegemundin, Die Chur-Brandenburgische Hoff-Wehe-Mutter, 1690 (Erstausgabe); Haller, Bibliotheca medicinae practica 1776—1788; Gürtanner, Abhandlung über die venerische Krankheit, 1788; Tisset, Selbstbefleckung, 1771; Jonston, Idea universae medicinae practicae, 1644; Friedrich Jahn, praktische Materia medica, 1800; Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen, 1834—37, u. a. m. Zur zweiten Sorte gehören: Sprengel, Versuch einer Geschichte der Heilkunde 1800—1803 (ausschliesslich Bd IV); Häser, Geschichte der Medizin in 3 Bänden, 3. Auflage; sämmtliche medico-historischen Werke der Verlagsbuchhandlung S. Karger, Berlin (Pagel, Lersch, Becher, Spät, Landau). Ketelmann, Gesundheitspflege im Mittelalter. Hirsch's Geschichte der medizinischen Wissenschaften in Deutschland war bereits in der Bibliothek vorhanden, ebenso Peters, Arzt und Heilkunst.

Das ist natürlich nur eine Auswahl der zur Zeit vorhandenen Bücher. Es kommen dazu eine grössere Zahl alter Badeschriften (Freienwalde, Ems, Karlsbad, Liebwerda etc.), pharmakologische Schriften und Arzneibücher, populärmedizinische Schriften u. s. w. Ueber den Erwerb einiger werthvoller antiquarischer Bücher schweben zur Zeit Unterhandlungen, wie überhaupt in Folge andauernden Zuflusses ein vollständiges Bild zu geben nicht möglich ist; es kann sich in diesem Berichte nur um eine vorläufige Skizze handeln.

Wenn man bedenkt, dass noch kein Jahr verflossen ist, seit der endgültige Aufruf zur Gründung eines medico-historischen Kabinets im Germanischen Nationalmuseum verbreitet wurde, so wird man, hoffe ich, uns nicht das Zeugniss versagen können, mit redlichstem Eifer für die schöne Idee gearbeitet und Früchte genug geerntet zu haben, um die Idee als lebendig gewordene Thatsache bezeichnen zu dürfen. Fehler im einzelnen müssen jedem jungen Unternehmen, das eigentlich ohne Vorbild ist, zu gute gehalten werden. Rathschläge, solche Fehler zu vermeiden oder überhaupt den Ausbau des Unternehmens zu verbessern und zu vervollkommnen, werden wir stets mit Dank entgegennehmen. Vor allem erbitten wir das fortgesetzte Wohlwollen Derer, die uns bisher so freundlich und dankenswerth unterstützt haben; wir bitten aber auch die Vielen, welche fern geblieben sind, herbeizuströmen und Baustein auf Baustein zu diesem Werke zu liefern, auf dass es einst sei und bleibe ein Denkmal idealer Begeisterung der deutschen Aerzte für den Werdegang der deutschen wissenschaftlichen Heilkunde. Uns wird es der Befriedigung genug sein, wenn wir uns das Zeugniss erwerben: „in magnis voluisse“!

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das hamburgische Wohnungspflegegesetz und die beabsichtigten Ergänzungen zu demselben.

Von Physikus Dr. E. Pfeiffer, Stadtarzt in Hamburg.

Das Bestreben, ungesunde, überfüllte und überhaupt unhygienische Wohnungen nach Möglichkeit zu bessern und eventuell durch eine staatliche Organisation zu beaufsichtigen, bestand in Hamburg schon lange vor Inkrafttreten des Wohnungspflegegesetzes vom 14. Juni 1898.

Erst nach den trüben Ereignissen des Jahres 1892, als die Gesundheitscommissionen mit den von ihnen bei Gelegenheit der Cholera-Epidemie gemachten Erfahrungen an die Oeffentlichkeit traten, konnten die sanitären Forderungen eine greifbare Form erlangen. Bereits im Januar 1893 hatte die Senats- und Bürgerschaftscommission für die Prüfung der Gesundheitsverhältnisse Hamburgs, den Erlass eines Wohnungspflegegesetzes angeregt, und im März desselben Jahres legte der Senat der Bürgerschaft einen Gesetzesantrag vor, auf Grund dessen die Befugnisse der Baupolizeibehörde erweitert werden sollten. Denn nach dem bisher bestehenden Baupolizeigesetze war die Beaufsichtigung der Wohnungen bis auf wenige Ausnahmen der Baupolizei nicht gestattet, da das Gesetz im wesentlichen sich nur mit der Errichtung, nicht aber mit der Benutzung der genehmigten Wohnungen befasste. Es erschien wünschenswerth, die Wohnungspflege nicht ausschliesslich in die Hände von Beamten zu legen, sondern, ähnlich wie bei den Choleracommissionen, bürgerliche Elemente in ehrenamtlicher Stellung heranzuziehen, denen für Rathertheilung oder für die Ausführung der nöthig erscheinenden sanitären Verbesserungen die Baupolizei als Exekutivbehörde zur Verfügung stehen sollte. Diese Behörde war nach dem Antrag auch ermächtigt, nach Anhörung des Wohnungspflegers und des Medizinalrathes Erleichterungen und Fristen zu gewähren. Die Senatsvorlage erlangte damals nicht Gesetzeskraft, die Materie war noch zu neu, Erfahrungen aus Deutschland über ähnliche Bestrebungen lagen noch nicht vor, und in den älteren Stadttheilen Hamburgs musste mit Verhältnissen gerechnet werden, welche eher in den Rahmen eines Sanirungsplanes als in den einer Wohnungsbeaufsichtigung passten. Die Grundbesitzer fürchteten Auflagen für ihre Wohnungen zu erhalten, denen gegenüber auf eine Rentabilität nicht zu rechnen war, und die Bürger wollten die Ausführung und Ueberwachung etwa zu erlassender Bestimmungen nicht in den Händen der erweiterten Baupolizei wissen. Die Bürgerschaft schlug vor, eine eigene Behörde zu gründen, in welcher die Arbeit in der Hauptsache von ehrenamtlich erwählten Mitgliedern aus ihren Reihen erledigt würde. Die Neubearbeitung, Besprechung und Klärung der verschiedenen Ansichten zog sich bis zum Jahre 1897 hin, und das zur Zeit gültige Wohnungspflegegesetz erlangte am 14. Juni 1898 Gesetzeskraft mit der Bedingung, dass dasselbe nach fünf Jahren einer Revision zu unterziehen sei. Auf Grund dieses Gesetzes wurde die Stadt Hamburg in 9 Wohnungspflegekreise und jeder Kreis wiederum in mindestens 9 Pflegebezirke eingetheilt. An die Spitze jedes Kreises wählte die Bürgerschaft einen Kreisvorsteher entweder aus ihrer Mitte, oder aus der Reihe der Bürger, für jeden Bezirk wurden ausserdem je ein Pfleger und Pflegerstellvertreter gewählt. Die Geschäfte besorgt ein vom Senat gewählter Inspektor mit damals zwei, zur Zeit vier technischen Assistenten und einem Schreiber. Die Behörde für Wohnungspflege wird aus zwei Senatsmitgliedern und den Kreisvorstehern gebildet, welche zu ihren Berathungen den Medizinalrath und den Inspektor der Wohnungspflege mit berathender Stimme zuzieht. Persönliches Beschwerderecht sowohl vor der Behörde als vor der Kreisversammlung ist ausdrücklich zugesichert.

Der Geschäftsgang ist im grossen und ganzen der folgende Die Wohnungspfleger haben sich Kenntniss zu verschaffen über den Zustand und die Benutzung der Gebäude, Wohnungen u. s. w., über die Zahl der Bewohner der einzelnen Räume unter Berücksichtigung der Grössenverhältnisse der Zimmer, über bauliche Zustände, Wasserversorgung, Entwässerung, Aborte, Entlüftung, Reinlichkeit, auch in Höfen und Gängen, Trockenheit sowohl bestehender, als auch neu errichteter Wohnungen und dergleichen mehr. Die Besichtigungszeit ist auf die Tagesstunden von Morgens 9 bis Abends 8 Uhr festgesetzt. Findet der Pfleger gesundheitliche oder bauliche Missstände, so versucht er vorerst den Eigenthümer zu bestimmen, diese abzustellen; gelingt das nicht, so giebt er die Angelegenheit zur weiteren Erledigung ab an den zuständigen Kreisvorsteher. Ist zur besseren Orientirung des Pflegers ein technischer Bericht nöthig, so wird ihm dieser auf Antrag durch einen Assistenten der Behörde angefertigt. Das gleiche geschieht, sobald der Kreisvorsteher eine technische Bearbeitung des Falles für zweckmässig hält. Der Kreisvorsteher giebt unter Umständen seine Anordnungen unter Beiziehung eines Gutachtens des Medizinalamtes. Erweist sich der Besitzer renitent oder erhebt er Einwendungen, dann kann der Kreisvorsteher die Erledigung der Sache der Behörde anheimstellen, durch Strafandrohung oder Strafbefehl, das kann aber nicht eher geschehen, bevor nicht die Kreisversammlung zugestimmt hat. Diese Versammlungen pflegen monatlich oder alle paar Monate, je nach der Menge des vorliegenden Materiales, abgehalten zu werden, und in ihnen beschliessen die Pfleger, unter Hinzuziehung des Inspektors für Wohnungspflege und des zugehörigen Stadtarztes, auf welchem Wege die Akte ihre Erledigung finden soll.

Die beabsichtigte Ergänzung zu dem Wohnungspflegegesetz behält im wesentlichen diesen Geschäftsgang bei.

In Folge des Anwachsens einiger Bezirke sind die in einigen Kreisen thätigen Wohnungspfleger überlastet, es macht sich daher eine Neueintheilung und Vermehrung der Kreise von 9 auf 12 nöthig; desgleichen hat die Praxis gezeigt, dass die Zahl der Assistenten vermehrt werden muss, einestheils um die sich häufenden Arbeiten schneller erledigen zu können, vor allem aber, um denjenigen ehrenamtlichen Organen, denen die technische Beurtheilung hygienischer oder baulicher Missstände nicht so leicht von der Hand geht, sofort die nöthigen Hülfskräfte zur Verfügung halten zu können.

Der neue Entwurf des Gesetzes sieht auch eine Aenderung des Wahlmodus für die Vorsteher und Pfleger der Kreise vor, da durch die Vorschrift, dass die ehrenamtlichen Organe durch die Bürgerschaft gewählt sein müssen, der Wahlgang erschwert ist, da ferner die Stellvertreter der Pfleger das Interesse an der Sache verlieren, wenn sie nicht gleichberechtigt beschäftigt werden, und da vor allem der Fall eintreten kann, dass auf einmal für sämmtliche Stellen eine Neuwahl stattfinden muss, falls nicht ein bestimmter Turnus sowohl für die Neuwahlen, als auch für das Ausscheiden der Organe festgelegt ist. Die Betheiligung des Inspektors und des Medizinalrathes oder deren Stellvertreter mit berathender Stimme an den Kreisversammlungen bleibt bestehen.

Zur Erleichterung des Geschäftsganges ist vorgeschlagen, dass in besonderen, im Entwurf festgelegten Fällen der Kreisvorsteher die Angelegenheiten direkt der Behörde zur weiteren Veranlassung übergeben kann. Dieser neue Vorschlag bedeutet keine Beiseiteschiebung des Einflusses der Pfleger, da diese jederzeit eine Kreissitzung beantragen können.

Ueber die Pflichten und Rechte der Wohnungspfleger sind wesentliche Aenderungen nicht geplant. Die Pfleger haben besonders ihr Augenmerk zu richten

a) auf die Beschaffenheit und Benutzung der Gebäude, Wohnungen und Räume im Hinblick auf die bestehenden und durch das Gesetz eingeführten Vorschriften;

b) auf die Zahl der Bewohner der Gelasse und einzelner Räume im Verhältniss zu deren Grösse;

c) auf die mechanischen Einrichtungen zur Versorgung des Grundstücks, der Baulichkeiten und Wohnungen mit Wasser, sowie zur Entwässerung derselben;

d) auf sonstige, die Gesundheit beeinflussende Zustände, namentlich Trockenheit und Reinlichkeit in- und ausserhalb der Wohnungen, in Gängen und Höfen.

Die Erfahrung hat ferner gelehrt, dass vermuthlich Nachts die Belegung mancher Räume eine andere ist, als wie sie bei der Tagesbesichtigung den inspizirenden Organen geschildert wird. Das revidirte Gesetz spricht den Wunsch aus, die Wohnungen von Morgens 7 bis Abends 9 Uhr besichtigen zu dürfen. Dies wird nur ein Nothbehelf sein, der Einlogirer wird kaum vor 9 Uhr zu Bett gehen, und um 7 Uhr Morgens ist er meistens bereits wieder auf Arbeit.

Von gleich grosser Wichtigkeit für die Wohnungspflege sind die Bestimmungen, welche Neubauten oder grössere Umbauten betreffen. Bisher machte eine Bestrafung wegen zu früher Vermiethung der Räume in noch nicht genügend ausgetrockneten Bauten wenig Eindruck. Die Strafen waren zu gering, der Vermiether machte stets ein besseres Geschäft, wenn er sich strafen liess, oder wenn er die Strafen von seinen Miethern, welche gern die Wohnung haben wollten, einzog, als wenn er die Wohnungen leer stehen liess. Das Gesetz spricht von der Beziehbarkeit der Wohnungen, nachdem sie vollständig fertiggestellt oder genügend ausgetrocknet sind und erweitert diese Vorschriften durch den Termin von sechs Monaten, unter welchem nur nach Beschluss der Kreisversammlung diese tapezirt oder mit Oelfarbe gestrichen werden dürfen. Es ist wichtig, dass eine Grenze dafür festgelegt wird, sowohl im Interesse der Vermiether, als auch der Miether. Es kommt vielfach vor, dass die Leute nur einziehen wollen, wenn die Wohnung recht schön tapezirt ist. Die Folge des zu frühen Tapezirens zeitigt sodann eine Reihe von Uebelständen. Entweder fällt die Tapete von selbst ab, oder sie schimmelt, und die Pilzwucherung setzt sich auf die Möbel fort, oder die Feuchtigkeit der Wände wird verdeckt durch Aufnageln von Asphaltpapieren, und die Austrocknung wird hierdurch noch mehr verlangsamt, oder die Wände werden mit heissem Gudrun (einer Theermischung) bestrichen, und über diese Isolirschichten kommt eine dünne Putzlage. Diese trocknet scheinbar schneller, lässt aber auch einen unangenehmen Theergeruch durch, welcher den Einwohnern den Aufenthalt verleidet. Alle die modernen Bindemittel zur schnellen Austrocknung der Wohnungen bedürfen einer fleissigen Beaufsichtigung, sie leisten dem Baumeister und dem Vermiether wohl hin und wieder gute Dienste, in den seltensten Fällen aber dem Käufer, respektive Miether; denn sobald eine Wohnung zu früh bezogen ist, ändern sich die Verhältnisse, und die Mängel treten dann erst zu Tage.

Einer anderen Unsitte versucht der Entwurf zu steuern durch die Bestimmung, dass von jeder, von der Baupolizei abgestempelten Grundrisszeichnung eine Copie, mit eingeschriebenen Höhenmaassen der Zimmer, bei der Behörde für Wohnungspflege eingereicht werden sollen. Die Pfleger haben wiederholt die Beobachtung gemacht, dass die Benutzung und nachträgliche Theilung von Räumen nicht den genehmigten Eingaben entsprach. Es ist ein beliebtes Manöver, die sogenannten Schrankzimmer oder dunklen Zwischenräume stillschweigend mit als Wohn- oder Schlafraum zu vermiethen, und die Miether sind dann sehr erstaunt, wenn die Behörde die Räumung dieser Zimmer verlangt.

Bei den Pflichten der Grundeigenthümer ist ein Zusatz eingefügt worden, dass sie gehalten werden, Vorkehrungen zum Schutze gegen eindringende Feuchtigkeit zu treffen, Wasserversorgungs-, Entwässerungs- und Heizungsanlagen sowie die Aborte in einen den gesundheitlichen Anforderungen entsprechenden Zustand zu versetzen und darin zu erhalten. Es wird noch manchen harten Kampf geben, bis die gesetzgebenden Parteien von der Nothwendigkeit dieser Erweiterungen überzeugt sind oder das Vertrauen in die Behörde gefunden haben, dass sie in weiser Mässigung wie bisher auch diese verschärften Bestimmungen nur in Anwendung bringen wird, wenn unhaltbare Zustände es erfordern. Beim Grundeigenthümer spukt das Schlagwort von der rückwirkenden Kraft, er fürchtet, Auflagen für sein Gebäude zu erhalten, welches unter dem alten Baupolizeigesetz den Anforderungen genügte. Aehnliche Argumente werden produzirt, in Wahrheit will das Gesetz aber nur eine Handhabe besitzen, um offenkundige Verwahrlosung und Ausserachtlassung einfachster hygienischer Forderungen erreichen zu können. Das Gesetz will mit dieser Bestimmung auch nicht einseitig den Besitzer treffen, es betont ausdrücklich, dass, falls die Schuld an dem Vorhandensein eines gesundheitsschädlichen Zustandes oder an sonstigen Mängeln den Miether trifft, es der Behörde freisteht, von diesem deren Beseitigung zu fordern. Das bedeutet für viele Fälle eine Hülfeleistung zu Gunsten des Vermiethers.

Die Vorschriften für die zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume schliessen sich zum Theil wieder dem ersten Entwurfe aus dem Jahre 1893 an, in dem damals schon ausgesprochen war, dass die lichtgebende Fensterfläche nicht geringer als $^{1}/_{10}$ der Fussbodenfläche sein darf, unter entsprechender Berücksichtigung für die bei Erlass dieses Gesetzes bestehenden Häuser sowie für die Dachräume überhaupt; des ferneren wird verlangt, dass der gesammte Luftraum einer Wohnung so gross sein soll, dass auf jedes Kind bis zum Ende des schulpflichtigen Alters mindestens 7,5 cbm, auf jede ältere Person 15 cbm entfallen, in Schlafräumen dagegen für Kinder und Erwachsene 5, respektive 10 cbm genügen sollen, wobei als Erleichterung der Luftkubus benachbarter Räume, sofern dieselben den Benutzern der Schlafräume zur unbehinderten Verfügung stehen, mitgerechnet wird. Auch dieser Paragraph berücksichtigt die Gewährung von Ausnahmen und Ermässigungen, falls in besonders günstiger Weise für die Zuführung von Luft und Licht gesorgt ist.

Der Eigenthümer hat weiter dafür Sorge zu tragen, dass für höchstens zwei Familien ein Abort zur Verfügung stehen muss und dass auf jede Wasserzapfstelle nicht mehr als zehn Haushaltungen entfallen. Die Bestimmungen für Aufstellung und Reinigung der Wasserkästen haben mehr lokales Interesse, da in Hamburg für einige Jahre noch mit der Wasserversorgung vermittelst Sammelbassins gerechnet werden muss.

Die Anordnungen über die Pflichten der Bewohner sind im wesentlichen die gleichen geblieben. Sie beziehen sich auf die Vermeidung von

a) erheblicher Verunreinigung der Räume;

b) Erzeugung von Luftverderbniss durch Aufbewahrung von Knochen, Lumpen oder faulenden Gegenständen, Vornahme übelriechender gewerblicher Verrichtungen, Halten von Thieren, Versäumungen der regelmässigen Entleerung und Reinigung von Gruben und Aborten, da wo Siel- und Wasserleitung nicht zur Verfügung stehen;

c) Erregung von Feuchtigkeit durch zweckwidrige und nachlässige Benutzung;

d) Unterlassung genügender Lüftung u. s. w.

Das Halten von Thieren bedarf vielleicht einer kurzen Begründung, da nicht selten die Pfleger in die Lage kamen, Taubenställe in Wohnungen zu beanstanden, deren Beseitigung Schwierigkeiten bereitete, da die Besitzer sich hinter der Entschuldigung zu verstecken pflegen, dass es sich um Brieftauben handle, welche einen besonderen Hegeschutz geniessen. In den meisten Fällen wird die Behörde das Halten dieser Tauben billigen können, sofern ihre Anzahl eine zu duldende Grenze nicht übersteigt. Hühnerställe können schon lästiger werden durch Schmutz, Geruch und Ruhestörung.

Die Untervermiethungen regelt bereits das bestehende Gesetz, indem für diese mindestens ein verschliessbarer und heizbarer, an direktem Licht liegender Raum zur ausschliesslichen Benutzung verbleiben muss und die bereits erwähnte Licht- und Luftzufuhr, Abortanlagen, Wasserzapfstellen u. s. w. zur Verfügung zu stehen haben. Gleichen Bedingungen untersteht die Aufnahme von Einlogirern. Auch das zur Zeit gültige Gesetz verlangt Trennung erwachsener Einlogirer beiderlei Geschlechtes, ausgenommen Ehepaare, Beibehaltung der Trennung ohne Unterschied, falls Aufnahme in die Schlafstelle der Familie stattfinden soll, Bereithaltung eines eigenen Bettes, Sauberkeit und Ordnen desselben sowie Reinigung der Logirzimmer und deren Lüftung nach bestimmt festgelegten Gesichtspunkten und Zeiten.

Die Entlüftung der Aborte hat einen Zusatz erhalten, indem ein „gutwirkender“ Dunstabzug verlangt wird. Diese Präzisirung hat sich als nothwendig herausgestellt, da vielfach der Wunsch der Behörde mit ungenügendem Erfolg ausgeführt war, indem die Dunstrohre, zu eng oder zu weit angelegt, ihren Zweck verfehlten.

Auch der bisher im Gesetz gebrauchte Ausdruck „Reparaturen“ entspricht nicht den wirklichen Verhältnissen. Das Gesetz schreibt vor, „der Befehl auf Beseitigung gesundheitsschädlicher Zustände hat die erforderlichen Reparaturen der Art und dem Umfange nach möglichst genau zu bezeichnen“. Da die Beseitigung der vorhandenen Mängel ebenso oft Reinigungsarbeiten, Schaffung von Entlüftungen, Verminderung der Bewohnerzahl und dergleichen mehr sind, so wird vorgeschlagen, an dieser Stelle besser den Begriff „Reparaturen“ durch „Maassnahmen“, respektive „bauliche Maassnahmen“ zu ersetzen. Der Schluss des Senatsantrages bringt ausser dem Vorschlag, die Strafe bis zu 150 Mark zu erhöhen, noch einige Verbesserungen über die Geschäftsführung und das Beschwerderecht.

Im Vorstehenden habe ich auf Wunsch der Redaktion versucht, die wesentlichsten Punkte des hamburgischen Wohnungspflegegesetzes und seine geplanten Aenderungen kurz zu skizziren. Die hygienischen Forderungen decken sich nicht ganz mit denen, welche Hueppe in No. 36 dieser Wochenschrift aufgestellt hat. In Hamburg liegen die Verhältnisse anders, als in vielen Städten im Binnenlande, ja es könnte fast scheinen, als wäre Hamburg mit dem neuen Entwurf noch etwas rückständig. Hueppe sagt z. B. auf Seite 636 (zweite Spalte, sechster Absatz) „auch in den kleinsten Wohnungen sollte die Küche nicht zum Wohnen benutzt werden. Auf diesen Punkt haben Hueppe und Nussbaum so eindringlich hingewiesen, dass man erwarten könnte, dass die Gesetzgebung diesem Umstande Rechnung tragen würde; ein Abschliessen der Küche ist stets, auch in der kleinsten Wohnung durchführbar u. s. w.“ Das möchte ich nicht unterschreiben, wenigstens nicht als Forderung, höchstens als frommen Wunsch. Man trifft oft Verhältnisse an, in denen eine Frau mit einem oder mehreren Kindern eine Wohnung von Küche und einer oder zwei Kammern inne hat. Der Miethspreis kann unter den gegebenen Umständen aufgebracht werden, die Kinder und Mutter können getrennt schlafen. Ein Zimmer mehr ist für die Frau unerschwinglich, die Heizung eines weiteren Zimmers im Winter ausser der Küche desgleichen, da muss man froh sein, wenn die Frau so wohnt zu ihrem und der Kinder Besten und nicht eine grössere Wohnung und Einlogirer nimmt. Oder ein kinderloses Arbeiterehepaar besitzt Küche und Kammer; die Wohnungsverhältnisse sind denkbar gut, gesund und behaglich. Ein Zimmer mehr vertheuert die Lebenshaltung, und was die Wohnung mehr kostet, wird am Essen oder sonstigen Dingen gespart, was schädlicher wirken kann, als der Dunst der dampfenden Speisen. Ich bin weit davon entfernt, zu glauben, dass der neue Entwurf des Gesetzes das Ideal eines Wohnungsgesetzes ist; bis zu jener Grenze fehlt noch viel, aber bei ernstlichem guten Willen lässt sich mit diesem Entwurf, falls er unverkürzt Gesetz werden sollte, schon viel zur Beseitigung hygienischer Missstände erreichen.

Standesangelegenheiten.

III. Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen (Leipziger Verband), Cöln, 10. September 1903.

Berichterstatter: Dr. R. Lennhoff (Berlin).

Die erstaunlich schnelle Entwickelung des Leipziger Verbandes und die Wandlungen, die er in der kurzen Zeit seines Bestehens durchgemacht hat, spiegelten sich in der diesjährigen Hauptversammlung am 10. September in Cöln wieder. Vor zwei Jahren in Hildesheim ein kleines Häuflein Begeisterter, noch ziemlich unklar in ihren Zielen, aber einig darin, dass dem deutschen Aerztetage in seiner bisherigen Form die schärfste Opposition gemacht werden müsse, zugleich aber mit dem Bestreben, nicht gegen den Aerztevereinsbund zu operiren, sondern ihn möglichst im Sinne des Leipziger Verbandes umzumodeln. In Königsberg i. P. sind schon die Spuren dieser Ummodelung deutlich zu spüren, am 7. März dieses Jahres steht der ausserordentliche Aerztetag in Berlin ganz unter dem Einflusse des Verbandes, und der Vorsitzende, Prof. Löbker, verkündet, dass eine organische Verbindung der beiden grossen Organisationen schon unter den leitenden Personen vereinbart sei. Die endgültige Vollziehung dieser Verbindung gab der jüngsten Tagung ihr Gepräge.

Mit grosser Befriedigung und nicht unberechtigtem Stolze konnte der Vorsitzende Hartmann verkünden, dass die Mitgliederzahl auf 9800 angewachsen sei. Mit dem Verbande muss also gerechnet werden, zumal die hohe Mitgliederzahl eine jährliche Einnahme von nahezu 200 000 Mark, also eine nicht zu unterschätzende wirthschaftliche Macht bedeutet. Diese Macht hat der Verband in mehreren grossen Conflikstfällen, so in Gera, Mühlhausen, Stralsund zur Geltung bringen können. Sie zeigt sich auch in der Energie, mit der die Gegner der Coalitionsbestrebungen der Aerzte den Leipziger Verband bekämpfen. Den bedrängten Kollegen eines Ortes wird am besten dadurch geholfen, dass für andere die Veranlassung, ihnen in den Rücken zu fallen, genommen wird. Darum wird sich der Verband mit grösster Sorgfalt der Stellenvermittelung widmen. Die Häufung der Geschäfte nöthigt zur Anstellung eines besoldeten Geschäftsführers. Dies geht am deutlichsten aus den umfangreichen Berichten des Kassirers Hirschfeld und des Schriftführers Göhler hervor

Die **Vereinbarungen mit dem deutschen Aerztevereinsbund** vertrat mit Energie und grossem Geschick der jüngere Götz (Leipzig); ihr Inhalt ist bereits in dem Alexander'schen Bericht über den Aerztetag (S. 711 dieser Wochenschrift) mitgetheilt. Diese Abmachungen entfesselten eine lebhafte, zeitweilig erregte Diskussion. Die Gegner befürchteten eine Verflachung des Leipziger Verbandes, ein Erlahmen seiner agitatorischen Kraft, wenn er sich dem Aerztevereinsbund „unterstelle“, die Freunde glaubten, dass im Gegentheil der Aerztevereinsbund sich immer mehr dem Standpunkte des Verbandes nähern würde. Die Hauptsache aber wäre, dass in dieser kritischen Zeit mit aller Deutlichkeit nach aussen die Einigkeit des gesammten deutschen Aerztestandes dokumentirt würde. Nachdem überdies der Vorsitzende Hartmann erklärt hatte, dass er von Anfang an die Geschäfte im Sinne der beantragten Vereinbarungen geführt hätte, wurden diese mit grosser Majorität gutgeheissen.

Die Furcht vor zu grosser Lauheit des Verbandes kam noch mehr zum Ausdruck in der Diskussion, die sich an das Referat von Rud. Lennhoff (Berlin) über das **„Verhältniss des Verbandes zur Centrale für freie Arztwahl“** anschloss. Redner hatte die Aufgaben der Centrale entwickelt, die hauptsächlich dahin gehen, dass die Aerzte, denen durch die freie Arztwahl der Weg zur Kassenpraxis verschlossen wird, auch befähigt werden, den ihnen dadurch entstehenden neuen Aufgaben gerecht zu werden. Dies müsse in enger Gemeinschaft mit dem Leipziger Verband geschehen, der ja auch seinerseits die freie Arztwahl zu einem seiner Hauptprogrammpunkte gemacht habe. Es sei aber nöthig, Klarheit für den Fall zu schaffen, dass, ähnlich wie in Berlin, Gegner und Freunde der freien Arztwahl bezüglich einer Krankenkasse in Concurrenz treten, beide aber Mitglieder des Verbandes sind. Als Hartmann erklärte, dass sich dann der Verband hauptsächlich auf eine vermittelnde Thätigkeit beschränken müsse, erhob sich lebhafter Widerspruch, der am prägnantesten von Mugdan (Berlin) und Magen (Breslau) zum Ausdruck gebracht wurde. In der Folge lenkte denn auch Hartmann ein und erklärte, dass der Verband niemals etwas gegen die freie Arztwahl unternehmen würde. Trotzdem blieb bei vielen die Empfindung bestehen, als ob der Verbandsleitung mehr an einer grossen Mitgliederzahl liege, als dass die Mitglieder in diesem Hauptpunkte alle dasselbe Ziel verfolgen. Es gelangte eine Resolution Peyser (Berlin) zur Annahme, in der der Leipziger Verband erklärte, dass die freie Arztwahl, wo sie besteht, durch kein schlechteres System ersetzt werden darf.

Ein sehr gründliches Referat von Scherer (Ludwigshafen): **zur Frage der ärztlichen Streikbewegungen,** in welchem die ärztlichen Streiks unter Umständen als unbedingt nothwendig bezeichnet wurden, fand nicht mehr genügende Aufmerksamkeit.

In einer am nächsten Tage abgehaltenen Conferenz der **Centrale für freie Arztwahl** wurde deren Arbeitsprogramm weiter erörtert. Als Hauptaufgabe betrachtete man die Schaffung von Unterlagen für eine gedeihliche Durchführung der freien Arztwahl und Belehrungen der Kassenärzte. Ferner wurde mit Entschiedenheit betont, dass Centrale und Leipziger Verband auf das engste zusammenarbeiten müssen.

Verhandlungen der preussischen Aerztekammern.

Obwohl die Zeit im Jahre bereits vorgerückt ist, haben wir die übliche Zusammenfassung der preussischen Kammerverhandlungen noch nicht gebracht und können auch heute nur wenige derselben den Lesern vorführen, weil die bezüglichen offiziellen Berichte zum Theil erst spät, zum Theil noch garnicht in unsere Hände gelangt sind. Wegen des verspäteten Einganges sind wir auch erst jetzt in der Lage, über die am 12. November 1902 stattgehabte letzte Sitzung der fünften Sitzungsperiode der **Aerztekammer der Provinz Hannover** Mittheilung zu machen. Aus dem geschäftlichen Theil ist zu erwähnen, dass der Oberpräsident es abgelehnt hat, den Antrag der Aerztekammer weiterzugeben, wonach die Bevorzugung beamteter Aerzte bei Besetzung von Impfarzt-, Bahnarzt- und Gefängnissarztstellen vermieden werden soll. — Aus prinzipiellen Gründen erklärt sich die Kammer gegen jede Bewilligung von Beiträgen für Denkmäler, selbst wenn es sich um Männer wie Virchow handelt. — Der von einer Commission vorgelegte Vertragsentwurf zur Bildung einer Unterstützungskasse der Aerztekammer, verbunden mit der (fast 70 Jahre bestehenden) Kasse des Unterstützungsvereins für nothleidende Wittwen und Waisen von Aerzten in der Provinz Hannover wird genehmigt, ebenso mit geringen Aenderungen der Entwurf zu Satzungen für diese Unterstützungskasse. Die Kasse wird jährlich etwa 26000 Mark für Bedürftige aufwenden können. — Nach einer längeren Verhandlung über die Umlage, wobei die meisten Redner sich grundsätzlich für eine prozentuale Besteuerung erklärten, wurde die bisherige Beitragsleistung (5 bis 20 Mark) beizubehalten beschlossen. — Die für die Vertragscommission entworfene Geschäftsordnung soll gedruckt den Kassenmitgliedern und ärztlichen Vereinen übermittelt und erst in der nächsten Sitzung verabschiedet werden, zumal mannigfache Bedenken gegen die Berechtigung von Vertragscommissionen laut geworden sind. — Der Antrag der Schlesischen Kammer, dass das praktische Jahr nicht auf Spezialkliniken, sondern nur auf den grossen Abtheilungen für innere Medizin, Chirurgie und Entbindungsanstalten abgeleistet werden dürfe, findet Beifall, dagegen wird der Antrag derselben Kammer, in Rücksicht auf die Gefahren, welche die Ausserachtlassung der Meldepflicht bei ansteckenden Krankheiten für den Aerztestand in sich schliesst, auf den Erlass eines Seuchengesetzes hinzuwirken, dahin abgeändert, dass man sich an dem Bestreben betheiligen solle, die Härte des § 327 des Strafgesetzbuches für die Aerzte in Bezug auf die Anzeigepflicht zu beseitigen, und dass der Vorstand auf geeignete Weise alle Kollegen der Provinz von der Wichtigkeit der Sachlage unterrichten soll. — Der Berlin-Brandenburgische Antrag, wonach die Kollegen, welche einen ärztlichen Beruf nicht ausüben, auf ihren Antrag sowohl von dem aktiven und passiven Wahlrecht zur Aerztekammer als auch von den Umlagen befreit werden sollen, findet Zustimmung. — Bezüglich der Annoncen von Besitzern von Privatanstalten wurden folgende Beschlüsse gefasst, die so dehnbar sind, dass sie durch den Kammerausschuss, welchem sie übergeben werden sollen, voraussichtlich eine festere Form erhalten werden: Den ärztlichen Besitzern von Heilanstalten muss zwar den übrigen Aerzten gegenüber in Bezug auf öffentliche Anzeigen eine Ausnahmestellung eingeräumt werden, doch haben diese folgende Bestimmungen zu beachten: 1. In rein ärztlichen Zeitschriften ist dem ärztlichen Besitzer von Heilanstalten betreffend die Häufigkeit der Anzeigen keinerlei Beschränkung auferlegt. 2. Das Annonciren in politischen Tagesblättern und in Zeitschriften ist gestattet, jedoch soll sich die Häufigkeit der Anzeigen in anständigen Grenzen halten. 3. In Blättern, Zeitschriften, Plakatanzeigen, Büchern, Broschüren und dergleichen, welche vorzugsweise der Reklame dienen, ist das Annonciren nicht gestattet. 4. Sämmtliche Anzeigen müssen in Bezug auf Form und Inhalt anständig und nicht aufdringlich sein. — Die Landesversicherungsanstalt ist in einen Conflikt mit den Aerzten gerathen, weil sie nur noch die Atteste von Vertrauensärzten honorirt, andere zwar annimmt, aber nicht bezahlt. Daraufhin beschliesst die Kammer nach erregter Verhandlung: a) an die Landesversicherungsanstalt zu Hannover das Ersuchen zu richten, alle Gutachten, welche die Anstalt angenommen hat, in bisheriger Weise zu honoriren, und im Falle der Ablehnung: b) die Aerzte der Provinz aufzufordern, der Landesversicherungsanstalt keinerlei direkte oder indirekte Auskunft ohne vorherige Gewissheit der Honorirung nach den Sätzen der Gebührenordnung zu geben. — Bezüglich des Abhaltens von Sprechstunden an zwei verschiedenen Stellen derselben Stadt spricht sich die Kammer dahin aus, dass es einem Arzte, welcher als Kassenarzt einer Betriebskrankenkasse angestellt ist, erlaubt sei, in dem Raume des Betriebes eine Sprechstunde, jedoch nur für die Mitglieder dieser Krankenkasse abzuhalten; dass in allen anderen Fällen das Abhalten von Sprechstunden in einem zweiten, von der eigenen Wohnung räumlich getrennten Raume mit der ärztlichen Standesehre unvereinbar sei. — In Bezug auf die Verhandlungen vor den Ehrengerichten wird nach Ablehnung der Einsetzung von Schiedsgerichten für jeden Regierungsbezirk der Kammerausschuss aufgefordert, dahin zu wirken, dass die Kosten des Verfahrens bei fahrlässigen, böswilligen und unbegründeten Anzeigen dem Denunzianten auferlegt werden können.

Im Anschluss hieran sei berichtet, dass die erste Sitzung der neuen Sitzungsperiode am 24. Januar a. c. in Hannover stattfand. Jüngling wurde zum Vorsitzenden der Kammer, Bruns zu dessen Stellvertreter gewählt. Als dringlich wurde angenommen die Befürwortung einer Eingabe der drei ärztlichen Vereine von Hannover-Linden an den Kultusminister betreffend Bezahlung der Nothhülfe.

In der ersten Sitzung der **schlesischen Kammer** am 7. Januar wurde Körner zum Vorsitzenden, Buchwald zum Stellvertreter gewählt. Als Jahresbeitrag werden 10 M. von jedem Arzte mit Ausnahme derjenigen, welche im ersten Jahre der Praxis stehen, ohne Zulassung kategorieartiger Ausnahmen erhoben werden. Wie in der zweiten Sitzung am 4. Februar mitgetheilt wurde, hat der Oberpräsident die Genehmigung zur gleichmässigen Besteuerung (ohne Ermässigung an die beamteten und nichtpraktizirenden Aerzte) nicht ertheilt, sondern die Angelegenheit dem Ministerium unterbreitet. — Im Kampfe gegen die Kurpfuscher findet die Kammer Unterstützung bei der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft, die eine Liste übermittelt über die Behandlung von Unfallverletzten durch Kurpfuscher in den letzten drei Jahren. Es handelt sich um 306 Fälle. Im Kammerbezirk sind 114 Kurpfuscher offiziell thätig. Auf Anregung des ersten Staatsanwaltes ertheilt die Kammer dem Vorsitzenden Vollmacht, gegen Kurpfuscher und gegen Redakteure auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb Strafanträge zu stellen. Auf das Anerbieten einer in Schlesien thätigen Schutzvereinigung zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes beschliesst die Kammer mit 17 gegen 17 Stimmen, wobei die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag giebt, zunächst auf ein Jahr ein Abkommen mit genannter Vereinigung zu treffen, wonach ihr Syndikus die Prüfung des bei der Aerztekammer einlaufenden Materials gegen Kurpfuscher für eine Entschädigung im Höchstbetrage von 50 M. für dieses Jahr übernimmt. —

Ein Antrag auf Gewährung von Diäten an die Kammermitglieder wird mit grosser Mehrheit abgelehnt. — Ueber das Unterstützungswesen waren in früheren Sitzungen Beschlüsse gefasst worden, die sich anscheinend nicht durchführen lassen. Die Fortführung der bisherigen Unterstützungskassen wird theils gewünscht, theils als überflüssig betrachtet. Bei der Wichtigkeit der Sache wird Vertagung beschlossen. — Die Thatsache, dass in Breslau, wie an manchen anderen Orten, eine öffentliche Poliklinik versucht hatte, einen Vertrag mit Krankenkassen bei sehr verbilligter Behandlung abzuschliessen, führte zu folgender Beschlussfassung der Kammer: Die Abmachungen von gemeinnützigen Polikliniken oder Instituten mit Krankenkassen zum Zwecke nicht stationärer, respektive poliklinischer Behandlung der Krankenkassenmitglieder widersprechen berechtigten wirthschaftlichen Interessen der Aerzte und dem allgemeinen öffentlichen Interesse. Diese Auffassung befindet sich in Uebereinstimmung mit einem Erlass des Handelsministers und ist dem Sinne des Krankenversicherungsgesetzes entsprechend. Ihre Festlegung im Gesetze ist anzustreben. Ausnahmefälle unterliegen der Beurtheilung der Standesvereine oder Vertragscommissionen der Aerztekammer. — Die bereits auf dem letzten Aerztetag öffentlich als falsch und fehlerhaft erwiesene Reichsstatistik über die Krankenkassen giebt der Kammer Veranlassung, an den Magistrat von Breslau das Ersuchen zu richten, über die Breslauer Krankenkassen (die mehr als 100000 Mitglieder zählen) eine umfangreiche und richtige Erhebung nach dem Muster der von Wilhelm Heymann ausgearbeiteten Tabellen ins Werk zu setzen. — Da die Landesversicherungsanstalt nicht für alle Atteste Honorare bewilligt, sollen Verhandlungen angeknüpft werden zwecks Honorirung der zur Einleitung des Heilverfahrens erstatteten ärztlichen Gutachten, wenn auf Grund dieser Gutachten a) das Heilverfahren thatsächlich eingeleitet worden ist, oder b) nach Ablehnung des Heilverfahrens die Einleitung des Rentenverfahrens erfolgt ist. — Zum Schluss erstattet die Vertragsprüfungscommission einen kurzen Bericht über ihre bisherige Thätigkeit, aus welchem hervorgeht, dass eine Reihe von Verträgen beanstandet werden musste. Ueber die Grundsätze, nach welchen die Beurtheilung der Verträge erfolgen soll, entspinnt sich eine längere Verhandlung, die wegen der vorgerückten Zeit auf die nächste Sitzung vertagt wird.

Die constituirende Sitzung der **Aerztekammer Berlin-Brandenburg** erfolgte am 29. Januar; zum Vorsitzenden wurde J. Becher, zu seinem Stellvertreter Dreibholz gewählt. — Die Kammer hatte gewünscht, dass die Regierung eine gedruckte Warnung vor der Kurpfuscherei in weiten Kreisen des Publikums zur Verbreitung bringe; die Regierung lehnt diese Bitte ab. — Auf Grund eines speziellen Falles hat der Minister entschieden, dass Aerzte, denen das Wahlrecht entzogen ist, von den Beiträgen zur Aerztekammer nicht befreit sind. — Ein Humanitätsverein, der sich darüber beschwert hatte, dass seine ein niedriges Honorar bezweckenden Abmachungen mit Aerzten von der Kammer beanstandet worden seien, wurde vom Oberpräsidenten abschlägig beschieden. — Letzterer hat nach Anhörung des Aerztekammerausschusses keine Veranlassung gefunden, den Antrag der Kammer betreffend die Abstimmung im Ausschusse nach der Kopfzahl der vertretenen Mitglieder weiterzugeben. — Ein Schreiben des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine, welches sich mit der Approbation als Spezialarzt und mit der Organisation des Rettungswesens in Preussen beschäftigt, gelangt zur Verlesung. — Die Vertragscommission hat einen Vertrag für unstatthaft erklärt, wonach ein Spezialarzt der Rixdorfer Schutzmannschaft die Behandlung unentgeltlich leisten sollte. — Der Deutsche Verein für Volkshygiene bittet um Bildung von Ortsgruppen auch in kleinen Städten, die u. a. ein wirksames Mittel gegen die Kurpfuscherei bilden werden. — Für das Virchow-Denkmal werden 300 M. bewilligt. — Die Ehrenrichter sollen, auch wenn sie in Berlin wohnen, an Diäten 15 M. pro Sitzung erhalten, die auswärtigen ausserdem die übliche Reiseentschädigung. — Der Etat der Kammer, welcher sich 1902 auf 78 700 M. belief, wird pro 1903 auf 83 000 M. festgesetzt. Die Ermässigungen der Umlage von 10, 50 und 60%, welche in Folge der Ministerialverordnung bestimmten Aerztekategorieen zugestanden werden mussten, sind nur von sehr wenigen Kollegen beansprucht worden. — Die ehrengerichtlichen Strafen haben sich auf 1005 M. erhöht; entsprechend der vermehrten Arbeitslast sind die Gehälter der richterlichen Beamten erhöht worden. — Die Umlage wird in derselben Höhe wie im vorigen Jahre bewilligt (Grundgebühr von 10 M., ausserdem ein Zuschlag von 5% der Staatseinkommensteuer bei denjenigen Aerzten, deren Gesammteinkommen mehr als 5000 M. beträgt), ebenso die Ueberweisung von 50 000 M. an die Unterstützungskasse. — Sehr interessant sind die Tabellen, welche über die Einkommensverhältnisse der Aerzte in Berlin und in der Provinz Brandenburg Aufschluss geben, doch würde ihre Besprechung an dieser Stelle zu viel Raum in Anspruch nehmen. — Eine längere Verhandlung wird geführt über die Zuwendung von 1000 M. an das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, welche nur mit geringer Mehrheit zugebilligt wird. — Ein von der Hypnosecommission verfasster Bericht, in welchem ausgeführt ist, dass die Erfolge der Hypnose und die Zahl derselben nachgelassen haben, soll dem Ministerium und dem Kammerausschuss übergeben werden zugleich mit der Erklärung, dass von einer neuen Enquete in Bezug auf die Nachtheile der ärztlicherseits angewendeten Hypnose ein Nutzen nicht zu erwarten ist.

Die Kammer von **Hessen-Nassau** wählte am 29. Januar Hartmann zum Vorsitzenden, welcher die Verdienste seines Vorgängers Endemann rühmend erwähnt. Der Jahresbeitrag von 10 M. soll weiter erhoben werden. — Das Personalregister lässt sich schwer in richtiger Weise fortführen, Maassregeln zur Abhülfe sollen dem Oberpräsidenten zur Prüfung vorgelegt werden. — Eine Vertragscommission von sieben Mitgliedern wird gewählt, welche Grundsätze für die Beurtheilung von Verträgen aufstellen und den Lokalcommissionen übermitteln wird. — Die Regierung wird angegangen werden, dahin zu wirken, dass Atteste für Verletzte im forstwirthschaftlichen Betriebe ebenso honorirt werden, wie solche für die landwirthschaftlichen Betriebe.

Die **Aerztekammer von Hannover** hielt am 1. April schon ihre zweite Sitzung. Aus dem Geschäftsberichte führen wir an, dass die Bitte eines Arztes, seine Approbation zurückzunehmen, damit er vom Kammerbeitrage befreit sei, vom Minister abschlägig beschieden worden ist. — Durch die Erhöhung der Beiträge auf 20 M. (mit Abstufungen auf 15, 10, 8, beziehungsweise 5 M.) hat die Umlage die Summe von 20 750 M. eingebracht, wovon 3900 M. für Unterstützungen verwendet worden sind; die beamteten Aerzte haben verhältnissmässig häufig die ihnen zustehende Ermässigung beansprucht. Die Umlage soll für das laufende Jahr dieselbe bleiben, wie im vergangenen, doch sprechen sich die meisten Redner für eine prozentuale Besteuerung aus; demgemäss wird eine Commission gewählt, welche für das nächste Jahr von den Steuerbehörden die Unterlage für eine prozentuale Besteuerung verschaffen soll. — Für Unterstützungszwecke wurden 15 000 M. ausgesetzt. — Nachdem die Geschäftsordnung für die Vertragscommission berathen und angenommen worden ist, wird die Antwort der Landesversicherungsanstalt auf das Schreiben der Kammer (siehe oben Bericht über die Sitzung vom 12. November) verlesen. Danach wird die Versicherungsanstalt ihre Vertrauensärzte zwar beibehalten, wird aber für Invalidenrentenanträge auch die Atteste von Kreisärzten und von Mitgliedern der ärztlichen Vereine zulassen und honoriren, ohne diesen Vereinen einen Einspruch zu gestatten, falls aus irgend einem Grunde der Ausschluss einzelner Vereinsmitglieder von der Begutachtung erforderlich erscheint. Die Namen dieser Mitglieder sollen den Vereinen mitgetheilt werden. Die Kammer stimmt dem Vorschlage zu. — Der Antrag von Hessen-Nassau, dass Aerzte, die in Folge geistiger oder körperlicher Unfähigkeit ihre Thätigkeit aufgeben, während dieser Unfähigkeit von der Liste der wahlberechtigten Aerzte gestrichen werden können, und dass bei Aufgabe der Praxis aus anderen Gründen der Vorstand der Kammer von Fall zu Fall die Entscheidung hat, wird abgelehnt. — Auf Anregung der Hannoverschen Apothekerkammer wird beschlossen: das Dispensirrecht soll den homöopathischen Aerzten nur unter denselben Bedingungen verliehen werden, wie den allopathischen Aerzten, d. h. wenn ein Nothstand vorliegt in Bezug auf die Erlangung von Arzneien. Dieser Beschluss soll nur der Apothekerkammer zu etwaiger weiterer Verwerthung mitgetheilt werden. — Ferner wird beschlossen, den Aerztekammerausschuss zu ersuchen, an zuständiger Stelle vorstellig zu werden, dass Aerzte, wenn sie als solche vor Gericht vernommen werden, immer als Sachverständige anzusehen sind und demgemäss honorirt werden müssen. — Zum Schlusse wird ein Antrag des Osnabrücker Vereins, die Kammer möge gegen die Veröffentlichung von Annoncen, wie „Aerzte, geht nicht nach Gera!“ in öffentlichen Blättern Stellung nehmen, auf das entschiedenste zurückgewiesen.

Der **Ausschuss der Preussischen Aerztekammern** trat am 8. März in Berlin zusammen. Zum Vorsitzenden wurde Lent, zum Stellvertreter (durch das Los) Becher gewählt, in den ärztlichen Ehrengerichtshof Lent, Löbker, Liévin, Körner, als Stellvertreter Becher, Heidenhain, Ebert, Sendler (hierzu treten, vom König berufen, als Mitglieder Bartels und Witte, als Stellvertreter Selberg und Strauch, die ersten drei aus Berlin, der letzte aus Charlottenburg). Der Vorsitzende soll nach einer Prüfung darüber entscheiden, ob eine Uebersicht über die Thätigkeit sämmtlicher Ehrengerichte und des Ehrengerichtshofes in der abgelaufenen Wahlperiode gegeben werden soll. — In der letzten Ausschusssitzung war bei einer Besprechung über das praktische Jahr seitens des Regierungsvertreters die Mittheilung erfolgt, dass im Ministerium eine Vorlage über die Approbation von Spezialisten in Vorbereitung sei. In einem Schreiben erklärt der Minister, dass die Aeusserungen seines Commissars missverständlich aufgefasst worden seien, und ersucht, dafür zu sorgen, dass in Zukunft Erklärungen der Regierungscommissare nicht ungeprüft in die Oeffentlichkeit gelangen, und dass vor der Drucklegung das Protokoll zur Nachprüfung und Correktur den Commissaren übersandt werde. Sämmtliche damals anwesende Ausschussmitglieder erklären das Protokoll für richtig; das wird dem Minister mitgetheilt und in Zukunft nach seinem Wunsche verfahren werden. Es werden ferner Bestimmungen getroffen, welche die richtige Abfassung der Protokolle gewährleisten sollen. — In das Centralcomité für das

Rettungswesen wird gewählt Becher, als Stellvertreter S. Marcuse. — Eine sehr ausgiebige Debatte entspinnt sich über das Seuchengesetz; die beantragten Abänderungen sollen dem Ministerium mitgetheilt und zugleich das Bedauern ausgesprochen werden, dass der Gesetzentwurf dem Ausschusse zu spät eingereicht worden sei, um eine Berathung in den einzelnen Kammern zu ermöglichen. — Auf die Eingabe, die Anmeldung der Kurpfuscher bei dem Kreisarzte fallen zu lassen, hat der Minister ablehnend geantwortet.

Henius (Berlin).

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu dem Artikel von Freudenberg „Ueber ammoniakalische Reaktion des Harnes bei Phosphaturie etc.“ (in No. 38 dieser Wochenschrift).

Von A. Eulenburg.

Die sehr interessanten Befunde Freudenberg's, seine Unterscheidung der „manifesten“ und „latenten“ Phosphaturie und der „Ammoniurie“ als verschiedener Grade desselben Zustandes, und seine Auffassung dieses Zustandes als eines auch diagnostisch bedeutsamen, objektiven Symptomes der Neurasthenie werden sicher noch zu vielfachen Nachprüfungen und damit verknüpften Erörterungen Anregung bieten. Da am Schlusse seines Artikels Freudenberg auch auf die Hysterie Bezug nimmt und auf das Fehlen eines analogen Symptomes bei Hysterischen hindeutet, so möchte ich nicht ermangeln, auf Versuche hinzuweisen, die schon vor einer Reihe von Jahren von Gilles de la Tourette und Cathelineau angestellt wurden, und die sich auf das Verhalten des Harnes speziell nach hysterischen Anfällen beziehen (vergl. Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie etc., 2. Theil, Paris 1895; S. 86 ff.). Die genannten Autoren fanden nämlich sowohl bei den „primär“, wie bei den „sekundär“ (d. h. im Laufe des Tages) nach hysterischen Anfällen entleerten Harnen ganz regelmässig die Menge der an Erdmetalle gebundenen Phosphorsäure, somit die Summe der unlöslichen Phosphate im Harne, vermehrt, die Menge der an Alkalimetalle gebundenen Phosphorsäure dagegen vermindert. Die Harne reagirten dabei nur sehr schwach sauer; über ammoniakalische Reaktion finden sich keine Angaben. — Was das Verhalten des hysterischen Harnes ausserhalb der Anfälle betrifft, so ist mir nun ein Fall infantiler Hysterie von Guinon bekannt (Thèse, Paris 1889: De quelques troubles urinaires de l'enfance. Névroses urinaires de l'enfance, obs. 47, p. 87), in welchem neben hysterischer Polyurie eine sehr bedeutende Vermehrung der Phosphate gegen die Norm, auch im Verhältniss zum Harnstoff, bestanden haben soll; dagegen ist nach Ehrhardt (De la polyurie hystérique, thèse, Paris 1893) die Menge der Phosphate bei hysterischer Polyurie für gewöhnlich vermindert. Immerhin scheint das vorerwähnte Verhalten des Coëffizienten der Phosphorsäure im hysterischen Anfalle, nach Gilles de la Tourette, dafür zu sprechen, dass auch bei Hysterischen Harnbefunde vorkommen, die sich den von Freudenberg für Neurastheniker geschilderten Reaktionen mehr oder weniger annähern und denen übrigens auch die beiden oben genannten Autoren bereits eine grosse differentialdiagnostische Bedeutung beizumessen geneigt sind — speziell z. B. zur Unterscheidung hysterischer und epileptischer Anfälle (vergl. auch Pitres, leçons sur l'hystérie et l'hypnotisme I p. 231).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der letzten Sitzung des Bundesraths lag ein Antrag Preussens vor, der sich auf ein späteres Inkrafttreten von Vorschriften der letzten Krankenversicherungsnovelle für die preussischen Knappschaftskassen bezieht. Die in der vorigen Tagung des Reichstags zu Stande gekommene Krankenversicherungsnovelle, deren hauptsächlichste Bestimmung sich bekanntlich auf die Ausfüllung der gegenwärtig noch zwischen Kranken- und Invalidenversicherung bestehenden Lücke durch Erweiterung der obligatorischen Krankenunterstützungsdauer auf 26 Wochen bezieht, war, soweit es sich um die zu ihrer Durchführung nothwendigen Maassnahmen handelte, sofort nach der Verkündigung in Kraft getreten. Daraufhin haben denn auch von den in Betracht kommenden Behörden und den Kassen die zur Durchführung der neuen Vorschriften nothwendigen Maassnahmen inzwischen getroffen werden können. Soweit es sich aber um materielle Vorschriften handelt, worunter namentlich auch die oben genannte zu zählen ist, tritt die Novelle und damit die Gesammtheit ihrer Bestimmungen mit dem 1. Januar 1904 in Kraft. Nun ist aber — ganz abgesehen davon, dass die Leistungen der Knappschaftskassen in Krankheitsfällen mindestens die für die Betriebskrankenkassen vorgeschriebenen Mindestleistungen erreichen müssen und in diesen Mindestleistungen Aenderungen vorgenommen sind — in der Novelle angeordnet, dass verschiedene neue Vorschriften auch auf Knappschaftskassen Anwendung finden. Dahin gehören die Ersatzleistung für Sterbegelder, die Uebertragung der den Unterstützungsberechtigten zustehenden Ansprüche auf Dritte, die Berechtigung der höheren Verwaltungsbehörde auf Gewährung der Kassenleistungen durch weitere als die von der Kasse bestimmten Aerzte, Apotheken und Krankenhäuser u s. w.

— Die internationale Sanitätsconferenz in Paris ist am 10. Oktober eröffnet worden. Die offizielle Vertretung Deutschlands besteht aus dem Grafen v. Groeben, erstem Botschaftssekretär in Paris, als Vorsitzendem, dem Geh. Reg.-Rath Bumm aus Berlin, dem Prof. Gaffky aus Giessen und dem Hafenarzt Dr. Nocht aus Hamburg. Der Vorstand der französischen Vertretung und Präsident des gesammten Kongresses ist Herr Barrère, französischer Botschafter in Rom, seine technischen Berather sind die Professoren Brouardel und Proust von der Pariser medizinischen Fakultät. Der Hauptgegenstand der Berathungen sind die Quarantänemaassregeln, die den den Suezkanal durchfahrenden Schiffen aufzuerlegen sind. So viel bisher verlautet, gehen die Ansichten darüber zwischen England einerseits und den übrigen Mächten andererseits stark auseinander. Die Dauer der Conferenz ist auf drei Wochen berechnet. Die Sitzungen finden in den Ministerien des Auswärtigen und des Innern in Paris statt.

— Grosses Aufsehen erregte in den letzten Tagen eine Gerichtsverhandlung in Bayreuth gegen einen jungen Hauslehrer, der zwei Knaben eines hervorragenden Berliner Bankiers, welche er mehrere Monate fern von Berlin — erst auf einem Gute, dann in einem bayerischen Dorfe — unter seiner Obhut hatte, zur Befriedigung seiner sadistischen Gelüste so misshandelt hatte, dass der jüngere seinen Verletzungen erlag. Mit 8 Jahren Zuchthaus wird der Lehrer seine Erziehungsresultate büssen. Die Einzelheiten der Affäre sind unseren Lesern zweifellos durch die Tageszeitungen, die sich natürlich des sensationellen Stoffes bis in die kleinsten Details mit Eifer bemächtigt haben (nur die Photographieen der Hauptbetheiligten sind — bisher! — noch nicht gebracht) bekannt geworden. In medizinischer Hinsicht bietet der Fall nichts Aussergewöhnliches: die ganze Handlungsweise des sadistischen Verbrechers ist typisch und entspricht ganz dem Bilde der „Knabengeissler“, wie es in den Lehrbüchern und Monographieen der Psychopathia sexualis (v. Krafft-Ebing, Eulenburg, Moll, Dühren u. A.) oftmals beschrieben ist. Ein besonderes Gepräge erhalten die Vorgänge aber durch die gewiss höchst befremdliche Thatsache, dass man nicht in der Lage gewesen ist, dem Verbrecher seine Opfer früher zu entreissen und zum mindesten den Tod des einen Knaben zu verhüten. Um das Fortschreiten der Tragödie bis zu diesem Schluss zu ermöglichen, musste in der That schon eine ganze Reihe ungewöhnlicher Umstände sich verketten: die lange Unterkunft der Knaben an verkehrsentlegenen Orten, eine gewisse Beschränktheit der sie umgebenden Personen, welche trotz wiederholter Wahrnehmung der gröbsten Misshandlungen und ihrer Folgen nicht in ausreichender Weise die Intervention der Eltern oder Ortsbehörden anriefen, der — verblüffende — Misserfolg des von der Mutter der Knaben einmal zur Prüfung eingegangener Klagen an Ort und Stelle entsandten neurologischen „Experten“, die Unfähigkeit der Knaben, ihrem Peiniger zu entweichen u. a. m. Was aber besonders an dieser Stelle bemerkenswerth erscheint, ist die Thatsache, dass man es offenbar nicht für nöthig gehalten hat, den beiden Knaben von vornherein eine vertrauenswürdige Persönlichkeit beizugeben, die die Fürsorge für ihre körperliche Pflege hätte übernehmen können. Lediglich auf die geistige Dressur der Knaben war die Erziehung während ihres Exils gerichtet. Was aus ihrer Gesundheit wurde, sah man anscheinend als Quantité négligeable an. Hätte man dem Hauslehrer nicht die discretionäre Gewalt über das geistige und körperliche Wohl der Knaben anvertraut, wäre wenigstens ein Arzt des Ortes beauftragt worden, in kurzen Zwischenräumen die Knaben zu besuchen und sich um ihr Befinden zu kümmern, dann hätte es nicht zu der furchtbaren Katastrophe kommen können. Der traurige Vorfall enthält wieder eine recht beredte Mahnung an alle Eltern, insbesondere an diejenigen der oberen Zehntausend, die Gesundheit ihrer Kinder als ihr köstlichstes Gut anzusehen und die Sorge für ihr körperliches Gedeihen nicht ganz in die Hände fremder Persönlichkeiten — wenn sie auch noch so „ideal“ erscheinen — zu legen. Discant moniti!

— Die IX. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen findet am 24. und 25. Oktober in Leipzig statt. Die Tagesordnung enthält Vorträge von P. J. Möbius, P. Flechsig, Köster, W. Alter, H. Dehio, Held, Rufs, Rentsch, Quensel und Klien. Anmeldungen zur Theilnahme und zu weiteren Vorträgen bei dem ersten Geschäftsführer Professor Flechsig.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: a. o. Prof. Gustav Specht ist zum Direktor der Psychiatrischen Klinik ernannt worden. — Wien: Dem mit dem Titel eines a. o. Professor bekleideten Privatdozenten Generalstabsarzt Dr. Florian Kratschmer ist der Titel eines o. Universitätsprofessors verliehen worden; ferner wurden der Privatdozent Dr. Julius Tandler (Anatomie) und die mit dem Titel eines a. o. Professors bekleideten Privatdozenten Dr. Ferdinand Frühwald (Kinderheilkunde) und Dr. Josef R. v. Metnitz (Zahnheilkunde) zu a. o. Professoren ernannt und den Privatdozenten Dr. M. Grossmann (Laryngologie), Dr. M. Sternberg (innere Medizin), Dr. Th. Beer (Physiologie) und Dr. E. Spiegler (Dermatologie) der Titel eines a. o. Professors verliehen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 43.** **22. Oktober 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Landeshospital in Paderborn:* Zur combinirten abdominosakralen, -perinealen, bezw. -vaginalen Methode der Exstirpation hochsitzender Mastdarm- und Colon pelvinum-Carcinome. Von Dr. F. Sasse, Direktor des Hospitales. S. 769.

II. Der Mechanismus der Darmstrangulation. Von Priv.-Doz. Dr. K. Wilms in Leipzig. S. 771.

III. *Aus dem Johanniter-Ordenskrankenhause in Sonnenburg (Neumark):* Ueber Perityphlitis. Von weil. San.-Rath Dr. O. Schulz. S. 773.

IV. Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Histologie der Magenschleimhaut in pathologischen Zuständen dieses Organs. Von Prof. Dr. M. Einhorn in New York. S. 776.

V. *Aus dem Krankenhause der Huyssenstiftung in Essen und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen:* Zur Aetiologie des sogenannten rheumatischen Tetanus. Von Kreisarzt Dr. H. Racine in Essen und Direktor Dr. H. Bruns in Gelsenkirchen. S. 782.

VI. *Aus Dr. Gottschalk's Privat-Frauenklinik in Berlin:* Zur Operation der Cervixmyome. Von Priv.-Doz. Dr. S. Gottschalk. S. 785.

Aus der Praxis: Beitrag zur Frage der Intoxikation mit Salipyrin. Von Dr. F. Dumstrey in Rathenow. S. 786.

Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität. (Schluss.) Von Dr. A. Sittner in Brandenburg a. H. S. 787.

Therapeutische Neuigkeiten: Das Wattenlaufen, ein therapeutischer Sport. Von Dr. Helenefriederike Stelzner in Berlin. S. 789.

Akoin. — Sauerstoff als „Universal-Heil- und Schutzmittel“. — Fomitin. S. 790.

Oeffentliches Sanitätswesen: Ergebnisse einer zahnärztlichen Untersuchung von 84 Kindern der Magdeburger Hülfsschulen. Von Zahnarzt Dr. H. Greve in Magdeburg. S. 790.

Korrespondenzen: Krankenkassenfrage in Cöln. S. 791.

Emboliegefahr bei Paraffininjektionen. Von Dr. L. Leiser in Hamburg. S. 791.

Zusammensetzung des Erlenmeyer'schen Bromwassers. S. 791.

Erklärung zum Fall Dippold. Von Dr. O. Vogt in Berlin. S. 791.

Aufruf für das Virchow-Denkmal. S. 792.

Kleine Mittheilungen. S. 792.

I. Aus dem Landeshospital in Paderborn.

Zur combinirten abdominosakralen, -perinealen, bezw. -vaginalen Methode der Exstirpation hochsitzender Mastdarm- und Colon pelvinum-Carcinome.[1]

Von Dr. **Fr. Sasse**, Direktor des Hospitales.

M. H.! Die Exstirpation hochsitzender Mastdarm- und sogenannter Colon pelvinum-Carcinome auf vaginalem oder sakralem Wege gelingt nur in besonders günstigen Fällen, in denen das Carcinom noch gut beweglich ist; seltener schon gelingt es auf diesem Wege, die Exstirpation so gründlich und so weit im Gesunden auszuführen, dass das gefürchtete Rezidiv der Operation nicht gar zu schnell auf dem Fusse folgt. Bestehen aber erst Verwachsungen des Carcinoms mit der Beckenwand, sodass es sich nicht herabziehen lässt, oder gar Verwachsungen mit anderen Darmschlingen, so wird die Operation auf diesem Wege unmöglich. Der dritte Weg aber, die Entfernung dieser Carcinome allein von der Bauchhöhle aus, ist nur in den wenigsten Fällen gangbar, und dabei ist noch die Naht der Darmenden in der Tiefe des kleinen Beckens, wenn überhaupt ausführbar, doch eine so unsichere, dass allein schon deswegen diese Methode wohl kaum besonders empfehlenswerth erscheint.

Das Vorgehen Trendelenburg's,[2] der von der Bauchhöhle aus das Carcinom in das Rektum invaginirte, durch den After hervorzog und hinabtrug und dann nach Vereinigung der Darmenden diese wieder reponirte, ist an sich sehr schön, hat aber den Fehler, dass es sich ebenfalls wohl nur in wenigen Fällen anwenden lässt. Ausserdem aber scheint es mir der Hauptforderung der Carcinomoperation, nämlich der Exstirpation des Tumors mitsammt den zugehörigen Lymphdrüsen und Lymphbahnen, nicht genügend Rechnung zu tragen.

Als naheliegend ergiebt sich somit von selbst die Combination der abdominalen Methode mit der vaginalen, perinealen oder sakralen. Auf diesem combinirten Wege gelingt es, sowohl das Carcinom mitsammt den zugehörigen Lymphdrüsen und Lymphbahnen radikal zu entfernen, als auch in jedem Stadium die Operation unter Leitung des Auges und sicherer Beherrschung aller eventuellen Complikationen durchzuführen.

Wie die Durchsicht der Litteratur ergiebt, ist dieser Weg auch schon seit verhältnissmässig langer Zeit (1883) beschritten worden, doch mit Ausnahme der letzten Jahre stets nur in Fällen der Noth, um eine vom Perineum oder Sacrum aus begonnene Operation, deren Durchführung von hier aus unmöglich war, zu vollenden. In den meisten Fällen war dabei das Resultat ein so ungünstiges, dass es zu Wiederholungen nicht ermunterte.

Ohne auf die Litteratur genauer einzugehen, möchte ich nur kurz erwähnen, dass zuerst Czerny[1] im Jahre 1883 die combinirte Methode in Anwendung brachte, indem er die vom Perineum aus begonnene Exstirpation eines Mastdarmcarcinomes durch die vordere Laparotomie beendete, da wegen bestehender Verwachsungen die Operation von unten her unmöglich war. Leider mit ungünstigem Erfolge. Das gleiche Schicksal hatte auch der von Kraske[2] zehn Jahre später (1893) auf sakroabdominalem Wege operirte Kranke. In den folgenden Jahren waren es vorzugsweise ausländische Chirurgen, besonders französische, welche die Methode in Anwendung brachten und darüber berichteten, so Gaudier, Chalot, Reverdin, Boeckel, Quénu nebst Giordano, Schwarz und Pyle.[3] In Deutschland machte dann wieder zuerst Sonnenburg auf dem Chirurgen-Kongress im Jahre 1897 Mittheilung über einen auf abdominosakralem Wege operirten Fall. Soviel ich aus der Litteratur ersehe, war er auch der erste, dem es gelang, die Operation beim Manne mit günstigem Erfolge auszuführen. Später, im Jahre 1900, ebenfalls auf dem Chirurgen-Kongress,

---

[1] Vortrag, gehalten in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 9. März 1903. — [2] Trendelenburg, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1897, S. 69 ff.

[1] Czerny, zitirt nach Quénu et Hartmann, Chirurgie du rectum Bd. III, S. 286 f. Paris 1899. — [2] Kraske, Erfahrung über den Mastdarmkrebs. Sammlung klinischer Vorträge. N. F. 1897, Bd. CLXXXIII und CLXXXIV, No. 47, S. 842. — [3] Quénu et Hartmann, Chirurgie du rectum.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

berichtete auch Kraske in einer Diskussion kurz über vier von ihm auf abdominoperinealem Wege operirte Fälle. Sonst fand ich nur noch eine kurze Notiz von Joannescu[1]) ebenfalls über vier einschlägige Fälle, sowie ein kurzes Referat über einen von Weiss[2]) veröffentlichten Fall und endlich in allerjüngster Zeit eine Empfehlung der combinirten Methode von gynäkologischer Seite (Mackenrodt), jedoch ohne Kasuistik.

Ich selbst habe die combinirte Methode in vier Fällen geübt, mit drei Heilungen und einem Todesfall und erlaube mir nunmehr, dieselben kurz mitzutheilen.

Der erste Fall betraf einen 45 Jahre alten Landwirth Fr. Br. aus B. (31. Mai bis 9. August 1900), der schon seit cirka zwei Jahren unter den Erscheinungen des Mastdarmkrebses erkrankt war. Das Carcinom begann cirka 8 cm oberhalb des Afters, hatte den Darm cirkulär ergriffen und reichte so weit nach oben, dass selbst in tiefer Narkose der obere Rand nicht zu palpiren war. Ohne Narkose war der Tumor fast gar nicht beweglich, während in der Narkose noch eine mässige Verschieblichkeit desselben gegen die Beckenwand zu constatiren war. Mein Plan ging dahin, zunächst auf sakralem Wege das Rektum soweit wie möglich freizulegen, dann vom Bauche aus das obere Ende der Geschwulst zu isoliren, um schliesslich von unten her wieder die Exstirpation zu vollenden.

Demgemäss wurde am 11. Juni 1900 die Operation mit der Resektion des Kreuzbeines unterhalb des dritten Sakralloches begonnen, darauf das Rektum möglichst weit seitlich isolirt und alsbald der Douglas geöffnet. Jetzt zeigte sich, dass das untere Ende des Tumors bis zum Boden des Douglas, das obere Ende hingegen bis zum Promontorium reichte. Weiterhin fand sich, dass quer vor dem Carcinom eine Dünndarmschlinge hergelagert und mit demselben verwachsen war und dass in Folge Zerfalles des Carcinoms bereits eine Communikation zwischen Dünndarmschlinge und Rektum bestand. Da somit von unten her eine weitere Operation nicht mehr möglich war, wurde die Wunde mit Tüchern ausgestopft, der Patient in steile Beckenhochlagerung gebracht und sofort die mediane Laparotomie angeschlossen. Nach Zurückdrängen der freien Darmschlingen aus dem kleinen Becken in die obere Bauchhöhle und sorgfältigem Abschliessen derselben mittelst Tüchern wurde zunächst die mit dem Carcinom verwachsene Darmschlinge in einer Ausdehnung von cirka 15 cm resezirt, mit Murphyknopf wieder vereinigt und dann ebenfalls nach obenhin verlagert. Hierauf wurde das Mesenterium der Flexura sigmoidea in ihrem unteren Theile geschlitzt und diese selbst durchtrennt, nachdem zuvor auf etwaige Lymphdrüsenschwellungen genau geachtet war.

Das obere Darmende wurde einstweilen in Tupfer gehüllt, um zunächst die Isolirung des Carcinoms vorzunehmen. Diese wurde in der Weise ausgeführt, dass das Peritonaeum zu beiden Seiten des Mesocolons, beziehungsweise des Rektums am Kreuzbein durchtrennt und seitlich zurückgeschoben wurde, worauf dann unmittelbar am Knochen das Mesocolon durchschnitten, respektive der Darm stumpf bis in die sakrale Wunde vom Knochen abgehoben wurde, sodass möglichst viel Mesocolon und alles pararektale Bindegewebe mit entfernt wurde. Darauf wurden die blutenden Gefässe unterbunden und alsbald das ganze Rektum mit anhängendem Dünndarmstück durch die sakrale Wunde nach hinten gezogen. Der an der Vorderfläche des Kreuzbeines befindliche Peritonealschlitz wurde hierauf durch eine fortlaufende Catgutnaht bis zur sakralen Wunde hin geschlossen, um so keine sezernirenden Flächen in der Bauchhöhle zurücklassen zu müssen. Nachdem dann noch das Mesenterium der Flexura so weit eingekerbt war, dass der Darm genügend mobilisirt erschien, um bis vor den After gezogen werden zu können, wurde das ganze kleine Becken durch einen langen Jodoformgazetampon, dessen Ende zur sakralen Wunde hinausgeleitet wurde, ausgefüllt und hierauf die Bauchwunde vollständig geschlossen. Der letzte Akt der Operation wurde in Steinschnittlage ausgeführt. Der Tumor wurde etwa 4 cm oberhalb des Afters abgetragen und aus dem stehengebliebenen Mastdarmrest die Schleimhaut exstirpirt, um das obere Darmende durch denselben hindurchzuziehen und an der äusseren Analhaut zu befestigen. Durch einige Nähte wurde alsdann die grosse Sakralwunde noch verkleinert, im übrigen aber vollständig tamponirt. Der Wundverlauf war insoweit ein günstiger, als Patient nur einmal die Temperatur von 38° erreichte, sonst stets fieberfrei blieb; weniger günstig war der Umstand, dass der Darm in einer Ausdehnung von cirka 8—10 cm gangränös wurde, sodass sich ein Anus sacralis ausbildete, mit dem Patient nach cirka neun Wochen geheilt entlassen werden konnte.

Heute, nach fast drei Jahren, ist Patient noch rezidivfrei, sieht gesund aus, hat bedeutend an Gewicht zugenommen und erfreut sich sogar wieder jungen Vaterglückes.

Der vorliegende Fall ist, soweit ich die Litteratur übersehen kann, wohl der erste günstig verlaufene Fall beim Manne, bei dem ausser der Mastdarmresektion auch noch eine Dünndarmresektion gemacht werden musste, und zeigt, dass selbst unter ungewöhnlich schwierigen Verhältnissen mit der combinirten Methode ein gutes Resultat erzielt werden kann, welches sogar ziemliche Aussichten auf einen Dauererfolg verspricht.

Der zweite Fall betrifft eine 57jährige Patientin M. R. (8. Januar bis 21. Februar 1902), welche seit cirka acht Monaten unter den Erscheinungen des Mastdarmkrebses erkrankt ist. Die Untersuchung ergiebt ein noch einige Finger breit oberhalb der Douglas'schen Falte beginnendes Carcinom, das am besten von der Vagina aus zu palpiren ist. Vom After gelingt es nur mit grosser Mühe und bei starkem Gegendruck von obenher, den unteren Rand desselben zu erreichen.

In diesem Falle wurde ein abdominovaginales Verfahren in folgender Weise geübt: Von einer medianen Laparotomie aus werden das Rektum und Colon pelvinum in der oben beschriebenen Weise, jedoch ohne Durchtrennung des Darmes vom Kreuzbein, hart am Knochen losgelöst und mit den Fingerspitzen möglichst tief aus der Kreuzbeinhöhlung abgehoben. Dann wird von obenher das hintere Scheidengewölbe quer geöffnet und von den Enden dieses Schnittes aus das Peritoneum des Beckenbodens bis zur Beckenwand hin cirkulär um das Rektum durchtrennt und letzteres auch noch seitlich eine Strecke weit nach abwärts theils scharf, theils stumpf vom Knochen gelöst. Hierauf wird die Bauchwunde provisorisch mit Tüchern ausgestopft, die Patientin in gewöhnliche Steissrückenlage gebracht und vaginal die Operation fortgesetzt. Mittelst Paquelin wird die hintere Scheidenwand vom eröffneten Scheidengewölbe bis zum Introitus gespalten und unter starkem, seitlichem Zug fast blutleer vom Rektum abgelöst. Die Lösung wird besonders im oberen Theile der Scheide möglichst weit bis zur seitlichen Beckenwand fortgesetzt, worauf dann das isolirte Rektum in Form einer Schlinge hervorgezogen werden kann. Die weitere Lösung des Rektums bis kurz oberhalb des Afters gelingt nunmehr unter stetem Zug an dem unteren Schenkel der Schlinge verhältnissmässig leicht von der Vagina aus. Nach genügender Isolirung liegt der Tumor in Form einer grossen Schlinge vor der Vulva und kann hier leicht unter steter Controlle des Auges und genauer Beachtung etwaiger geschwollener Lymphdrüsen abgetragen werden. Die Darmenden werden über einen Murphyknopf vereinigt, durch eine weitere Nahtreihe gesichert und dann reponirt. Auf die Nahtstelle, welche in Höhe des Scheidengewölbes zu liegen kommt, werden zwei kleine Jodoformgazetampons durch die Scheide geleitet, die Scheide selbst grösstentheils geschlossen und ebenso auch die Bauchwunde.

Der Wundverlauf war ein sehr günstiger. Kein Erbrechen, kein Fieber. Die Darmnaht hielt fast vollständig. Am neunten Tage zeigte sich zwar eine kleine Kothfistel, die sich aber nach zehn Tagen spontan wieder schloss. Nach noch nicht sechs Wochen konnte Patientin geheilt mit normaler Darmfunktion entlassen werden.

Eine Nachuntersuchung nach einem Jahre ergab ein blühendes Aussehen der Patientin und von Rezidiv noch keinerlei Anzeichen.

Beim dritten Fall (5. Juni bis 24. Juni 1902), einem 73jährigen Manne, begann das Carcinom cirka 8 cm über dem After. Der obere Rand war auch in diesem Falle nicht zu erreichen; die Verschieblichkeit des Tumors gegen den Knochen war nur noch eine geringe. Die Operation wurde in diesem Falle auf abdominoperinealem Wege mit Exstirpation des Steissbeines, jedoch ohne Resektion des Kreuzbeines vorgenommen und der obere Darm mit dem stehengebliebenen analen Theil des Rektums durch direkte Naht vereinigt. Im übrigen war das Vorgehen dasselbe, wie im ersten Falle, nur wurde die Durchtrennung des Darmes erst am Schlusse der Operation in der perinealen Wunde, durch die der Tumor wieder in Form einer grossen Schlinge hervorgezogen war, vorgenommen.

Ueber den weiteren Verlauf wäre noch zu berichten, dass die ersten sieben Tage ganz befriedigend waren; kein Erbrechen, kein Fieber und vom vierten Tage an regelmässige Stuhlentleerungen durch den After und zum Theil auch durch eine Fistel an der Nahtstelle. Dann entwickelte sich eine Peritonitis, die von einem eingeklemmten und leider zwei Tage lang übersehenen, linksseitigen Leistenbruch ausgegangen war. Dieser erlag der Patient 11 Tage nach der Operation.

Der vierte Fall (30. Dezember 1902 bis 28. Februar 1903) ist besonders dadurch bemerkenswerth, dass es sich um eine sehr korpulente, über zwei Centner schwere, 53jährige Dame handelte, bei der zwei Carcinome bestanden: ein kleinerer, cirka halbwalnussgrosser Knoten unmittelbar am After und ein grosses, fast ganz unbewegliches, cirkuläres Carcinom im Colon pelvinum. Eine Exstirpation auf sakralem oder vaginalem Wege wäre in diesem Falle ganz unmöglich gewesen, daher wurde die combinirte abdominovaginale Methode wie in dem zweiten Falle gewählt, nur mit dem Unterschiede, dass zuerst von der Vagina aus das hintere Scheidengewölbe mittelst Paquelin geöffnet wurde und dann erst der abdominale Akt der Operation erfolgte. Ferner wurde wegen des unteren Carcinoms das ganze Rektum mitsammt der Analhaut und dem Sphincter ani entfernt, sodass zwar von vornherein auf natürliche Schlussverhältnisse des Darmes verzichtet wurde, trotzdem aber das obere Darmende zur analen Wunde hinausgeleitet und hier befestigt wurde, ohne einen Anus praeternaturalis anzulegen.

---

[1]) Joannescu, Referat über den internationalen medizinischen Kongress in Paris 1900, Abtheilung für Chirurgie. Centralblatt für Chirurgie 1900. — [2]) Weiss, referirt in Hildebrandt's Jahresberichten über die Fortschritte der Chirurgie im Jahre 1901.

Der Wundverlauf war gut. Kein Fieber und kein Erbrechen. Vom Darme wurde noch ein Stück von 7 cm nekrotisch, sodass die Afteröffnung nunmehr in der Mitte der Vagina liegt. Acht Wochen nach der Operation konnte Patientin geheilt entlassen werden.

Gestatten Sie nun noch einige allgemeine Bemerkungen.

Wie die Durchsicht der Litteratur ergeben und wie Sie zum Theil auch soeben gehört haben, sind alle drei hauptsächlich in Betracht kommenden Wege schon beschritten worden. Die Operation ist sowohl vom Perineum wie Sacrum, als auch von der Vagina aus begonnen und auf abdominalem Wege durch seitliche oder mediane Laparotomie beendet worden und ebenso auch umgekehrt. Meines Erachtens ist es nicht möglich, ein für alle Fälle gültiges Normalverfahren aufzustellen, doch scheinen mir nachstehende Erwägungen wohl begründet zu sein.

Für Frauen, besonders für solche, welche geboren haben, halte ich den abdominovaginalen Weg für am meisten empfehlenswerth, da er guten Raum gewährt und die eingreifendere Knochenoperation vermeiden lässt. Zur Spaltung der Vaginalwand bedient man sich zweckmässig des Paquelins, da hierdurch Blut erspart wird und die Ablösung der Vagina vom Rektum ebenso leicht, wenn nicht leichter erfolgt, als beim Gebrauche des Messers. Ob die Operation zuerst von der Scheide aus begonnen wird, oder vom Bauche aus, halte ich für wenig wichtig. In den Fällen aber, wo Zweifel an der Operabilität überhaupt bestehen, empfiehlt sich nur der letztere Weg. Ist die Vagina sehr eng und wenig dehnbar, das Septum rectovaginale nebst Damm sehr hoch, wie bei älteren Nulliparen, so bietet der vaginale Weg kaum besondere Vortheile vor dem perinealen oder sakralen.

Bei Männern dürfte für die meisten Fälle, wenn nicht ein besonders enges und hohes Becken besteht, wie in meinem ersten Falle, die abdominoperineale Methode mit Exstirpation des Steissbeines ausreichend sein, zumal wenn der Schnitt noch parasakral etwas hinaufgeführt wird. Indessen möchte ich auch die Resektion des Kreuzbeines bis zum vierten und in gewissen Fällen bis zum dritten Sakralwirbel durchaus nicht für entbehrlich oder gar unnöthig bezeichnen. Sicher ist, soviel ich aus meiner eigenen Erfahrung zu sagen vermag, dass hierdurch die Auslösung des Rektums besonders nach beiden Seiten hin wesentlich erleichtert wird. Hierdurch gewinnt aber die Gründlichkeit der Exstirpation und damit auch die Aussicht auf einen dauernden Heilerfolg. In den Fällen also, wo das Carcinom bis zum Boden des Douglas oder noch tiefer hinabreicht und wo daher auch die seitlichen, zur Beckennwand hinziehenden Lymphbahnen infizirt sind, ist immerhin die abdominosakrale Methode vorzuziehen.

Die Frage, ob der vordere Laparotomieschnitt median oder links seitlich, parallel dem Ligamentum Pouparti angelegt werden soll, ist dahin zu beantworten, dass der erstere mediane Schnitt gewählt werden soll, da nur dieser genügend weiten Zugang gewährt, um in der Tiefe des kleinen Beckens die Operation mit der nöthigen Uebersicht und Sicherheit ausführen zu können.

Sehr verschieden sind die Ansichten der einzelnen Operateure über die Nothwendigkeit eines Anus praeternaturalis.

Von sämmtlichen französischen Chirurgen, auch von Schwarz, Pyle u. A. wird die Anlegung eines dauernden Anus praeternaturalis für unbedingt erforderlich zur Wahrung der aseptischen Heilung der Wunde sowie überhaupt zum Gelingen der Operation gehalten, während die deutschen Chirurgen auf die Anlegung eines solchen verzichteten und die Wiedervereinigung der Darmenden und somit die Wiederherstellung normaler Verhältnisse anstrebten, oder aber, wenn dieses nicht möglich, einen vaginalen, perinealen oder sakralen After einem künstlichen vorzogen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass für die Patienten die letztere Alternative der ersteren weit vorzuziehen ist, und da die Resultate derjenigen Chirurgen, welche den letzteren Weg wählten, nicht schlechter sind, als die Resultate derjenigen, welche einen dauernden Anus praeternaturalis anlegten, so dürfte damit auch die Entscheidung zu Gunsten jener Methode ohne dauernden Anus praeternaturalis gefallen sein. Anders ist natürlich die Frage der Anlegung eines temporären Anus praeternaturalis zu beantworten. Diese fällt mit derjenigen bei der Operation des Mastdarmkrebses überhaupt zusammen. Auch in diesem Punkte sind, wie bekannt, die Ansichten sehr verschieden, aber es würde mich zu weit führen, auf diese allgemeine Frage weiter einzugehen. Ich selbst habe in meinen Fällen keinen künstlichen After angelegt und halte ihn auch im allgemeinen, abgesehen von den Fällen grösserer Kothstauung, für entbehrlich.

Es wäre nun noch mit einigen Worten der zuerst von Giordano vorgeschlagenen, dann von Quénu angenommenen und lebhaft befürworteten präliminaren Unterbindung beider Arteriae hypogastricae zu gedenken. Der Vorschlag ist gemacht in der Absicht, den vaginalen, respektive sakralen Akt der Operation möglichst blutleer ausführen zu können, und Quénu berichtet, dass er so diesen ganzen Theil der Operation mit höchstens zwei bis drei Unterbindungen vollendet habe. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieses von Vortheil ist, aber der Umstand, dass trotz der warmen Empfehlung Quénu's jener Vorschlag keine weitere Annahme gefunden zu haben scheint, zeigt, dass das Bedürfniss nach einer besonderen Art der Blutstillung nicht so allgemein empfunden worden ist, und wenn wir nun erst lesen, dass selbst ein so geübter Operateur wie Quénu über eine volle Stunde Zeit darauf verwenden musste, um diese Unterbindung auszuführen, so werden wir uns doch sehr bedenken, den ohnehin schweren Eingriff ohne die zwingendste Nothwendigkeit noch weiter zu compliziren. Nach meinen Erfahrungen muss ich die Unterbindung der Arteriae hypogastricae als nicht nothwendig bezeichnen.

Ueberblicken wir jetzt das Gesammtresultat der ausgeführten Operationen, so erhalten wir folgende Ziffern: Von 35 Operirten sind 20 geheilt und 15 gestorben, also eine Mortalität von 43 %, an sich zwar recht hoch, doch in Anbetracht des schweren Eingriffes nicht übermässig gross, zumal wenn wir berücksichtigen, dass wir eben erst begonnen haben, diese Methode systematisch zu üben und hierin alle, auch die ungünstigen Fälle sogenannter Nothoperationen eingeschlossen sind.

Etwas anders stellt sich das Verhältniss, wenn wir die Fälle nach Männern und Frauen trennen. Soweit hierüber Angaben in der Litteratur vorliegen, sind von 13 Frauen 12 geheilt und nur eine gestorben = 93,3 % Heilungen; von 14 Männern sind sechs geheilt und acht gestorben = 43 % Heilungen. Der Unterschied zu Gunsten der Frauen ist also ein ganz erheblicher, was sich wohl aus dem Umstande erklärt, dass die Operation bei Frauen wegen der Weite des Beckens und der Vagina viel leichter auszuführen ist, als beim Manne. Ausserdem aber ist die Frau in dem hier in Betracht kommenden Alter gegen die Gefahren einer Narkose und eingreifenden Operation durchweg viel widerstandsfähiger, als der durch die verschiedensten Schädlichkeiten bereits stark geschwächte Mann. Immerhin ist aber in den letzten Jahren schon ein sehr wesentlicher Fortschritt zu constatiren: Noch im Jahre 1899 berechnete Quénu bei im ganzen 16 Fällen eine Gesammtmortalität von 50 % und bei Männern gar von sieben Fällen 100 % Mortalität, alle sieben waren in Folge der Operation gestorben.

Nach den Ihnen heute mitgetheilten Fällen von Rotter und mir kommen auf acht Operationen zwei Todesfälle = 25 % Gesammtmortalität, darunter bei sechs Männern zwei Todesfälle = $33^1/_3$ % Mortalität.

M. H.! Die combinirte Methode der Exstirpation hochsitzender Mastdarm-, beziehungsweise Colon pelvinum-Carcinome verdient, wie ich nach den Ihnen heute gemachten Mittheilungen wohl aussprechen zu dürfen glaube, als eine wohlberechtigte und leistungsfähige Methode in unser Rüstzeug gegenüber dem furchtbaren Uebel, dem Mastdarmkrebs, aufgenommen zu werden. Sie gestattet ohne Zweifel eine gründlichere und radikalere Entfernung des Carcinoms mitsammt den zugehörigen Lymphdrüsen und Lymphbahnen, als solche mit den anderen Methoden erreicht werden kann und wird somit ohne Zweifel auch häufigere Dauererfolge schaffen. Dabei ist ihre Gefahr in der Hand des geübten Operateurs eine nicht viel grössere, als die der anderen Methoden der hohen Mastdarm-Exstirpation.

II. Der Mechanismus der Darmstrangulation.

Von Priv.-Doz. Dr. **Wilms** in Leipzig.

Kurz nach der in No. 5 dieser Wochenschrift erschienenen Mittheilung über den Mechanismus der Strangulation des Darmes hat Kertécz in einem Artikel „Zur Frage vom Mechanismus der Darmstrangulation" dieses für die verschiedensten Formen des Ileus wichtige Thema einer erneuten Besprechung unterzogen.

Als Resultat seiner Studien ergiebt sich, dass die Peristaltik

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

beim Mechanismus der Strangulation ohne jede Wirkung ist. Als Gegenbeweis gegen die Wirksamkeit der Peristaltik beim Hereinholen des abführenden Schenkels in die Strangulation werden die Experimente am Kaninchendarm von Buchbinder angeführt. Diese Experimente zeigen, dass bei künstlicher Strangulation des Kaninchendarmes trotz vorhandener, sogar verstärkter Peristaltik kein Darm am abführenden Schenkel durch den schnürenden Ring durchgezogen wird.

Für den in seiner Muskulatur schwachen Kaninchendarm lässt sich der angeführte Befund nicht bestreiten. Dass darum aber für den in seiner Muskulatur und Peristaltik kräftigeren menschlichen Darm keine Schlussfolgerungen gezogen werden dürfen, kann ebensowenig bestritten werden. Wir müssten allerdings, um angeben zu können, wieviel Darm beim Menschen durch die Peristaltik durch einen Schnürring durchgezogen werden kann, genau die Reibungswiderstände innerhalb des glattwandigen Schnürringes und andererseits die Kraft der Peristaltik kennen. Leider können wir beide Faktoren, da hier nur das Experiment genaue Auskunft geben kann, nicht exakt bestimmen, sondern unsere diesbezüglichen Auffassungen basiren nur auf Beobachtungen bei Operationen und Sektionen. Wesentlich bestimmend für die Entscheidung, dass die Peristaltik beim Strangulationsmechanismus ihre Wirksamkeit entfaltet, war der von uns erhobene Befund, der auch von Kertécz als richtig anerkannt wird, dass immer nur der abführende Schenkel in die Strangulation hineingeräth, nicht der zuführende.

Solange unsere Auffassung von der Thätigkeit der Peristaltik und der Ueberwindung der Reibungswiderstände durch die peristaltische Welle nicht durch Experimente einwandfrei dargethan ist, verdient jede Erklärung Beachtung, die versucht, das Hineingelangen des abführenden Schenkels in die Strangulation in anderer Weise als durch die Peristaltik klarzustellen.

Kertécz hat nun versucht, das Hineingelangen von Schlingen in die Strangulation durch die Bauchpresse und die dadurch bedingte zeitweilige Erhöhung des intraabdominellen Druckes zu erklären. Wenn die Wirkung der Bauchpresse als möglich angenommen wird, so ist das Hineingerathen des abführenden Schenkels allein nach Kertécz so zu deuten, dass der leere abführende Darm leichter durch den Schnürring durchtritt, als der volle zuführende Schenkel, an welchem mehr Hindernisse durch die Füllung vorhanden sind. Suchen wir uns an der Hand eines Falles den von Kertécz als möglich hingestellten Mechanismus klar zu machen. Nehmen wir an, es seien innerhalb der Bauchhöhle in einem Schnürringe cirka 1 oder 2 m Dünndarm eingeklemmt und durch Exsudat und Inhalt gebläht. Der zuführende Schenkel sei mässig gefüllt, der abführende leer. Wenn jetzt die Bauchpresse unter solchen Verhältnissen wirkt, so soll von dem irgendwo im Abdomen leer und collabirt liegenden abführenden Schenkel durch den Druck der Bauchpresse ein Stück des leeren Dünndarmes in die Strangulation eingetrieben werden. Dass dieses nicht geschieht und nicht geschehen kann, leuchtet sofort ein, wenn man sich klar macht, dass der intraabdominelle Druck auf den strangulirten Darm und den leeren abführenden Schenkel derselbe ist, also eine Darmverschiebung und Bewegung in genanntem Sinne gar nicht stattfinden kann.

Seine Meinung über die Wirksamkeit der Bauchpresse beim Mechanismus der Darmstrangulation hat Kertécz durch ein Experiment zu beweisen versucht: zog er durch eine kleine Oeffnung der Bauchwand eine kleine Dünndarmschlinge und füllte vorher den zuführenden, noch intraabdominell gelegenen Darmschenkel mit Wasser, so tritt bei Bewegungen des Thieres, wenn die Bauchpresse wirkt, nur Darm vom leeren abführenden Schenkel heraus. Es fragt sich nun: ist dieses Experiment beweisend für den Mechanismus bei inneren Strangulationen? Bei dem angeführten Experiment handelt es sich um die Verschiebung von Därmen aus der Bauchhöhle, wo sie unter einem höheren Druck stehen, nach aussen, wo nur der Luftdruck wirkt. Dass unter solchen Verhältnissen der Vorgang so erfolgt, wie Kertécz experimentell festgestellt hat, wird niemand bezweifeln. Nehmen wir aber an, dass unter den gleichen Bedingungen in demselben Moment, wo die Bauchpresse auf den intraabdominellen Theil des Kaninchendarmes wirkt, auf den herausgezogenen Darmtheil ein der Bauchpresse völlig gleichwerthiger Druck wirken würde, wer würde glauben, dass auch dann noch der abführende Schenkel weiter heraustrete? Es würde überhaupt keine Verschiebung der Därme eintreten, weil der Druck aussen und innen sich das Gleichgewicht hält.

Das Experiment von Kertécz kann nur über die Vorgänge von Hernienbildung uns Aufschluss geben, auf den Mechanismus bei inneren Strangulationen kann es deswegen nicht übertragen werden, weil die mechanisch wirksamen Momente, also der durch die Bauchpresse bedingte Druck auf den strangulirten und nichtstrangulirten leeren Darm, bei der inneren Strangulation die gleichen sind. Bei der Hernienbildung ist der Druck auf die Därme ein verschiedener, und hiermit komme ich auf das Punctum saliens des Irrthums von Kertécz zu sprechen.

Im Anfang seiner Arbeit betont der Autor, dass er mit dem Studium der Hernieneinklemmung beschäftigt gewesen sei. Er hat sich nun verleiten lassen, von Gesichtspunkten, die für die Hernienbildung maassgebend sind, auch den Mechanismus der inneren Strangulation zu beurtheilen, trotzdem, wie schon genügend betont, der Mechanismus aus den angeführten Gründen nicht der gleiche sein kann. Ebenso ist nur unter dem Gesichtspunkt der Hernienbildung und -Einklemmung eine weitere Ansicht von Kertécz verständlich: er nimmt nämlich an, die primäre Einklemmung einer kleinen Schlinge bei innerer Strangulation sei selten, in der Regel würde gleich eine grosse Schlinge durch den Einklemmungsring durchgetrieben. Der Autor stellt sich dabei auf den Standpunkt, dass die meisten Strangulationen gleich im Moment der Entstehung ihre definitive Grösse durch den Druck der Bauchpresse erreichen, ein Hereinholen des abführenden Schenkels trete dann überhaupt nicht mehr ein. Auch diese Ansicht passt nur für die Hernienbildung, wo plötzlich aus der unter hohem Druck stehenden Bauchhöhle Darm in den Bruchsack hineingepresst wird. Da innerhalb der Bauchhöhle derartige Druckdifferenzen nicht vorkommen, so ist meiner Meinung nach das plötzliche Durchtreten grösserer Darmpakete durch kleinere Oeffnungen eine grosse Seltenheit.

Bei dem Studium der Kertécz'schen Arbeit erscheint auffallend, dass der Autor nicht zu einer anderen Erklärung des Strangulationsmechanismus geführt worden ist. Er erwähnt nämlich ausdrücklich die Dehnung des strangulirten Darmes durch Ansammlung und Anhäufung von Transsudat. Wenn eine Darmschlinge eingeklemmt ist und die Stauung zu einer Absonderung und Vermehrung von Schleim und blutigem Inhalt führt, so liegt der Gedanke nahe, dass auch die durch Vermehrung des Inhaltes bedingte Dehnung des Darmes in die Strangulation den Darm hineinzuziehen vermag. Ich hatte auf diese Thätigkeit der Dehnung des Darmes in meiner ersten Mittheilung keine Rücksicht genommen, da ich nur unter bestimmten Verhältnissen eine Wirkung dieser Dehnung anzunehmen geneigt war. Weitere Studien haben mir aber gezeigt, dass Peristaltik und die passive Dehnung durch Stauung von Darminhalt beides Momente sind, die berücksichtigt werden müssen. Genauere Einzelheiten in dieser Frage der ausführlichen Bearbeitung des Ileus „Deutsche Chirurgie" überlassend, möchte ich hier nur betonen, dass bei enger Einklemmung die Peristaltik wohl nicht immer die nöthige Kraft hat, die Schlinge aus ihrer Fixation und dem Schnürring zu lösen, sondern dass die Darmdehnung hiermit oder in manchen Fällen auch wohl allein in Thätigkeit tritt und den Darm am abführenden Schenkel durchzieht. Wenn die Schlinge wieder gelöst ist, und wenn contraktionsfähiger Darm wieder hineingezogen worden ist, so arbeiten Peristaltik und Dehnung der Schlinge wieder als gemeinsame Kräfte zusammen. Bei lockerer und mässig fester Einklemmung genügt meiner Meinung nach die Peristaltik des menschlichen Darmes allein, um den Darm von dem abführenden Schenkel durchzuziehen.

Ich meinte vorhin, es sei auffallend, dass Kertécz, trotzdem er die Dehnung des Darmes bei der Strangulation wohl erwähnt, sie nicht in dem eben angeführten Sinne wirksam sein lässt. Diese Thatsache ist wohl nur dadurch zu erklären, dass Kertécz auch in diesem Punkte dem Experiment am Kaninchen eine zu grosse Beweiskraft zuerkennt. Beim strangulirten Kaninchendarm nämlich wird durch die Stauung vom abführenden Schenkel höchstens ein $^1/_2$—1 cm langes Stückchen Darm durchgezogen, also ebensowenig, wie durch die Peristaltik. Da Kertécz das Kaninchenexperiment als Gegenbeweis gegen meine Auffassung von der Wirkung der Peristaltik verwerthete, so musste er naturgemäss auch hinsichtlich der Wirkung der Stauung die negativen Resultate der Experimente am Kaninchendarm als beweisend erachten. Er wurde dadurch wohl von der Verfolgung einer richtigen Idee abgehalten.

Noch eine Frage muss beantwortet werden, wenn man der Stauung und der dadurch bedingten Darmdehnung eine aktive Rolle zuschreibt: warum nämlich hierbei nur der abführende Schenkel hereingeholt wird. Ich glaube, es sprechen hier mehrere Momente mit, einmal die, wenn auch mässige Füllung des zuführenden Schenkels, die durch die Peristaltik noch wirksamer wird, ferner die wohl durch die längere Einklemmung — am abführenden Schenkel wechselt die eingeklemmte Stelle öfter — festere Fixation des zuführenden Rohres im Schnürring.

Als Resultat unserer Studien ergiebt sich, dass die von Kertécz angeführten Mechanismen, welche die innere Strangulation erklären sollen, nur für Hernienbildung und Einklemmung, nicht für innere Strangulationen Bedeutung haben. Als wesentlicher Faktor für das Hereinholen des abführenden Schenkels durch den Schnürring ist die Peristaltik verantwortlich zu machen, wie das ja auch unsere Studien über Knotenbildungen und Axendrehungen (Archiv für klinische Chirurgie 1903) dargethan haben. Natürlich kann die Peristaltik bei engeren Strangulationen nur dann und so lange in Frage kommen, wie die Kraft der Peristaltik die Reibungswiderstände innerhalb des glatten Ringes zu überwinden im Stande ist. Wann das im einzelnen Falle eintritt, wird, so lange nicht genaue Grössen und Zahlen für die Kraft der Peristaltik und die Reibungswiderstände vorliegen, schwer zu sagen sein. Lässt die Kraft der Peristaltik nach, so kann ein weiteres Hereinholen des abführenden Schenkels noch durch die Dehnung des Darmes in Folge der Anhäufung des Darminhaltes eintreten, die selbst festere Einklemmung zu lösen im Stande ist.

Auf ein Moment möchte ich am Schlusse noch aufmerksam machen. Wenn auf die schon geblähte und gefüllte Darmschlinge in der Strangulation durch die Bauchpresse beim Husten oder bei Brechbewegungen plötzliche Stösse wirken, so können dadurch in den gefüllten Schlingen Wellenbewegungen hervorgerufen werden. Indem die sich fortbewegenden Wellen vor dem Ring den Darm momentan stärker dehnen, kann wohl auch dadurch ein Hereinziehen des leeren abführenden Schenkels noch befördert werden. Es wäre das auch ein durch die Bauchpresse bedingter Mechanismus, aber in ganz anderem Sinne, als der, den Kertécz anführt.

III. Aus dem Johanniter-Ordenskrankenhause in Sonnenburg (Neumark).

Ueber Perityphlitis.

Erfahrungen und Rathschläge für die Praxis.

Von weil. Sanitätsrath Dr. **Schulz**, dirigirendem Arzte.

Ueber Perityphlitis ist viel und von berufenster Seite geschrieben. Wenn trotzdem immer wieder Fälle zu spät in chirurgische Behandlung kommen, andererseits von inneren Klinikern und tüchtigen Praktikern ein grosses Material ohne Operation geheilter Wurmfortsatzentzündungen herbeigebracht wird, so kann das nur daran liegen, dass die Fälle nicht präzis genug auseinandergehalten werden. Sicher ist, dass in unseren besten Arbeiten über Perityphlitis (Sonnenburg, Rose u. A.) den Erfahrungen unserer Praktiker über einen hohen Prozentsatz leichter Fälle, die bei interner Behandlung geheilt werden, zu wenig Beachtung geschenkt ist.

Zweitens dürfen wir nicht verkennen, dass sich dem praktischen Arzte in der Stadt und auf dem Lande, dem doch in erster Linie die Behandlung der Anfangsstadien der Perityphlitis zufällt, gewaltige Schwierigkeiten entgegenstellen, sowohl in der Beobachtung und Behandlung, als auch in der rechtzeitigen Ueberweisung zur chirurgischen Behandlung in das Krankenhaus.

Den Erfahrungen des Praktikers gerecht zu werden, dabei Anhaltspunkte zu geben über das Eintreten bedrohlicher Erscheinungen im Verlauf der Perityphlitis, mit anderen Worten zu sagen: wann können diese Kranken intern, wann müssen sie von dem Chirurgen behandelt werden? will ich in Folgendem aus ziemlich reicher Erfahrung versuchen.

Da ist gleich die erste Schwierigkeit: die frühzeitige Diagnose. Die Kardinalsymptome sind bekannt: Schmerzhaftigkeit, Fieber, Erbrechen; hierzu gesellen sich meist Stuhlverhaltung, Meteorismus und der perityphlitische Tumor. Sind alle diese Symptome vorhanden, so ist es nicht schwer, eine Perityphlitis zu diagnostiziren. Das ist jedoch selten der Fall, und daher die Schwierigkeit. Die Schmerzhaftigkeit ist das constanteste Zeichen, doch nicht immer nur in der Ileocoekalgegend, nicht einmal in jedem Falle dort am heftigsten, je nach der Beweglichkeit des Coecum und des Processus vermiformis, die sich an ganz anderer Stelle befinden können. Ist das Peritoneum in grösserer Ausdehnung betheiligt, so ist auch der Schmerz diffus und weist dann oft nicht einmal auf Druck prägnant auf den Processus vermiformis hin. Immerhin ist die Schmerzhaftigkeit, besonders wenn sie oft schon auf den leisesten Druck in der Ileocoekalgegend am heftigsten ist, das werthvollste Zeichen. Das Fieber hat nichts Charakteristisches, hält sich meist in mittlerer Höhe, kann in leichten Fällen hoch, in schweren auffallend niedrig sein. Nur in septischen Fällen zeigt es das bekannte, charakteristische Verhalten. Wie wenig charakteristisch das Fieber ist, erhellt aus folgendem Falle: Eine Frau wurde wegen Ileus ins Krankenhaus gebracht; sie hatte eine diffuse Peritonitis. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich eine ungeheure Menge jauchigen Eiters. Die Patientin hat, wenigstens im Krankenhause niemals über 38° Temperatur gehabt. Der Puls war jedoch klein und frequent. Als Ursache der diffusen Peritonitis stellte sich eine Perforation der Gallenblase heraus. Dieser Fall wird von meinem Assistenten besonders beschrieben werden. Der Puls ist fast immer vermehrt, oft über 120 Schläge in der Minute. Sehr schneller und kleiner Puls — bei Erwachsenen über 120, bei Kindern über 140 Pulsschläge — besonders wenn im Gegensatz hierzu die Temperaturerhöhung nur gering ist, ist immer ein Zeichen schwerer Erkrankung.

Ebenso deutet Erbrechen fast immer auf eine gewisse Schwere der Erkrankung, ausgenommen im Anfange, wo es die Folge einer selbständigen oder von der Erkrankung des Darmes abhängigen Indigestion des Magens sein kann. Später — und dann ist es ein sicheres Zeichen schwerer Erkrankung — rührt es her von peritonealer Reizung oder ist die Folge der Obstruktion und peristaltischer Bewegung. Anhaltendes Erbrechen ist immer ein sehr böses Symptom.

Oft bietet die Ileocoekalgegend, oder wenn sich der Blinddarm an einer anderen Stelle befindet, diese dem tastenden Finger eine mehr oder weniger grosse Resistenz, die in allen Graden bis zum sogenannten perityphlitischen Tumor vorkommt. Wir wissen, dass diese Resistenz von der Infiltration der das Coecum und den Processus vermiformis umgebenden Gewebe, sie gradweise bis in das Unterhautzellgewebe durchdringend, herrührt und wiederum alle Stufen von der Infiltration bis zum perityphlitischen Abszess durchmachen kann. Meteorismus ist in der Mehrzahl der Fälle vorhanden; wir finden ihn in ganz leichten, vermissen ihn ab und zu in den allerschwersten Fällen. Ich entsinne mich eines Falles, wo das Fehlen des Meteorismus bei sehr schwerer, auch letal endender Erkrankung die Diagnose zweifelhaft erscheinen, später sich jedoch eine Perityphlitis sicher erkennen liess, als es zu spät war. Stuhlverhaltung tritt meistens sehr bald ein. Man beobachtet zwar manchmal im Anfang, ich möchte fast sagen im Vorstadium der Erkrankung, Durchfälle, später aber ist der Stuhl fast immer angehalten, oft fünf und mehr Tage lang, wenn nicht früher künstlich etwas zur Darmentleerung gethan wird. Prognostisch ist die Stuhlverhaltung nicht so werthvoll, wie die übrigen Symptome; verbunden mit Erbrechen stempelt sie jedoch den Fall zu einem schwierigen. Die Obstipation kann ihre Ursache in einer durch Schmerz und Reflexe erzeugten spastischen Contraktur der Darmmuskulatur haben oder sie ist durch Darmparese bedingt. Bei ersterer fühlt sich das Abdomen sehr viel härter und ist bedeutend schmerzhafter, in letzterem Falle erreicht der Meteorismus höhere Grade. Es ist wichtig, beide zu unterscheiden bezüglich der Therapie, besonders der Behandlung mit Opium, das im Anfangsstadium der Erkrankung streng zu vermeiden, beim Reflexkrampf des Darmes wohl am Platze ist. Später mehr hierüber. Sehen wir, ob wir hiernach im Stande sind, die Perityphlitis sicher von den ihr ähnlichen Erkrankungen der Bauchhöhle zu unterscheiden. Es ist nöthig, dass sich der Praktiker immer vor Augen stellt, welche Krankheiten mit dem beschriebenen Krankheitsbilde verwechselt werden können, dass er aber auch stets an die Möglichkeit einer Perityphlitis denkt, wenn jene noch nicht mit Sicherheit festgestellt sind.

Hierher gehört nun in erster Linie die Koprostase, die an sich zu Verwechselungen Anlass geben kann, im Verlaufe der Perityphlitis oft noch eine eigene Rolle spielt. Letzteres, wenn sie durch Opium künstlich erzeugt oder vermehrt ist. Es ist ganz sicher, und ich habe es öfter erlebt, dass Kothstauungen mit Perityphlitis verwechselt werden, besonders wenn die Entleerung durch andere Leiden, z. B. Analfisteln und Fissuren erschwert wird. Der Irrthum wird oft in der Praxis gar nicht aufgeklärt, und so entsteht ein Fall geheilter „Blinddarmentzündung“ mehr. Sind doch auch alle Kardinalsymptome vorhanden: wir haben die Verstopfung, den Tumor und Schmerz meist in der Ileocoekalgegend, häufig Erbrechen, oft auch Temperatursteigerungen; das Allgemeinbefinden kann gestört sein, Hysterische und Nervöse können einen Collapszustand vortäuschen. Der Schmerz ist jedoch nie so intensiv, der Puls der Temperatur, die meist normal ist, entsprechend, also nicht abnorm vermehrt und das Allgemeinbefinden glücklicherweise meist nicht besorgnisserregend. Ricinusöl und Klystiere sichern hier bald die Diagnose. Verwechslungen sind jedoch immerhin möglich und verzeihlich.

Am schwierigsten zu unterscheiden sind entzündliche und geschwürige Prozesse an anderen Darmpartieen: das Duodenalgeschwür, katarrhalische, diphtherische, tuberkulöse, unter Umständen auch typhöse Darmgeschwüre etc., besonders bei drohender Perforation. Von diesen Prozessen kann man eine Perityphlitis nur durch den in der Ileocoekalgegend lokalisirten Schmerz mit Sicherheit differenziren.

Gallensteine und Erkrankungen der Gallenblase überhaupt geben zu Verwechslungen Anlass und sind auch wohl mit Perityphlitis vergesellschaftet. Die typische anfallsweise auftretende Gallensteinkolik und der meist anders lokalisirte Schmerz lassen diese Erkrankungen schon eher von einander unterscheiden, schwieriger bei Verlagerung und Verwachsungen des Processus vermiformis mit der Gallenblase etc. Nierensteine sind durch den nach der Blase und den Genitalien zu ausstrahlenden krampfartigen Schmerz charakterisirt. Eine Verwechslung ist jedoch möglich bei der öfter vorkommenden Verschwärung im Verlauf des Ureters. Ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen die Adnexerkrankungen des Uterus, die ja nicht selten mit einer Perityphlitis in ursächlichem Zusammenhange stehen und auch gleichzeitig vorkommen. Die Adnexe verwachsen öfter mit dem Wurmfortsatz und können mit in den perityphlitischen Tumor hineinbezogen werden. Auch eine extrauterine Gravidität kann zu Verwechslung Veranlassung geben. Die genaueste Untersuchung auch per vaginam und per rectum und die Anamnese lassen uns zumeist die richtige Krankheit erkennen.

Tumoren, in erster Linie das Carcinom, können eine perityphlitische Geschwulst vortäuschen. Einen hierher gehörenden Fall habe ich vor einiger Zeit operirt. Ein Carcinom des Coecum an der Einmündungsstelle des Ileum hatte die Passage stark behindert, und durch die fortdauernde Peristaltik hatte eine Intussusception des Colon ascendens stattgefunden. Der Fall, wie er sich damals präsentirte, hatte eine verzweifelte Aehnlichkeit mit einem perityphlitischen Tumor, doch schützte die Anamnese vor einer Verwechslung. Nach Lösung der Verwachsungen und der Intussusception, die ich übrigens erst nach Eröffnung der Bauchhöhle diagnostizirte, wurden Ileum und Coecum mit dem Carcinom resezirt, und der Patient konnte nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen werden.

Aktinomykose, die hier übrigens fast gar nicht vorkommt, ist durch ihre charakteristische, mehr diffuse Infiltration schon eher als solche gekennzeichnet und bietet auch durch ihren Verlauf weniger Gelegenheit zur Verwechslung.

Wendet man alle Hülfsmittel der Untersuchung mit Berücksichtigung der Anamnese, des Verlaufes etc. an, vergisst man vor allem nicht, in zweifelhaften Fällen per rectum et per vaginam combinirt zu untersuchen, so wird man wohl meist auf die richtige Fährte kommen. Es giebt aber, wie wir gesehen haben, Fälle, besonders drohende Perforation von Darmgeschwüren, Verwachsungen des Wurmfortsatzes mit einem Gallenblasentumor, einzelne Fälle von Adnexerkrankungen, die von einer Perityphlitis absolut nicht zu unterscheiden sind. Glücklicherweise macht das bei der Behandlung nichts aus. Das Verfahren kann, respektive muss in allen diesen conkurrirenden Fällen das gleiche sein, es muss in jedem Falle zum Messer gegriffen werden, sicher dann, sobald bedrohliche Symptome eintreten. Hierüber später.

Bezüglich der Prognose will ich mich kurz fassen und nur hervorheben, dass die Perityphlitis unter allen Umständen eine schwere Erkrankung ist, dass selbst ganz leicht erscheinende Fälle oft in kurzer Zeit die bedrohlichsten Symptome aufweisen können. Die schlechteste Prognose geben die septischen Fälle und die mit diffuser Peritonitis. Unter allen Umständen ist es praktisch, die Fälle in gutartige und bösartige einzutheilen, immer allerdings mit dem Vorbehalt und dem Bewusstsein, dass die leichten in die schweren und schwersten übergehen können. Sicher ist es viel wissenschaftlicher, wie Rose[1]) seine Fälle eintheilt: in frische heftige und frische langsame Wurmfortsatzentzündung mit ihren Unterarten und diesen gegenüber die alte recrudescirende Wurmfortsatzentzündung (rezidivirende Appendicitis). Ob sich jedoch diese Eintheilung einbürgern wird, ist mir zweifelhaft. Jedenfalls hat Rose recht, wenn er über die rezidivirende Appendicitis sagt: „Es handelt sich eben in den meisten Fällen gar nicht um Anfälle, sondern um Rückfälle, um ein Wiederaufflackern einer im Grunde noch niemals erloschenen Entzündung“.[2]) Also was sind gutartige Fälle? Ich habe schon erwähnt, dass es manche Fälle von Koprostase giebt, die eine Perityphlitis vortäuschen und wohl auch dafür gehalten werden. Sicher aber ist auch, dass eine Kothstauung wirklich perityphlitische Erscheinungen hervorzurufen im Stande ist, am wahrscheinlichsten durch Vermittelung des Bacterium coli commune oder anderer Bakterienarten. Es ist ohne weiteres verständlich, dass bei Anstauung kothiger Massen eine ausserordentliche Vermehrung dieses Bacteriums stattfinden und diesem bei der Ausdehnung des Darmes und der Veränderung seiner Gewebe eine Auswanderung in die Umgebung sehr bequem gemacht wird.

Solche und ähnliche Verhältnisse — ich will hier auf die Aetiologie nicht näher eingehen — geben wohl die Veranlassung zu einem sogenannten leichten Falle von Perityphlitis. Es bestehen Schmerzhaftigkeit spontan, wie auf Druck, eine mehr oder weniger ausgedehnte Resistenz meist in der Ileocoekalgegend, fast immer Stuhlverhaltung und Fieber, das zuweilen ziemlich hoch sein kann. In diesen Fällen steht der Puls immer in einem bestimmten Verhältniss zur Temperaturerhöhung, er ist weder abnorm klein, noch schnell, für mich ein wichtiges Diagnosticum. Ein solcher Prozess wird sich mehr oder weniger schnell herausbilden, sich eine Zeit lang auf der Höhe halten und dann zurückgehen. Das sind diejenigen Fälle, die in der Praxis viel häufiger vorkommen, als der Kliniker sich denkt; ein mir bekannter tüchtiger Praktiker sagte mir: „Wir haben ganze Epidemieen leichter Fälle von Perityphlitis.“ Und, gestützt hierauf, bekommt man ja so oft zu hören, „weshalb sollen wir unsere Fälle von Blinddarmentzündungen denn in das Krankenhaus schicken, wir bringen ja einen so bedeutenden Prozentsatz derselben zur Heilung.“ Nein, meine Herren Kollegen aus der Praxis, behalten Sie ruhig diese Fälle von Perityphlitis in Ihrer Behandlung und behandeln Sie dieselben in gewohnter und erprobter Weise. Nur seien Sie sich dessen immer bewusst, dass aus jedem dieser leichten Fälle sehr schnell ein solcher mit bedrohlichem Charakter werden kann. Niemand kann wissen, wie gross Virulenz und Menge des ursächlichen Agens sind, ob Verklebungen und Verwachsungen um den Entzündungsheerd dem Fortschreiten des Prozesses ein hinreichend sicheres Hinderniss bereiten, ob ein Abszess, der sich gebildet hat, nicht nach der Bauchhöhle perforirt. Ueberschreitet aber der Krankheitsprozess die soeben angedeuteten Grenzen, dann ist periculum in mora, und zwar oft die höchste Gefahr, und das Schicksal des Patienten hängt nicht selten von Stunden und dem richtigen therapeutischen Handeln während dieser Zeit ab. Selbstverständlich giebt es auch langsam sich verschlimmernde Fälle, wo die gefährlichen Symptome nicht so stürmisch in die Erscheinung treten, Rose's frische langsame Wurmfortsatzentzündung, und zwar in allen Uebergängen, nennen wir sie mittelschwere. Ich will zugleich bemerken, dass diese Arten in ihrer grossen Mehrzahl ätiologisch ganz anders anzusprechen sind. Hier ist es fast durchweg allein der Processus vermiformis, der die Krankheit verursacht. Ueber die hier zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Verhältnisse geben uns die klassischen Beschreibungen von Sonnenburg, Rose u. A. ein anschauliches Bild, sie umfassen alle Stadien von der Appendicitis granulosa haemorrhagica (Riedel)[1]) an, bis zur Verschwärung dieses Organes, letzteres in der bei weitem grössten Mehrzahl bedingt durch Kothsteine. Auch diese Fälle können sich lokal begrenzen, im günstigsten Falle wohl auch einmal zurückbilden oder abszediren. Bekannt ist, wie ein lokal begrenzter Abszess sich hin und wieder nach den Bauchdecken zu ausdehnt, sozusagen zu einem Empyema necessitatis wird, auch wohl in den Darm, seltener in die Blase oder aber auch in die Bauchhöhle hinein perforiren kann. Ungleich gefährlicher sind natürlich die Fälle, bei denen kein schützender Wall von Verklebungen dem Uebergreifen des Prozesses auf das übrige Peritoneum Einhalt thut; wir bekommen dann das Bild der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung. Mir ist es immer unverständlich gewesen, weshalb man noch bis vor kurzem das Vorhandensein einer diffusen Peritonitis leugnete, wenn nicht nachweislich das ganze Bauchfell ergriffen war. Als ich schon im Jahre 1896[2]) einen durch breite Inzision und Drainage geheilten Fall von diffus-eitriger Peritonitis beschrieb, wurde mir entgegen gehalten, das sei keine diffuse Entzündung, die Eiterung würde wohl irgendwo abgekapselt gewesen sein. Meines Erachtens ist man berechtigt, von diffuser Entzündung, respektive Eiterung zu sprechen, wenn ein verhältnissmässig grosser Abschnitt des Peritonealraumes ergriffen ist, in dem Darmschlingen frei liegen, weil es für die Prognose ganz gleich ist, ob in irgend welchen Ecken ein paar Adhäsionen, die sich ja fast immer bilden, vorhanden sind. Wie gesagt, nur ein fester Wall von Verklebungen rings um den Heerd giebt eine bessere Prognose und duldet eine kurze Zeit des Zuwartens. Die übrigen, ich nenne sie die mit diffusen Erscheinungen, geben eine sehr viel schlechtere Prognose, gehören zu den schwersten Fällen und müssen so schnell als möglich — Stunden entscheiden hier — operirt werden. Ehe ich die Symptome beschreibe, durch die wir diese Fälle von einander unterscheiden können und nach denen wir unser therapeutisches Handeln bestimmen, will ich noch die septischen Fälle, und zwar als die allerschwersten erwähnen und will hierbei hervorheben, dass ich von dieser Art Fälle beobachtet habe, wo die septischen Erscheinungen, wie das auch Sonnenburg erwähnt, dem nachweisbaren lokalen Prozesse vorangingen, ja den Tod des Individuums zur Folge hatten, ehe der lokale Prozess zum Ausbruch gekommen war. Vor Jahren wurde ich von einem erfahrenen Praktiker bei einem Falle consultirt, zu dem der Kollege am Morgen gerufen war und wo er Blinddarmentzündung mit septischen Erscheinungen constatirt hatte. Ein Irrthum war ausgeschlossen. Als wir Abends heimkamen — es war einige Meilen über Land — war der Patient gestorben. Der eingefallene Leib liess nirgends, auch in der Ileocoekalgegend nicht, eine Resistenz durchfühlen. Entleerung, durch die eventueller Eiter hätte mit fortgehen können, hatte nicht stattgefunden. Die Erklärung für diesen Verlauf fand ich erst später.

Von demselben Kollegen wurde ich bei einem Falle von Perityphlitis consultirt. Es handelte sich um einen kräftigen Arbeiter, 29 Jahre alt, der erst Tags zuvor erkrankt war. Er hatte grosse Schmerzen im Leibe, die in der rechten Seite, besonders auf Druck, am heftigsten waren; er hatte einige Tage trotz Klysmata vollständige Stuhlverhaltung, der Leib war stark aufgetrieben, die Temperatur 40° und darüber, der Puls 120, klein; kalter Schweiss, Nasenspitze und Extremitäten kühl, grosse Unruhe. Ueberführung nach dem Krankenhause, Abends Operation. Eröffnung der Bauchhöhle in der rechten Seite, Peritoneum parietale wenig verändert, mässige Menge leicht getrübten serösen Exsudates, Därme aufgetrieben, Serosa injizirt, leichte Verklebungen der Därme untereinander und mit dem Peritoneum, Wurmfortsatz völlig intakt. Entfernung des Exsudates mittelst Tupfer, Tamponade mit Jodoformgaze. Am anderen Tage Temperatur 38°, Puls 100, kein Schweiss, Nase und Extremitäten warm, subjektives Wohlbefinden. Heilung. Es handelt sich also um einen Fall von Perityphlitis mit sehr schweren septischen Allgemeinerscheinungen, der ohne chirurgischen Eingriff mit Sicherheit binnen kurzem letal geendet hätte, der jedoch verhältnissmässig geringe pathologische Veränderungen aufwies. Jedenfalls war der Wurmfortsatz makroskopisch gesund, und so trat Heilung ein, ohne dass letzterer entfernt wurde. Der Patient, den ich fast täglich sehe, hat auch bis heute kein Rezidiv. Beide Fälle halte ich für identisch, nur dass bei dem ersten der Tod eintrat, ehe chirurgische Hülfe dies verhindern konnte; in beiden waren die schweren septischen Allgemeinerscheinungen dem lokalen Krankheitsprozesse voraufgeeilt.

---

[1]) Rose, Die offene Behandlung der Bauchhöhle bei der Entzündung des Wurmfortsatzes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LVII, LVIII, LIX. — [2]) Rose, loc. cit.

[1]) Riedel (Jena), Vorbedingungen und letzte Ursachen des plötzlichen Anfalles von Wurmfortsatzentzündung. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXVI. — [2]) Schulz, Beitrag zur diffusen eitrigen Bauchfellentzündung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XIX.

Die einzelnen Arten sowohl als die einzelnen Phasen unserer Erkrankung sicher zu diagnostiziren und unter einander zu differenziren, ist das Wichtigste mit Bezug auf unser therapeutisches Handeln. Wir haben gesehen, dass es leichte Fälle giebt, und zwar in einem grösseren Prozentsatze, als der Kliniker gemeinhin annimmt. Ich wiederhole die Symptome mit Uebergehung derjenigen, welche die Perityphlitis von anderen conkurrirenden Krankheiten, deren differential-diagnostische Merkmale ich früher angegeben habe, unterscheiden.

Der Kranke klagt über Schmerzen im Leibe, am meisten in der rechten Seite, der Leib ist mehr oder weniger aufgetrieben, es besteht Stuhlverhaltung, sehr häufig Erbrechen, die Temperatur kann normal oder erhöht, selbst bis 40° sein, der Puls steht im gleichen Verhältniss zur Temperatur, die rechte Seite ist auf Druck schmerzhaft und zeigt eventuell Resistenz. Dies ist der einfache Fall, die Domäne des praktischen Arztes. Früher hiess es hier in der Therapie: Eis, Opium, Milchdiät. Absolute Körperruhe ist natürlich unbedingtes Erforderniss. Eis ist nicht immer nothwendig, man kann es durch hydropathische Umschläge ersetzen, oft sogar Breiumschläge verordnen. Ich verordne Eis bei erhöhter Temperatur und nicht zu starker Spannung des Abdomens; bei stark aufgetriebenen Därmen wird es oft schlecht vertragen, namentlich wird der Druck der Eisblase oft unerträglich. In leichteren Fällen genügen hydropathische Umschläge, bei starker Spannung des Abdomens werden warme Breiumschläge meist angenehm empfunden, und unter ihrem Einfluss lässt häufig der Tonus der durch Reflexe hochgespannten Därme nach. Den Einfluss irgend welcher Einreibungen, wie von Ichthyolsalben und ähnlichem, schlage ich nur gering an. Dieselben dienen wohl nur dazu, dem ungeduldigen Patienten und dessen Angehörigen eine, wenn auch unschädliche Abwechselung zu bieten.

Betreffs des Opiums wiederhole ich: niemals Opium in den ersten Tagen der Erkrankung, jedenfalls nicht, so lange nicht gründliche Stuhlentleerung erfolgt ist. Das Opium verdunkelt nicht nur die Diagnose, indem es eine innere Einklemmung oder ähnliche Zustände vortäuscht, sondern wirkt direkt schädlich. Es hindert die Stuhlentleerung, und dass die oft ungeheuren Kothmassen theils durch Druck auf die entzündeten Theile, theils durch Stauung und durch Anhäufung von Bakterien schädlich wirken, ist ohne weiteres klar. Der durch Kothmassen ausgedehnte Darm wird für Bakterien, die durch erstere in so innige Berührung mit der Darmwand kommen, durch die Ausdehnung und Lockerung seiner Gewebe sehr leicht durchgängig sein, und diese Bakterien können eine relativ gutartige Entzündung in eine hochvirulente umwandeln. Also, niemals im Anfang der Erkrankung Opium. Später, d. h., wenn ausgiebige Stuhlentleerung erfolgt ist, die Spannung der Därme noch nicht nachgelassen hat, vermehrte und schmerzhafte Peristaltik vorhanden ist, dann ist Opium am Platze und thut gute Dienste. Ja ich habe gesehen, dass in diesem Stadium durch das Opium, welches ein Nachlassen des Schmerzes und des Darmkrampfes bewirkte, geradezu Stuhlgang erzielt wurde. Jedenfalls hindert es jetzt kaum die nöthigen Darmentleerungen; sollte dies doch der Fall sein, so kann man es aussetzen.

Glaubt man, im Anfang Narcotica der Schmerzen wegen nicht entbehren zu können, so nehme man Codeïn und gebe ab und zu eine Morphiumspritze, jedenfalls aber kein Medikament, das die Entleerung des Darmes verhindert. Auf letzteres lege ich grossen Werth und habe niemals üble Folgen durch künstliche, natürlich vorsichtige Herbeiführung von Stuhlgang gesehen. Letzteren suche ich immer zu erzielen durch Oleum Ricini mit nachfolgendem Klystier. Einspritzungen von Glycerin in den Mastdarm thun auch gute Dienste, während scharfe Abführmittel natürlich zu verwerfen sind. Auf diese Weise bin ich immer zum Ziele gekommen, wenn nicht vorher Opium gegeben war. Lässt das Erbrechen nicht nach, was immer zur Vorsicht mahnt, so thut oft eine Magenausspülung gute Dienste. Ist der Fall gutartig, so hat man nur für die nöthige Ruhe, Erhaltung der Kräfte durch Milch, Eierbrühe und Darreichung von Eiweisspräparaten wie Somatose etc., für regelmässige Stuhlentleerung zu sorgen. Etwaige Entzündungsprodukte gehen von selbst oder unter Anwendung von hydropathischen Umschlägen, eventuell von Einreibungen mit Ichthyolsalben (der Abwechselung wegen) zurück. Den Magen sucht man durch Salzsäure, später durch Stomachica bei guter Stimmung zu erhalten. Viele Fälle werden so zur Heilung gebracht werden und auch rezidivfrei bleiben.

Mit einem Schlage ändert sich das Bild! Es treten Schüttelfröste ein; der Puls vermehrt sich, übersteigt 120 und wird klein, ohne dass die Temperatur besonders erhöht zu sein braucht, es tritt wiederum Erbrechen ein, Stuhlgang ist schwer oder gar nicht zu erzielen, das Abdomen wird mehr und mehr aufgetrieben, und häufig, wenn auch nicht immer, nimmt die Schmerzhaftigkeit zu; das Allgemeinbefinden verschlechtert sich, Nase und Extremitäten werden kühl, kalter Schweiss bricht aus, und der Patient wirft sich unruhig hin und her. Dieses Bild abzuwarten, ohne vorher einzugreifen, wäre einer der grössten und verhängnissvollsten Fehler. Es ist Sache der Beobachtung und sorgfältigen Behandlung, eine Verschlimmerung in diesem Sinne zu bemerken; wir können es, wenn wir dessen eingedenk sind, dass aus jedem einfachen Falle von Perityphlitis jeder Zeit sehr schnell, oft im Verlauf von Stunden, ein solcher schwerster Art mit unmittelbarer Bedrohung des Lebens werden kann. Beispiele:

Luise M., 14 Jahre alt. Aufgenommen am 12. Mai 1901. War am 9. Mai noch zu Fuss in der 5 km entfernten Stadt gewesen. Diagnose: Perityphlitis abscedens. Bei der Operation findet sich der Wurmfortsatz gangränös, Kothstein, mehrere Abszesse. Entleerung von cirka $^1/_3$ Liter Eiter. Entfernung des gangränösen Wurmfortsatzes, Tamponade, Heilung.

Joh. N., 65 Jahre alt. Aufgenommen am 14. Dezember 1901. Hat zwei Tage vorher noch Kühe gemolken. Diagnose: Diffuse Peritonitis in Folge von Perityphlitis, Collaps. Sofortige Operation. Entleerung grosser Mengen jauchigen Eiters. Wurmfortsatz gangränös und perforirt, Kothsteine. Behandlung wie oben. Tod.

Wir dürfen nicht die kleinste Veränderung in dem Befinden als unbedeutend unbeobachtet lassen. Von allen Symptomen, die uns die Schwere der Erkrankung zuerst andeuten, hebe ich hervor unstillbares Erbrechen, eventuell nur Singultus, vermehrter kleiner Puls, über 120 Schläge und schlechtes Allgemeinbefinden, das oft zu den lokalen Erscheinungen in gar keinem Verhältniss steht. Natürlich dürfen letztere nicht übersehen werden, aber sobald die eben beschriebenen Symptome — schon jedes einzelne muss Bedenken erregen — eintreten, dann ist Gefahr im Verzuge. Die interne Behandlung hört auf, der Chirurg tritt in seine Rechte, und nur das Messer kann helfen. Praktiker wie innere Kliniker haben die Pflicht, ihren Kranken ohne Verzug dem Chirurgen zu überlassen. Wir wissen, dass eine Perityphlitis gleich von Anfang an mit so schweren Symptomen einsetzen kann. Diese Fälle dürfen, das geht aus dem Gesagten ohne weiteres hervor, nicht erst versuchsweise intern behandelt werden. Je früher Fälle solcher Art operirt werden, desto grösser ist die Aussicht, sie zu heilen; je begrenzter der Prozess, desto besser die Prognose.

Unter allen Umständen muss die kranke Stelle mit dem Messer blossgelegt werden, meist natürlich die Ileocoekalgegend. Doch kann der Processus vermiformis ja auch an jeder anderen Stelle des Abdomen liegen, dann wird sich diese aber bei seiner Erkrankung durch vermehrte Schmerzhaftigkeit dokumentiren. Manche Chirurgen punktiren zuvor, ich thue es nicht, weniger, weil ich die Verletzung des Darmes fürchte, sondern weil die Punktionsspritze den Eiterheerd nicht mit Sicherheit erreicht oder nur ein dicker, schmieriger Belag vorhanden ist, der sich mit der Spritze nicht aufsaugen lässt. Ebenso lege ich keinen Werth darauf, ein Exsudat mit oder ohne Narkose nachzuweisen. Habe ich doch erlebt, dass ein bekannter Chirurg ein Exsudat durch Palpation in Chloroformnarkose nicht nachzuweisen vermochte, das sich bei der Eröffnung der Bauchhöhle als ganz bedeutend erwies. Ferner punktire ich, weil ich auch operire, ohne ein Exsudat nachzuweisen, wenn die oben beschriebenen Symptome vorhanden sind.

In wenigstens 90% aller schweren, zur Vereiterung kommenden Fälle liegt eine Verschwärung des Wurmfortsatzes, fast immer durch Kothsteine verursacht, vor. Es ist bekannt, dass die Erkrankung des Processus vermiformis auch andere Ursachen haben kann, z. B. die vom Coecum übergreifenden Ulzerationen verschiedener Art, doch ist das nur eine verschwindende Minderheit.

Auf die Veränderungen des Wurmfortsatzes, von der einfachen Veränderung seiner Schleimhaut, der Appendicitis granulosa haemorrhagica an und wiederum dem einfachen Perforationsgeschwür bis zu vollständiger Gangrän, die sich auf das Coecum fortsetzen kann, will ich hier nicht näher eingehen, sie sind erschöpfend von berufenster Seite beschrieben.

Hat sich um den erkrankten Wurmfortsatz ein schützender Wall von Verklebungen und Verwachsungen gebildet, kurz haben wir es mit einem abgekapselten Eiterheerd zu thun, so ist die Operation einfach. Wir eröffnen breit, entleeren den Eiter und tamponiren mit Jodoformgaze. Wie man in diesem Stadium sofort die übrige Bauchhöhle eröffnen und mit eiterinfizirten Fingern diese nach dem Wurmfortsatz absuchen kann, ist mir unerfindlich. Die Wundhöhle heilt durch Granulationen, und es ist möglich, dass der Urheber der Katastrophe, der Wurmfortsatz, in der Abszesshöhle liegt und sich an der Grenze derselben abstösst, durch Granulation schliesst und verheilt. Ich habe häufig derartige Fälle ohne Rezidiv heilen sehen. Der Wurmfortsatz kann aber auch ganz oder theilweise zurück bleiben und zu Rückfällen Veranlassung geben. Es ist deshalb rathsam, den Processus vermiformis nachträglich zu entfernen, was nicht allzu schwer ist, weil — wie Rose gezeigt hat — die Verwachsungen und Verklebungen sehr schnell, oft schon nach einigen Wochen resorbirt sind. Wird die nachträgliche Operation verweigert, so muss man den Patienten auf die Gefahr eines Rückfalles aufmerksam machen und auffordern, sich, sobald Schmerzen oder sonstige Anzeichen einer Erkrankung auftreten, sofort wieder in ärztliche Behandlung zu begeben.

Lehrreich und interessant ist folgender Fall: Ende April 1901 bekam ich im Krankenhause eine 25jährige Frau mit einem ausgedehnten perityphlitischen abgekapselten Abszess in Behandlung. Die Patientin hatte seit ihrem 14ten Lebensjahre häufig an Blinddarmentzündung gelitten. Der Abszess wurde in der beschriebenen Weise behandelt, und die Patientin wurde im Juni, nachdem die Wunde vollständig vernarbt war, entlassen. Im Juli stellte sie sich wieder mit einer mässig sezernirenden Fistel vor. Bei der Operation fand ich einen reichlich kirschgrossen Kothstein, dem der Wurmfortsatz wie eine Zipfelmütze an der Basis breit oben spitz aufsass. An der Basis fand sich eine ulzerirte Stelle von Linsengrösse. Nach Entfernung des Wurmfortsatzes war der Wundverlauf ein glatter, und die Patientin konnte am 21. August 1901 vollständig geheilt entlassen werden. Also trotz Kothstein und Verschwärung kann eine solche Wunde zuheilen; wahrlich ein unheimlicher Waffenstillstand, der für den Patienten leicht verhängnissvoll werden kann, für uns aber eine ernste Mahnung, bei eitriger Perityphlitis immer den Wurmfortsatz aufzusuchen und zu entfernen, je nach den Umständen ein- oder zweizeitig.

Solche und ähnliche Verhältnisse geben, wie beschrieben, auch die Veranlassung zu den rezidivirenden Perityphlitiden. Verlaufen die ersten Anfälle harmlos nach Art der beschriebenen leichten Fälle, so mag sie ruhig der praktische Arzt behandeln, wiederholen sie sich aber öfter, so müssen sie unbedingt durch Entfernung des Wurmfortsatzes behandelt werden. Sollen wir etwa den Patienten der Gefahr aussetzen, dass sein Leben durch Eiterbildung und Uebergreifen der eitrigen Entzündung auf das Bauchfell im höchsten Grade bedroht wird? Die Erfahrung lehrt, dass solche rezidivirenden Fälle fast immer früher oder später zu schweren werden. Sollen wir deshalb warten, bis solche auch für die Operation viel ungünstigeren Verhältnisse eingetreten sind? Auf der anderen Seite bietet die Operation bei einfachen Verhältnissen, also ohne diffuse Eiterung, eine sehr gute Prognose. Ich würde deshalb bei bösartigen Fällen sofort, bei mittelschweren Fällen schon beim zweiten oder dritten, sonst aber immer mindestens nach dem dritten Anfalle zur Operation rathen. Ist der Anfall nur einigermaassen bedrohlich, so rathe ich, nicht erst abzuwarten, bis derselbe abgelaufen ist, weil der Verlauf ja ungewiss und eventuell sehr ungünstig sein kann. Hier operire ich, wenn nach drei Tagen keine wesentliche Besserung eingetreten ist, bei Zunahme der Erkrankungserscheinungen früher. Bei leichten Fällen operirt man natürlich am besten im Intervall.

Liegt nun der kranke Wurmfortsatz in dem Eiterheerd, meist verklebt mit dem Coecum und den benachbarten Därmen, so muss er selbstverständlich entfernt werden; ihn aufzufinden, ist oft nicht leicht.

Man verfolgt das Colon ascendens, das an seinem kurzen Mesenterialansatz kenntlich ist. Einigen Anhalt gewähren auch die drei Längstänien des Colon ascendens, an deren Schnittpunkt am Coecum sich der Wurmfortsatz befindet; verfolgt man die vordere, die Taenia libera, so kommt man auf den gesuchten Processus. Man unterbindet letzteren und übernäht den geöffneten Kanal durch Serosanähte. Ist der Wurmfortsatz dicht am Coecum entfernt, so übernähe ich noch mit Serosa des letzteren. Eventuell müssen auch Theile des Blinddarmes mit entfernt werden.

Ist der Wurmfortsatz durch Verklebungen etc. schwer aufzufinden, erlaubt der Kräftezustand des Patienten kein zu langes Suchen, so operirt man zweizeitig, d. h. man tamponirt vorläufig und sucht sich bei einer zweiten Operation nach Ablauf der akuten Erscheinungen den Wurmfortsatz auf. Man sucht natürlich vor Entfernung des Wurmfortsatzes alle Eiterheerde zu entleeren. Hierzu muss man lose Verklebungen der Därme lösen, und ich mache darauf aufmerksam, dass sich ausser dem gewöhnlichen Senkungsheerd nach unten zu ein solcher häufig in der Richtung nach oben medialwärts findet. Wenn möglich, muss man alle Abszesse aufsuchen und entleeren. Die Entleerung geschieht durch Austupfen oder durch vorsichtige Spülungen mit warmer steriler Kochsalzlösung. Eventuell macht man Gegenöffnungen auf der anderen Seite und nach unten zu, z. B. durch die Vagina, mit Drainage. Am weitesten geht Rose mit seinem Hufeisenschnitt.

Dafür, dass man durch ausgiebige Eröffnungen selbst sehr ausgedehnte Prozesse, auch solche mit diffuser eitriger Peritonitis, zur Heilung bringen kann, giebt es manche Beispiele; ich selbst habe auch einige derart geheilte Fälle. Immerhin sind sie selten, und wiederhole ich an dieser Stelle: je eher der Patient in chirurgische Behandlung kommt, je enger begrenzt der eitrige Prozess ist, desto besser ist im allgemeinen die Prognose. Hierbei bemerke ich, dass sich mir bei sehr collabirten Patienten das Operiren unter Schleich'scher Lokalanästhesie sehr bewährt hat. Die Bauchdecken sind ja leicht zu anästhesiren, und die Intestina sind bekanntermaassen an sich wenig empfindlich.

Die Schnittführung ist bei dem perityphlitischen Tumor und Abszess gegeben, und sie wird fast immer der sogenannte Flankenschnitt sein. Ist kein Eiter vorhanden, der sich äusserlich dokumentirt, so kann man an der Aussenseite des Rektus einschneiden.

Die Nachbehandlung aller dieser Fälle besteht in Tamponade aller Eiterheerde und der Stelle des entfernten Wurmfortsatzes mit Jodoformgaze und reichlichem Verband. Sekundäre Naht mache ich nicht. Sobald es geht, d. h. sobald es der Magen gestattet und kein Chloroformerbrechen vorhanden ist, lasse ich Milch und Eierbrühe, eventuell Wein reichen, um Collaps und Inanition vorzubeugen. Schmerzen werden durch Morphiumeinspritzungen bekämpft, die ich bei Schwächezuständen mit Kampher abwechselnd geben lasse.

Auf diese Weise ist noch mancher Kranke gerettet; sicher könnten jedoch noch mehr Fälle geheilt werden, wenn sie frühzeitiger, respektive rechtzeitiger in chirurgische Behandlung kämen. Hierzu beizutragen, besonders den Herren Kollegen aus der Praxis einige Winke und Anhaltspunkte zu geben, wann ein Fall von Perityphlitis bedrohlich ist oder wird und dem Chirurgen übergeben werden muss, ist der Zweck dieser Zeilen. Sollten hierbei für den Chirurgen vom Fach einige interessante Bemerkungen abgefallen sein, so würde mir das eine grosse Freude bereiten.

IV. Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Histologie der Magenschleimhaut in pathologischen Zuständen dieses Organs.[1]

Von Dr. **Max Einhorn**, Professor der Medizin an der New York Postgraduate Medical School.

Im Jahre 1896 habe ich[2] eine Arbeit unter ähnlichem Titel veröffentlicht. In derselben theilte ich die sich darbietenden mikroskopischen Bilder der im Spülwasser oder im Chymus gefundenen Magenschleimhautstücken der Bequemlichkeit halber in folgende Gruppen ein:

1. N. = Normal: Drüsen und interglanduläres Gewebe in normaler Proportion vorhanden.
2. F. = Bindegewebe (fibröses Gewebe): normales Verhältniss zwischen Drüsen und interglandulärem Gewebe; ausgesprochene Bindegewebswucherung um die Drüsen herum.
3. P. = Proliferation: ausgesprochene Drüsenproliferation; die Drüsen stehen näher aneinander und sind manchmal in die Länge gezogen oder gekrümmt.
4. B. = Beginnende Atrophie: die Drüsen sind weniger an Zahl und kleiner, die Zwischendrüsenräume gross und theilweise kleinzellig infiltrirt, theilweise mit Bindegewebe angefüllt.
5. A. = Atrophie: keine Drüsen zu erkennen, sondern nur die Stellen ihres früheren Standortes; kleinzellige Infiltration.
6. V. = Vacuolisation: Vacuolen von verschiedener Gestalt existiren innerhalb der Drüsen als das Resultat einer schleimigen Degeneration einiger Drüsenzellen.

Es ist selbstverständlich, dass mit dieser Eintheilung nicht alles erschöpft ist, was man in pathologischen Fällen beobachten kann. Diese Eintheilung sollte nur eine Grundlage bilden, vermittelst deren eine Verständigung leicht zu erzielen ist und auf der weiter gebaut werden kann.

Da ich in den letzten sechs Jahren nach Veröffentlichung obiger Arbeit Gelegenheit hatte, Schleimhautstückchen des Magens bei einer grösseren Anzahl von Patienten genau zu untersuchen, so erschien es mir der Mühe werth, die Resultate dieser neuen Untersuchungen zu veröffentlichen und auf die angetroffenen pathologischen Befunde sowie ihre Bedeutung näher einzugehen.

Der Kürze halber haben wir diese neuen Fälle (im ganzen 34) tabellarisch zusammengestellt und die mikroskopischen Bilder mit den oben angegebenen Kennzeichen der verschiedenen Gruppen versehen.

---

[1] Nach einem vor der American Gastroenterological Association am 1. Mai 1902 in Washington, D. C., gehaltenen Vortrage.

[2] Max Einhorn, The State of the Gastric Mucosa in Secretion, Disorders of the Stomach. Medical Record, 27. Juni 1896.

Tabelle meiner neuen Fälle (seit 1896), bei denen Magenschleimhautstückchen (während des Lebens) untersucht worden sind.

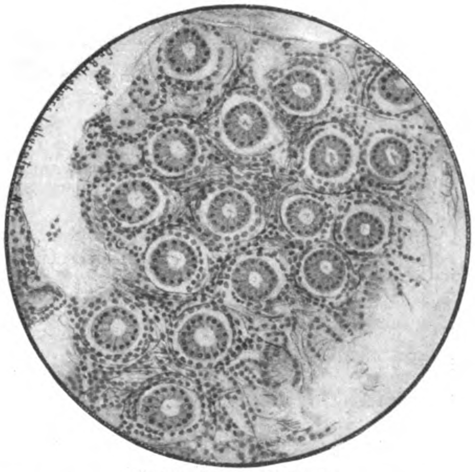
No.	Datum	Name	Alter	Diagnose		Magensekretion		Anatomischer Befund	Drüsenanzahl per □ mm	Bemerkungen
						Freie HCl	Gesammtazidität			
1.	22. Februar 1896	Herr H. C.	45	Gastritis chronica	Euchlorhydria	+	40	P. B.	64	Drüsen atypisch.
2.	30. Dezember 1897	„ W. P.	45	Dilatatio ventriculi, Ren. mob. dext.		+	44	P.	44	
3.	31. Oktober 1900	„ C. D.	55	Gastritis chronica, Hepatitis, Ikterus		+	46	P. V. (?)	80	Mitosen. Stück der Submucosa sichtbar.
4.	28. November 1900	„ W. P.	44	Atonia ventriculi, Enteroptosis		+	50	N. V.	80	Blutextravasate. Mitosen. Muscularis mucosae sichtbar.
5.	25. Juni 1899	„ W. H. R.	53	Hepatitis		+	56	P.	68	Blutextravasate. Mitosen. Kleinzellige Infiltration. Belegzellen.
6.	11. Dezember 1897	„ Alfred H.	38	Ructus, Erosionen		+	56	N.	100	
7.	4. April 1898	„ G. F.	42	Erosionen	Hyperchlorhydria	+	64	P. F.	72	An manchen Stellen Drüsen klein. Belegzellen.
8.	21. Oktober 1898	„ Edw. St.	27	Anfälle von Erbrechen, Hyperchlorhydrie		+	70	F. P.	48	Grosse Plattenepithelrasen.
9.	10. Februar 1901	„ B. P.	36	Beginnende Pylorusstenose		+	70	N. P. F.	88	Blutextravasate.
10.	29. April 1899	„ Marion W.	28	Dilatatio ventriculi, Ren mob. dext.		+	72	F. P.	36	
11.	14. „ 1898	Fräulein May W.	28	Gastroptosis, Hepatoptosis, Ren. mob. sin.		+	72	N. F.	60	Belegzellen.
12.	3. Februar 1896	Herr G. A. D.	32	Hyperchlorhydrie		+	76	F. P.	44	Belegzellen.
13.	10. „ 1897	„ Z.	50	Atonia ventriculi, Hyperchlorhydrie		+	80	B. F.	136	Drüsen klein (38 μ).
14.	21. Dezember 1899	Fräulein Alice E.	33	Gastralgia		+	84	P. F.		
15.		Frau A.	44	Hyperchlorhydrie, Erosionen		+	84	F.	76	An Stellen Rundzelleninfiltration.
16.	20. Februar 1896	Herr E. H. C.	40	Gastrosuccorrhoea continua chronica		+	92	P. F.	178	
17.	1. Januar 1896	„ W. W. S.	46	Gastrosuccorrhoea continua chronica, Ulcus ventriculi		+	140	A.	—	Keine Drüsen. Feines Bindegewebe, wahrscheinlich von einem Geschwürsgrunde.
18.	16. November 1901	Dr. D.	35	Enteritis chronica, Subazidität	Hypochlorhydria	+	26	P. V.	160	Bindegewebe spärlich. Atypische Drüsen.
19.	19. „ 1899	„ O. F.	42	Atonia ventriculi, Erosionen		+	28	F. B.	52	Drüsen klein. Bindegewebe zellreich. Mitosen. Hyaline Kugeln.
20.	23. Februar 1898	Frau F. L. S.	45	Dilatatio ventriculi		+	28	B.	60	Drüsen klein, undeutlich, Belegzellen.
21.	11. „ 1896	„ J. S. H.	35	Erosionen		+	30	N. B.	104	Mitosen (Drüsendurchmesser 74 μ).
22.	13. Oktober 1900	Herr Leop. C.	30	Gastritis chronica, Erosionen		+	30	F. V. A.	48	Zellproliferation. An manchen Stellen vollständige Atrophie. Zahlreiche Kapillaren. Hämorrhagische Infiltrationen. Hyaline Kugeln.
23.	17. August 1901	Frau B. K.	48	Dyspepsia nerv. ventriculi		—	(?)	N. F. V.	52	Einige kleine Drüsen. Reich an Zellelementen. Mitosen. Hyaline Kugeln.
24.	14. September 1899	Herr J. G. D.	40	Hyperaesthesia ventriculi, Vomitus, Achylia	Achyl. gastrica	0	—	F.	60	Blutextravasate. Drüsen klein.
25.	14. Januar 1898	Frau Joh. B.	60	Gastritis, Enteritis, Achylia		0	—	P. A.	40	Blutungen im Bindegewebe.
26.	29. „ 1898	Fräulein Pauline F.	24	Achylia		0	—	B. V.	120	Drüsen klein (52 μ).
27.	10. „ 1896	Herr David S.	48	„		0	—	A.	—	Einige Ueberreste von Drüsen.
28.	12. November 1898	„ David K.	34	Gastritis chronica, Tumor lienis, Carcinoma ventriculi (?)	Carcinoma ventriculi	0 Lab +	12	B.	40	Kleines Rundzellencarcinom (?).
29.	18. Januar 1896	„ M. W.	42	Carcinoma ventriculi Ischochymia		0	60 Ac. lactict.	F.	100	
30.	21. März 1898	„ J. D. N.	65	Carcinoma ventriculi et hepatis		+	36	F.	44	Plattenepithelzellen.
31.	4. Dezember 1899	Dr. W. St.	68	Carcinoma ventriculi		0	—	F.	—	Grosse spindelförmige Zellen.
32.	14. November 1899	Herr Max K.	48	„ „		0	—	F.	20	Drüsen sehr vergrössert (160 μ), mit kleinen Rundzellen angefüllt. Drüsenepithel niedrig. Mitosen. Interglanduläre Blutungen.
33.	9. Januar 1896	„ R. H. A.	62	„ „ Achylia		0.	—	A.	—	Keine Drüsen sichtbar, nur Spuren zerstörter Schläuche können an einigen Stellen entdeckt werden.
34.	3. September 1901	Frau P.	59	Carcinoma ventriculi		0	—	B.	32	Rundzelleninfiltration. An Stellen mehr Bindegewebe. Halbzerstörte Drüsen. Hyaline Kugeln.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Bevor wir auf die Besprechung der Tabelle eingehen, möchten wir zunächst einige pathologische histologische Eigenthümlichkeiten, die wir ab und zu angetroffen haben, genauer beschreiben und mit Zeichnungen illustriren.

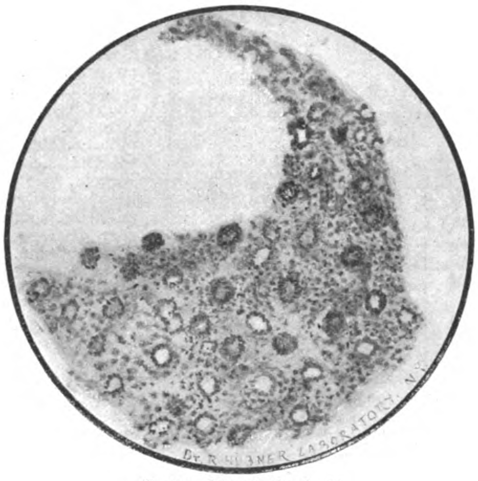
Wir schicken zunächst ein Bild der normalen Magenmucosa (Fig. 1, die Drüsen quer geschnitten) voraus, damit die abnormen Verhältnisse umso mehr in die Augen springen. Das Präparat stammt von dem Magen eines Hingerichteten und ist mir durch die Güte des Herrn Dr. R. **Hübner** zur Verfügung gestellt worden. Nimmt man den normalen Durchmesser einer quergeschnittenen Magendrüse, ungefähr etwa 74 Mikra, an, so finden wir nach beiden Richtungen hin abnorme Verhältnisse zuweilen vor. Erstens beobachtet man gelegentlich ausserordentlich kleine Drüsen (38 Mikra und noch kleiner); zuweilen treten sie neben anderen normal grossen auf; manchmal dagegen findet man im ganzen Präparat lediglich diese kleinen Drüsen (Fig. 2).

Fig. 1.



(Leitz, Obj. 3, Ocul. 4.)
Normale Magenschleimhaut, das Verhältniss der Drüsen zur Zwischensubstanz zeigend.

Fig. 2.

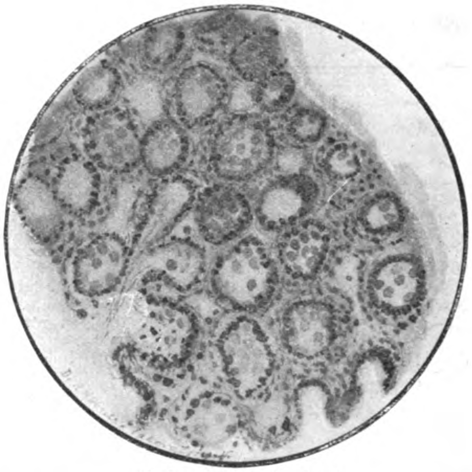


(Leitz, Obj. 3, Ocul. 4.)
Kleine Drüsen (Herr Z.).

Als Gegenstück dazu findet man zuweilen besonders grosse Drüsen (160 Mikra und noch grösser); gewöhnlich handelt es sich in diesen Fällen nicht um eine Vermehrung der Drüsensubstanz, als vielmehr um eine bedeutende Ausweitung des Lumens: „dilatirte Drüsen" wäre ein richtiger Ausdruck dafür. Wir haben diese Form in prägnanter Weise zweimal angetroffen (Fig. 3). An den meisten Stellen sind die Drüsenlumina mit Zellen vollgepfropft; nur ab und zu sieht man dieselben dilatirten Drüsen mit leerem Lumen; hier dürfte die Annahme richtig sein, dass der Inhalt auf die eine oder andere Weise herausgefallen ist. Leukocyteninfiltration beobachtet man öfter in der Zwischensubstanz der Drüsen, viel seltener in der Drüsensubstanz selber; letzteres kann man in Fig. 3 deutlich sehen.

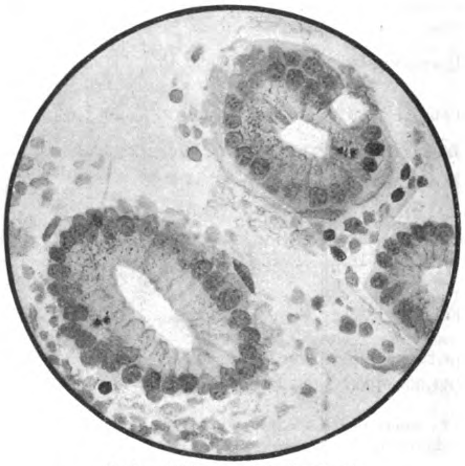
Mitosen haben wir in einigen Fällen beobachten können; dieselben sind keineswegs typisch für Neubildungen. Fig. 4 und 5 zeigen die Karyokinesen in typischer und atypischer Form recht schön, und dabei handelte es sich bei beiden um keine Neubildung. Eine Vermehrung der Belegzellen in den Magendrüsen haben wir nur wenige Male constatirt. Fig. 6 illustrirt eine solche Stelle.

Fig. 3.



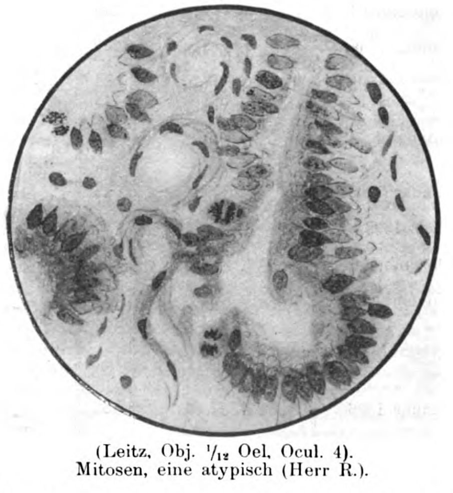
(Leitz, Obj. 3, Ocul. 4.)
Grosse dilatirte Drüsen (Herr K. mit Carcinoma ventriculi).

Fig. 4.



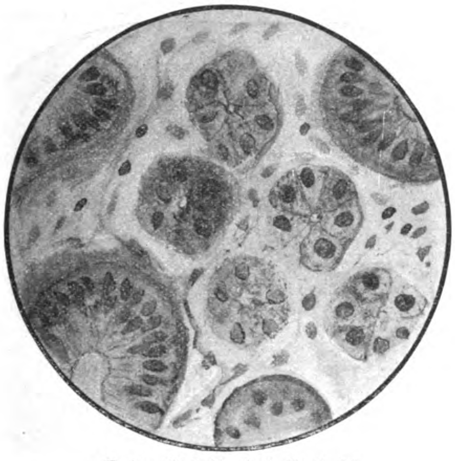
(Leitz, Obj. $^1/_{12}$ Oel, Ocul. 4.)
Mitosen, eine atypisch (Frau J. S. H.).

Fig. 5.



(Leitz, Obj. $^1/_{12}$ Oel, Ocul. 4).
Mitosen, eine atypisch (Herr R.).

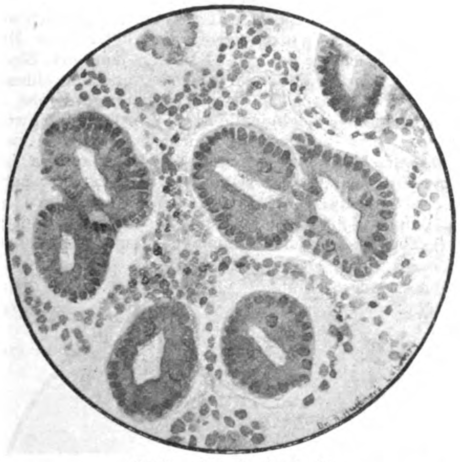
Fig. 6.



(Leitz, Obj. 1/12 Oel, Ocul. 4.)
Labzellen (Herr R.).

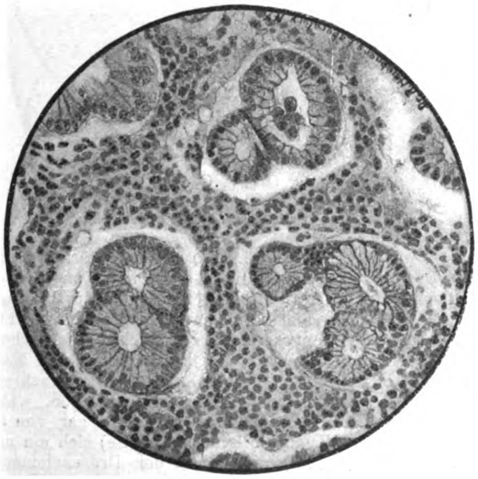
In Präparaten, die Zeichen von Atrophie (Verbreiterung des interglandulären Gewebes, besonders kleine Drüsen etc.) an sich tragen, beobachtet man auch ab und zu eine Art Verschmelzung von Drüsen untereinander, als ob dieselben sich gegenseitig theilweise zerstören; man findet so zwei oder drei und mehr Drüsen mit einander verwachsen, wobei Theile der Drüsen verschwunden sind. Bei Patient K. sind diese Vorkommnisse besonders ausgesprochen, und die Fig. 7 und 8 zeigen die Atrophie sowohl wie die Drüsenverschmelzung besonders schön. Ausserdem sind hier in den Drüsenepithelien vacuolenähnliche Bildungen vorhanden, die aber bläulich gefärbt und mit feinen Körnungen versehen sind.

Fig. 7.



(Leitz, Obj. 7, Ocul. 4.)
Atrophie. Vacuolenähnliche Stellen (Frau K.).

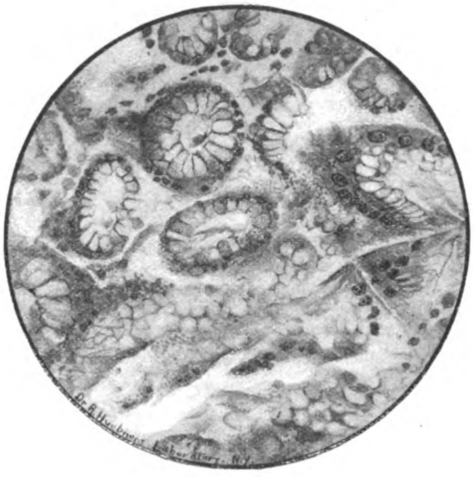
Fig. 8.



(Leitz, Obj. 7, Ocul. 4.)
Drüsenverschmelzung (Frau K.).

Die atrophischen Prozesse combiniren sich gelegentlich mit einer Vacuolisation der Drüsen. Beide Zustände sind besonders ausgeprägt im Fall Dr. D. (Fig 9). Atrophische Prozesse können zuweilen mit einer Drüsenschlängelung und scheinbaren Drüsenwucherung vereinigt sein. Wir finden dies bei Frau Johanna B. (Achylia gastrica) deutlich ausgesprochen.

Fig. 9.



(Leitz, Obj. 7, Ocul. 4.)
Atrophie. Vacuolisation (Dr. D.).

Die Schleimhautstückchen, die gelegentlich bei Magenspülungen gefunden werden und welche das Objekt unserer Untersuchung sind, stellen allerdings gewöhnlich nur einen Theil der Drüsenfläche der Magenmucosa dar, zuweilen jedoch wird die Mucosa in ihrer ganzen Schicht und in seltenen Fällen sogar in Vereinigung mit der Muscularis mucosae, ja selbst Submucosa und einem Theil der Muscularis angetroffen. Im Falle W. P. kann man diesen seltenen Zustand deutlich sehen (Fig. 10). Abgerissene Epithelfetzen beobachtet man ab und zu auch in Fällen, die nichts mit Krebs zu thun haben. Fig. 11 stammt von der Magenschleimhaut von Patient R. mit leichter Hyperchlorhydrie.

In Fällen von Magenkrebs kann man zuweilen in dem gefundenen Schleimhautstückchen, auch wenn das Partikelchen nicht direkt aus der Geschwulst stammt, manche Andeutungen einer vorliegenden Neubildung antreffen. Im Falle N. mit Carcinoma ventriculi ist eine starke Epithelwucherung zwischen den Drüsen vorhanden, ausserdem kann man an manchen Stellen das Eindringen von Epithel- (wahrscheinlich Krebs-) zellen in die Drüsen, sodass ein Theil der Peripherie zerstört ist, beobachten (Fig. 12). Bei Patient P., gleichfalls mit Magenkrebs behaftet, findet man Zeichen der Atrophie, dann Verschmelzung der Drüsen miteinander (Fig. 13), zahlreiche atypische Mitosen und Epithelzellenanhäufungen zwischen den Drüsen (Fig. 14), auch ein Hineinwuchern von Epithelzellen in die Drüsen und endlich atypische Configuration der Drüsen (Fig. 15).

(Für die schönen Ausführungen der Zeichnungen bin ich Herrn Dr. R. **Hübner** zu Dank verpflichtet.)

Hyaline Kugeln oder sogenannte Russel'sche Körperchen haben wir in vier Präparaten (in einem Fall von Krebs und drei anderen Erkrankungen nichtmaligner Natur) zahlreich angetroffen. Mehrere der Präparate waren zu dick geschnitten und für Untersuchungen auf hyaline Kugeln ungeeignet, sonst hätten wir wohl diese Gebilde noch viel öfter zu Gesicht bekommen. Eine pathologische Bedeutung scheint ihnen nicht zuzukommen, obwohl sie auf Degenerationsprozesse hinweisen.

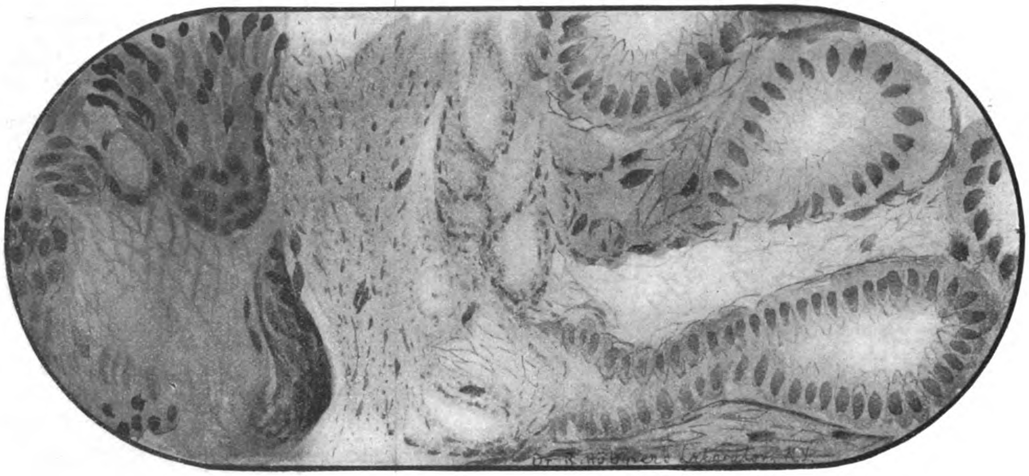
Kehren wir nun zur Betrachtung der Tabelle zurück, so zeigt es sich, dass für keine der angeführten sekretorischen Zustände sowie organischen Erkrankungen des Magens constante Verhältnisse der Magenmucosa gefunden werden, eine Thatsache, auf die wir schon in unserer ersten Arbeit über diesen Gegenstand hingewiesen haben. Selbst in der Gruppe „Euchlorhydrie“ (sechs Fälle) ist die Struktur der Mucosa nicht immer eine gleiche; es fand sich eine Drüsenproliferation bei drei Fällen, Proliferation nebst beginnender Atrophie bei einem, normal bei einem und Vacuolisation bei einem.

In der Gruppe „Hyperchlorhydrie“ (11 Fälle) findet man zweimal normale Drüsenverhältnisse, siebenmal Proliferation allein oder im Verein mit Bindegewebswucherung; einmal beginnende Atrophie und einmal absolute Atrophie.

Fünf Fälle von Hypochlorhydrie ohne organische Erkrankung zeigten normale Verhältnisse nebst beginnender Atrophie bei einem, Proliferation nebst Vacuolisation bei einem, beginnende Atrophie bei zweien, und Bindegewebswucherung nebst Vacuolisation bei einem.

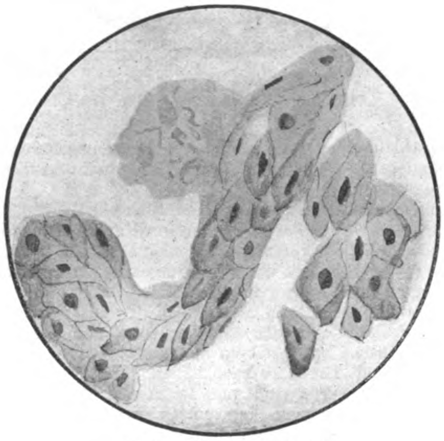
Vier Fälle von Achylia gastrica simplex (also ohne organische Erkrankung) zeigten Bindegewebswucherung bei einem, Proliferation nebst Atrophie bei einem, beginnende Atrophie nebst Vacuolisation bei einem, und vollständige Atrophie bei einem.

Fig 10.



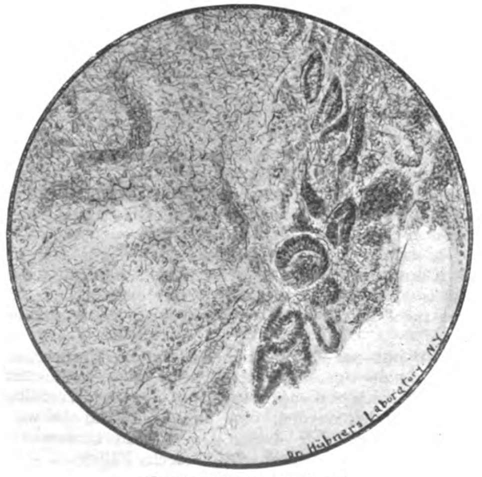
(Leitz, Obj. $^1/_{12}$ Oel, Ocul. 4.)
Ein Stück Magenschleimhaut, das Submucosa und einen Theil der Muskelschicht des Magens aufweist (Herr W. P.).

Fig. 11.



(Leitz, Obj. 7, Ocul. 4.)
Pflasterepithel. (Herr R.)

Fig. 12.

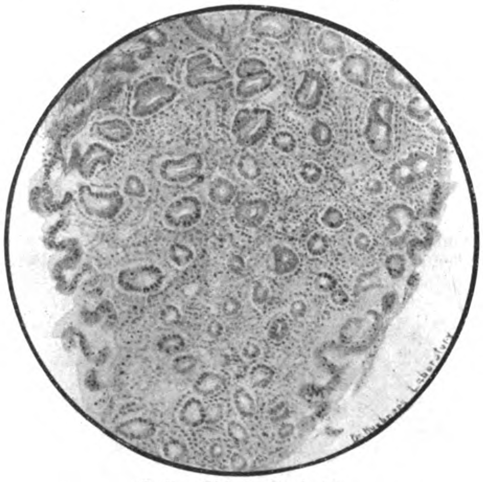


(Leitz, Obj. 3, Ocul. 4.)
Zwischengewebe durch Epithelialzellen verdrängt, welche auch die Drüsen involviren. (Herr J. D. N. mit Carcinoma ventriculi.)

Fälle von Magenkrebs. In einem Falle (David K.) war die Diagnose Carcinoma ventriculi nicht sicher gestellt, aber doch wahrscheinlich; in allen anderen, im ganzen sechs, war die Diagnose Magenkrebs zur Zeit der Untersuchung positiv. Bei vier fand sich Bindegewebswucherung, bei zweien beginnende Atrophie, und bei einem vollständige Atrophie. Im Falle D. K., wo die Diagnose Krebs nur wahrscheinlich war, fand sich beginnende Atrophie. Ein Hineinwuchern von Plattenepithelzellen in die Drüsenschläuche fand sich bei zweien.

Aus dem verschiedenen Verhalten der Magenmucosa in gleichen sekretorischen Anomalieen lässt sich schliessen, dass der pathologisch-anatomische Zustand dieses Organs vielleicht nicht die Ursache der betreffenden Affektion ist. In meiner oben erwähnten Arbeit suchte ich Edinger's[1]) Theorie für Nervenkrankheiten auf die Magenaffektionen zu übertragen. Ich wies darauf hin, dass eine stärkere Inanspruchnahme einer gewissen Funktion eines Körperorgans zu einer vermehrten Entwickelung des in Aktion gehaltenen Apparates beitragen wird. Es werden sich so durch eine vermehrte oder verringerte Funktionsleistung, wenn dieselbe längere Zeit fortbesteht, entsprechende Veränderungen in dem betreffenden Organ herausbilden. Im Magen wird man bei verstärkter Sekretion (Hyperchlorhydrie, Hypersekretion etc.) eine Wucherung der Drüsenelemente erwarten müssen, während im Gegentheil bei Zuständen von Verringerung oder gar von Stillstand der Magensaftsekretion (Hypochlorhydrie, Achylie) sich ein mehr oder weniger ausgesprochenes Zugrundegehen der Drüsenelemente beob-

Fig. 13.



(Leitz, Obj. 3, Ocul. 4.)
Atrophie. Mitosen. Zwischengewebe zellreich.
(Frau P. mit Carcinoma ventriculi.)

---

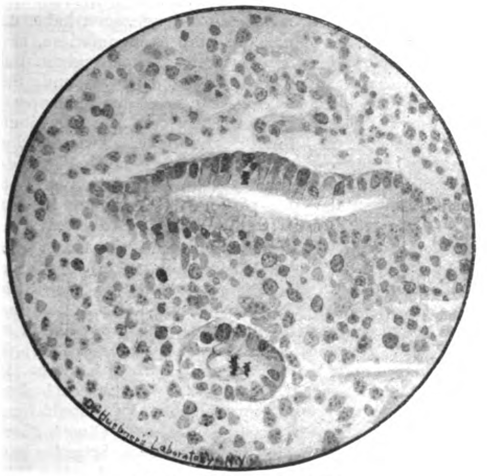
[1]) Edinger, Eine neue Theorie über die Ursachen mancher Nervenkrankheiten. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge 1894, No. 106.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

achten lassen wird. In der That findet man beim Durchsehen der Tabelle diesen Grundsatz angedeutet: bei Hyperchlorhydrie häufig Proliferation und bei Hypochlorhydrie oder gar Achylie oft eine beginnende oder gar ausgesprochene Atrophie.

Warum aber nicht immer diese Veränderungen angetroffen werden, suchte ich damals dadurch zu erklären, dass die vermehrte respektive verringerte Funktion vielleicht nicht lange genug angehalten hat, um die betreffenden Prozesse im ganzen Organ zur Entwickelung zu bringen. Es liesse sich dazu auch noch folgendes bemerken. Bei einer erhöhten Funktion wird so lange eine Hypertrophie des Organes eintreten, als seine Ernährung dementsprechend durch bessere Blutversorgung voll regulirt wird; wenn aber dem nicht so ist, so wird das Organ trotz vermehrter Arbeit Zeichen der Atrophie oder Degeneration an sich tragen; es muss nämlich eine Erschöpfung mancher Theile eintreten, die dann zu Grunde gehen. Im Magen dürften sich an manchen Stellen zeitweise ähnliche Zustände abspielen, und so dürften sich die atrophischen Prozesse selbst bei Hyperchlorhydrie erklären lassen.

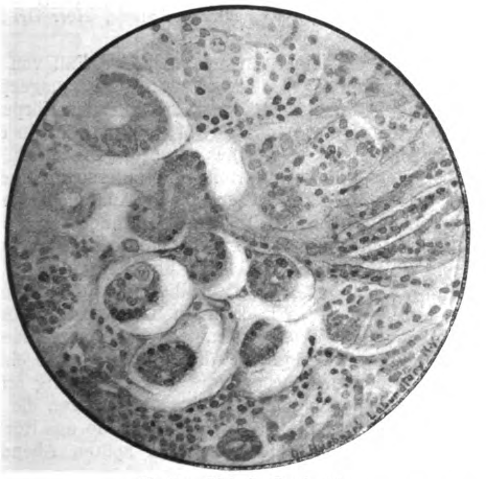
Fig. 14.



(Leitz, Obj. 7, Ocul. 4.)
Mitosen (Frau P. mit Carcinoma ventriculi).

Warum finden sich Drüsen bei Achylie, auch wenn dieser Zustand lange angehalten hat? Jedem Organ kommt eine gewisse Zähigkeit zum Leben zu, auch wenn es nicht viel Arbeit leisten kann. Die Drüsen suchen sich, so gut sie können, zu erhalten, auch wenn dies in kümmerlichen Verhältnissen geschehen muss.

Fig. 15.



(Leitz, Obj. 7, Ocul. 4.)
Atypische Drüsen (Frau P. mit Carcinoma ventriculi).

Nach obigen Auseinandersetzungen können weitgehende Veränderungen an der Magenschleimhaut stattfinden, ohne dass dieselben eine primäre Erkrankung dieses Organs darstellen; sie können vielmehr die Folge von langdauernden Funktionsstörungen der Saftabscheidung sein. Selbstverständlich brauchen die pathologischen Prozesse dabei nicht immer leichter Natur zu sein, sondern können die Zeichen schwerster Erkrankung an sich tragen.

Wenn nun die mikroskopische Untersuchung der Schleimhautstückchen des Magens diagnostisch an Werth der Sekretionsprüfung nachsteht, so kann sie doch prognostisch eine gewisse Wichtigkeit erlangen. Findet man nämlich ausgesprochene Proliferation der Drüsen, so würde die eventuell constatirte Hyperchlorhydrie eines schwereren Charakters angeschuldigt werden; ebenso würde man eine ausgesprochene Atrophie der Drüsen bei Achylie jedenfalls als bedeutungsvoll hinstellen. **Martius** geht allerdings zu weit, wenn er sagt: „Ebenso glaube ich, dass für die prognostische Beurtheilung einer Magenerkrankung der Ausfall der histologischen Untersuchung nicht bedeutungslos sein wird. Finden wir bei einer Achylia gastrica — trotz des subjektiven Wohlbefindens — die anatomischen Zeichen der Gastritis progressiva atrophicans, so werden wir daran denken müssen, dass eine totale Atrophie der Magenschleimhaut mit nachfolgender Anämie und Kachexie den traurigen Ausgang bilden wird."

Ich habe zwei Patienten mit Achylia gastrica (einer davon, David S., ist in vorstehender Tabelle angeführt), gesehen, bei denen die Untersuchung der Mucosastückchen eine vollständige Atrophie der Drüsen ergab, und die doch jahrelang sich der besten Gesundheit erfreuten. — Die mikroskopische Untersuchung zeigt nur, wie weit die Veränderungen der Schleimhaut gediehen sind, sagt aber nichts über den allgemeinen Körperbestand (wie lange etwa derselbe existiren kann etc.) aus. Der Organismus besitzt glücklicherweise zahlreiche Regulationsmechanismen, durch welche selbst schwere Funktionsstörungen mit consekutiven Gewebsveränderungen ausgeglichen werden können.

Auch in Carcinomfällen kann unter Umständen die Prüfung der Magenschleimhautstückchen von Belang sein, und zwar dann, wenn ein direktes Hineinwuchern von Epithelzellen in das Drüsengewebe deutlich nachgewiesen werden kann, da dies scheinbar fast positiv für die Gegenwart von Krebs im Magen sprechen würde.

Nimmt man nun obige Theorie, dass die Sekretionsstörungen des Magens nicht von einer primären Erkrankung der Mucosa ausgehen, sondern rein funktioneller Natur durch abnorme Nerveneinflüsse bedingt sind, an, so dürften sich für die Behandlung folgende Prinzipien ergeben:

1. Die therapeutischen Maassnahmen dürfen nicht gegen den Magen allein gerichtet sein, sondern müssen den Gesammtzustand des Körpers im Auge haben. Etwaige entdeckte Anomalieen im Blut oder Nervensystem müssen zunächst corrigirt werden. Es muss alles darauf hinzielen, Arbeit und Ruhe für die Hauptorgane ziemlich gleichmässig zu vertheilen und mit einander in Harmonie zu bringen. Dabei spielen die allgemein bekannten hygienischen Grundsätze einer richtigen Lebensweise eine Hauptrolle.

2. Die vorliegenden Anomalieen sollten möglichst corrigirt werden. Im Falle dies nicht ganz möglich ist, sollten alle Hebel in Bewegung gesetzt werden, um alles für die vorliegende Anomalie zweckmässig einzurichten, derart, dass der Organismus möglichst geringen Schaden davonträgt.

Punkt 1 (Besserung des Allgemeinzustandes) geschieht erstens durch Etablirung einer richtigen Lebensweise, dann werden, je nach Bedarf, Roborantien (Eisen, Arsen, Strychnin etc.) oder eventuell Sedativa für das Nervensystem (Brompräparate, valeriansaures Zink etc.) gereicht. Hier spielen auch die hydrotherapeutischen Maassnahmen, Massage, Gymnastik, eventuell auch allgemeine Franklinisation und Klimawechsel (Aufenthalt im Gebirge oder in Badeorten) eine bedeutende Rolle.

Punkt 2 (Spezielle Maassnahmen gegen die vorliegenden Sekretionsanomalieen) ist auf eine passende Diätetik und etwaige direkte Beeinflussung des Magens gerichtet.

In sämmtlichen Sekretionsanomalieen (wie überhaupt bei allen chronischen Erkrankungen) steht der Grundsatz einer genügenden Ernährung obenan. Es muss also immer dafür Sorge getragen werden, dass reichliche Nahrung zugeführt wird.

In Fällen von Hyperchlorhydrie wird man im allgemeinen eine eiweissreiche Kost wählen, während die Kohlehydrate eine leichte Einschränkung erfahren werden. Eiweiss bindet die Säure theilweise und macht so von dem abgesonderten conzentrirten Saft Gebrauch. Es wird dadurch das subjektive Empfinden des Patienten gebessert und auch eine eventuelle Schädigung der Magenmucosa durch die zu starke Säure verhütet. Es ist von verschiedener Seite der Vorschlag gemacht worden, bei Hyperchlorhydrie keine animale Kost zu reichen, weil letztere nach den Untersuchungen von **Pawlow** die Magensaftsekretion noch mehr anregt. Man sollte jedoch nicht ausser Acht lassen, dass **Pawlow's** Experimente, so interessant sie auch sind, doch nur auf normale Verhältnisse Bezug haben, nicht aber ohne weiteres auf krankhafte Zustände übertragen werden dürfen. Wir haben es ja in unseren Fällen mit Personen zu thun, deren Magen ohnehin schon (wohl durch abnorme Nerveneinflüsse) einen sehr conzentrirten Magensaft liefert. Die animale Nahrung wird dann vielleicht die Sekretion nicht verstärken, wohl aber von der Säure guten Gebrauch machen, indem sie einerseits dieselbe theilweise bindet, andererseits von deren Ueberschuss schneller verdaut wird. Praktisch hat sich die eiweissreiche Kost bei der Hyperchlor-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

hydrie gut bewährt, und ist kein Grund vorhanden, dieselbe aufzugeben. In Fällen von Hypochlorhydrie und Achylie wird man die Nahrung recht reich an Kohlehydraten gestalten, während man die Eiweissmengen etwas einschränken wird. Hier wird man auch auf eine feinere Beschaffenheit der Nahrungssubstanzen (dieselben sollten sich leicht zerkleinern lassen) sehen müssen. Der Grund für diese beiden Regeln ist der, dass bei der Sekretionsschwäche des Magens die Eiweisssubstanzen nur schwer oder gar nicht im Magen verändert werden und dann mechanisch den Darm reizen und Beschwerden auslösen können.

Butter ist in allen Sekretionsanomalieen nicht nur erlaubt, sondern geradezu indizirt.

Soll man Ruheperioden für die Ernährung (d. h. flüssige Diät) einschieben? Obgleich dies für kurze Zeit geschehen kann, so ist dieser Kunstgriff kaum von viel Belang. Denn in allen diesen Fällen ist der primäre Sitz der Erkrankung nicht im Magen, und würde man mit der besonderen Schonung des Magens nicht viel erreichen. Im Gegentheil scheint es zweckmässiger, die Nahrung so zu gestalten, dass sie stetig etwas grössere Ansprüche an die Verdauungsorgane stellt, sodass sich das System daran gewöhnt, die üblichen Nährsubstanzen zu bewältigen.

Die direkte Therapeutik des Magens (medikamentöse, elektrische etc.) ist allgemein bekannt und braucht wohl hier nicht weiter angeführt zu werden. Sie hat den Zweck, die speziellen Magenbeschwerden zu erleichtern oder zu beseitigen.

Als das Resultat vorliegender Arbeit könnte man folgende Sätze aufstellen:

1. Die sekretorischen Funktionsstörungen des Magens basiren nicht auf primären Veränderungen der Magenmucosa; sie erzeugen vielmehr, falls sie längere Zeit anhalten, nachträglich anatomische, mehr oder weniger hochgradige Läsionen derselben.

2. Die Diagnose Magenkrebs kann unter besonders günstigen Umständen aus dem Befund eines Magenschleimhautstückchens gestellt werden, und zwar, wenn ein direktes Hineinwuchern von Epithelzellen in die Drüsensubstanz genau beobachtet wird.

3. Therapeutisch muss die Hauptaufmerksamkeit bei der Behandlung der Sekretionsstörungen des Magens auf eine Besserung des Allgemeinzustandes gerichtet sein, erst in zweiter Linie kommen etwaige spezielle Maassnahmen für die vorliegende Verdauungsanomalie in Betracht.

V. Aus dem Krankenhause der Huyssenstiftung in Essen und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen.

Zur Aetiologie des sogenannten rheumatischen Tetanus.

Von Kreisarzt Dr. **H. Racine** in Essen und Dr. **Hayo Bruns** in Gelsenkirchen.

Seitdem der Tetanus allgemein als Infektion anerkannt ist, seitdem wir seinen Erreger kennen, mit dessen morphologischen und biologischen Eigenschaften genau vertraut sind, kann eigentlich von einem „idiopathischen“ oder auch „rheumatischen Tetanus“ keine Rede mehr sein. Trotzdem spielt der Begriff des rheumatischen Tetanus noch in allen Hand- und Lehrbüchern eine grosse Rolle, und es ist sogar häufiger versucht worden, ihn wissenschaftlich zu begründen und experimentell nachzuweisen. Vollständig ausser Acht lassen müssen wir natürlich alle jene durch Alkaloide, wie Strychnin oder ähnliche, bewirkten tetanusähnlichen Krampfzustände; aber auch die Möglichkeit, dass sich im Körper selbst durch irgend welche Ursachen ein ähnliches Gift bilden könnte, wie es die Tetanusbazillen in ihren Stoffwechselprodukten produziren, ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft noch nicht diskutabel. Eine solche Erscheinung könnte man dann vorläufig ja mit einem gewissen Recht als idiopathische Form des Tetanus anerkennen; unseren jetzigen Kenntnissen entsprechend müssen wir jedenfalls sagen: ohne Tetanusbazillen kein Tetanus, und es wäre daher richtiger, statt von „idiopathischem“ oder „rheumatischem Tetanus“ zu sprechen, sich im konkreten Falle einzugestehen, dass die Eingangspforte für das Tetanusgift nicht ermittelt ist und derartige Fälle als „kryptogenetische“ zu benennen. Dieser Ausdruck würde der einzige wissenschaftlich berechtigte sein und mit den beiden obigen, für den durch sie bezeichneten Begriff nicht passenden Ausdrücken aufräumen.

Nichtsdestoweniger muss es natürlich unser Bestreben sein und bleiben, in jedem derartigen Falle möglichst den Ort der Infektion zu ermitteln und nach dieser Richtung hin alle Möglichkeiten zu berücksichtigen; dass dann auch die Tetanusfälle kryptogenetischen Ursprungs immer seltener werden und mehr und mehr aus der Litteratur verschwinden werden, ist mit Sicherheit zu erwarten. Gerade nach dieser Richtung hin bietet der zunächst nach seiner Aetiologie und seinem klinischen Verlauf zu schildernde Fall ein ganz besonderes Interesse.

Am 11. Juni d. J. ging dem Essener evangelischen Krankenhause der Huyssenstiftung der 20jährige ledige Bergmann Ewert aus Essen-W. zu. Der Kranke gab an, bisher nie erheblich krank gewesen zu sein; gearbeitet hatte er auf dem Steinkohlenbergwerk Helene-Amalie. Den Anfang seiner Erkrankung verlegte er auf den 6. Juni d. J., an welchem Tage er die letzte Schicht versehen hatte; doch will er schon einige Tage vorher nicht ganz wohl gewesen sein und namentlich den Mund nicht gut haben öffnen können. Die Schuld an seiner Erkrankung schiebt er einer Erkältung zu, die er sich dadurch zugezogen habe, dass seine Arbeitsstelle in der Grube eine hohe Temperatur aufwiese, er in Folge dessen beim Transport der Kohlenwagen in der zugigen Bahn stark geschwitzt habe. Am 7. Juni stellten sich auch ziehende Schmerzen im Kreuz und im Rücken ein, weshalb er seinen Knappschaftsarzt, Herrn Dr. Stehr in Essen, aufsuchte, der ihm eine Einreibung sowie am nächsten Tage Thee und Pulver „zum Schwitzen“ verordnete. Die Rückenschmerzen nahmen jedoch in den folgenden Tagen derart zu, dass der Patient nicht mehr zum Arzt gehen konnte, auch die Beine „wurden steif“, sodass der ihn besuchende Arzt am 10. Juni Nachmittags seine Ueberführung ins Krankenhaus anordnete.

Der bei seiner Aufnahme erhobene Befund war folgender: Kräftig gebauter junger Mann mit guter Muskulatur; verfallenes blasses Aussehen. Temperatur 36,9°, Puls 92, regelmässig. Die Stirn ist in Längsfalten gerunzelt, über der Nase auch Querrunzeln. Pupillen gleich, mittelweit, reagiren gut auf Lichteinfall. Die Mundwinkel sind nach hinten und abwärts gezogen, die Masseteren hart gespannt; der Mund kann spontan nur einige Millimeter weit geöffnet werden. Der Kopf ist stark nach hinten gebeugt und lässt sich auch durch Anwendung von mässiger Gewalt nicht nach vorn biegen. Es besteht ferner hochgradiger Opisthotonus, sodass man bequem zwei Fäuste übereinander zwischen den Rücken und die Bettunterlagen bringen kann. Die sämmtlichen Rückenmuskeln sind stark contrahirt, das Epigastrium und die vordere Bauchwand sind flach, die Brust- und Bauchmuskeln bretthart. Die Athmung ist angestrengt, oberflächlich und frequent. Die Beine liegen fest ausgestreckt, die Extensoren und die Adduktoren sind gespannt. Dagegen erweisen sich die Arme bis jetzt als nicht ergriffen, sie lassen sich frei bewegen. Die Reflexe sind sämmtlich gesteigert, links etwas Fussklonus, rechts nur angedeutet. Schon durch geringen Reiz, leise Berührung und dergleichen lässt sich eine erhöhte krampfhafte Zusammenziehung der gesammten Körpermuskulatur erzielen. Dagegen löst Druck auf die grossen Gefässe des Halses keine Krämpfe aus. Patient schwitzt mässig stark, Sensorium vollständig frei. Die genaueste Untersuchung der Nasen- und Mundhöhle liess keine Verletzung oder Veränderung erkennen; insbesondere war an den Tonsillen nichts Krankhaftes nachweisbar. Ebensowenig fand sich auf der ganzen Körperoberfläche auch nur die Spur einer Hautschrunde oder einer sonstigen Verletzung, wie auch der hinzugezogene Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses, Herr Dr. Morian, bestätigte.

Dass es sich um einen ausgesprochenen Fall von Tetanus handelte, war zweifellos; es sprach dafür das ausgesprochene charakteristische Tetanusgesicht, das Verhalten der Körpermuskulatur, der Reflexe u. s. w. Herr Dr. Morian bestätigte ebenfalls sofort die Diagnose. Aber welches war die Ursache? Die gewöhnlichen Eingangspforten hatten wir untersucht und nichts Krankhaftes gefunden. Zudem ergab die Anamnese des Falles nichts, was uns hätte Klarheit bringen können, was auf eine traumatische Ursache bezogen werden konnte, sondern nur einen allmählichen „rheumatoiden“ Beginn der Erkrankung. Sollten wir es nun wirklich mit dem räthselhaften „rheumatischen Tetanus“ zu thun haben? Wir konnten uns zu dieser Annahme nicht entschliessen und beschlossen, trotz des mangelnden Nachweises des ätiologischen Momentes die Serumtherapie einzuleiten und weiter nach der Ursache zu forschen. Vorläufig erhielt der Kranke 6,0 Natrium salicylicum pro die sowie gegen die heftigen Schmerzen eine Morphiuminjektion; sofort wurde aus Höchst telegraphisch Tetanusantitoxin bestellt. Am späten Abend schien der Opisthotonus etwas nachgelassen zu haben.

13. Juni. Patient sieht heute noch mehr verfallen aus; Nacken so steif, dass man beim Aufrichten den ganzen Körper mit in die Höhe hebt. Pupillen heute eng, ebenfalls gute Reaktion auf Lichteinfall; Lider zusammengekniffen, Klagen über Lichtscheu. Fussklonus nicht auszulösen. Nachmittags um 4 Uhr wird die erste Dosis Tetanusantitoxin (12 ccm = 100 Immunitätseinheiten) unter antiseptischen Kautelen unter die Haut des linken Vorderarmes eingespritzt. Noch immer starkes Schwitzen.

14. Juni. Patient hat wenig geschlafen; mehrfach galliges Erbrechen, sobald er sich aufrichtet. Urinretention, welche die Anwendung des Katheters erfordert; ebenso wird am nächsten Morgen der

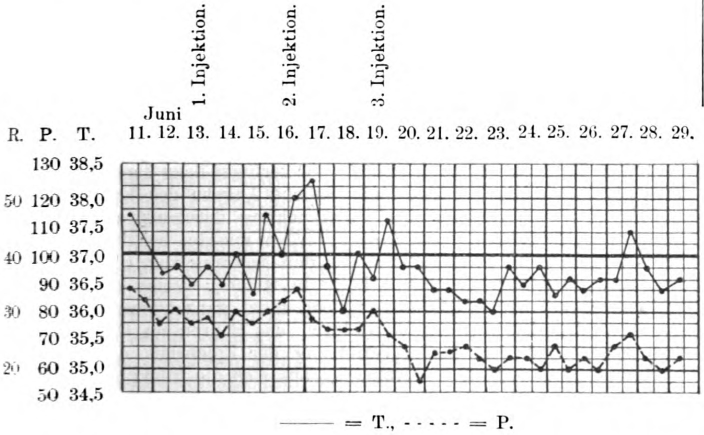
Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Urin per Katheter entleert. Der Urin ist klar, goldgelb, sauer, frei von Eiweiss und Zucker. Subjektives Befinden leidlich, objektiv wenig verändert. Grosse Empfindlichkeit gegen Geräusche.

16. Juni. Patient klagt noch immer über Schmerzen, hat in der Nacht und heute früh noch einige Male erbrochen, viel Durst. Die Spannung der Muskeln an den unteren Extremitäten lässt etwas nach; dagegen sind die Muskelpartieen des Rumpfes immer noch bretthart contrahirt. Nachmittags zweite Tetanusantitoxineinspritzung (100 Immunitätseinheiten) in den rechten Arm.

Bei abermaliger eingehender Befragung giebt Patient heute an, dass er vor cirka drei Wochen Schmerzen im rechten Ohr gehabt habe. Darauf wird sofort das rechte Ohr mit dem Ohrenspiegel untersucht: Im äusseren Gehörgang viele gelbbraune krümelige Massen von Ohrenschmalz, auch einige Kohlenpartikelchen. Der Gehörgang wird mit sterilen Wattebäuschchen gereinigt und diese in sterilen Röhrchen zur bakteriologischen Untersuchung aufbewahrt. Ebenso werden aus dem linken Ohr, aus den Nasenhöhlen und der Mundhöhle Proben entnommen in gleicher Weise. Ausserdem wird aus der linken Vena mediana cubiti mittelst sterilisirter Pravazspritze Blut aspirirt, in sterilen Reagenzgläsern aufgefangen und zur Abscheidung des Serums schräg gelegt. Ueber das Ergebniss dieser Untersuchungen siehe unten.

Im weiteren Verlauf des Examens über das Ohrleiden giebt der — übrigens sehr intelligente — Kranke an, er habe damals (vor cirka drei Wochen, d. h. etwa am 25. Mai) „Ohrenlaufen“ aus dem rechten Ohr gehabt. Die Schmerzen seien bei der Arbeit oft so unerträglich gewesen, dass er sich von dem Reiserbesen, den er zum Reinigen der Bahn in der Grube gebrauchte, kleine Reiser abgebrochen und sein rechtes Ohr damit durch Bohren im äusseren Gehörgang gereinigt habe. Mit dieser Angabe war auf einmal Klarheit geschaffen, die Möglichkeit des Eindringens von Tetanuskeimen gegeben; denn dass die im Pferdemist (Pferde werden in den Kohlengruben vielfach zum Ziehen der Kohlenwagen verwandt) und im Boden überall verbreiteten Tetanusbazillen auf diese Weise ins Ohr sehr wohl hineingelangt sein konnten, lag auf der Hand; es fehlte nun nur noch der bakteriologische Nachweis der Bazillen im Ohrsekret selbst, um den Fall in ätiologischer Beziehung als einen vollständig klaren zu erkennen.



17. Juni. Gestern Nachmittag abermals mehrfaches Erbrechen; sechsmal reichlicher Stuhlgang. Objektiv ist heute eine bedeutende Besserung zu constatiren, der Kranke dagegen klagt über mehr Schmerzen, hat aber den lebhaften Wunsch, im Lehnstuhl zu sitzen. Die Spannung der Rumpfmuskulatur ist geringer geworden. Die von dem Spezialarzt für Ohrenkrankheiten Herrn Dr. Muck heute freundlichst ausgeführte Untersuchung des rechten Ohres ergab: Keine Veränderung an der Ohrmuschel; Gehörgangswand nicht geschwollen, nicht geröthet. Keine Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Tragus, kein Eiter im Gehörgang. An der vorderen und hinteren Wand Cerumen mit Kohlenstaub. Im vorderen unteren Quadranten des Trommelfelles stecknadelkopfgrosse trockene Perforation (Luft 10 D). Normale Farbe des Trommelfelles.

18. Juni. Die Körpermuskulatur ziemlich frei, hauptsächlich noch Trismus vorhanden. Ab und zu Eintreten von Opisthotonus, der jedoch rasch nachlässt. An der Zunge und der Wangenschleimhaut sind zahlreiche Aphthen aufgetreten. Abends 2,0 Chloral.

19. Juni. Subjektiv bedeutende Besserung; auch der Trismus hat mehr nachgelassen; Gesichtszüge nicht mehr so gespannt. Vage Schmerzen in der Gegend des rechten Ohres, für die ein Grund nicht zu finden ist. Dritte Einspritzung von 100 Immunitätseinheiten Tetanusantitoxin unter die Haut des rechten Oberarmes.

20. Juni. Der Opisthotonus hat aufgehört; Patient befindet sich subjektiv sehr wohl und freut sich, dass er sich besser bewegen kann; sitzt im Bett aufrecht. Gesicht weniger gespannt; Mund kann 1½ cm weit geöffnet werden. Urin 1015, gelb, amphoter von normaler Menge.

21. Juni. Grosse Euphorie; zuweilen noch „Stiche“ im Rücken. Guter Appetit.

23. Juni. Mund kann bis zu 2½ cm weit geöffnet werden. Muskeln der Beine und des Bauches völlig frei, nur die Nackenmuskeln noch etwas steif, doch sind auch hier alle Bewegungen möglich.

25. Juni. Patient sitzt Tags über im Lehnstuhl, hält den Kopf noch etwas steif, kann den Mund gut öffnen und entwickelt einen Riesenappetit; er hat seit dem 21. Juni 4 kg an Gewicht zugenommen.

28. Juni. Patient wird auf seinen Wunsch als vollkommen geheilt entlassen.

Ueber den Verlauf der Temperatur und des Pulses giebt die vorstehende Kurventafel Aufschluss.

Der experimentelle Nachweis einer Tetanusinfektion kann auf zweierlei Weisen geführt werden, einmal durch die Constatirung des im Blutserum des Kranken kreisenden Toxins und weiter durch das Auffinden seiner spezifischen Erreger. Da wenigstens im Anfang der für diesen Fall vorgenommenen Untersuchungen die Eingangspforte der Tetanusbazillen unbekannt war, so mussten wir uns in erster Linie auch auf den ersten Modus verlassen. Von dem am 16. Juni entnommenen Blute hatte sich im Laufe eines Tages so viel Serum abgesetzt, dass etwa ½ ccm gewonnen werden konnte. Dieser ½ ccm wurde am 17. Juni einer weissen Maus nahe der hinteren linken Extremität an der Schwanzwurzel subkutan einverleibt. Schon am 19. Juni zeigte das Thier die Erscheinung, dass stets das linke Hinterbein krampfhaft ausgestreckt gehalten wurde; am 20. Juni traten allgemeine Krämpfe des ganzen Körpers schon bei leichten Reizen auf; der Rumpf wird halbmondförmig nach der geimpften Seite gebogen gehalten; am 21. Juni geht das Thier unter allgemeinen Krämpfen ein.

Der bakteriologischen Untersuchung wurden weiter folgende Proben unterzogen:

1. Proben aus dem rechten Ohre vom 16. und vom 17. Juni (letztere von Dr. Muck entnommen); 2. Proben aus dem linken Ohr; 3. Proben aus der Mundhöhle, insbesondere von beiden Tonsillen; 4. Proben aus beiden Nasenlöchern.

Es mag gleich hier erwähnt werden, dass sämmtliche Proben in vollständig gleicher Weise untersucht wurden und dass davon No. 2, 3 und 4 ein vollständig negatives Resultat in Bezug auf die Anwesenheit von Tetanusbazillen lieferten, während bei beiden, aus dem rechten Ohre stammenden Proben ein positiver Befund erhoben wurde. Die Untersuchung ging so vor sich, dass zunächst mikroskopische Präparate angefertigt wurden. Hierbei zeigte sich in dem Cerumen des rechten Ohres eine ganze Reihe verschiedener Formen, in erster Linie Diplococcen, zum Theil mit einer Andeutung von Kapsel, darunter auch lange, feine, nach Gram sich färbende Bazillen, die gleich als tetanusverdächtig imponirten. Trommelschlägelformen wurden trotz aller darauf gerichteten Mühe im direkten Präparat nicht aufgefunden. Direkte Verimpfung des Materiales auf Versuchsthiere wurde wegen der geringen Menge desselben unterlassen; ebenso sahen wir davon ab, mit dem Material anaërobe Platten anzulegen, einmal wegen der grossen Unzuverlässigkeit des Verfahrens und zweitens, weil die Einrichtungen des kurz vorher ins Leben getretenen Instituts ein so complizirtes Verfahren in einwandsfreier Weise noch kaum gestatteten. Wir mussten also suchen, auf einfacherem Wege zum Ziele zu kommen.

In gemeinschaftlichen Untersuchungen mit E. Levy in Strassburg[1]) hatte der eine von uns die Erfahrung gemacht, dass die Tetanusbazillen in nichtneutralisirter Gelatine vorzüglich zu wachsen vermögen. Ich nahm daher mit 10 ccm Bouillon gefüllte Röhrchen, löste in jedem eine Tafel gewöhnlicher käuflicher Gelatine (1 g) auf und sterilisirte mir diese schwachsaure Gelatinebouillonlösung durch dreistündiges Einsetzen in den Dampfkochtopf. Dann wurde jedesmal der ganze Wattebausch, mit dem die Entnahme der Proben vor sich gegangen war, in ein so vorbereitetes Röhrchen geworfen und dieses sich im Brutschrank bei 37° während 8—10 Tage überlassen. Das Verfahren basirt auf der Fähigkeit der Tetanusbazillen, in Gemeinschaft mit anderen Bakterien auch dann zum Wachsen zu kommen, wenn auch noch nicht strikt anaërobe Verhältnisse obwalten, und ist weiter nichts, als eine kleine Modifikation der Sanfelice'schen Methode,[1] die bereits häufiger zum Auffinden von Tetanussporen benutzt worden ist, so unter anderem auch in der unter Leitung von E. Levy im Forster'schen Laboratorium in Strassburg angefertigten Dissertation von M. Forest.[2] Nach achttägigem Aufenthalt im Brütofen bei 37° zeigten die geimpften Röhrchen folgende Veränderung: Die gesammte Gelatine blieb dauernd flüssig, am Boden derselben hatte sich ein Satz gebildet, der in den Röhrchen 2, 3 und 4 (entsprechend der vorigen Bezeichnung der Proben) weissgelblich, bei den beiden aus dem rechten Ohre stammenden dagegen grauschwärzlich aussah. Aus diesen beiden entströmte ein intensiver, unangenehm brenzlicher Geruch, wie bei Tetanuskulturen. Die mikroskopische Untersuchung dieses Bodensatzes zeigte in der That denn auch reichlich charakteristische Trommelschlägelformen, die nur in diesen beiden Röhrchen beobachtet werden konnten, in sämmtlichen anderen dagegen fehlten. Es musste nun, um vor einer Verwechselung mit den mikroskopisch von Tetanusbazillen nicht unterscheidbaren Pseudotetanusbazillen sicher zu sein, noch das Thierexperiment zu Hülfe kommen, und das fiel derartig aus, dass sämmtliche sieben mit dem Bodensatz der beiden Röhrchen geimpften Mäuse nach zwei bis sechs Tagen an typischem Tetanus erkrankten und eingingen bis auf eine, die die grösste Menge, 0,2 ccm, erhalten hatte und an Pneumococcensepsis nach zwei Tagen verstarb. Der Befund der Pneumococcen wurde durch Kapselfärbung und Kultur erhoben und hat vielleicht später für die ganze Deutung des Krankheitsbildes ein gewisses Interesse. Die den Tetanusmäusen eingespritzten Mengen betrugen zwischen $^1/_{10}$ ccm und $^1/_{1000}$ mg des Bodensatzes. Von den mit den übrigen Proben geimpften Thieren ging eins an Staphylococceninfektion, keines dagegen an Tetanus zu Grunde. Bei den an Tetanus gefallenen Mäusen liessen sich die Erreger stets nach einigem Suchen an der Impfstelle wiederfinden. Damit war der Beweis, dass die Tetanusinfektion vom rechten Ohre ausgegangen war, in einwandsfreier Weise erbracht worden. Leider war das Corpus delicti, der Reiserbesen, an dem unserer Meinung nach die Tetanusbazillen übertragen waren, nicht mehr aufzutreiben. „Erde" von der Grubenstrecke, die wir verlangt hatten und zur Untersuchung bekamen, bestand aus Kohlenstückchen und Kohlenstaub und erwies sich als frei von Tetanusbazillen.

---

[1]) E. Levy und Hayo Bruns, Ueber den Gehalt der käuflichen Gelatine an Tetanuskeimen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 8. — Dieselben, Gelatine und Tetanus, Resistenzfähigkeit der Tetanussporen, Sterilisation der Gelatine. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1902, Bd. X, S. 236.

Die Bemerkungen, zu denen dieser Fall Anlass giebt, sind neben einer kurzen Besprechung des serotherapeutischen Resultates in erster Linie ätiologischer Natur. Wenn wir also zusammenfassen, so handelt es sich bei unserem Kranken um einen seit fünf Tagen bestehenden mittelschweren Tetanus. Solche Fälle sind auch bei den früheren Behandlungsmethoden schon zur Heilung gelangt; man darf darum für den vorliegenden auf den Erfolg der Antitoxinbehandlung kein allzugrosses Gewicht legen. Auffallend ist ja der schnelle und abgekürzte Verlauf; denn im wesentlichen war schon vier Tage nach der ersten Einspritzung eine derartige Besserung eingetreten, dass von da ab die Reconvaleszenz zu rechnen ist. Die dritte Antitoxindose ist eigentlich nur der Vorsicht halber noch gegeben worden. Es ist ja müssig, vorher sagen zu wollen, dieser Fall verläuft leicht und dieser schwer; der Eindruck, den die Krankheit an den ersten Tagen auf uns machte, war entschieden sehr bedrohlich, und die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft einzig rationelle Art der Behandlung musste daher schnell zur Anwendung gebracht werden. Soll überhaupt über den Erfolg der Serumtherapie ein sicheres Urtheil gewonnen werden, so muss dasselbe in jedem Falle, auch in dem sogenannten leichten, angewandt werden. Im Laufe der letzten 10 Jahre verfügten wir im hiesigen Evangelischen Krankenhause, mit Ausschluss des obigen, über fünf Fälle von Tetanus: zwei nach Schussverletzung (des Halses, bezw. des rechten Vorderarms), zwei nach Stichverletzung (des Halses, und der Brust) und einen nach Totalexstirpation des Uterus. Sämmtliche Fälle haben tödtlich geendet, trotzdem bei zweien, allerdings sehr spät, Antitoxin-Einspritzungen gemacht worden sind. Der fünfte Fall trat unmittelbar nach einer unter strengsten aseptischen Kautelen ausgeführten Totalexstirpation der Gebärmutter auf und führte binnen 24 Stunden zum Tode, ohne dass die Ursache aufgeklärt worden wäre.

Ob das gallige Erbrechen und die Aphthenbildung in der Mundhöhle auf die Einwirkung des eingespritzten Antitoxins zurückzuführen sind oder zufällige Complikationen des Krankheitsbildes darstellen, ist nicht zu entscheiden, aber auch für den vorliegenden Fall von untergeordneter Bedeutung.

Weit grösseres Interesse bietet dagegen die ätiologische Seite des obigen Krankheitsbildes. Soweit uns hier die Litteratur zugänglich war, ist der vorstehende Fall der erste, bei dem eine Infektion mit Tetanusbazillen vom Ohre aus beobachtet und sicher nachgewiesen worden ist. Ueberhaupt sind die Fälle, in denen eine ursprünglich als „rheumatischer Tetanus" imponirende Krankheit durch bakteriologische Feststellung weitere Klärung erhalten hat, nur sehr spärlich. So züchteten Carbone und Perrero[1] aus dem Bronchialschleim eines an rheumatischem Tetanus verstorbenen Kranken angeblich Tetanusbazillen. Im Thierexperiment erzeugten diese Bazillen, die nach Angabe der Autoren besser aërob wuchsen, als unter anaëroben Lebensbedingungen, ebenfalls typischen Tetanus. Beim idiopathischen Tetanus ist nach Thalmann[2] die Infektionspforte ebenfalls in der Nase oder in der Mundhöhle zu suchen. Kleine Wunden der Nase bieten besonders günstige Verhältnisse; andererseits wird seiner Meinung nach der sogenannte rheumatische Starrkrampf, abgesehen von den Tonsillen, wahrscheinlich auch durch die erkrankten Athmungsorgane eingeschleppt; bei bestehendem Katarrh erfolgte auch im Thierexperiment von den Luftwegen aus Infektion. Weiter hat auch Steiner[3] einen Fall von Tetanus beschrieben, den er auf eine Infektion von Seiten der Luftwege zurückführt; dieser ist nach Durchnässung aufgetreten und imponirte ursprünglich ebenfalls als ein echter rheumatischer Tetanus. Ausserdem hatte dieser Kranke überall an den Händen Schrunden, die aber keine vollständige Trennung der Epidermis vorstellten. Dann aber brachte er bei einem starken Niesakt eine etwa 3 cm lange eitrige Borke aus der Nase zum Vorschein, wonach rasch Besserung erzielt wurde. Steiner ist nun, und, wie mir scheint, mit Recht, der Ansicht, dass hier die Eintrittsstelle für die Tetanusinfektion gelegen habe. Leider war die Untersuchung der Borke auf Tetanusbazillen nicht möglich. Auf irgend welche Vollständigkeit kann natürlich diese Aufzählung keinen Anspruch machen, umsomehr als uns ein Theil der nothwendigen Litteratur momentan noch nicht zugänglich ist; immerhin zeigt es, dass die Frage nach der Aetiologie des sogenannten rheumatischen Tetanus noch in vielen Punkten einer Klärung bedarf. Wir verfügen dazu über einen Fall, der ohne die zufällige nachträgliche Angabe des Kranken und ohne die bakteriologische Untersuchung durchaus als ein „rheumatischer Tetanus" angesehen werden musste, bei dem die bakteriologische Untersuchung jedoch den Ausgang vom Ohr aus mit aller Sicherheit dargethan hat. In welcher Weise die Infektion erfolgt ist, ist allerdings noch nicht ganz klarzustellen gewesen. Es ist möglich, dass durch das Bohren im Ohr mit dem Besenreiser eine kleine Verletzung der Epidermis des Gehörgangs stattgefunden und von hier aus sich die Infektion entwickelt hat. Diese kleine Wunde ist dann natürlich längst wieder verheilt gewesen oder ist nur von so geringer Grösse, dass sie sich dem Nachweis entzogen hat. Andererseits ist aber auch die Möglichkeit vorhanden, dass die Infektion von der Schleimhaut der Paukenhöhle aus erfolgt ist. Es hat zweifellos eine Otitis media bestanden, wofür — mit einer gewissen Reserve — auch der Befund von virulenten Pneumococcen im Ohrsekret spricht, welche zur Perforation des Trommelfells geführt hat. Die Tetanusbazillen selbst haben sicher nicht die Ohrerkrankung bewirkt; sie sind nach der Schilderung des Kranken, die zu Bedenken keinen Anlass giebt, erst hineingelangt, als die Entzündung bereits bestand. Das geht auch aus der zeitlichen Aufeinanderfolge hervor; denn wenn wir die Inkubationszeit des Tetanus zu höchstens acht Tagen etwa annehmen, so würde das Bestehen der Perforation kurze Zeit dem angenommenen Infektionstermin voraufgehen. Schliesslich ist es jedoch von untergeordneter Bedeutung, ob die Aufnahme der Tetanusbazillen primär durch eine kleine Verletzung des äusseren Gehörgangs oder erst sekundär durch die bereits früher krankhaft affizirte Schleimhaut der Paukenhöhle erfolgt ist; wichtiger ist der einwandsfreie Nachweis des Ausgehens einer anscheinend rheumatischen Tetanusinfektion vom Ohre aus.

---

[1] Sanfelice, Untersuchungen über anaërobe Mikroorganismen. Zeitschrift für Hygiene 1893, Bd. XIV, S. 360ff. — [2] M. Forest, Ein Beitrag zur Kenntniss des Vorkommens von Tetanuskeimen auf der bewohnten Erdoberfläche. Dissertation. Strassburg 1901.

[1] Carbone und Perrero, Ueber die Aetiologie des rheumatischen Tetanus. Centralblatt für Bakteriologie 1895, Bd. XVIII S. 193. — [2] Thalmann, Zur Aetiologie des Tetanus. Zeitschrift für Hygiene 1900, Bd. XXXIII, Heft 3. — [3] Steiner, Zur Frage des rheumatischen Tetanus und der Antitoxinbehandlung. Wiener klin. Wochenschrift 1897, No. 36.

Fassen wir nun zum Schlusse das Hauptergebniss unserer Beobachtung und Betrachtungen zusammen, so ist es dahin zu formuliren, dass wir einen „rheumatischen“ oder „idiopathischen“ Tetanus vorläufig nicht mehr anerkennen können. Die in ihrer Aetiologie nicht aufzuklärenden Fälle soll man lieber als kryptogenetischen Ursprungs bezeichnen und damit anerkennen, dass vorläufig unsere Kenntnisse noch nicht ausreichen, um den Fall zur Klarheit zu bringen, statt an die Stelle des fehlenden Begriffs den einer Vorstellung doch nicht zugänglichen Ausdruck idiopathisch oder rheumatisch zu setzen. Jedenfalls aber soll man auch mit der Diagnose: kryptogenetischer Tetanus, solange zurückhalten, bis sämmtliche Eingangspforten des Körpers einer genauen Untersuchung unterzogen sind. Dass zu den Eingangspforten, von denen ein Tetanus seinen Ursprung nehmen kann, auch der Gehörgang zählt, lehrt dieser Fall.

VI. Aus Dr. Gottschalk's Privat-Frauenklinik in Berlin.

Zur Operation der Cervixmyome.

Von Priv.-Doz. Dr. **Gottschalk.**

Die Cervixmyome nehmen eine gewisse Sonderstellung ein. Es gründet sich diese in anatomischer Hinsicht darauf, dass sie häufig solitär vorkommen und sehr locker in ihrer Kapsel sitzen, in klinischer Hinsicht darauf, dass sie relativ zeitig Beschwerden machen, besonders von Seiten der Harnblase, dann Inkarzerationserscheinungen und eventuell unüberwindliche Geburtshindernisse bewirken können.

Doch auch in therapeutischer Beziehung macht sich eine Art Ausnahmestellung der mittleren und grösseren Cervikalmyome geltend. Die Verhandlungen des Berliner Gynäkologen-Kongresses (1899) beweisen das. Dort wurde den vaginalen Operationen bei Uterusmyomen fleissig das Wort geredet, nur die Cervikalmyome wurden von verschiedenen Rednern ausdrücklich hierbei ausgenommen. So warnte Löhlein geradezu vor der vaginalen Ausschälung grösserer Cervixmyome, die durch ihre Lage es zunächst sehr einfach erscheinen liessen, dass man die Schleimhaut spalte und nun den Tumor vorziehe. Dabei seien eine Ureterverletzung und grössere Blutung oft unvermeidlich. Aus demselben Grunde entfernt auch v. Herff alle Cervixmyome von Orangegrösse und darüber von der Bauchhöhle aus. Ebenso hält Olshausen[1] für die interstitiellen und subperitonealen Cervixmyome den abdominalen Operationsweg meist in der Form der abdominalen Totalexstirpation für angezeigt.

Und doch, wem würde bei der Betrachtung eines derartigen total exstirpirten Uterus mit solitärem Cervixmyom und vollkommen in seiner Form gut erhaltenen Gebärmutterkörper nicht der Gedanke gekommen sein: wie schade, dass dieser gesunde Gebärmutterkörper aus rein technischen Gründen geopfert werden musste? Olshausen hat denn auch jüngst in 2 Fällen derartige Myome durch die Laparotomie isolirt entfernt und das Corpus uteri erhalten.

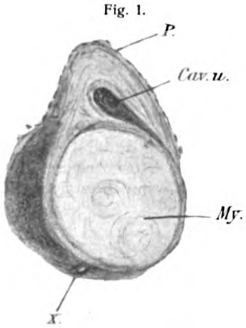
Die rein submukösen, in die Scheide gewachsenen Cervixmyome werden wohl von den meisten Operateuren vaginal entfernt. Vor der vaginalen isolirten Exstirpation auch nur mittelgrosser interstitieller Cervixmyome schreckt man zurück, obgleich derartige interstitielle Myome gewöhnlich vaginal zugängig sind und sich, wie wir gehört haben, zur Enukleation sehr eignen. Diese interstitiellen Cervixmyome geben bekanntlich dem äusseren Muttermund eine Mondsichelform, blähen die zugehörige Collumwand als Geschwulstbett maximal auf, überdehnen die gegenüberliegende Wand durch Druck und Zug bis zur Papierdünne, sodass sie den Muttermund scharfrandig begrenzt und ragen gewöhnlich mit einem Segment submukös in das Cavum hinein. Nach diesem Befunde sollte es a priori, wie Löhlein sagt, sehr einfach erscheinen, die Schleimhautdecke zu spalten und vom Cavum aus das Myom anzugreifen. Doch hat sich dieses Vorgehen als gefährlich erwiesen, wohl deshalb, weil dabei die Innenfläche des Halskanals sowie die ganze Cervix so geschunden und zerstückelt werden, dass eine Wiederherstellung des ganzen Uterus inclusive Collum nach der Entfernung der Geschwulst unmöglich ist, und nun die stark zerklüftete und gequetschte Innenwand der Cervix eine Infektion begünstigt. Dazu kommt bei diesem Vorgehen von der Schleimhautfläche aus die Gefahr einer Verletzung des Ureters.

Es soll nun meine heutige Aufgabe sein, eine vaginale Operationsmethode bekannt zu geben, mittelst welcher sich so gut wie gefahrlos grössere interstitielle Cervixmyome isolirt mit vollkommener Erhaltung des ganzen Uterus, inclusive Collum, radikal entfernen lassen. Es ist mir unlängst geglückt, in dieser Weise und mit diesem ideal günstigen Ergebniss ein frauenkopfgrosses solitäres interstitielles Cervikalmyom durch vaginale Zerstückelung zu entfernen.

Es handelte sich um eine 51 jährige Patientin, die mir von ihrem Sohne als Kollegen am 11. April d. J. zugeführt wurde wegen starker Blasen- und Druckbeschwerden im Becken und intermittirender Blutungen. Patientin kann nur tropfenweise uriniren, hat beständigen Drang zum Stuhlgang, der aber regelmässig erfolgt. Die Blasenbeschwerden lassen in der Nacht nach. Sie sind zuerst vor drei Jahren aufgetreten. Patientin leidet auch an starkem Sodbrennen, gichtischen Beschwerden und ist sehr nervös. Patientin hat drei normale Geburten durchgemacht, die letzte vor 17 Jahren. Nach der ersten Geburt vor 30 Jahren war sie wegen „Gebärmuttergeschwüres“ in spezialärztlicher Behandlung. Seitdem bestand bis zum Auftreten der ersten Blasenbeschwerden vor drei Jahren andauerndes Wohlbefinden.

Befund: Introitus und Scheide mässig eng, rechts seitlich oben ist die Scheide straff ringförmig gegen die Lichtung vorgedrängt durch das untere Segment einer soliden, mässig derben, annähernd kugeligen Geschwulst, welche das ganze kleine Becken in eingekeiltem Zustand erfüllt, nach oben den oberen Symphysenrand um reichlich Handbreite überragt. Der untere im Becken zu tastende Geschwulstpol ist planconvex (vergl. Fig. 1). Eine Portio vaginalis fehlt, an ihrer Stelle ist der äussere Muttermund als ein für den Finger durchgängiger, halbmondförmiger, ziemlich sagittal gestellter Spalt zu tasten, der nach rechts und vorn von einem drei querfingerdicken, mit Cervikalschleimhaut bekleideten Geschwulstsegment begrenzt wird, während die gegenüberliegende Begrenzung eine ganz scharfrandig papierdünne ist, ganz so wie nach Verstrichensein der Vaginalportio bei einer Erstgebärenden (vergl. Fig. 2 H. L.). Diese papierdünn ausgezogene Wand ist mit der gegenüberliegenden leicht strangartig-flächenhaft verklebt. Die Verwachsungen geben dem Fingerdruck leicht nach; es entsteht dabei eine nur durch Tamponade der Scheide zu stillende stärkere Blutung. Es zeigt sich dabei, dass die Geschwulst mit einem Kugelsegment in die Cervikal-Uterushöhle hineinragt, sonst aber diffus und breit in die Collumwand nach rechts und vorn aufgeht. Im Speculum erweist sich die zu Tage liegende Schleimhautdecke (von der Geschwulst evertirte Cervikalschleimhaut) dunkelblau gefärbt und an einzelnen Stellen in beginnendem Zerfall.

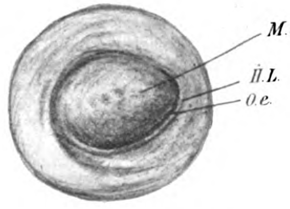
Fig. 1.



Medianer Frontalschnitt.

P = Peritonaeum, *Cav. u.* = Cavum uteri, *My* = Myom, *x* = Colluminzision (Kapselschnitt).

Fig. 2.



Speculumbild, verkleinert.

M. c. = Mucosa cervicis, *H. L.* = Hintere Lippe, *O. e.* = Orific. ext. uteri.

Die Diagnose lautete auf incarzerirtes, etwa frauenkopfgrosses interstitiell-submuköses Myom der rechten und vorderen Cervixwand. In den folgenden Tagen musste die Tamponade der Scheide wegen wiederkehrender stärkerer Blutungen mehrere Male wiederholt werden. Operation am 16. April 1903. Vaginale Ausschälung mittelst Zerstückelung eines cirka frauenkopfgrossen, solitären, interstitiell-submukösen Myoms der rechten Cervixwand mit Erhaltung des ganzen Uterus, inclusive Cervix, in ungestörter Aethernarkose. Glatte Genesung.

In Narkose lässt sich das Cavum uteri mit dem Finger ohne weiteres austasten und feststellen, dass auch die Körperhöhle grösstentheils von dem submukösen Geschwulstsegment eingenommen ist.

---

[1] J. Veit's Handbuch der Gynäkologie Bd. II.

Von der vorderen Lippe ist nur ein schmaler Saum des vaginalen Antheils erhalten und liegt hoch oben versteckt zwischen dem von dem Tumor vorgedrängten Scheidenring und dem den Muttermund begrenzenden, von evertiter Cervikalschleimhaut bedeckten Geschwulstantheil. Dieser Saum lässt sich eben noch mit einer Kugelzange fassen, aber nicht herabziehen. Es wird daher in situ die Scheide im Scheidengewölbe rings durchtrennt, vorn die Harnblase vom Collum und Ligamentum latum abgelöst. Die Ablösung ist etwas schwierig, muss mit der Scheere gemacht werden, die Blasenwand durch Druckatrophie hier sehr dünn. Das Zwischenbindegewebe fehlt makroskopisch vollkommen.

Ebenso wird stumpf vom hinteren Scheidenwundrand aus das Rektum abgeschoben und dadurch eine grössere hintere supravaginal gelegene Oberfläche des unteren Geschwulstpoles bis zu dem nach oben verdrängten Peritonaeum Douglasii, das unverletzt bleibt, freigelegt.

Im Bereiche dieser so zu Tage liegenden hinteren Geschwulstpartie wird nun nach rechts und hinten vom äusseren Muttermund in schräg-sagittaler Richtung ein etwa 5 cm langer Längsschnitt durch die Collumwand geführt, der in der Tiefe von etwa 1 cm die grauweisse Oberfläche des Myoms blosslegt (Fig. 1 x). Um eine Verletzung der Douglas'schen Tasche bei der nun folgenden Geschwulstzerstückelung zu verhüten, wird der hintere Wundwinkel des Collumschnittes, welcher dem hinteren Scheidenwundrand unmittelbar anliegt, mit letzterem provisorisch vernäht. Alsdann wird in der Tiefe der Collumwunde die Geschwulst ringsum so weit mit dem Finger aus ihrer Verbindung mit der Collumwand losgeschält, dass etwa eine dreimarkstückgrosse Fläche freiliegt, die sich isolirt mit Krallenzangen fassen lässt, sodass keilförmig ein Stück aus ihr exzidirt werden kann. Es war somit eine Bresche inmitten der Geschwulst gelegt, von der aus nun mittelst der bekannten Zerstückelungsmethode unter Controlle des Auges die weitere Zerkleinerung sicher bewerkstelligt werden konnte — ohne merklichen Blutverlust. Erst als das letzte Stück, das etwa kindskopfgrosse, innere obere kugelige Geschwulstsegment in toto durch die Collumwunde entwickelt war, blutete es aus dem Cavum uteri; intrauterine Tamponade mit Jodoformgaze brachte die Blutung sofort zum Stehen. Dieses vorgezogene innere obere Geschwulstsegment zieht seine innere obere Decke, Schleimhaut mit einer dünnen Lage Muskulatur, invertirt nach. Nachdem die Geschwulst mittelst Scheere aus dieser ihrer inneren oberen Kapsel — ohne diese zu verletzen — ausgeschält ist, ragt die letztere als invertirter schlaffwandiger Beutel durch die Collumwunde zu Tage, ähnlich wie eine umgestülpte Hosentasche durch den Taschenschlitz (vergl. Fig. 3 x). An der — im invertirten Zustand — äusseren Oberfläche der Geschwulstkapsel haften zahlreiche Muskelfasern, sie ist deshalb nicht glatt. Die so invertirte Kapsel wird maximal aus der Collumwunde vorgezogen, behufs Verkleinerung des Geschwulstbettes in dieser maximalen Spannung mittelst grosser Klemme verhalten, bis sie ringsum hinter der Klemme mit der Collumwunde durch Zwirnnähte vernäht ist (Fig. 3 x). Dann wird die invertirte Schleimhautkapsel zwischen Klemme und Nahtlinie mit der Scheere abgetragen. Damit ist die Collumwunde eine perforirende geworden, sie hat jetzt eine mit der Wunde abschneidende innere Schleimhautbekleidung und der Uterus jetzt zwei Oeffnungen neben dem weit offenen äusseren Muttermund die etwa 2 cm oberhalb derselben und mehr seitlich hinten beginnende Inzisionsöffnung am Collum. Diese künstliche operativ angelegte Oeffnung wird nun wieder mit durchgreifenden Zwirnknopfnähten in einfacher Lage linear geschlossen (vergl. Fig. 4 x). Dadurch wird das Geschwulstbett auf einen Spaltraum reduzirt. Die jetzt nachfolgende digitale Austastung der Gebärmutterhöhle lässt erkennen, dass sich durch diese Art der Versorgung die Schleimhautdecke der Geschwulst der Wand gut angelegt hat und die Innenwand durchweg von glatter Schleimhaut ausgekleidet ist. Um die Adaptirung der Wundflächen noch und nachhaltiger zu steigern, wird die Gebärmutterhöhle von neuem mit steriler Jodoformgaze fest ausgestopft. Dann wird ringsum die Scheide wieder an das Collum mittelst Seidenknopfnähten angenäht. Rechts seitlich hat sich der Scheidenwundrand stark nach aussen zurückgezogen, sodass hier die Wiedervereinigung mit der Collumwand etwas schwieriger ist, jedoch gelingt sie unter nicht zu grosser Spannung des Scheidenwundrandes. Hinter der Naht verbleibt eine etwa doppeltfaustgrosse subperitoneale Höhle, aus der es etwas blutet; die Blutung steht aber mit dem Augenblick, wo die Höhle zwischen zwei Nähten hindurch mit Jodoformgazestreifen so fest als möglich ausgestopft wird. Durch diese subperitoneale und supravaginale Tamponade wird die rechtsseitige Collum- und Corpuswand, d. h. das Geschwulstbett, nun auch von aussen comprimirt, sodass dieses letztere von innen, der Gebärmutterhöhle aus und von aussen her durch Tamponade fast flächenhaft aneinandergepresst und dadurch einer Prima reunio zugeführt wird. (In Fig. 4 ist durch ➽ die Druckwirkung der Tamponade markirt.) Thatsächlich ist denn auch die Heilung ungestört verlaufen. Sämmtliche Gazestreifen wurden am dritten Tage entfernt, keine Nachblutung. In den ersten beiden Tagen sehr starke Wehen. Die Menses sind fünf Wochen nach der Operation wieder eingetreten, drei Tage, stark, ohne Schmerzen. Der Entlassungsbefund ergiebt einen nur noch wenig vergrösserten antevertirten, gut geformten Uterus, vordere Lippe wesentlich dicker, als die hintere, der äussere Muttermund steht quer, geschlossen. Im Scheidengewölbe eine lineare, rings verlaufende Narbe, die nach rechts aussen auf die seitliche Scheidenwand übergreift.

Fig. 3.

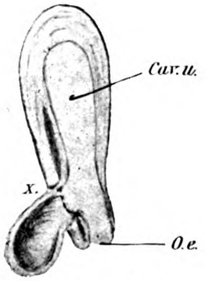
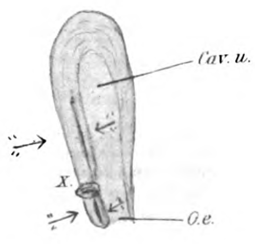


Fig. 4.



Cav. u. = Cavum uteri, ***O. e.*** = Orific. ext. uteri,
➽ = Druckwirkung der Tamponade.

Die Methode zeichnet sich aus:

1. durch ihren überaus conservativen Charakter, die ganze Gebärmutter, inclusive Collum, bleibt funktionsfähig erhalten;

2. durch ihre relative Ungefährlichkeit, Unmöglichkeit der Ureterverletzung, Vermeidung jedes stärkeren Blutverlustes;

3. durch die Einfachheit der Versorgung des Geschwulstbettes. Dasselbe wird in Folge der maximalen Inversion der Schleimhautkapsel und deren exakten Vernähung mit der Collum-inzisionswunde auf einen kleinen Spaltraum reduzirt, der dann seinerseits durch die feste innere und äussere Gebärmuttertamponade völlig zum Verschwinden gebracht wird. Jede Naht im Geschwulstbett selbst fällt weg.

4. Die Schleimhautdecke der Gebärmutterhöhle bleibt unberührt. Es verringert sich hierdurch die Infektionsgefahr, und es wird dadurch die Möglichkeit, nicht bloss das Corpus, sondern auch das Collum uteri funktionstüchtig zu erhalten, wesentlich gesteigert.

5. Da der Operateur mit dem Geschwulstbett selbst gar nicht in Berührung kommt, wird dessen Asepsis gesichert.

Bezüglich der Technik ist noch darauf Werth zu legen, dass die Tamponade des subperitonealen Raumes erst nach Abschluss der Vaginalwunde zwischen zwei Nähten hindurch vorgenommen wird, weil sonst der Abschluss der Scheidenwunde sich recht schwierig gestalten würde und sich auch eine in sich abgeschlossene Höhle fester ausstopfen lässt; die möglichst feste Ausstopfung dieser Höhle ist behufs exakter Blutstillung und linearer Adaptirung des Geschwulstbettes von grösster Tragweite.

Nach dieser günstigen Erfahrung glaube ich die beschriebene Methode für die grösseren interstitiellen und interstitiell-submukösen Cervixmyome warm empfehlen zu sollen.

Aus der Praxis.

Beitrag zur Frage der Intoxikation mit Salipyrin.

Von Dr. **Dumstrey**, dirigirendem Arzte des Städtischen Krankenhauses in Rathenow.

Das vor einigen Jahren in die Praxis eingeführte Salipyrin, das — ein Ersatzmittel des Natrium salicylicum — den Magen nicht belästigen und frei von Nebenwirkungen sein sollte, ist von mir gern als Antirheumaticum und Antineuralgicum benutzt worden, und nachdem ich es an mir selbst mit gutem Erfolge bei Gelenkrheumatismus probirt hatte, habe ich es mit Vorliebe verordnet. Ich habe lästige oder unangenehme Nebenerscheinungen lange Zeit nicht beobachtet und glaubte daher, in ihm ein absolut ungefährliches, gern und leicht zu nehmendes, dabei oft recht wirksames Mittel zu besitzen. Durch folgende Beobachtungen bin ich aber von diesem Glauben abgekommen, glaube vielmehr, dass das Salipyrin ein unter Umständen sogar höchst gefährliches, in Bezug auf die Extensität und Intensität seiner Wirkungen gänzlich unberechenbares Remedium ist, dass es höchste Zeit ist, der schrankenlosen Anwendung durch eine vorsichtige Dosirung ein Ende zu machen, es vielleicht mit einer Maximaldosis zu versehen.

Vor circa $1\frac{1}{4}$ Jahren behandelte ich einen 30jährigen Lehrer, der, ein robuster, sonst gesunder Mann, an einem fieberhaften Bronchialkatarrh erkrankt war. Am dritten Tage klagte er über heftige neuralgische Kopfschmerzen, die im linken Nervus supraorbitalis ihren Hauptsitz und Ursprung zu haben schienen. Ich verschrieb ihm Salipyrin, davon 1 g zwei- bis dreimal am Tage zu nehmen. Nach meinen

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

bisherigen Erfahrungen war das eine vorsichtige, absolut ungefährliche Ordination: ich selbst hatte von Salipyrin zu Zeiten 5 bis 6, ja einmal sogar 8 g am Tage ohne jede Nebenwirkung genommen. Um 11 Uhr Vormittags verliess ich den Kranken, der, abgesehen eben von seinem „Kopfschmerz“ munter und fidel, zum ersten Mal ohne Fieber war. Um $^3/_4$12 Uhr nahm er 1 g, ass gleich darauf mit grossem Appetit sein Mittagbrod; kurze Zeit darauf traten in fortwährend steigender, zuletzt schwer beängstigender Weise ernste Symptome ein, die seine Frau veranlassten, zu mir zu schicken. Ich war aber nicht zu Hause, und ein Kollege wurde hinzugerufen, der den Patienten schwer leidend antraf. Er klagte über Herzklopfen, über Athemnoth, schrie, dass er sterben müsse, man habe ihn vergiftet, die Pupillen waren sehr weit und die Haut namentlich im Gesicht stark geröthet, er transpirirte ganz colossal. Er hatte keinen Augenblick Ruhe, warf sich verzweifelt im Bett hin und her, schrie dann wieder: „mein Herz, mein Herz“ und konnte nur mit Mühe durch Bäder, Abgiessungen und Packungen, starken Kaffee u. s. w. allmählich zur Ruhe gebracht werden. Am Abend wiederholte sich dieser Anfall in derselben Stärke, nachdem der Patient den ganzen Tag in schwerer nervöser Unruhe hingebracht hatte. Er hatte fast keine ruhige Minute, wenngleich er todtmüde war; nach 6 Uhr setzte derselbe Anfall wie am Mittag ein. Ich traf den Kranken gegen 7 Uhr mit stark geröthetem Gesichte, ganz weiten Pupillen, colossaler Transpiration und grosser nervöser Unruhe im Bette; er schrie: „ich bin vergiftet, mein Herz steht gleich still, ich kann nicht mehr athmen, ich muss vergehen“. Meine Bemühungen gegen diese Erscheinungen hatten erst allmählich Erfolg.

Ich hatte starke Zweifel, ob, wie der Patient behauptete, das eine Gramm Salipyrin zwei so schwere Anfälle ausgelöst habe. Immerhin steht fest: ein fieberfreier, allerdings eben erst entfieberter, kräftiger junger Mann, mit gutem Appetit, mit tadelloser Ruhe und gutem Schlafe, erkrankte, nachdem er ein Gramm eingenommen, sehr schwer, und zwar gleich darauf. — Nach drei Monaten ungefähr, am 20. Januar dieses Jahres, wurde ich Morgens um 7 Uhr zu einem 53 Jahre alten, angeblich plötzlich sehr schwer erkrankten Arbeiter gerufen. Die Tochter, die mich holte, sagte, dass sie zweifle, ob ich den Vater noch lebend antreffen werde. Ich fand einen für sein Alter etwas stark verbrauchten, augenscheinlich dem Potatorium ergebenen Arbeiter in sehr leidendem Zustande. Er hatte am Abend vorher in guter Laune und bei leidlichem Wohlergehen noch mit den Seinen zusammen Abendbrod gegessen, hatte ein ihm von seinem Kassenarzte gegen Rheuma verschriebenes Pulver (1 g Salipyrin) eingenommen und war zu Bett gegangen. Unmittelbar danach, ungefähr 30—40 Minuten nach dem Einnehmen, traten dann ähnliche Angstzustände bei ihm ein, wie bei dem Lehrer. Auch er glaubte, sterben zu müssen und fiel, als die Erscheinungen heftiger wurden, in Ohnmacht, aus der ich ihn nur mit Mühe und nur mit Hülfe von längere Zeit fortgesetzter künstlicher Athmung brachte. Auch bei ihm waren erschwerte Athmung, Herzklopfen, rothes Gesicht, weite Pupillen und ganz colossaler Schweissausbruch zu beobachten. Auch dieser Mann hatte sich wohl befunden, war nicht nervös, collabirte unmittelbar, nachdem er 1 g Salipyrin eingenommen hatte und zeigte durch mehrere Stunden dieselben Symptome der Intoxikation, wie der Lehrer; auch er bezeichnete mit derselben Bestimmtheit das Einnehmen des Pulvers als die Ursache seines Leidens. Ich fing jetzt an, zu zweifeln, ob das Salipyrin in der That frei von Nebenwirkungen sei, und diese Zweifel wurden durch eine dritte klinische Beobachtung eines 14jährigen Kindes, dem ich wegen rheumatischer Neuralgieen im Peronaeusgebiet Salipyrin in Dosen zu 0,5 g verordnet hatte, als berechtigt anerkannt. Nachdem ich dem sonst gesunden, sehr kräftigen derben Mädchen, das bloss ein wenig ungeduldig war, im Zwischenraum von cirka vier Stunden zwei Dosen hatte geben lassen, traten bei ihm, einem sehr lebenslustigen, übermüthigen Kinde, ähnliche Erscheinungen, wenn auch nicht so heftig wie oben geschildert, ein: das Mädchen verlor plötzlich den Appetit, ass nicht zum Mittag, klagte über Herzklopfen und Athemnoth, sass ängstlich und mühsam nach Luft schnappend im Bette, klagte und weinte, es könne keine Luft bekommen; es war dabei kein objektiver Befund weder am Herzen (85 Pulse) noch an den Lungen, der Puls war dabei leidlich kräftig, die Pupillen waren weit, und auch das Mädchen war in Schweiss gebadet, dicke Tropfen standen auf dem stark gerötheten Gesicht, Urinmenge war vermindert, bloss 370 g, aber im übrigen normal, ohne fremde Bestandtheile. Das Ganze machte beinahe den Eindruck eines hysterischen Anfalles; es dauerte aber 10 bis 12 Stunden, ehe die Erscheinungen wichen. Auch hier bezeichnete sowohl die Patientin, wie die Pflegerin mit Bestimmtheit das Pulver als die Ursache für alle Symptome. Um 8 Uhr hatte die Kleine noch mit dem grössten Appetit gefrühstückt, hatte gescherzt und gelacht, danach ein Pulver ($^1/_2$ g) genommen und zeigte gleich danach, ungefähr 30 Minuten später, eine ganz auffallende Veränderung ihres ganzen Verhaltens: sie war unruhig und aufgeregt, warf sich im Bett umher, klagte über Herzklopfen und Herzensangst, sie könne keine Luft bekommen, sass bald im Bett, bald lag sie, klingelte alle Augenblicke nach der Pflegerin, hatte bald diesen Wunsch, bald jenen, liess sowohl das zweite Frühstück als auch das Mittagbrod unberührt wieder forttragen, ein Zustand, der nach dem Einnehmen eines zweiten Pulvers sich graduell noch verschlechterte. Leider gab die Pflegerin, die den Zustand zunächst nicht dem Pulver zuschrieb, das zweite Pulver nach der von mir vorher getroffenen Verordnung: danach aber wurde sowohl der Pflegerin als auch der Kranken sofort klar, dass thatsächlich eine Intoxikation mit Salipyrin vorlag. Es traten alle die Symptome noch mehr hervor, und als ich nun schnell herbeigeholt wurde, bezeichnete man mir mit Bestimmtheit das Pulver als die alleinige Ursache für die Erscheinungen. Ich fand das oben beschriebene Symptomenbild. Die Erscheinungen wichen erst allmählich. Auch dieses hat der Fall mit den früheren gemeinsam.

Jedenfalls bin ich in der Anwendung des Salipyrin seitdem recht vorsichtig geworden. Ich glaube, dass hier, wie so oft, eine besondere individuelle Veranlagung die Anwendung des im übrigen sonst nützlichen Mittels bei gewissen Individuen erschweren und sogar gefährlich machen kann. Daher sollte man das Mittel nicht ohne weiteres zu einer unbeschränkten Anwendung gelangen lassen.

Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität.

Von Dr. A. Sittner in Brandenburg a. H.

(Schluss aus No. 42.)

Wir sehen somit, dass das Gebiet der ektopischen Schwangerschaften reich ist an diagnostischen Verfehlungen und Momente genug vorhanden sind, welche die fälschliche Annahme einer nicht vorhandenen oder die Verkennung einer bestehenden Extrauteringravidität möglich machen. Wie zahlreichen Irrthümern man sogar im Verlaufe ein- und desselben Falles gelegentlich unterliegen kann, zeigt ein von mir beobachteter, im Archiv für Gynäkologie Bd. LXIV, Heft 3 ausführlich mitgetheilter und nach mehrfacher Richtung hin verkannter Fall von Extrauteringravidität:

Eine 30jährige IV-Gravida, welche stets gesund und regelmässig menstruirt gewesen war, hatte ihre beiden letzten Kinder 1896 und 1897 ohne Kunsthülfe geboren, während sie bei der ersten Niederkunft im Dezember 1894 durch Perforation des lebenden Kindes entbunden werden musste. Das Wochenbett, das sich daran anschloss, brachte eine schwere Peritonitis, führte aber zu vollkommener Wiedergenesung. Die letzte normale Regel hatte sich Mitte Juli 1899 eingestellt, sie kam zwar Mitte August wieder, war aber nur winzig und hielt mit Unterbrechungen und bei minimaler Blutabsonderung bis Mitte September an.

Anfang August begann die Patientin über Beschwerden im Darm zu klagen, über kolikartige, in den unteren Partieen des Leibes lokalisirte Schmerzen von wechselnder Intensität. Da gleichzeitig starke Stuhlverstopfung bestand, so nahm man einen entzündlichen, durch Koprostase verursachten Reizzustand des Darmes an und behandelte mit Abführung und Umschlägen — *erster Irrthum* —. Aber der Zustand besserte sich nicht. Die Schmerzen kehrten immer wieder, betrafen vornehmlich die rechte Leibseite, arteten zeitweise zu blasenkrampfartigen Attacken aus und machten die Kranke schliesslich vollkommen bettlägerig. Eine genaue Untersuchung Mitte September ergab mässige Auftreibung des Leibes, äusserste Schmerzempfindlichkeit und Nachweis einer handtellergrossen Resistenz im rechten Unterbauch in der Gegend des Mc. Burney'schen Punktes, Retroversion des wenig vergrösserten und in seiner Consistenz kaum veränderten Uterus, keinerlei Tumorbildung im Becken. Zu Folge dieses Befundes diagnostizirte man eine Perityphlitis und leitete daraufhin eine Eis-Opiumtherapie in die Wege — *zweiter Irrthum* —. Der Erfolg derselben jedoch liess auch diesmal zu wünschen übrig. Die heftigen Kolikanfälle zwar wurden unterdrückt, aber die unaufhörlich zerrenden Schmerzen blieben unverändert. Dabei magerte Patientin allmählich ab und wurde sichtlich zunehmend anämisch.

Am 17. Oktober zeitig früh verspürte die Kranke plötzlich einen heftigen Riss in der rechten Seite. Sie sank halb ohnmächtig zusammen und collabirte unter allen Erscheinungen einer inneren Blutung. Die Untersuchung ergab jetzt einen die rechte Leibseite füllenden und sich nach links über die Mittellinie fortsetzenden grossen Tumor. Nach dieser Attacke erschien die Diagnose klar. Es hatte eine Tubargravidität bestanden, welche soeben nach Ruptur des Sackes zu lateraler Hämatocelenbildung geführt hatte. Man durfte sich vorstellen, dass die rechte Tube in Folge dislozirender Adhäsionen, den Residuen des überstandenen Puerperalprozesses, von allem Anfang an nahe dem Beckeneingang gelegen habe und hier schwanger geworden sei. Es sei bald zum Tode der Frucht gekommen, gekennzeichnet durch die mehrwöchentliche uterine Blutung, sowie zu Ablösungsvorgängen seitens des Eies, welche zu häufigen Blutungen in die Bauchhöhle, zu peritonealen Reizungen und adhäsiven Bildungen in der Umgebung der Tube und so zu den Beschwerden und der zunehmenden Anämie der Kranken Veranlassung gegeben hätten, während der Fruchtsack, umlagert von Blutgerinnseln und Pseudomembranen, den Palpationsbefund eines ileocoekalen Tumors gegeben habe. Schliesslich sei es zum Ver-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

schluss der Tube und in Folge von Behinderung des Blutabflusses zur Ruptur des Sackes und so zur Bildung der peritubaren Hämatocele gekommen. Auf alle Fälle glaubte man, dass die Schwangerschaft ihr Ende erreicht habe und bei günstiger Aufsaugung der ergossenen Blutmassen die Patientin bald wieder genesen werde — dritter Irrthum —.

Der Anfall wurde auch ganz gut überstanden und ein demselben folgendes, die Ernährung störendes, anhaltendes Erbrechen mit Glück bekämpft. Die Beschwerden hatten nachgelassen, und die Hämatocele begann, von lateralwärts her sich zu verkleinern. Durch Umschläge und Ichthyolauflagen suchte man ihre weitere Resorption zu begünstigen. So verging eine Zeit leidlichen Wohlbefindens. Dann aber begannen die alten Schmerzen wieder, ja, sie steigerten sich zeitweise zu krampfartiger Heftigkeit. Gleichzeitig machte die Resorption des Tumors einen Stillstand. Denn während der seitliche Abschnitt desselben verschwunden, die Beckenschaufel wieder frei geworden war, blieb der mediale, unter dem Nabel gelegene Antheil nicht bloss unverkleinert, sondern er fing sogar an, sich nach aufwärts so zu vergrössern, dass eine Untersuchung am 2. Dezember seinen oberen Pol fingerbreit über der Nabellinie stehend fand, während er bei der Oktoberattacke nur die Mitte zwischen Nabel und Symphyse erreicht hatte. Man fühlte also jetzt eine über den Nabel reichende, weichelastische, hinter der Symphyse empor zu beiden Seiten der Medianlinie, aber mehr nach rechts sich ausdehnende scharf contourirte Geschwulstmasse, welche sich ins kleine Becken fortsetzte und hier in die Cervix des sonst nicht tastbaren Uterus überging.

Während der Beobachtung dieser ganzen Verlaufsperiode hatte man die Anschauung gehabt, dass dieser Tumor der ehedem kleine, aber allmählich durch Nachschübe der Blutung gewachsene, nicht resorbirte mediale Abschnitt der grossen Hämatocele sei, welche sich im Oktober gebildet hatte und deren laterale Masse unter unseren Augen durch Resorption verschwunden war — vierter Irrthum —. Als man aber jetzt bei der Dezember-Untersuchung das stetig-langsame Wachsen der Geschwulst, ihre längsovale Form, ihre Lage in der mittleren Bauchregion, ihre weich-elastische Consistenz, ihre scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung und ihre innige Verbindung mit der Cervix in etwas mehr unbefangener Weise betrachtete, drängte sich eine von der vorigen sehr differente Beurtheilung auf, nämlich die, dass dieser Tumor gar nichts anderes sei, als die normale schwangere Gebärmutter — fünfter Irrthum —. Nach einer solchen Deutung allerdings müsste es sich anfangs um eine gleichzeitige Extra- und Intrauteringravidität gehandelt haben, von denen die erstere mit der Hämatocelenbildung zu Ende, die letztere aber zur Weiterentwickelung gekommen war, wobei der Uterus, der Blutmasse unmittelbar angelagert, eine direkte Fortsetzung derselben vorgetäuscht hätte. Mit dieser Diagnose der normalen Schwangerschaft erklärte sich auch Dr. Th. Landau einverstanden, welcher zur Consultation zugezogen wurde, da über die Art des vorliegenden Tumors und, falls doch die Ansicht von dem durch Blutungsnachschübe sich vergrössernden Hämatocelenreste den Vorrang gewänne, über die Nothwendigkeit einer Operation berathen werden sollte.

Wenn nun auch als Folge dieser Consultation die von so bewährter Seite gestützte Annahme einer normalen Gravidität die vorherrschende wurde, so liess sich andererseits nicht ganz verhehlen, dass mancherlei Umstände dagegen sprachen. Zunächst überschritt die Grösse des vermeintlichen Uterus die auf fünf Monate zu berechnende Zeit der Schwangerschaft um mehr als einen Monat, sodann war die an einzelnen Stellen geradezu unerträgliche Empfindlichkeit des als Uterus gedeuteten Körpers überraschend und vor allem, es war vor der Hämatocelenbildung weder bei äusserer noch bei innerer Untersuchung eine für Schwangerschaft sprechende Vergrösserung der Gebärmutter zu constatiren gewesen, welche doch, da sie jetzt über Nabelhöhe stand, der Palpation kaum hätte entgehen können. Schien aber trotz solcher Einwendungen die Diagnose ihre Richtigkeit zu haben, indem in den folgenden Wochen der vermeintlich schwangere Uterus nicht bloss weiter aufwärts wuchs, sondern in ihm jetzt auch Kindestheile fühlbar und Herztöne hörbar wurden, so harmonirte doch mit den Verhältnissen einer normalen Gravidität das Befinden der Patientin sehr wenig. Zwar war dieselbe im Stande, zeitweilig das Bett zu verlassen, selbst kurze Spaziergänge zu machen, aber ihr Befinden wurde täglich schlechter, sie magerte sichtlich ab und wurde von unaufhörlichen Schmerzanfällen geplagt, unter denen sie, wo sie ging und stand, für jedermann auffällig, zusammenzuckte, sodass die Besorgniss immer reger wurde, es möchte sich bei unserer Kranken doch um etwas Ernsteres als nur um einfache Schwangerschaft handeln.

Diese Befürchtung sollte rasch zur Gewissheit werden. Am 6. Januar 1900, zeitig früh, wie damals im Oktober, empfand die Patientin einen heftigen Riss im Leibe. Sofort darnach stellten sich intermittirende Schmerzen von solcher Heftigkeit ein, dass die Kranke laut schreiend, mit hoch an den Unterleib heraufgezogenen Beinen, also in extremster Steinschnittposition dalag und in dieser Stellung die nächsten Tage zu verharren gezwungen wurde. Collaps oder Zeichen innerer Blutung waren nicht vorhanden, dagegen zeigte die Untersuchung eine vollständige Verschiebung der bisherigen Tastbefunde. Der vermeintliche Uterus war nach rechts gedrängt, und die Frucht, die bisher in der Mitte des Leibes hinter oder scheinbar in ihm fühlbar gewesen war, lag nunmehr oben am linken Rippenbogen, quer, ziemlich deutlich unter den Bauchdecken, und ihre Bewegungen schienen es zu sein, welche die erheblichen Beschwerden der Patientin verursachten. Es bedurfte mehrerer Wochen und starker Benutzung des Morphiums, ehe das Unerträgliche dieser Schmerzen sich milderte, welche so sehr den Charakter des Intermittirend-Krampfhaften an sich hatten, dass, als in dieser Zeit Ikterus sich einstellte, man wirklich die Möglichkeit erwog, ob nicht etwa eine Cholelithiasis für ihr Zustandekommen mit in Rechnung zu setzen sei. Allmählich liessen die intensiven Beschwerden nach, nur die Kindesbewegungen blieben lebhaft, deutlich die Bauchdecken hebend und immer noch schmerzhaft genug. Der Allgemeinzustand der Patientin war ein trauriger. Abgemagert, mit eingefallenen Wangen, stieren, hervortretenden Augen bot sie ein Bild körperlichen Verfalles.

Allem zu Folge durfte nun mit einem operativen Eingriffe nicht länger gezögert werden, denn es war klar, dass wir es hier mit einer sekundären Bauchschwangerschaft bei lebendem Kinde zu thun hatten. Es war anzunehmen, dass bei der Ruptur des Tubensackes im Oktober das unversehrte Ei aus der Tube zum Theil in die freie Bauchhöhle ausgetreten sei und sich neben der Hämatocele in den unversehrten Eihäuten weiter entwickelt habe. Dabei war es wohl in so unmittelbare Anlagerung an die hintere Uterusfläche gerathen, dass der Uterus vorn und hinter ihm das Ei zusammen den Eindruck der normalen Schwangerschaft gemacht hatten — sechster Irrthum —. Bei der zweiten Attacke im Januar rupturirten nun auch die Eihäute, und die Frucht gelangte auf diese Weise in den freien Bauchraum zwischen die Därme. Da der Uterus sehr hoch, vier Finger breit über dem Nabel stand, so lag die Wahrscheinlichkeit vor, dass auch gleichzeitig die Gebärmutter selbst schwanger war — siebenter Irrthum —.

Die Operation wurde am 5. Februar in der Prof. Landau'schen Klinik von Dr. Th. Landau vollzogen. Bei geöffneter Bauchhöhle erschien entsprechend dem Befunde der früheren Palpation ein längsovaler, mannskopfgrosser, frei aufragender Tumor, der, in allem einem normalen graviden Uterus gleichend, auch jetzt für diesen gehalten wird — achter Irrthum —. Als man aber denselben zur Orientirung der bestehenden Verhältnisse in die Höhe zieht, entsteht aus ihm eine furibunde Blutung, und man erkennt, dass man nicht die Gebärmutter, sondern die zum grössten Theil frei aufragende Plazenta vor sich hat. Das zwischen den Därmen liegende und nachher noch einige Stunden am Leben gebliebene Kind wird entwickelt, die Plazenta unter Aortencompression von ihrer stielförmigen Insertion über dem rechten Ligamentum latum, Beckenboden und dem ganz nach rechts hinten und unter ihr verlagerten Uterus abgetrennt, der letztere emporgezogen, ein zweiter, jetzt zum Vorschein kommender Plazentarlappen vom Douglas abgeschält, nach Unterbindung der Spermatica und Lösung reichlicher Adhäsionen die rechte Tube resezirt und nach Toilette des Wundbettes und Drainage desselben die Bauchhöhle wieder geschlossen. Patientin ist reaktionslos genesen und hat sogar im September 1902 einen kräftigen Knaben ohne jede Kunsthülfe geboren.

Es bestand also der Anamnese, dem Operationsbefunde und dem Untersuchungsergebnisse des anatomischen Präparates zu Folge eine im ampullären Abschnitt der rechten Tube entwickelte Schwangerschaft. Im dritten Monat riss der Fruchtsack, es bildete sich eine peritubare Hämatocele, das intakte Ei aber trat unversehrt grösstentheils in die Bauchhöhle aus und entwickelte sich hier über dem nach unten und hinten geschobenen Uterus weiter. Im sechsten Lunarmonate rupturirte die Eihaut, und die Frucht gelangte somit in die freie Bauchhöhle zwischen die Därme, von wo sie im siebenten Lunarmonat durch die Operation gewonnen wurde.

Während der Beobachtung des Falles gab es die erwähnte Reihe der zahlreichen Verkennungen. Der Beginn der Schwangerschaft wurde überhaupt nicht erkannt, man nahm zuerst entzündliche Darmreizung, späterhin Perityphlitis an. Als es zur Ruptur gekommen war, entging, da man die Schwangerschaft für erledigt hielt, das ausgetretene Ei der richtigen Deutung, man hielt es anfangs für einen Abschnitt der Hämatocele, dann für die normale schwangere Gebärmutter. Allerdings ahmte das Ei mit der aufragenden Plazenta vorn und der hinter ihr in den Eihäuten liegenden Frucht täuschend Form und Art eines graviden Uterus nach. Auch als die Frucht nach Sprengung der Häute nach oben verschoben worden war, gab die Plazenta so sehr das Bild eines Uterus, dass sie sogar noch bei der Operation für diesen gehalten wurde. Ein analoger Fall wird von Champneys berichtet; derselbe hielt gleichfalls einen in Form und Gefühl einem schwangeren Uterus ähnlichen Tumor für die gravide Gebärmutter, während die Operation ergab, dass es sich um die Plazenta des lebenden, extrauterin gelegenen Eies handelte.

Die Diagnose in unserem Falle bot somit theilweise nicht unerhebliche Schwierigkeiten, und wenn es einerseits sicher ist, dass eine frühzeitige Erkennung der vorliegenden Schwangerschaft unsere Patientin vor vielem Ungemach bewahrt hätte, so ist es andererseits ebenso richtig, dass die Verhältnisse sich mehrfach so täuschend gestalteten, dass die Verfehlung der zutreffenden Diagnose wenigstens entschuldbar war.

Therapeutische Neuigkeiten.

Das Wattenlaufen, ein therapeutischer Sport.

Von Dr. med. Helenefriederike Stelzner, Volontär-Assistentin der Psychiatrischen Universitätsklinik in Berlin.

In der nordwestlichen Ecke des Deutschen Reiches, zwischen Eider- und Elbemündung gelegen, streckt das Land der Dithmarschen, des Meervolkes, eine kleine Landzunge in die Nordsee hinaus. Auf der äussersten Spitze dieses vorgeschobenen Walles liegt das freundliche Kirchdorf Büsum, draussen in der Welt bekannt als Hauptpunkt des ausgedehntesten Krabbenfanges und als ein vom guten Mittelstand besuchter Badeort von mässiger Frequenz. Die verschiedenen aus Norden, Osten und Süden — im Westen liegt das Meer — heranführenden Verkehrsstrassen münden zunächst in das von Büsum etwa 20 km entfernte, alte schleswig-holsteinische Städtchen Heide ein, von wo dreimal des Tages durch einen gemüthvollen Eisenbahnkleinbetrieb die Welt da draussen dem Orte nähergebracht und der Büsumer Abzug ebenso oft dem Grossverkehr wiedergegeben wird.

In aller Stille hat sich hier in den letzten acht bis zehn Jahren aus einem durch die Natur des Ortes gebotenen Sport ein therapeutischer Faktor, das Wattenlaufen, entwickelt, und es erscheint nicht überflüssig, diesen einer näheren Betrachtung zu unterziehen, umsomehr als er nur hier zu einer richtigen Ausbildung gelangend, in der Litteratur noch wenig Würdigung oder Erwähnung erfahren hat. Mit bis zum Knie entblössten unteren Extremitäten werden von Alt und Jung, von Mann und Weib zur Ebbezeit auf den freiliegenden, sonst vom Meer überspülten Länderstrecken mehr oder weniger ausgedehnte Spaziergänge unternommen. Wer nur oberflächlich von der Sache gehört oder die reizvollen, aber naturungetreuen Reklamebilder von Büsum gesehen hat, könnte zu dem Glauben verleitet werden, es handele sich hier lediglich um einen koketten Sport wie etwa die Crevettenfischerei in den französischen Seebädern, die ohne jeden therapeutischen Hintergrund lediglich dem Zwecke dient, eigens dafür ersonnene, raffinirte und gleichzeitig ungenirte Costüme in ziervoller Thätigkeit zur Geltung zu bringen. In dieser Richtung wird das Wattenlaufen hier ganz sicher nicht aufgefasst, und selbst ein ganz oberflächlicher Büsumkenner, einer, der z. B. den Wattenlauf nur an den in der Dorfstrasse ausgehängten Photographieen studirt hat, müsste jede Spur von äusserer Aehnlichkeit mit der Crevettenfischerei zurückweisen. Dem bitteren Ernste und der bemerkenswerthen Inbrunst, mit der sich das älteste Alter wie die grünste Jugend dem gebotenen Heilverfahren hingiebt, kann man es ansehen, dass die Badegäste hier den Wattenlauf thatsächlich nicht wegen Scherz und Spiel, sondern um der Gesundheit willen betreiben. Es finden sich alljährlich eine Reihe von Leuten hier ein, im Alter bis zu 70 Jahren und darüber hinaus, die lediglich wegen dieses Sportes hierher kommen in der Absicht, sich dadurch einen guten Winter zu sichern. Meine dahin forschenden, persönlichen Beobachtungen wurden mir durch den Arzt des Ortes, Herrn Dr. Jochims, gleichzeitig Leiter des Erholungsheimes der Landesversicherungsanstalt gegen Invalidität etc., in dem nahen Wawernordt bestätigt.

Um die Natur der hier in Betracht kommenden therapeutischen Momente zu würdigen, muss man sich in groben Zügen den Charakter gerade der hiesigen Landschaft vorstellen. Unter Watten versteht man bekanntlich die grossen, bei Fluth versenkten Länderstrecken, die sich an die Nordseeküste anschliessen, sich gelegentlich als Sandbänke und kleine Inseln aus dem Meer erheben, bei Ebbe aber meilenlange, stundenbreite Länderstriche darbieten. Hohe grüne Deiche schützen die Küste von Schleswig vor weiterem Eindringen der Fluth und trennen die fruchtbare und feste Heimstätten tragende Erde von dem beweglichen Watt. Auf diesem lagern hier Eider, Elbe und Weser ihre corpuskulären Elemente ab, die zu anderer Zeit wieder von der Sturmfluth weggefegt und an andere Küsten getragen werden können. So bietet der bei Ebbe freiliegende Boden ein ewig wechselndes Bild, ist aber immer charakterisirt durch die Nachgiebigkeit seiner Consistenz, die der Mischung aus Sand und Schlick entspricht. Allenthalben von kleinen Lachen bestanden, die nie völlig austrocknen, ist damit den Füssen ein weiches, schwellendes Polster geboten, das geradezu von selbst zum Beschreiten auffordert.

Diese durch die Verhältnisse gebotene Leichtigkeit des Wattenlaufens, die an anderen Orten, z. B. Cuxhaven-Neuwerk, dazu geführt hat, das Watt bei Ebbe als Verbindungsstrasse zu benutzen, bedingt, dass Jäger und Fischer wohl von jeher die Watten — und aus praktischen Gründen meist barfuss — begingen und dass einige Badegäste dies wohl seit dem Jahre 1817, wo die ersten hier einzogen, als Spass und Sport gethan haben werden. Der Wattenlauf als therapeutischer Faktor aber hat erst seit cirka acht Jahren Beachtung gefunden und wird seit sechs Jahren z. B. erst von dem seitdem hier ansässigen Arzt Dr. Jochims verordnet.

Um die Hülfsfaktoren des Verfahrens in allen Punkten zu würdigen, erinnere man sich aller dabei mitsprechenden Einzelheiten. Wir haben einen wie oben geschilderten Boden vor uns, mit einem Meerwasser durchtränkt, dessen Analyse einen Salzgehalt von reichlich 3% ergiebt. Dieses feuchte, der schnellen Verdunstung durch die nie ruhenden Winde und die strahlende Sonne tausend Bodenfältchen darbietende Land liegt zwischen dem offenen Meer und der wunderbar staubfreien, üppige Wiesen und fruchtbare Aecker tragenden Dithmarsischen Landschaft. Damit ist eine ausserordentlich reine, von lebensweckender Feuchtigkeit durchtränkte Luft geschaffen, also eine Atmosphäre etwa, wie sie in den Salinen von Reichenhall u. a. geboten wird. Setzt der Erfolg des Wattenlaufens, wie daraus erhellt, einmal bei den Respirationswegen ein, so sind die dabei gleichzeitig erzeugten Hautreize auf die unbekleideten unteren Extremitäten auch von nicht zu unterschätzender Wirkung. Neben diesen zwei, das somatische Verhalten direkt beeinflussenden Faktoren, sind die in weniger bestimmten Umrissen in die Erscheinung tretenden psychotherapeutischen Momente nicht zu unterschätzen.

Rein theoretisch sowohl, als durch die Erfahrung bestätigt, ergiebt sich daraus, dass Wattenlaufen indizirt ist bei einer Reihe von Erkrankungen der Respirationswege, ferner bei Unregelmässigkeiten der Cirkulationsthätigkeit. Die Heilmethode, die systematischer als bei den meisten Kurgästen, in dem oben erwähnten Erholungsheim zu Wawernordt zur Anwendung kommt, hat dort zu ganz besonders günstigen Erfolgen bei Tuberculosis pulmonum incipiens unter bedeutender Gewichts- und Kräftezunahme geführt, welche nach den Erfahrungen des Leiters, Dr. Jochims, jedenfalls die Kurergebnisse, die unter gleichen Verhältnissen ohne das Wattenlaufen erzielt werden, bedeutend übertreffen. An chronischer Bronchitis und an Asthma Leidende kehren alljährlich in Büsum für einige Wochen ein, häufig lediglich, um sich dem Wattenlaufen zu unterziehen, während sie die Bäder und anderen Kurmittel verschmähen, wie diese Uebung überhaupt für schwächliche, überzarte und zu allerlei Erkältungskrankheiten neigende Personen eine Einleitung zu den Seebädern bildet. In ungezwungener Weise wird der Körper hier allmählich abgehärtet, indem ein kurzes Exponiren der Füsse bei dem warmen Boden einen ganz milden Anfang der Abhärtung gestattet und man die Abstufung des Mittels nach Minuten und Stunden vollständig in der Hand hat. So ist die Therapie bei Anämieen aller Grade mit dem ganzen Heer der Folgekrankheiten, als Cirkulationsstörungen, chronische Obstipation, Appetitlosigkeit etc. eine sehr zu empfehlende. Dr. Jochims verordnet sie sogar bei chronischem Rheumatismus, Polyarthritis etc., und unter den Küstenanwohnern hiesiger Gegend sind viele alte Leute, die vom ersten warmen Frühlingstage bis in den Herbst hinein durch das Wattenlaufen ihre arthritischen Beschwerden zu bekämpfen suchen.

Die grössten Erfolge davon darf man sich aber wohl bei einer grossen Reihe der verbreitetsten nervösen Störungen versprechen. Um mit einem der quälendsten Symptome, der Schlaflosigkeit, zu beginnen, so kann man sich kaum ein milderes und erfolgreicheres Mittel gegen dieselbe denken, als das Wattenlaufen vor dem Abendessen, allenfalls auch direkt vor dem Zubettgehen. Ein durch die Natur gesetzter Mangel liegt natürlich darin, dass die Zeiten durch die wechselnden Ebbe- und Fluthverhältnisse bedingt sind, woran man namentlich bei Festsetzung des Kurbeginns zu denken hat. Die ruhige und stete Bewegung, der gesteigerte Blutumlauf und die durch das manchmal etwas mühsame Waten gesetzte körperliche Ermüdung erzeugen einen normalen und festen Schlaf, während die zu stark reizenden Seebäder häufig das Gegentheil herbeiführen. Bei der erethischen Form der Neurasthenie, bei Aufregungs- und leichten Angstzuständen kann das Wattenlaufen nicht genug empfohlen werden. Die springenden Gedanken, die quälenden Vorstellungen werden dadurch verscheucht, dass man seine Aufmerksamkeit vom Innenleben ab und nach aussen auf tausend Kleinigkeiten richten muss. Da kommt eine tiefe Lache, deren Durchschreiten eine gewisse Sorgfalt erfordert; dort liegen Muschelschalen, vor denen der Härten ungewöhnte Fuss zu schützen ist; hier huschen lautlos und unsichtbar, nur durch den schwachen Gefühlsreiz erkennbar, kleine verirrte Krabben um die schreitenden Füsse, und grau im grauen Schlamm liegen Taschenkrebse auf der Lauer, ebenso bereit, sich mit den scharfen Scheeren zur Wehr zu setzen, als mit den hinteren Fusspaaren ihren komischen, nach seitwärts und hinten gewandten Rückzug anzutreten, sobald man ihnen unversehens auf das muschelbesetzte Rückenschild tritt. Weit draussen spült und lächelt oder tost und brandet das offene Meer, in dem sich die untergehende Sonne spiegelt, und wer bis zum Wasser gelangt, ergötzt sich in harmloser Weise am Herausfischen allerlei naturwissenschaftlicher Merkwürdigkeiten. Damit bietet sich der für Nervöse so ausserordentlich wohlthuende Wechsel von Reiz und Ruhe in einfachster und natürlichster Form.

Contraindizirt würde das Wattenlaufen bei ganz zarten jugendlichen Kindern sein, selbstverständlich ebenso bei allen fieberhaften Krankheiten, bei zu weitgehenden Erschöpfungszuständen und dergleichen mehr. Ebenso hat man ungünstige Erfolge, d. h. Disposition zu Erkältungskrankheiten, Angina etc. in den Fällen gesehen, wo die Betreffenden aus einem anstrengenden Beruf heraus, durch eine lange Bahnfahrt erschöpft, sozusagen aus dem Coupé heraus in die Watten stiegen, ohne sich zuvor einen Tag der Ruhe und Vorbereitung zu gönnen.

Bei den Contraindikationen sei ferner eines accessorischen Umstandes gedacht, der auch im Stande ist, den Erfolg zu einem problematischen zu machen: die häufig mehr als unpraktische Bekleidung des weiblichen Geschlechtes, die einerseits viel mehr, als nöthig ist, entblösst, andererseits wieder Theile des Anzuges vom Wasser bespülen lässt, die dann schwer trocknend eine zu starke nachträgliche Abkühlung bedingen. Die so nöthige Reform der Unterkleider zeigt sich hier noch lange nicht in dem wünschenswerthen Grade durchgeführt.

Es erübrigt sich, über Büsum als Nordseebad zu sprechen, da es als solches — ausser der nur hier möglichen Combination der Seebäder mit dem Wattenlauf — spezifische Eigenschaften nicht aufzuweisen hat. Dagegen wäre ein anderes Moment zu erwähnen, die ruhige Stimmung der Landschaft und ihrer Bewohner: matte Farben, weiche Contouren, stille Menschen. Es ist kein Zufall, dass hier herum eine Reihe von Dichtern zu Hause ist, deren Lektüre für geistig und körperlich Invalide etwas so aufrichtendes, erquickendes hat: Klaus Groth, Wilhelm Jensen, Gustav Frenssen und Theodor Storm, der wie kein Anderer den Grundzug der uns umgebenden Natur durch die Verse charakterisirt:

„Kein Laut der aufgeregten Zeit
Drang noch in diese Einsamkeit.“

Akoin benutzte Daconto zur Anästhesirung bei kleineren Operationen. Verfasser empfiehlt folgende Lösung:

Rp. Akoin 1,0
Natr. chlorat. 0,8
Aq. dest. 100,0

Bei Bereitung der Lösung müssen folgende Kautelen sorgfältig eingehalten werden: 1. Eine Glasstöpselflasche aus dunkelblauem Glas von 25 ccm Inhalt wird mit Salpetersäure gründlich gereinigt, mit destillirtem Wasser nachgespült und durch halbstündiges Kochen sterilisirt; 2. Kochen des destillirten Wassers während 40 Minuten; 3. Vorsichtiges aseptisches Entnehmen von 20 ccm sterilisirten Wassers, worin man 0,16 Chlornatrium puriss. auflöst (0,8 %); 4. Wenn diese Lösung erkaltet ist, fügt man 0,20 g Akoin hinzu. Alkalische Substanzen, selbst die aus Glas sich lösenden minimalen Mengen, geben mit Akoin opaleszirende Niederschläge; deshalb das Reinigen der Flasche mit Säure. Wegen der umständlichen Herstellungsweise würde es zweckmässig sein, die 1 %ige Akoinlösung in physiologischer Kochsalzlösung fertig in den Handel zu bringen. Akoin bewährte sich sehr gut als Lokalanaestheticum von äusserst geringer toxischer Wirkung. Die Wirkung ist andauernder und länger bemerkbar in der Tiefe der Gewebe, als auf der Oberfläche. Beim Nähen von Quetsch- und Risswunden und bei kleinen plastischen Operationen machte Daconto niemals Injektionen, sondern legte Compressen mit Akoinlösung auf die Wunden, sobald die Blutung aufgehört hatte. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXIX., 5.—6. Heft, August 1903.) Lewitt (Berlin).

Minimalzuführung des zur zukunftssicheren Heilung der Tuberkulose dienenden, polarisch lockeren reinen Sauerstoffs des „atembarsten“ und deshalb physiologisch wirksamsten, weil durch physiologische Selbstzersetzung ausgezeichneten „Lebensgases“. Unter diesem Titel, den wahrscheinlich, gleichwie der Referent, auch Andere werden mehrmals lesen müssen, um doch nicht zu verstehen, um was es sich handelt, wird von einem „physikalischen“ Institut in Dresden ein Prospekt versandt, der aus einem negativen Grunde besprochen zu werden verdient, nämlich, damit die der Sache Fernerstehenden nicht glauben, dass der Bestimmtheit der Darstellung auch bestimmte Thatsachen zu Grunde liegen.

Wir kennen bisher zwei Formen, in denen der Sauerstoff auftritt, die chemisch inaktive und die aktive, Ozon genannte. Diesen wird nun die dritte hinzugefügt, die des „polarisch lockeren“ Sauerstoffs, der zwischen beiden stehen soll. Der inaktive Sauerstoff kann nicht alle Krankheiten heilen, weil er einen „grossen polarischen Fehler“ hat. Die sein Molekül zusammensetzenden Atome sind zu fest aneinandergekettet, und ihre Trennung verursacht dem Blute eine „persönliche Anstrengung“. Diese wird ihm abgenommen, wenn die Atome locker aneinandergebunden sind, und sie werden es durch „polarische Erschütterung“. Diese wird in einem besonderen, nur unvollkommen beschriebenen Apparat erzeugt, dessen Wirkung auf die Lockerung der Atome von einander wohl behauptet, aber durch nichts erwiesen wird. Dadurch wird der Sauerstoff zu einem „Universal-Heil- und Schutzmittel“, das „alle Krankheiten ohne Ausnahme, vor allem die Tuberkulose und den Krebs . . . . dauernd heilsam beeinflusst“, zu dem „Non plus ultra aller Naturheilung“, und zu einem Prophylacticum gegen infektiöse Erkrankungen, das den es Benutzenden „immun“ macht. — Auch Gesunde sollen dadurch verjüngt und arbeitsfähiger gemacht werden. Leider sagt der Verfasser nicht, ob er letzteres an sich oder anderen festgestellt hat, bringt auch nicht einen Beleg — etwa in Form einer Krankengeschichte oder Hinweise auf Fälle — wo diese problematische Sauerstoffmodifikation geholfen haben soll —, und er verfügt doch sicher über zahlreiche! A. Loewy (Berlin).

Rosenbaum, **Fomitin, ein neues Mittel gegen Blasenleiden, Menstruationsstörungen und Hämorrhoidalbeschwerden.** (Der praktische Arzt 1903, No. 7.)

„Fomitin“ soll ein Fluidextrakt aus den Pilzen Fomes cimamomeus und Fomes igniarius sein, die auf Prunusarten vorkommen; Allgemeinwirkungen sollen ihm fehlen, vielmehr sein ganzer Einfluss „auf seine Beziehungen zur Beckensphäre beschränkt sein“, doch werden auch „Magenverstimmungen, soweit sie nervös-reflektorischen Ursprungs sind, ausgezeichnet beeinflusst“. Die Wirksamkeit des Mittels „offenbart sich schnell“; der Erfolg stellt sich in der Regel schon „nach Gebrauch einer Originalflasche“ ein! Lewin (Berlin)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ergebnisse einer zahnärztlichen Untersuchung von 84 Kindern der Magdeburger Hülfsschulen.

Von Zahnarzt Dr. Greve in Magdeburg.

Als im Frühjahr 1902 die Schulkinder Magdeburgs zahnärztlich untersucht wurden zwecks Aufstellung einer ganz Deutschland betreffenden Sammelstatistik, habe ich ein besonderes Augenmerk auch auf die sogenannten Hülfsschulen gerichtet, in denen bekanntlich die geistig zurückgebliebenen, d. h. unter normalem Durchschnitte stehenden Kinder in Klassen von geringer Schülerzahl nach besonderem Lehrplan unterrichtet werden. Die Untersuchung hat interessante Ergebnisse gehabt. Um den gewonnenen Zahlen greifbaren Werth zu geben, will ich sie den aus der Untersuchung der anderen Schulkinder (4522) gewonnenen Zahlen gegenüberstellen.

Die Hauptkrankheit der Zähne, die Caries, ist scheinbar bei den Kindern der Hülfsschulen etwas geringer, denn 5,95 % hatten intakte Gebisse, gegenüber 3,07 % der übrigen Kinder. Indessen mag das Zufall sein, da hier 4522, dort nur 84 Kinder untersucht wurden. Sehr hoch ist dagegen der Prozentsatz an Hypoplasie der Zähne, nämlich 30,95 % bei den Kindern der Hülfsschulen gegen 20,40 % bei den anderen Kindern. Da die hypoplastische Ausbildung der Zähne auf Rachitis zurückgeführt wird, so beanspruchen die gewonnenen Resultate in Verbindung mit der Stillungsfrage ein besonderes Interesse.

Von den 30,95 % Hypoplasie waren 21,43 % an der Mutterbrust gestillt, 9,52 % waren nicht gestillt. (Von den anderen Kindern betragen die Zahlen 13,47 : 6,94 %; besonders erwähnt sei, dass von den 20,41 % derselben Kinder bei 2,03 % Hypoplasie der Milchzähne gefunden wurde.) Bekanntlich wird nun von vielen Autoren behauptet, dass die Rachitis lediglich dadurch entstehe, dass die Kinder nicht an der Mutterbrust genährt seien. Da muss es nun doch überraschen, dass von den 30,95 % der mit Hypoplasie behafteten Kinder aus den Hülfsschulen 21,43 % gestillt waren und nur 9,52 % nicht (gegen 13,47 : 6,94 % bei den anderen Kindern). Dabei erwähne ich, dass ich einige Karten, in denen diese Frage unbeantwortet geblieben war, zu den nichtgestillten gerechnet habe. Es ist aber wahrscheinlich, dass ein Theil davon auch gestillt wurde. Wenn nun die Hypoplasie der Zähne in der That auf Rachitis beruht, so geht aus der Thatsache, dass die gestillten Kinder in weit höherem Maasse damit behaftet sind, hervor, dass die Ansicht, die Rachitis würde abnehmen, wenn mehr Kinder von den Müttern gestillt würden, nicht zutreffen kann. Man wird sich daher der Zweifel'schen Ansicht zuneigen, dass in der schlechten Ernährung der Kinder und der Mutter selbst (Hypoplasie der Milchzähne!) eine Ursache der Rachitis zu suchen ist. Einer geringeren Qualität der Muttermilch wäre gute Thiermilch doch vorzuziehen.

Viel andere Aufschlüsse in dieser Frage wird auch wohl die ganze Sammelstatistik nicht geben, denn bei 4522 (resp. 4606) untersuchten Kindern kann vorstehendes Resultat kein zufälliges sein.

Unter den gefundenen Anomalieen der Kinder aus den Hülfsschulen beanspruchen die sogenannten contrahirten und hochgezogenen Gaumengewölbe, wie sie bei Idioten und Irren häufig gefunden werden, ein besonderes Interesse. Es wurden 2,38 % gegen 0,17 % bei den übrigen Kindern festgestellt. Dieser Unterschied in der Zahl kann nicht überraschen, wenn man bedenkt, dass viele Kinder der Hülfsschulen zur Idiotie hinneigen. Die erwähnten Gaumenverbildungen beruhen vielfach auf einer Verbildung des Schädels, und zwar einer Deviation der Nasenscheidewand und der angrenzenden Knochenpartieen. Aus unbekannten Ursachen bleiben die basalen Schädeltheile in der Entwickelung zurück, während die Gesichtsknochen, wozu ja auch die Kiefer gehören, die normale Grösse erreichen. Da der Platz nicht ausreicht, müssen sie ausweichen. So kommt es nicht nur zu einer Verengerung des Nasenrachenraumes, sondern auch die Nasenmuscheln und Knochentheile, die die Orbita und die Kieferhöhle bilden helfen, werden verlagert. Mit diesen, wenigstens für die meisten Fälle zutreffenden Thatsachen stimmen die klinisch-pathologischen Erscheinungen bei den untersuchten Kindern völlig überein. Unter denselben giebt es eine Menge Mundathmer. Die primäre Ursache der Mundathmung ist eben die Gaumenverbildung; sie ist nicht, wie man oft hört, die Folge davon. Die adenoiden Wucherungen spielen nur eine sekundäre Rolle dabei, Weiter stehen in engstem Zusammenhange mit diesen Erscheinungen andere an Auge und Ohr. Namentlich sind es Strabismus und pathologischer Astigmatismus, die von der Schädelbildung abhängen. Selbst wenn die oben erwähnten Verbildungen nur in geringem Maasse stattfinden, so übertragen sie sich dennoch auf den Bulbus und auf die denselben bewegenden Muskeln.

Als Zahnarzt habe ich nur eine oberflächliche Aufnahme der Augen- und Ohrleiden machen können. Trotzdem fand ich bei 20,24 % der Kinder Strabismus, bei 3,57 % starke Myopie und bei ebenfalls 3,57 % Hornhauterkrankungen (letztere früher von einem Augenarzt festgestellt). Ein Kind war auf einem Auge blind; die Ursache war nicht festzustellen. Auf Astigmatismus konnte nicht untersucht werden, doch zweifle ich gar nicht, dass eine genaue augenärztliche Untersuchung solche nicht nur in grosser Menge finden würde, sondern auch noch andere Fehler.

Stark schwerhörig waren 3,57 % der Kinder. Ein Kind litt an Epilepsie und eines an starkem Nystagmus.

Korrespondenzen.

Krankenkassenfrage in Cöln. Unter dem Gefühl herber Enttäuschung, welches die Krankenkassennovelle der deutschen Aerzteschaft gebracht hatte, schloss sich auch die Cölner Aerzteschaft in der Organisation des Leipziger wirthschaftlichen Verbandes nahezu vollzählig zusammen, um eine Verbesserung ihrer wirthschaftlichen und ethischen Lage gegenüber den Krankenkassen durch eigene Kraft herbeizuführen. Zu diesem Zwecke verpflichteten sie sich untereinander auf Ehrenwort, die Grundsätze der Aerztekammer bei Abschluss neuer Verträge zu beobachten und sich den Anordnungen der Vertrags- und Berufungscommission zu unterwerfen. Am 29. September 1903 hielten nun diese Commissionen den Zeitpunkt für gekommen, von den Cölner Aerzten die Einlösung ihres Wortes zu verlangen, indem sie die Kündigung aller von der Novelle berührten Verträge und Abmachungen mit Krankenkassen, einschliesslich der staatlichen, auf den 1. Januar 1904 verlangten. Die Cölner Aerzte sind dieser Aufforderung einmüthig nachgekommen. Wenn auch zur Zeit die Stellungnahme der Krankenkassen zu der geschaffenen Lage, die ihnen ganz überraschend gekommen sein dürfte, noch nicht bekannt ist, so liegen doch Anzeichen vor, welche eine friedliche Lösung der Frage nach den Wünschen der Aerzte, das heisst Einführung der freien Arztwahl, Erhöhung der Honorare und Schaffung eines Schiedsgerichts, gleich wie in München, erhoffen lassen.

Der Press-Ausschuss der Vertrags- und Berufungscommission:
gez. Prof. Dr. Hoppe. Dr. Hirschmann. Dr. Hülzer. Dr. Hartkopf.

Emboliegefahr bei Paraffininjektionen.

In No. 39 und 40 des Jahrgangs 1901 dieser Wochenschrift veröffentlichte Dr. Stein, Volontärarzt, eine Arbeit „über Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen“, in der er die Injektion von flüssigem Paraffin warm empfiehlt und behauptet, niemals Embolieen erlebt zu haben. Veranlasst durch diese Veröffentlichung, beschloss ich, in einem Falle von traumatischer Sattelnase die Lücke mit Paraffin auszufüllen. Ich richtete mich genau nach der von Dr. Stein angegebenen Technik, benutzte die von ihm ad hoc construirte Spritze und das von ihm angegebene Paraffingemisch. Aus Vorsicht injizirte ich nur kleine Mengen, $^1/_2$—$^3/_4$ g, und machte in drei Sitzungen sechs Injektionen. Bei der letzten Injektion entstand, unmittelbar nach der Injektion, unter schweren Collapserscheinungen eine Embolie im Gebiete des linken Auges, die eine sofortige, noch bestehende Erblindung dieses Auges verursachte. Ich hielt es für meine Pflicht, diesen Fall im Hamburger ärztlichen Verein vorzustellen. (Autoreferat in dieser Wochenschrift 1902, No. 7.)

Jetzt veröffentlicht Herr Dr. Stein in No. 36 und 37 dieser Wochenschrift eine neue Arbeit über Paraffinprothesen. Er ist inzwischen (ob auf Grund von schlechten Erfahrungen?) davon zurückgekommen, das Paraffin flüssig einzuspritzen, sondern wendet es nur noch in pastöser Form an. Zugleich aber macht er mir, der ich mich genau nach seiner Arbeit von 1901 gerichtet hatte, sowie allen anderen Kollegen, welche ebenfalls Emboliefälle veröffentlicht haben, den schweren Vorwurf, dass wir „Fehler“ begangen und „die gewöhnlichsten Vorsichtsmaassregeln ausser Acht gelassen“ hätten. Einen Beweis dafür zu erbringen, unterlässt der Herr Kollege. Ich muss daher diese Beschuldigung als vollkommen unberechtigt zurückweisen.

Dr. Leiser (Hamburg).

Zusammensetzung des Erlenmeyer'schen Bromwassers.

Bei meinem Versuch, einer augenblicklichen Unsicherheit bezüglich der Zusammensetzung des Erlenmeyer'schen Bromwassers durch Information in einem Lehrbuch abzuhelfen, machte ich jüngst die Wahrnehmung, dass die Angaben der einzelnen Autoren in merkwürdiger Weise von einander abweichen. Langgard sagt in dem Artikel „Brom“ in Eulenburg's Realencyklopädie III. Auflage 1894, Bd. IV, S. 40: „Das nach Erlenmeyer's Angabe hergestellte ‚Bromwasser‘, welches in $^3/_4$ Liter-Flaschen je **10** g der gemischten Bromsalze enthält . . . .“ R. Stintzing charakterisirt das Erlenmeyer'sche Wasser in seinem Beitrag „Allgemeine Arzneibehandlung etc. der Erkrankungen des Nervensystems“, in Penzoldt-Stintzing's Handbuch der Therapie der inneren Krankheiten 1898, Bd. V, S. 353: „als eine Lösung von Kal. bromat., Natr. bromat aa **3,2**, Ammon. bromat. **1,6** in 600,0 natürlichen kohlensäurehaltigen Wassers“. Liebreich und Langgard, Compendium der Arzneiverordnung 1902, S. 416 halten es für „eine Auflösung von **5,0** Kal. bromat., **5,0** Natr. bromat., **2,5** Ammon. bromat. in 1 Liter destillirten kohlensauren Wassers“. Und Penzoldt sagt in seinem Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung, 1897, S. 81 sogar: „Erlenmeyer'sches Bromwasser ist eine Lösung von Kal. und natr. bromat. aa **40,0**, Ammon. bromat. **20,0** in 600,0 kohlensaurem Wasser“. (Offenbar ein Druckfehler, aber ein nicht unbedenklicher![1]) Bei dieser Meinungsverschiedenheit der Gelehrten wandte ich mich an die „Quelle“ des Wassers und erfuhr von Kollege Erlenmeyer selbst, dass jede Flasche 4,0 Bromkalium, 4,0 Bromnatrium und 2,0 Bromammonium in 750 ccm natürlichen (enteiseneten) kohlensauren Wassers von Rhens enthält.

Ich theile dieses ganze „Forschungsresultat“ hier mit, nicht nur zur Korrektur der betreffenden Lehrbuchangaben, sondern auch zur Orientirung aller derjenigen, die die richtige Zusammensetzung des Wassers nicht kennen und den Patienten nicht lediglich „1 Weinglas Bromwasser“, sondern eine genau berechnete Dosis des vortrefflichen Mittels verordnen möchten. J. Schwalbe.

Erklärung zum Fall Dippold.

Herr Dr. Vogt, der Berliner neurologische Sachverständige in dem berüchtigten Prozess „Dippold“, — auf den sich unsere Bemerkungen auf S. 768 beziehen — hat Veranlassung genommen, uns eine Darstellung der ihn betreffenden Thatsachen vorzutragen, die in einigen wesentlichen Punkten von den Prozessberichten der Tagespresse abweicht. Wir geben deshalb gern der folgenden Erklärung des Herrn Kollegen Raum. D. Red.

Am 30. Januar und 1. Februar 1903 kam die mir bis dahin unbekannte Frau Bankdirektor Koch zu mir mit folgendem Ersuchen:

Sie habe zwei Söhne, die mangelhaft erzogen, überaus unwahr und beide seit Jahren der Onanie stark ergeben seien. Sie habe in der Person des Herrn Dippold einen ausgezeichneten Pädagogen gefunden, unter dessen Aufsicht sich die Kinder auf ihrem Gute Ziegenberg bei Ballenstedt befänden und von dessen vorzüglichen Prinzipien und Erfolgen in der Erziehung sie sich während ihrer mehrwöchentlichen Anwesenheit daselbst erst kürzlich überzeugt habe. Sie wünsche von mir nun darüber informirt zu sein, ob nicht die körperlichen Züchtigungen, welche Herr Dippold mit ihrem Einverständniss in einem allerdings an sich durchaus erlaubten Maasse anwende, durch eine Suggestivbehandlung zu ergänzen sei, im Hinblick darauf, dass ich, wie ihr mitgetheilt sei, in der Bekämpfung krankhafter Neigungen und Unarten von Kindern durch meine Therapie spezielle Erfolge erzielt habe. Besonders aber hob sie hierbei hervor, dass bei meinem von ihr gewünschten Besuche in Ziegenberg mein Vorgehen keinen Anlass bieten dürfe, die Autorität des Herrn Dippold bei den Knaben herabzusetzen, noch auch den in dieser Hinsicht sehr empfindlichen und bei jeder Gelegenheit mit seiner Kündigung drohenden Herrn Dippold zu verletzen. Körperlich seien beide Knaben nach Aussage des Hausarztes gesund, wenngleich der Jüngere eine Reihe schwerer Krankheiten durchgemacht habe. Von Misshandlungen der Kinder war bei diesen Besprechungen mit Frau Direktor Koch mit keinem Worte die Rede.

Ich erklärte mich zu dem Besuche in Ziegenberg unter den von Frau Koch geforderten Rücksichten bereit, da bei dieser Darstellung kein Grund zu irgend welchem Misstrauen und somit auch weder moralische noch ärztliche Bedenken vorlagen, um so weniger, als nach Versicherung der Frau Koch der Besuch eines Nervenarztes von Dippold selbst gewünscht worden sei.

Am 2. Februar 1903 reiste ich nach Ballenstedt und hatte die Gelegenheit, auf dem Gute Ziegenberg die Knaben cirka 5 Stunden beim Unterricht, Turnen, Spaziergang und bei den Mahlzeiten zu beobachten und mich auch in Abwesenheit des Dippold mit ihnen zu unterhalten. Ihr Aussehen und ihr Verhalten konnte keinerlei Verdacht eines körperlichen Leidens begründen; sie brachten auf ausdrückliches Befragen, abgesehen von den auf mangelhaften Schlaf sich beziehenden, keinerlei Beschwerde vor, nur klagte der Jüngere über eine bei einer Fusstour entstandene Blase an der Hacke, die ich untersucht und verbunden habe. Die Erklärung für das relativ gute Aussehen giebt der Umstand, dass nach dem späteren Geständnisse Joachims wesentliche körperliche Züchtigungen gerade zu jener Zeit nicht stattfanden.

Anlass zu einer eingehenden körperlichen Untersuchung hatte ich somit weder nach dem allgemeinen Eindruck, noch nach dem subjektiven Befinden der Kinder; auch meine und die allgemeine ärztliche Auffassung von dem Wesen und den körperlichen Folgen und Indizien der Masturbation (solche sind nämlich in der Regel nicht vorhanden) machte eine solche, meines Erachtens, mir nicht zur dringenden Pflicht; trotzdem nahm ich, entgegen meiner Gepflogenheit nur deswegen von ihr Abstand, weil Dippold es als unverträglich mit der Wahrung seiner Autorität erklärte. Ich bezeichnete diese Unterlassung aber nur als einen Aufschub, indem ich forderte, dass von nun ab etwa alle vier Wochen ein Nervenarzt zu Rathe gezogen werden solle, ein Wunsch, dessen Berücksichtigung mir Dippold auch conzedirte und notorisch zur Kenntniss der Frau Koch gebracht hat. Dass ich Frau Koch nicht persönlich dieses Verlangen kundgab, geschah aus einer Zurückhaltung, für die jeder Arzt Verständniss haben wird.

---

[1] In der neueren Auflage von 1900 sehe ich soeben das Verhältniss als $4{,}_0 : 4{,}_0 : 2{,}_0 : \mathbf{75{,}_0}$ Wasser angegeben: der Druckfehlerteufel ist hier also durch den Druckfehlerbeelzebub ausgetrieben.

Ich legte Dippold ans Herz, in der Bekämpfung der von den Knaben mir zugestandenen Onanie die körperlichen Züchtigungen zu vermeiden und durch seelische Beeinflussung (Ermahnung, Hebung des Selbstvertrauens etc.) zu ersetzen. Zur Erzielung eines guten Schlafes verordnete ich Trional mit dem ausdrücklichen Bemerken, dass das Mittel nur periodisch anzuwenden und dann durch Scheinmittel zu ersetzen sei. Einen Auftrag, den Dippold selbst ärztlich und speziell psychiatrisch zu prüfen, hat mir Frau Koch nicht ertheilt, im Gegentheil war mir die äusserste Reserve und Schonung ihm gegenüber auferlegt; indessen gab mir die bekannte, flüchtig hingeworfene Aeusserung des Herrn Rittmeisters Bugge über den Dippold Veranlassung, mich mit ihm eingehend zu unterhalten: schwerere Störungen der Intelligenz, wie überhaupt pathologische Züge sind mir hierbei während des kurzen Zusammenseins nicht aufgefallen. — Ich will hier nur nebenbei bemerken, dass auch die sechswöchentliche Beobachtung in der Irrenanstalt selbst nach Aufdeckung seiner Strafthaten kein volles Licht über die psychische Persönlichkeit des Dippold gebracht hat.

Nach meiner Rückkehr nach Berlin fasste ich in einer kurzen Besprechung mit Frau Koch meine Ansicht dahin zusammen, dass das ganze Befinden der Knaben derart sei, dass von einer schweren Schädigung durch die Masturbation nicht die Rede sein könne und dass ich daher die Unterbrechung der Erziehung durch eine ärztliche Kur nicht für angezeigt halte. Ich habe dabei dem Dippold weder ein „glänzendes Zeugniss“ ausgestellt, noch ihn einen „idealen Menschen“ genannt. Auch bei dieser Gelegenheit erfuhr ich noch nichts von einem Argwohn der Mutter, dass Dippold die Gesundheit der Kinder durch körperliche Züchtigungen schädige, resp. sie in roher Weise misshandle.

Acht Tage später erhielt ich von Dippold einen Brief des Inhalts, dass die Knaben weitere Fortschritte in ihrer Besserung gemacht hätten.

Im übrigen habe ich von der ganzen Angelegenheit nichts mehr gehört, bis mir cirka fünf Wochen nachher der Tod des älteren Bruders Heinz durch Dippold telegraphisch mitgetheilt wurde; speziell ist mir sogar die inzwischen erfolgte Uebersiedelung der Kinder mit dem Dippold nach Drosendorf in Bayern vorenthalten worden.

Meine Thätigkeit in der Affaire Dippold beschränkte sich also auf ein einmaliges mehrstündiges Zusammensein mit den Knaben Koch und dem Dippold, sowie auf eine dreimalige kurze Unterredung mit Frau Direktor Koch. Dabei habe ich die mir zu Theil gewordene spezielle ärztliche Aufgabe pflichtgemäss erfüllt.

Die vorstehenden Angaben decken sich vollständig mit meinen zeugeneidlichen Aussagen vor dem Schwurgericht. Da diese in der grossen Mehrzahl der Pressberichte aus unersichtlichen Gründen ganz übergangen oder unvollkommen dargestellt sind und mein Verhalten in Folge dessen vielfach einer falschen Beurtheilung unterliegt, schien mir diese Klarstellung, besonders im Interesse des ärztlichen Ansehens sachlich für geboten. Auf persönliche Verdächtigungen und Verunglimpfungen werde ich nicht antworten.

Berlin, 19. Oktober 1903. Dr. Oskar Vogt.

Aufruf.

Berlin, am 13. Oktober 1903. Heut, an Rudolf Virchow's 82. Geburtstage, ist ein Jahr verflossen, seitdem wir uns mit der Bitte um Beiträge zu einem Denkmal des dahingeschiedenen Meisters an die weitesten Kreise unserer Nation gewendet haben. Unsere Aufforderung hat allseitigen Wiederhall gefunden. Bereits sind reiche Gaben, nicht nur aus Deutschland, sondern auch, was wir mit besonderer Freude begrüssen, von Verehrern und Schülern Virchow's aus fremden Ländern bei uns eingegangen. Wir sagen allen Spendern schon heut unseren herzlichsten Dank; ein Verzeichniss der eingegangenen Beiträge werden wir in nächster Zeit veröffentlichen. Die Höhe der bisher verfügbaren Mittel berechtigt uns zu der Hoffnung, dass unser Plan, Rudolf Virchow an öffentlicher Strasse Berlins, nahe der Stätte seiner ruhmreichen wissenschaftlichen Wirksamkeit, ein Standbild zu errichten, demnächst festere Gestalt annehmen wird. Um eine künstlerisch werthvolle Ausführung zu sichern, bedarf es freilich noch weiterer Spenden. Wir sind überzeugt, dass noch viele unserer Landsleute aus allen Bevölkerungsklassen, denen Rudolf Virchow's Thätigkeit auf wissenschaftlichem, hygienischem oder kommunalem Gebiete zu Gute gekommen ist, gern die Gelegenheit benutzen werden, sei es auch mit der bescheidensten Gabe, dem Gefeierten den Zoll ihrer dankbaren Bewunderung darzubringen, und wir fordern hierdurch nochmals zur Einsendung von Beiträgen auf, damit dereinst ein würdiges Denkmal Zeugniss ablege von der hohen Werthschätzung, welche die deutsche Nation dem grossen Forscher über das Grab hinaus bewahrt hat! — Der geschäftsführende Ausschuss des Comités zur Errichtung eines Denkmals für Rudolf Virchow: W. Waldeyer, Vorsitzender des Ausschusses; C. Posner, Schriftführer. Beiträge nimmt entgegen unser Schatzmeister, Herr Geh. Kommerz.-Rath E. v. Mendelssohn-Bartholdy, unter der Adresse: Bankhaus Mendelssohn & Cie., Berlin W., Jägerstrasse 49-50, u. a.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Bundesrath hat in seiner Sitzung am 15. d. Mts. dem Antrag Preussens auf späteres Inkrafttreten der Krankenversicherungsnovelle vom 25. Mai 1903 für die preussischen Knappschaftskassen zugestimmt.

— Das Verzeichniss sämmtlicher ärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche (einschliesslich der zahnärztlichen Fortbildungskurse), welches vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen herausgegeben und von dessen Generalsekretär Prof. R. Kutner bearbeitet wird, ist in seiner zweiten Ausgabe erschienen. In dem Verzeichnisse, welches durch den Verlag Gustav Fischer in Jena unentgeltlich von jedem Arzte gegen Einsendung der Portogebühren bezogen werden kann, ist eine Uebersicht aller im Oktober, November und Dezember stattfindenden entgeltlichen und unentgeltlichen Kurse gegeben. Alle Angaben, welche sich auf die für Januar geplante nächste Ausgabe des Verzeichnisses beziehen, sind spätestens bis zum 15. Dezember zu richten: An das Bureau des Centralcomités, Berlin W. 30, Elsholzstr. 13.

— In der ersten, nach den Ferien am 19. d. M. abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medizin demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Lassar zwei Fälle von Impftuberkulose (Diskussion: Herr Jastrowitz und Herr Lassar). Die Tagesordnung er öffnete Herr Fritz Lesser mit dem angekündigten Vortrage: „Zur Kenntniss und Verhütung des Jodismus“. An der Discussion betheiligten sich die Herren Brat, Zülzer, Fürbringer, Heller, Strauss, Japha, Saalfeld und Lesser. Es folgte die Demonstration einiger interessanter Krebsfälle durch Herrn Westenhoeffer (Discussion: Herr Kraus).

— Kassenarztbewegung. Der vollständige Erfolg der einmüthig zusammenstehenden Aerzte Münchens (siehe S. 748) hat die ärztlichen Vereine anderer Städte zu einem analogen Vorgehen ermuthigt. Es haben sich in Cöln die beiden ärztlichen Vereine zu einem verschmolzen und zugleich sämmtliche Vereinsmitglieder ihre Verträge zum 1. Januar 1904 kündigen lassen (vgl. S. 791). Auch in Bonn und Düsseldorf haben sich die Aerzte durch Revers verpflichtet, in eine Bewegung zur Verbesserung der kassenärztlichen Verhältnisse, wenn möglich auf dem Wege friedlicher Verhandlung, wenn nöthig durch Kündigung aller Verträge einzutreten. Die Kassen in Düsseldorf haben darauf beschlossen, nach dem berüchtigten Landmann'schen System Distriktsärzte mit hohem Fixum anzustellen. In Baden-Baden hat der Vorsitzende des ärztlichen Vereins im Auftrage und Namen sämmtlicher Kassenärzte die Verträge mit der bestehenden Gemeindekrankenversicherung gekündigt. Aehnliche Kollektivkündigungen sind in St. Johann a. d. Saar, Ohligs bei Köln, Langerfeld, Oestringen und Zeitz theils schon ergangen, theils stehen sie wie in den meisten Städten der Pfalz (Dürkheim, Neustadt, Ludwigshafen u. a. m.) bevor. Ueberall handelt es sich im wesentlichen um die gleichen bescheidenen Forderungen: freie Arztwahl, Erhöhung des Honorars auf 4 Mark für das ledige und 12 Mark für das verheirathete Kassenmitglied pro Jahr und die Schaffung von Einigungscommissionen, die zu gleichen Theilen aus Aerzten und Kassenvertretern bestehen sollen.

— Die anfänglich auf den 31. Oktober und 1. November anberaumte Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte (s. S. 712) findet, wie uns der Vorstand mittheilt, in Folge besonderer Umstände erst am 14. und 15. November statt.

— Die Niederländische Regierung sucht Aerzte als zeitweilige Militärärzte für Niederländisch Indien für 5 Jahre mit hohem Gehalte aber scheinbar schwerem Dienste. Meldungen bei der Auskunftsstelle des deutschen Aerztevereinsbundes in Hamburg XXI) die bekannllich Schiffsarztstellen sowie Niederlassungen im Auslande vermittelt.

— Um v. Leyden's Grundzüge der Ernährung und Diätetik aus der 2. Auflage des Handbuchs der Ernährungstherapie allen Interessenten leicht zugänglich zu machen, ist im Verlag von Georg Thieme in Leipzig ein Sonderabdruck der Arbeit zum Preise von 2 Mark erschienen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 44.** **29. Oktober 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
W., Lichtenstein-Allee 3. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen:* Die Morphologie und Chemie der fettigen Degeneration. Von Prof. Dr. H. Ribbert. S. 793.

II. *Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Giessen:* Ueber Herzbigeminie und Hemisystolie. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Riegel. S. 795.

III. *Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Tübingen:* Ueber die Zerkleinerung menschlicher Fäces. Von Prof. Dr. P. Grützner. S. 799.

IV. *Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Jena:* Ueber die Excochleatio Prostatae. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. B. Riedel. S. 799.

V. *Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau:* Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruscarcinom. Von Dr. W. Hirt und Priv.-Doz. Dr. R. Sticher. S. 803.

VI. *Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Jena:* Idiopathischer Priapismus, neun Tage persistirend. Von Dr. J. Mainzer. S. 805.

VII. *Aus dem Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg:* Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung. Von Dr. Arth. Stein. S. 806.

Aus der Praxis: Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus. Von Dr. Glaser in Gramschütz. S. 806.

Unangenehme Nebenwirkungen des Mesotan. Von Dr. B. Aronsohn in Lübtheen i. M. S. 807.

Zur Behandlung der Obstipation im Säuglingsalter. Von Dr. Joh. Clamann in Gross-Schwülper. S. 807.

Therapeutische Neuigkeiten: Einiges über Lygosin-Chinin (Chininum lygosinatum). Von Oberarzt Dr. J. v. Török in Kolozsvár. S. 808.

v. Boltenstern, Ueber die Behandlung innerer Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der Gelatineanwendung. — Theocin. — Protargol. S. 808.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Dispensaires in Belgien und Frankreich. Von Oberarzt Prof. Dr. P. Jacob in Berlin. S. 809.

Feuilleton: Die Fehler der Darwin'schen Theorie. Von Prof. Dr. A. Fleischmann, Direktor des Zoologischen Instituts in Erlangen. S. 811.

Standesangelegenheiten: Die Formulare der Lebensversicherungsgesellschaften. Von Dr. O. Schellong in Königsberg i. Pr. S. 815.

Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte. S. 815.

Korrespondenzen: Geschäftsanpreisungen medizinischer Gebrauchsgegenstände. Von Stabsarzt a. D. Dr. Sobotta, Heilanstalt Sorge bei Benneckenstein. S. 816.

Kleine Mittheilungen. S. 816.

I. Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Göttingen.

Die Morphologie und Chemie der fettigen Degeneration.

Von Professor **Ribbert.**

In der Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie auf der Naturforscherversammlung in Cassel wurde das Thema Fettinfiltration und fettige Degeneration eingehend erörtert. Nach einem ausgezeichneten, die chemische Seite behandelnden Referat von Kraus suchte ich die morphologischen Verhältnisse für die Frage nach der Herkunft des Fettes zu verwerthen. Ich setzte auseinander, dass die histologischen Befunde gegen die Entstehung des Fettes aus dem Protoplasma, aber für eine vermittelst des Blutstromes erfolgende Zufuhr in die Zellen spräche, dass daneben aber auch an die Entstehung aus früher bereits intracellular vorhandenen fettverwandten Stoffen und an ein Sichtbarwerden vorher gelösten oder fein emulsionirten Fettes zu denken sei. Doch glaubte ich dieser letzteren Möglichkeit eine besondere Bedeutung nicht beilegen zu sollen, die hämatogene Zufuhr schien mir in allen Fällen die weitaus wichtigste Quelle des Fettes zu sein.

Aber meine Ausführungen machten keinen Eindruck. Sie fielen neben den Darlegungen, welche von den Vertretern der chemischen Untersuchungsmethoden gegeben wurden, platt zu Boden. Die Chemie, die in den bekannten Arbeiten von Rosenfeld, Kraus u. s. w. zu so wichtigen und anscheinend durchweg maassgebenden Resultaten gelangt ist, beherrschte das Feld. In der Diskussion wurde ausgeführt, dass die Morphologie nicht geeignet sei, eine Aufklärung zu geben. Nur die Chemie sei dazu berufen. Ihr verdanken wir einerseits die negative Erkenntniss, derzufolge das Fett nicht aus dem Zerfall von Eiweisskörpern entsteht, und andererseits die positive, dass bei der Degeneration das Fett aus zwei Quellen stammt. Erstens nämlich, bei im Körper weit verbreiteter, vornehmlich nach Vergiftungen eintretender Fettentartung handelt es sich um eine Zufuhr des Fettes aus den Fettdepots, vor allem dem des Panniculus adiposus, also um eine Fettwanderung, wie sie in erster Linie Rosenfeld begründet hat. Zweitens aber, in den übrigen Fällen und bei lokalen Degenerationen ist das Fett abzuleiten aus vorher in den Zellen bereits vorhandenen fettverwandten Stoffen (Lecithin, Protagon) oder daraus, dass es in dem Zellsaft gelöst oder äusserst fein emulsionirt war und nun unter der Einwirkung der verschiedenen Schädlichkeiten und bei der daraus sich ergebenden Umsetzung des Protoplasmas körnig ausfiel. In diesen zweiten Gruppen soll eine Fettzufuhr keine nennenswerthe Rolle spielen.

Die Vertreter dieser Anschauungen hatten nun den Vortheil, dass sie sich auf exakte, durch Wägungen und Messungen begründete Resultate berufen konnten, die anscheinend unangreifbar waren. Sie fanden daher so sehr den Beifall der Versammlung, dass ich einsah, eine nochmalige Betonung der morphologischen Befunde im Rahmen der Diskussion würde ergebnisslos bleiben und die Einwendungen, die sich mir gegen die unbedingte Gültigkeit der auf chemischem Wege gewonnenen Anschauungen aufdrängten, würden sich in der gebotenen Kürze nicht genügend eingehend darstellen lassen. Ich verzichtete daher auf eine weitere Besprechung und nahm mir vor, der Frage eine selbständige Erörterung zu widmen. Das möchte ich nunmehr thun. Ich werde versuchen darzulegen, einerseits dass die histologischen Befunde ganz bestimmte Schlüsse zulassen, und andererseits, dass auch der chemischen Untersuchung Mängel anhaften, welche die ihr so vielfach zugesprochene Sicherheit beeinträchtigen.

Was den ersten Punkt, die morphologischen Verhältnisse, angeht, so habe ich aus der Menge des in den Zellen bei stärkerer Degeneration enthaltenen Fettes geschlossen, dass es in ihnen unmöglich als solches vorhanden gewesen oder aus fettverwandten Substanzen entstanden sein kann, sondern dass es mindestens zum grössten Theil zugeführt worden sein muss. An dieser Meinung halte ich durchaus fest. Gegen sie wurde geltend gemacht, dass die Grösse und Menge der Fetttropfen nicht gegen die Möglichkeit spreche, dass alles Fett schon vorher in Vorstufen oder als solches im Protoplasma zugegen gewesen sei. Das kann ich aber nicht zugeben. Ich habe in meinem Referat Abbildungen von fettig degenerirten Harnkanälchenepithelien und Herzmuskelfasern demonstrirt, aus denen hervorging, dass in mittleren Graden der Entartung mehr als die Hälfte der Zelle aus Fett besteht, dass aber in hohen Graden seine Menge so gross wird, dass ihm gegenüber das Protoplasma ganz zurücktritt und nur noch in Form eines dünnen Maschenwerkes zwischen Fettkugeln ausgespannt ist. In solchen Fällen mögen wohl neun Zehntel des Raumes der Zelle von Fett eingenommen sein. Jedenfalls lässt sich so viel mit Sicherheit abschätzen, dass die Fetttropfen zusammen ein um das Vielfache grösseres Volumen haben als das Protoplasma. Es ist aber nicht denkbar, dass das Fett schon in der normalen Zelle in dieser Menge, sei es nun als Lecithin oder Protagon oder in neutraler Form eingelagert gewesen sei. Die Zelle müsste dann ja zum weitaus grössten Theile daraus bestanden haben. Aber Rosenfeld fand in der normalen menschlichen Niere nur einen Durchschnittsgehalt von 18 % Fett, und zwar auf die Trockensubstanz, während wir es histologisch stets mit dem frischen, oder wenigstens in seinen Volumenverhältnissen nicht veränderten Organ zu thun haben und doch jene umfangreichen Fettmengen antreffen. Man darf auch nicht etwa einwenden, dass das Fett bei seiner Bildung aus jenen verwandten Substanzen oder bei seiner Ausfüllung ein grösseres Volumen gewänne. Das wäre lediglich eine Vermuthung. Das Fett quillt ja nicht etwa im Zellsaft auf. Eher könnte man sagen, die Fettmenge sei dadurch grösser geworden, dass immer neu aufgenommenes Lecithin etc. von den Zellen in Fett umgesetzt worden sei. Aber ich glaube nicht, dass man diese Annahme machen wird, da ja damit seine hämatogene Herkunft indirekt zugegeben und dann nicht einzusehen wäre, weshalb man nicht das neutrale Fett als solches wollte eingeführt sein lassen.

Es kommt aber noch eins hinzu. Die Zellen werden bei starker Degeneration grösser, umfangreicher, die Muskelfasern breiter. Sehr deutlich sieht man das z. B. an den sternförmigen Intimazellen, die durch die Einlagerung der zahlreichen dicht gedrängten Fetttropfen an Volumen erheblich zunehmen. Auch daraus ergiebt sich, da das Protoplasma zweifellos keine Vermehrung, sondern vielmehr eine Compression, einen Untergang, eine sich steigernde Verminderung erfährt, mit Nothwendigkeit der Schluss, dass eine Zufuhr von Fett stattgefunden hat.

Alle diese morphologischen Verhältnisse sind durchaus überzeugend. Die Vermehrung des Fettes in allen stärker entarteten Zellen unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Nach diesem Resultat muss sich die Beurtheilung der auf chemischem Wege gewonnenen Ergebnisse richten. Findet sich daher ein Widerspruch zwischen ihr und den Schlussfolgerungen des Chemikers, so muss bei letzteren, zwar nicht in den gefundenen Thatsachen, wohl aber in der Art ihrer Verwerthung irgendwie ein Irrthum untergelaufen sein. Das glaube ich nun in der That zeigen zu können. Rosenfeld hat in höchst bemerkenswerthen und zweifellos exakten Versuchen gezeigt, dass die mikroskopischen Befunde in auffallendem Gegensatz zu den chemischen stehen können. Bei völlig normaler Structur der Niere kann der höchste Fettgehalt vorhanden sein, und bei hochgradiger histologischer Entartung ist die Fettmenge nicht wesentlich grösser als in der Norm. Sie kann sogar zuweilen etwas niedriger sein.

Aber wenn nun daraus geschlossen wird, dass eine Zufuhr von Fett nicht eingetreten sei, so halte ich das nicht für zwingend. Denn der Beweis, dass das mikroskopisch hervortretende Fett dasselbe ist, was schon vorher in der Zelle vorhanden war, ist nicht zu liefern. Die nach den Vergiftungen u. s. w. eintretenden Stoffwechselvorgänge in den Zellen werden ja durch die chemische Untersuchung nicht klargelegt. Nur ein nach bestimmter Zeit vorhandener Zustand des Organes wird festgestellt. Es lässt sich daher nichts Thatsächliches dagegen einwenden, wenn ich mir vorstelle, dass nach Einwirkung der zum Auftreten der Fetttropfen führenden Schädlichkeit eine Verbrennung der in den Zellen vorhandenen fettverwandten Stoffe und der Fette selbst ebenso stattfinden wird, wie es in der Norm zweifellos auch der Fall ist, und dass dann parallel mit dieser Verbrennung eine Zufuhr von neutralem Fett, beziehungsweise seinen Componenten in gleicher Weise vor sich geht, wie unter normalen Verhältnissen, unter denen ja auch alle Gewebe vom Blute aus mit Fett versorgt werden. Auf diese Weise wird, bei beständigem Wechsel des Fettes, doch seine Gesammtmenge stets auf der gleichen Höhe bleiben. Aber mit dem Fortschritt der Erkrankung lässt die Fähigkeit der Zelle nach, das aufgenommene Fett in der normalen Weise, d. h. für unsere Untersuchung unsichtbar, in sich abzulagern, es bleibt vielmehr in Form von Tropfen liegen.

Diese Ueberlegungen, die allerdings zunächst nur für die durch das Experiment gewöhnlich erzeugten geringeren Grade der Fettentartung gelten, in denen auch mikroskopisch auf eine absolute Zunahme des Fettes nicht nothwendig geschlossen werden muss, sind zweifellos berechtigt. Das in den normalen Zellen enthaltene Fett ist ja kein todtes Kapital, es wird andauernd umgesetzt, und das geschieht sicherlich auch noch nach Einwirkung der die Degeneration hervorrufenden Schädlichkeit. Es ist also ebenso wenig wie in der Norm unter pathologischen Verhältnissen anzunehmen, dass die chemische Untersuchung, wenn sie heute eine bestimmte Menge Fett feststellt, nach einigen Tagen wiederum dasselbe Fett antreffen wird. In der gleichen Menge muss mindestens zum Theil neu zugeführtes Fett enthalten sein. Solchen biologischen Vorgängen aber vermag die Chemie nicht zu folgen.

Bei höherem Grade der Degeneration scheint aber ein Widerspruch zwischen den histologischen Thatsachen und den Ergebnissen der Fettbestimmung zu bestehen. Denn ich sagte oben, dass hier aus der Menge des Fettes nothwendig auf seine beträchtliche Vermehrung innerhalb der einzelnen Zellen geschlossen werden muss, trotzdem wenigstens in der Niere nach Rosenfeld die Gesammtmasse nicht zugenommen hat. Doch lässt sich diesem Bedenken leicht entgegentreten. Wenn der Chemiker die Fettmenge bestimmt, so benutzt er dazu das Organ im ganzen ohne Rücksicht auf seine einzelnen Theile, die sich mit Bezug auf die Fetteinlagerung sehr verschieden verhalten können. Wir wissen, dass in der Niere mit Vorliebe ganz bestimmte Harnkanälchenabschnitte, besonders die Schaltstücke und die Schleifen, fettig zu degeneriren pflegen, dass in anderen Fällen in erster Linie die eigentlichen gewundenen Kanäle verändert sind, dass aber jedenfalls nur selten alle Abschnitte, aber auch dann niemals ganz gleichmässig, entarten. Wir wissen ferner, dass auch die Degeneration des Herzmuskels überwiegend fleckig, und zwar in einer von mir nachgewiesenen Abhängigkeit vom Gefässsystem auftritt. Diese Verschiedenheiten kommen selbstverständlich bei der chemischen Untersuchung nicht zur Geltung. Die durch sie eruirte Menge des Fettes muss dieselbe sein, wenn es in allen Theilen des Organs gleichmässig vertheilt ist, wie wenn es in einzelnen Abschnitten vermehrt, in anderen vermindert ist. Führte uns also das histologische Studium hochgradiger Degeneration nothwendig zu der Vorstellung einer absoluten Zunahme in den einzelnen Zellen, so verträgt sich dies Ergebniss sehr gut mit den Resultaten der chemischen Bestimmung des Fettes, wenn wir nur annehmen, dass seine Quantität in den Abschnitten, in denen wir es morphologisch vermissen, entsprechend geringer ist oder ganz fehlt. Der Grund für die geringe Menge oder die völlige Abwesenheit des Fettes kann darin gesucht werden, dass die Verbrennung des in den fraglichen Zellen normal vorhandenen Fettes auch nach Einwirkung der Schädlichkeit noch weiter ging, dass aber eine parallel verlaufende Aufnahme von neuem Fett aus irgend welchen Veranlassungen nicht mehr eintrat, während die morphologisch entartenden Zellen auch weiterhin Fett in sich einlagerten. Dies mag dann so zu erklären sein, dass die degenerirenden Elemente auch schon in der Norm einen lebhafteren Fettstoffwechsel haben und demgemäss auch unter den pathologischen Bedingungen mehr Fett aufnehmen als die anderen, oder dass der Austausch zwischen Blut und Zelle in der Art gestört ist, dass das Protoplasma grössere Mengen von Fett als in der Norm in sich eintreten lässt, oder endlich, dass die räumliche Möglichkeit zu einer verstärkten Fetteinlagerung dadurch gegeben ist, dass nun ähnlich, wie es Rosenfeld und Kraus ausführten, durch Zerfall und Beseitigung von Protoplasma und anderen in ihm vorhandenen Stoffen (Glykogen) Platz geschaffen wird, den das eben deshalb vermehrte hineingelangende Fett ausfüllt.

Wie wesentlich und typisch aber derartige Verschiedenheiten bei den einzelnen Harnkanälchengruppen sind, geht neben dem Umstand, dass gerade die Schaltstücke und Schleifen bei Dege-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

nerationen besonders betheiligt sind, auch daraus hervor, dass dieselben Kanäle es sind, die bei dem Hunde und der Katze die hier stets vorhandene physiologische Infiltration zeigen, und dass auch bei Transplantation von Nierenstückchen in die Bauchhöhle sehr gewöhnlich eben jene Abschnitte sich durch Ablagerung von Fett vor allen anderen Tubuli auszeichnen. Ich habe auch darüber eine Abbildung vorgelegt.

Aber diese Ueberlegungen können bis zu einem gewissen Grade auch auf die normale Niere übertragen werden. Die durchschnittlich stets gleiche, chemisch festgestellte Fettmenge braucht in dem Organ durchaus nicht überall gleichmässig vertheilt zu sein. Die Niere ist nicht homogen zusammengesetzt wie die Leber, die sich fast nur aus Leberzellen aufbaut. Sie besteht vielmehr aus Glomerulis und mehreren Arten von Harnkanälchen, die funktionell und daher sehr wahrscheinlich auch in ihrer chemischen Zusammensetzung verschieden sind. Es ist sehr wohl möglich, dass die einen mehr Fett enthalten, dass sie einen lebhafteren Fettstoffwechsel haben als die anderen. Vielleicht kann man daher auch daran denken, dass jene fettreicheren Kanälchen auch unter pathologischen Verhältnissen leichter und mehr Fett aufnehmen, als die übrigen. Aber sehr gross wird die physiologische Differenz nicht sein. Keinesfalls dürfte man die Behauptung wagen, dass der normale Fettgehalt der besonders stark degenerirten Kanäle hinreicht, um die grosse Menge des unter pathologischen Verhältnissen in den Zellen vorhandenen Fettes zu erklären. Denn die morphologischen Befunde beweisen ja unwiderleglich die durch Zufuhr bedingte hochgradige Vermehrung des intracellulären Fettes.

Jedenfalls geht aus allen Thatsachen und Ueberlegungen hervor, dass die Stoffwechselvorgänge in den entarteten und in den normal aussehenden Zellen verschiedene sind und dass es deshalb nicht angeht, beide vom chemischen Standpunkt aus gleich zu beurtheilen. Die Bestimmung der Fettmenge in dem ganzen Organ kann also keinen Aufschluss geben über die Herkunft des Fettes in den einzelnen Theilen. Am ersten ist die chemische Untersuchung dort berechtigt, wo sie völlig gleichmässig veränderte Organe in Angriff nimmt. Und hier hat sie ja, wie in der Leber, durchaus sichere Resultate zu verzeichnen. Hier stellte sie fest, dass eine Zufuhr des Fettes aus den Depots stattfindet. Wenn aber das Fett ungleichmässig vertheilt ist, wie in der Niere, dann darf das negative Ergebniss, welches eine Erhöhung der Gesammtfettmenge vermissen lässt, nicht in dem Sinne verwerthet werden, dass es sich bei den stark degenerirten Elementen nicht um eine Zufuhr handeln könne. Hier tritt die histologische Betrachtung in ihr Recht, und sie lehrt, dass eine Vermehrung des Fettes in der morphologisch entarteten Zelle stattgefunden haben muss.

So lange also die Chemie nicht cellular vorgehen kann, wird sie in vielen Fällen nicht im Stande sein, Aufklärung zu bringen, sondern der Mikroskopie nachstehen. Das gilt insbesondere für die fettige Degeneration. Die chemischen Untersuchungen sind also nicht geeignet, die von mir vertretene Auffassung umzustürzen, der zu Folge das in den Zellen vorhandene Fett der Hauptsache nach in allen Fällen mit dem Blute zugeführt wurde. Bei den hochgradigen Entartungen ergiebt sich dieser Schluss ohne weiteres aus den morphologischen Verhältnissen. Wenn er aber hier gültig ist, so liegt darin eine maassgebende Unterstützung dafür, dass auch bei geringerer Entartung das Fett aus dem Blut in die Zelle hineinkam und dass dann nur deshalb seine Gesammtmenge nicht zunahm, weil das ursprünglich vorhandene Fett einer parallel gehenden Verbrennung unterlag.

Meinen bisherigen Auseinandersetzungen habe ich nun zunächst nur die Resultate Rosenfeld's zu Grunde gelegt, der eine Vermehrung des Fettes in die Niere nicht fand. Aber sie sind für die Verhältnisse beim Menschen nicht unbedingt maassgebend. Denn die experimentell gewonnene Entartung der Hundeniere erreicht, ganz abgesehen von der ungleichen Vertheilung des Fettes, nicht die Höhengrade, die wir in dem menschlichen Organ beobachteten. Sie kann also sehr wohl aus dem oben besprochenen Umsatz des Fettes erklärt werden, bei dem seine Gesammtmenge keine Steigerung erfährt. Ich zweifle nicht daran, dass bei starker gleichmässiger Degeneration eine Zunahme des Fettes gefunden werden wird, und beim Menschen geht das ja auch aus den Untersuchungen Rumpf's hervor (Virchow's Archiv Bd. CLXXIV). Er stellte für die Niere in 11 Untersuchungen nur zweimal einen unter dem Mittel bleibenden Fettgehalt fest, sonst aber eine zum Theil sehr beträchtliche Vermehrung. Aehnlich lagen die Verhältnisse beim Herzen. Auch hier ergaben sich grösstentheils sehr erhebliche Mengenzunahmen. Alle diese positiven Befunde beweisen unzweifelhaft eine hämatogene Zufuhr. Die wenigen negativen Beobachtungen lassen sich ohne Schwierigkeit daraus ableiten, dass nur einzelne Theile der Niere und des Herzens vermehrtes, die anderen vermindertes Fett aufwiesen oder dass die Fettverbrennung im ganzen die Zufuhr überwog.

Beruht also das Auftreten des Fettes in den Zellen in der Hauptsache auf einer hämatogenen Zufuhr, so findet seine über die Norm hinausgehende Anhäufung ihre Erklärung in der mit zunehmender Erkrankung des Protoplasmas immer mangelhafter werdenden Verbrennung. Die Synthese des Fettes erfolgt zwar noch, vielleicht, wie ich ausführte, auf Grund einer Art Fermentwirkung, seine weitere Verarbeitung aber bleibt aus.

Nun hat allerdings Kraus gegen diese Auffassung Einspruch erhoben und betont, dass der Stoffwechsel durchaus nicht herabgesetzt, sondern manchmal erhöht sei. Aber hier gelten wieder die vorhin betonten Gesichtspunkte. Die Versuche, in denen Stoffwechselbestimmungen vorgenommen wurden, beziehen sich auf den ganzen Körper, nicht auf die einzelnen Organe, geschweige denn auf deren einzelne Theile. Wie will man also feststellen, dass die Verbrennungsprozesse in den entarteten Zellen nicht herabgesetzt seien? Das ist auf chemischem Wege unmöglich.

Aber eine mangelhafte Verbrennung muss ferner ebenso wie vor mir auch von denen angenommen werden, die das Fett nicht aus Zufuhr ableiten, sondern in dem oben besprochenen Sinne bereits in den Zellen vorhanden sein lassen. Denn auch bei dieser Auffassung könnte es ja in den Zellen nur deshalb in der gleichen Menge wie vorher liegen bleiben, beziehungsweise histologisch sichtbar werden, weil es nicht in den Stoffwechsel eingeht. Es soll ja eben nicht beständig neu zugeführt werden, und es müsste deshalb, da ja die Verbrennung in den Zellen auch unter pathologischen Verhältnissen andauert und sogar gesteigert sein soll, sehr bald verschwinden. Das thut es ja aber, wie die morphologischen Befunde lehren, durchaus nicht. Im Gegentheil nimmt es, wie das Mikroskop zeigt, mit der Dauer des Prozesses an Grösse und Menge der Tropfen zu. Also mangelhafte Verbrennung hier wie dort.

Unter diesen Umständen hat aber die Auffassung, welche den Grund der morphologisch unzweifelhaft nachgewiesenen Anhäufung des Fettes in dem ungenügenden Stoffwechsel sieht, die grössere Berechtigung.

Nun wird allerdings angegeben, dass die Fettmenge in dem degenerirenden Gewebe eine Verminderung erfahren könne. Allein das ist sicherlich nur ausnahmsweise der Fall. Und wo es zutrifft, da können auch andere Erklärungen als die einer stärkeren Verbrennung Platz greifen. Denn einmal braucht die Verminderung nicht die degenerirenden Abschnitte, sondern die anderen zu treffen, und zweitens kann sie dadurch zu Stande kommen, dass fettig entartete Zellen entweder (z. B. in der Niere) ausgestossen oder dass sie nach völligem Zerfall sammt dem eingeschlossenen Fett resorbirt werden. Auf diese Weise nimmt zum Beispiel das Fett in der Leber bei der akuten gelben Atrophie immer mehr ab.

Ich bleibe also dabei, dass die fettige Degeneration nur in geringem Umfange auf einem Hervortreten vorher vorhandenen Fettes beruht, dass sie vielmehr in allen Fällen der Hauptsache nach eine Infiltration von Fett in geschädigte Zellen bedeutet. Wir kennen also zwei Zustände, unter denen Fett in den Zellen auftritt. Beide bedeuten eine Infiltration. Aber der eine ist eine Aufspeicherung von Fett in die normalen Zellen des Fettgewebes (und der Leber?), der andere eine Einlagerung von Fett in kranke Zellen. Der zweite Vorgang entspricht dem Begriff der fettigen Degeneration, freilich nicht mehr in dem früheren Sinne. In Kürze können wir daher die beiden Zustände so auseinanderhalten, das wir einerseits von einer physiologischen, andererseits von einer pathologischen Fettinfiltration reden.

II. Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Giessen.

Ueber Herzbigeminie und Hemisystolie.

Von **Franz Riegel.**

In No. 21 dieser Wochenschrift hat v. Leyden einen im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrag veröffentlicht, in dem er sich dahin ausspricht, dass er keineswegs die seiner Zeit von ihm aufgestellte Deutung des von ihm früher beschriebenen Symptomenbildes als einer ungleichzeitigen Contraktion beider Ventrikel aufgegeben oder zurückgenommen habe.

Wie bekannt, hat v. Leyden seinerzeit drei Fälle mitgetheilt, in denen er das von ihm als Hemisystolie gedeutete Symptomenbild beobachtete.

Der erste, von ihm[1] im Jahre 1868 mitgetheilte Fall betraf eine 26jährige Frau, die folgende Symptome bot:

> Sehr verbreiteter und verstärkter Spitzenstoss im sechsten Interkostalraum nach aussen von der Mamillarlinie, der aus je zwei schnell aufeinanderfolgenden Stössen besteht, deren Zwischenraum viel kürzer ist, als der zwischen dem zweiten und dem nächstfolgenden Stosse. Der erste dieser beiden Spitzenstösse ist viel höher und resistenter, als der zweite. Zugleich nimmt man den ersten Spitzenstoss mehr nach links und aussen von der Herzspitze, den zweiten mehr nach vorn und nach innen gerichtet wahr. Zuweilen folgt dem zweiten Spitzenstoss noch ein dritter kleinerer. In der Gegend des rechten Ventrikels war gleichfalls ein zweitheiliger Herzstoss wahrzunehmen; aber hier war der erste Stoss schwächer als der zweite. An der Herzspitze drei Geräusche, von denen das erste das längste, das zweite kurz, das dritte ziemlich lang ist. An der Basis des Sternum ist das erste Geräusch nicht merklich schwächer als an den übrigen Punkten, das zweite aber viel lauter. Radialarterie sehr eng, Puls regelmässig, 32, vollkommen dem ersten Spitzenstosse entsprechend. Am Halse Jugularvenenpulsation. Beim Fühlen der Carotis nahm man zuerst den Puls dieser Arterie wahr, dann folgten zwei kleinere Schläge; diese gehörten der Vene an.

v. Leyden nahm und nimmt auch jetzt noch für diesen Fall an, dass es sich um eine ungleichzeitige Systole beider Ventrikel gehandelt habe und zwar so, dass zuerst der linke Ventrikel sich contrahirte ohne merkliche Betheiligung des rechten, sodann der rechte Ventrikel ohne merkliche Betheiligung des linken. Als Gründe dieser Schlussfolgerung führt er folgendes an: der erste Spitzenstoss entspricht der Systole des linken Ventrikels, denn ihm isochron durchläuft die Pulswelle das Aortensystem. Der zweite Spitzenstoss, der nicht so kräftig ist, wie der erste, ist unzweifelhaft ebenfalls eine Herzcontraktion. In der Gegend des rechten Ventrikels übertrifft er entschieden an Kraft einen normalen Herzstoss sehr beträchtlich. Schon deshalb kann man diesen zweiten Herzstoss nicht als eine partielle, unvollkommene Contraktion des gesamten Herzens betrachten; denn sonst müsste er von einer Welle im Arteriensystem gefolgt sein; eine solche entspricht aber niemals diesem zweiten Herzstoss; es ist also zu schliessen, dass derselbe ohne alle oder jedenfalls ohne wesentliche Betheiligung des linken Ventrikels zu Stande kommt. Dazu kommt, dass er an der Spitze kleiner, an der Herzbasis stärker als der erste Stoss ist. Wichtig ist auch das Verhalten der Halsgefässe. Hinter dem Puls der Carotis fühlte man zwei kleine pulsirende Anschläge, die der sichtbaren Pulsation der Halsvenen entsprachen, wie ihr Verschwinden nach leichter Compression dieser Venen beweist. Hieraus ergiebt sich der Schluss, dass der Carotispuls dem Venenpuls vorangeht. Hieraus folgt nicht allein, dass der zweite Herzstoss dem rechten Ventrikel angehört, sondern auch, dass mit der Systole des linken Ventrikels keine merkliche Contraktion des rechten verbunden sein kann.

Zwei weitere derartige Fälle hat v. Leyden[2] im Jahre 1875 mitgetheilt. Der erste dieser Fälle bot in Kürze folgende Symptome:

> Zweitheiliger hoher Spitzenstoss in der Art, dass zwei Spitzenstösse rasch aufeinanderfolgen, dann kommt eine relativ lange Diastole. Am stärksten fühlt man die abnorm kräftige zweitheilige Hebung über dem unteren Theile des Sternums; auch an der vergrösserten Leber, sowie an der Vena jugularis zweitheilige Pulsation. Dagegen zeigt der Carotispuls nur eine dem ersten Spitzenstoss und der ersten Venenschwellung korrespondirende Erhebung. Pulsfrequenz 36—40. Die Diagnose wurde auf Insuffizienz der Mitralis und Tricuspidalis gestellt.

Der dritte Fall zeigte die gleichen Erscheinungen, wenn auch nicht so eklatant. Das Bemerkenswerthe dieser Fälle lag darin, dass einem zweitheiligen Herzstoss und einem zweitheiligen Venenpuls nur in der ersten Phase eine Pulswelle im Arteriensystem entsprach. v. Leyden nahm für diese Fälle nicht, wie in dem ersten Falle, eine alternirende Thätigkeit der beiden Ventrikel an, sondern er schloss, dass sich der linke Ventrikel nur mit der ersten Phase des Herz- und Spitzenstosses zusammenzog, der rechte dagegen sowohl bei der ersten wie bei der zweiten betheiligt war, wie der zweitheilige Venenpuls bewies. Die Herzventrikel arbeiteten also nur in der ersten Phase gleichzeitig.

Dies das Beobachtungsmaterial v. Leyden's, das durch neue Beobachtungen von ihm inzwischen nicht vermehrt worden ist. Zum Schlusse betont v. Leyden, dass dieser Symptomencomplex ausserordentlich selten sei und gewöhnlich nach relativ kurzer Zeit vorübergehe.

Eine andere Deutung, und zwar die als einer Bigeminie des Herzens, haben ich und andere dem in Rede stehenden Symptomencomplex seiner Zeit zu geben versucht. Bevor ich auf die Gründe unserer abweichenden Auffassung eingehe, möchte ich zunächst die Gründe kurz berühren, die v. Leyden neuerdings zu Gunsten seiner Auffassung des Symptomenbildes als einer Hemisystolie anführt. Vor allem stützt sich v. Leyden auf die Thierversuche, darauf, dass die Physiologen die Hemisystolie schon sehr lange kennen; er führt die bekannten Versuche v. Bezold's und Knoll's an, er erinnert an die Beobachtungen von Fortdauer einer Pulsation der Jugularvenen bei Stillstand der Ventrikel. Von klinischen Beobachtungen führt er insbesondere als zu Gunsten seiner Auffassung sprechend die Fälle von Unverricht[1] und Schatiloff[2] an. Auf den Unverricht'schen Fall hier nochmals einzugehen, würde zu weit führen; ich verweise bezüglich dessen auf meine frühere Besprechung,[3] in der ich meine abweichende Auffassung eingehend begründet habe; bezüglich des Schatiloff'schen Falles will ich gleich hier bemerken, dass auch in diesem zwei Venenpulse, zwei Spitzenstösse auf einen Arterienpuls beobachtet wurden. Nur von letzterem liegt ein Sphygmogramm vor, das indess für eine genauere Analyse kaum ausreicht. Neue Gesichtspunkte bietet dieser Fall in keiner Weise. Aus diesen Beiträgen glaubt v. Leyden, wie er sich ausdrückt, wohl das Recht herleiten zu dürfen, die Hemisystolie aufrecht zu erhalten und den Widerspruch durch die Seltenheit des Phänomens zu erklären; er selbst habe auch keine weiteren, so prägnanten Fälle mehr beobachtet. Den Grund dafür glaubt er darin suchen zu dürfen, dass er die Digitalis nicht mehr in so grossen Dosen gebe wie früher. Denn es ergebe sich bei Durchsicht der Litteratur, dass das Phänomen hauptsächlich nach längerem Gebrauche von grossen Dosen Digitalis auftrete. Zum Schlusse sagt v. Leyden: Aus alledem gehe hervor, dass das Phänomen der Hemisystolie durchaus nicht widerlegt sei, wenn er auch keine so exquisiten Fälle mehr gesehen habe, dass sich vielmehr die Hemisystolie mehr und mehr Anerkennung von Seiten der Physiologen und Kliniker erworben habe.

Wenn ich, der ich[4] schon im Jahre 1879 und zuletzt im Jahre 1891 in mehreren theils klinischen, theils in Gemeinschaft mit meinen damaligen Assistenten Tuczek und Lachmann ausgeführten experimentellen Arbeiten die Frage der Hemisystolie eingehend bearbeitet habe, hier das Wort ergreife, so thue ich das, weil ich es für meine Pflicht halte, auch meinerseits die Gründe nochmals kurz darzulegen, warum ich — und ich glaube sagen zu dürfen, mit mir die Meisten — auch jetzt noch den Standpunkt vertrete, dass das in Rede stehende Symptomenbild nicht eine Hemisystolie, sondern eine Herzbigeminie darstellt. So schwerwiegend auch die Meinung eines so hervorragenden Forschers wie v. Leyden, dem das Verdienst gebührt, zuerst die allgemeinere Aufmerksamkeit auf diesen hochinteressanten Symptomencomplex gelenkt zu haben, erscheint, so darf das uns doch nicht abhalten, das Für und Wider gegen die eine und andere Deutung scharf abzuwägen. Ich erachte dies aber um so mehr als eine Pflicht, als v. Leyden die Gründe, die mich und die Meisten zu der abweichenden Auffassung veranlasst haben, nicht diskutirt hat. Ich darf aber wohl kaum erwarten, dass diese Arbeiten, die relativ weit zurückliegen, der Mehrzahl bekannt sind. Noch ein weiterer Umstand ist es, der mich veranlasst, wenn auch nur in aller Kürze dieses Phänomen hier zu besprechen; das ist der Umstand, dass es meiner Erfahrung nach nicht nur interessant, sondern auch keineswegs so selten ist, wie es nach den vorliegenden Publikationen erscheint. Ich selbst habe in meinen früheren Arbeiten über Bigeminie und Hemisystolie bereits eine Reihe solcher Fälle, wenn auch grösstentheils nur in kurzem Auszuge, mitgetheilt. Auch jetzt noch begegne ich immer wieder von Zeit zu Zeit dem in Rede stehenden Symptomencomplex, der, wie v. Leyden richtig bemerkt, freilich gewöhnlich nach relativ kurzer Zeit wieder vorübergeht. In praxi werden, wie ich mich oft genug überzeugt habe, solche Fälle recht oft übersehen. Das kann kaum befremden. Denn wenn man nicht genau Arterien- und Venenpuls mit einander und diese wieder eventuell mit dem Spitzenstoss vergleicht, entgeht das Phänomen der Beobachtung. Das Verhalten des Venenpulses hat aber, so wichtig es auch ist, doch noch nicht die allgemeine Beachtung und Werthschätzung gefunden, die es verdient; kaum, dass man in praxi den Venenpuls genau betrachtet, noch viel weniger wird von den Meisten auf die Feststellung der genauen Zeitphase der Venenpulse Werth gelegt. Der Spitzenstoss aber fehlt nicht selten oder ist doch oft sehr undeutlich. Wer in jedem Falle einer auch nur mässigen Bradycardie, resp. eines verlangsamten Pulses, Arterie, Vene und Spitzenstoss genau vergleicht, dem wird ein solcher Fall nicht leicht entgehen, der wird aber auch zu der Ueberzeugung kommen, dass das Phänomen keineswegs eine so grosse Rarität darstellt, wie es Vielen noch erscheint.

---

[1] Virchow's Archiv Bd. XLIV. — [2] Virchow's Archiv Bd. LXV.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1890. — [2] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXVII. — [3] Riegel, Zur Lehre von der Herzirregularität etc. Wiesbaden 1891 — [4] Berliner klinische Wochenschrift 1879. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. XXVII. — Riegel, Zur Lehre von der Herzirregularität und Incongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. Wiesbaden 1891.

Noch einen anderen Punkt möchte ich, bevor ich auf die Deutung des in Rede stehenden Symptomencomplexes eingehe, hier kurz berühren. v. Leyden sagt, dass das fragliche Phänomen hauptsächlich auftrete nach längerem Gebrauch von grossen Dosen Digitalis. Dass es nach Anwendung der Digitalis zuweilen auftritt, ist richtig; indess tritt es öfter auch schon nach relativ kleinen Dosen auf. Ich gebe fast nie grössere Dosen Digitalis, als ein Gramm (meistens in Pulverform) in zwei Tagen und dennoch sehe ich das Symptomenbild, wenn auch meist bald vorübergehend, nicht so ganz selten. Ob es nach grösseren Dosen und nach längerem Gebrauch der Digitalis häufiger auftritt, vermag ich nicht zu sagen. v. Leyden, der dieses Symptomenbild als Hemisystolie deutet, beruft sich insbesondere auf die Versuche von Openchowski[1], der nach Helleboreïnvergiftung bei Thieren eine Asymetrie in der Aktion der beiden Herzventrikel insofern beobachtete, als dabei der linke Ventrikel fast um die Hälfte langsamer schlug, als der rechte. Ob diese Versuchsresultate von Openchowski in der That im Sinne einer Hemisystolie zu deuten sind, darauf werde ich später noch zurückkommen. Dass aber nach Digitalis bei Säugethieren ausgesprochene Herzbigeminie auftritt, das hat schon Boehm[2] im Jahre 1872 in seinen schönen Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Digitalis gezeigt. Auch in Traube's[3] Arbeiten über Digitalis finden sich bereits solche Pulsbigemini.

Wie aus der obigen kurzen Wiedergabe der v. Leyden'schen Fälle hervorgeht, ist das Wesentlichste des in Rede stehenden Symptomencomplexes, dass trotz Vorhandenseins eines doppelten Venenpulses, trotz eines doppelten Spitzenstosses nur mit der ersten Phase dieses Doppelschlages eine Pulswelle im Arterienrohr erscheint, mit der zweiten nicht. Wie schon Charcelay[4], der als Erster bereits im Jahre 1838 dieses Phänomen beschrieb, ohne dass indess diese Mittheilung weitere Beachtung fand, so hat auch v. Leyden dasselbe in dem Sinne einer nicht gleichzeitigen Contraktion beider Ventrikel erklärt. Die Schlussfolgerung liegt ja nahe, wenn von zwei Spitzenstössen der erste von einem deutlichen Venen- und Arterienpuls gefolgt ist, der zweite dagegen nur von einem Venenpulse, nicht aber von einem Arterienpulse, dass mit der ersten Phase sich beide Herzhälften, mit der zweiten sich nur die rechte contrahirt habe. Eine wesentliche Stütze schien diese Annahme auch darin zu finden, dass es gelungen war, halbseitige Herzcontraktionen experimentell in Thierversuchen zu erzeugen. v. Leyden sieht in diesen physiologischen Resultaten eine wesentliche Stütze seiner Auffassung. Ich brauche auf diesen Theil der Frage hier um so weniger näher einzugehen, als Hering[5] alsbald nach Erscheinen der v. Leyden'schen Arbeit die Frage eingehend erörtert hat, inwieweit die Resultate der Thierexperimente zur Erklärung dieses am Menschen beobachteten Symptomencomplexes herangezogen werden können. Nach Hering kann man am Thierherzen zwei Formen von Hemisystolie beobachten, eine Form, bei welcher nur der eine Ventrikel weiterschlägt, während der andere zu schlagen aufgehört hat, und eine zweite, wobei der eine Ventrikel sich seltener contrahirt als der andere. Diese letztere Form allein ist es, die für unsere Frage der Erklärung des hemisystolischen Symptomencomplexes beim Menschen in Betracht kommt. Wie Hering betont, kommt aber diese Form der Hemisystolie beim Thier nur unter Bedingungen vor, welche mit dem Leben des betreffenden Individuums nicht vereinbar sind; sie ist bis jetzt nur am im Absterben begriffenen Herzen beobachtet worden. In den klinischen Fällen aber handelte es sich keineswegs um im Absterben begriffene Herzen. Hering weist darum nach den Erfahrungen beim Thierexperiment das Vorkommen einer in den Bereich der klinischen Beobachtung fallenden Hemisystolie beim Menschen ab; die Begriffe Hemisystolie und Systolia alternans seien aus der klinischen Terminologie zu entfernen, erstere, weil sie nicht in den Bereich der klinischen Beobachtung falle, letztere, weil sie nicht vorkomme. Im übrigen schliesst sich auch Hering, wie nebenbei erwähnt sein mag, denjenigen an, die den klinischen Symptomencomplex als eine Herzbigeminie erklären.

Wenn aber v. Leyden, wie oben erwähnt, vor allem die Thierversuche Openchowski's, sowie die von Knoll[1] zitirt, so darf ich wohl daran erinnern, dass in neuerer Zeit Frank und Voit[2] bei Wiederholung dieser, wie auch meiner früheren Versuche mit Zuhülfenahme von, wie mir scheint, absolut einwurfsfreien Methoden gleichfalls zu dem Resultate kamen, dass „bei richtiger Versuchsanordnung auch beim Thiere eine Hemisystolie nicht beobachtet wird, und dass man daher den Begriff der Hemisystolie wird fallen lassen müssen.“ Indess wenn auch das Experiment das Vorkommen einer Hemisystolie beim Thiere unter gewissen Bedingungen erwiesen hätte, so wäre damit die Frage, ob das oben geschilderte, am Krankenbette beobachtete Symptomenbild, zwei Spitzenstösse, zwei Venenpulse auf nur einen Arterienpuls, im Sinne einer Hemisystolie zu deuten sei, noch keineswegs gelöst. Auch wenn das Vorkommen einer Hemisystolie beim nichtabsterbenden Herzen mit Sicherheit erwiesen wäre, wäre damit die Richigkeit der Leyden'schen Auffassung noch keineswegs erwiesen. Eine andere Deutung, die von mir, Bozzolo,[3] Schreiber[4] u. A. vertreten wurde, geht bekanntlich dahin, dass es sich um Herzbigeminie handle. Sollte diese Annahme als erwiesen gelten, so musste vor allem die Frage gelöst werden, woher es denn komme, dass trotz zweier kräftiger Spitzenstösse, trotz zweier deutlicher Venenpulse bei einer solchen Bigeminie nur der erste Herzstoss von einem deutlichen Arterienpulse gefolgt sei, warum, wenn die zweite Herzwelle zu schwach, um eine deutliche Pulswelle im Arterienrohre zu erzeugen, der zweite Spitzenstoss dennoch an Kraft und Höhe kaum hinter dem ersten zurückblieb. Diese Fragen liessen sich nur an der Hand des Thierexperimentes lösen. Auf die Details dieser von mir in Gemeinschaft mit meinen damaligen Assistenten Tuczek und Lachmann angestellten Thierversuche hier einzugehen, würde zu weit führen. Es mag genügen, hier zu erwähnen, dass diese Versuche mit Sicherheit erwiesen, dass jede Bigeminie des Herzens bei ihrer Fortpflanzung in das Arteriensystem eine sehr beträchtliche Abschwächung erfahren muss, sodass der Nachweis der zweiten Pulswelle unter Umständen selbst der direkten intraarteriellen Messung kaum gelingt. Ganz anders liegen dagegen die Verhältnisse für das Herz selbst und darum auch für den Herzstoss. Hier kann, wie unsere Versuche erwiesen, bei Bigeminie des Herzens die zweite Herzwelle, obschon sie an sich schwächer, dennoch die Höhe der ersten erreichen, ja selbst deren Gipfelhöhe noch überschreiten. Trotz beträchtlich kleinerer und schwächerer zweiter Herzwelle kann beim Bigeminus der zweite Spitzenstoss gleich hoch dem ersten sein. In gleicher Weise kann in der Vene, da dieselbe bereits im Beginne ihres herzdiastolischen Collapses von einer neuen retrograden Herzwelle unterbrochen wird, eine viel kleinere zweite Welle zu einer gleich grossen Erhebung wie mit der ersten Herzsystole führen.

Mit diesen experimentellen Resultaten stimmten aufs vollkommenste die von mir damals mitgetheilten klinischen Beobachtungen, resp. graphischen Aufzeichnungen, überein. An allen Herzstosskurven, an allen Venenkurven und auch an allen Arterienkurven liess sich aufs schärfste die Bigeminie nachweisen. Dieser meiner Auffassung des in Rede stehenden Symptomen-

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XVI. — [2] Pflüger's Archiv Bd. V. — [3] Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie, Bd. I. — [4] Archiv. de médicine de Paris 1838. — [5] Diese Wochenschrift 1903, No. 22.

[1] Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1890 und 1894. — [2] Deutsches Archiv für klinische Medizin. — [3] Archivio per le scienze mediche. Vol. I. Turino 1876—77. — [4] Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. VII.

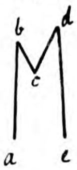
UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

complexes als einer Herzbigeminie schlossen sich die Mehrzahl der späteren Beobachter an; ich erwähne hier Eger,[1] Pawinski,[2] Eichhorst,[3] Stern,[4] Grocco,[5] Dehio,[6] Hering,[7] His,[8] Frank und Voit,[9] Huchard[10] u. A.

Bekanntlich liegt die Eigenthümlichkeit derjenigen Form der Herzirregularität, die wir als Bigeminie bezeichnen, darin, dass nach einer kräftigen Herzsystole eine unvollständige Diastole erfolgt, dass diese Diastole verfrüht von einer zweiten Systole, von einer Extrasystole, wie wir heutzutage sagen, unterbrochen wird. Diese von Engelmann so genannten Extrasystolen sind vollkommen identisch mit dem Pulsus bigeminus in dem von mir zuerst aufgestellten Sinne. Alsbald nach der Systole tritt ein neuer Reiz auf, der die Diastole unterbricht und eine neue, verfrühte, eine Extrasystole, hervorruft. Dies das Wesen der Bigeminie.

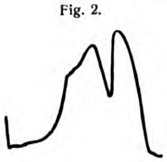
Auf den ersten Blick mag es plausibel erscheinen, wenn man zwei Spitzenstösse, unter Umständen auch zwei Venenpulse fühlt, während der Carotis- und Radialpuls nur mit der ersten Phase eine Pulswelle zeigen, anzunehmen, dass mit der ersten Phase sich beide Herzhälften contrahiren, mit der zweiten, in der der Arterienpuls fehlt, nur der rechte Ventrikel allein ohne Mitbetheiligung des linken. Schon eine genauere Beachtung der Zeitfolge dürfte aber, wie mir scheint, Bedenken an dieser Auffassung erwecken, zumal aber die Betrachtung gut gezeichneter Bilder. An allen Kurvenbildern, soweit sie nicht allzu mangelhaft gezeichnet sind — leider lassen recht viele an Exaktheit sehr zu wünschen übrig — erkennt man ohne weiteres sofort die Charaktere der Bigeminie, die Extrasystolen. Ueberlegt man sich aber das Wesen des Bigeminus, dessen Eigenthümlichkeit darin besteht, dass die erste Diastole abgekürzt, durch eine verfrühte zweite Systole unterbrochen wird, der also schematisch sich verhält, wie beistehende Figur 1, so ist es klar, dass, wenn mit der ersten Herzsystole a b die Herzspitze sich vorgewölbt hat, und wenn nun eine unvollständige Diastole b c folgt, die herzsystolische Vorwölbung nur theilweise, nicht aber bis zu ihrem Ausgangspunkte zurückgeht; die zweite Systole c d geht gewissermaassen von einem höheren Ausgangspunkte aus, und so kann, wie dies auch an der Figur ersichtlich ist, trotz schwächerer zweiter Erhebung die zweite viel schwächere Erhebung c d dennoch den Höhepunkt der ersten erreichen, ja selbst diesen überschreiten und darum ebenso gross, ja selbst grösser wie die erste erscheinen. Denn gekürzt ist ja nur der rückwärtsgehende Theil. Wäre der Spitzenstoss das getreue Spiegelbild der Herzthätigkeit, resp. der Herzcontraktion, dann hätten wir damit einen sicheren Anhaltspunkt. Spitzenstoss und dessen Stärke sind aber, wie Frank und Voit mit Recht sagen, nicht identisch mit Ventrikelcontraktion und deren Intensität.

Fig. 1.



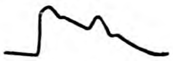
Die gleiche Erwägung gilt für den Venenpuls; auch hier ist die Gipfelhöhe in keiner Weise ein Maassstab der Stärke der Contraktion des rechten Herzabschnittes. Bei einer Bigeminie des Herzens wird das Venenrohr in gleicher Weise wie der Spitzenstoss in seiner rückläufigen Bewegung unterbrochen und nun, noch bevor die Vene sich entleert hat, von einer neuen Blutwelle getroffen. Dem beobachtenden Auge, wie dem fühlenden Finger kann die zweite Welle sogar höher und stärker erscheinen, wie beispielsweise beistehende Figur 2 einer Venenbigeminie zeigt. Der Fall, von dem dieses Bild entnommen ist, zeigte in ausgesprochener Weise das Symptomenbild der v. Leydenschen Hemisystolie, zwei Venenpulse, zwei Leberpulse, einen doppelten Herzschlag auf nur einen fühlbaren Arterienpuls. An der Arterie zählte man nur 36 Schläge. Die genauere graphische Aufzeichnung liess aber auch am Arterienpulse, wie beistehende Figur 3 zeigt, noch eine zweite Zacke, wenn auch viel weniger deutlich als an der Vene erkennen.

Fig. 2.



Wie schon eine einfache Ueberlegung zeigt, wie aber meine früheren experimentellen Untersuchungen direkt nachgewiesen haben, muss die Bigeminie des Herzens sich wesentlich anders im Arterienrohr ausprägen als im Venenrohr. Das noch überfüllte Venenrohr, das in der Herzdiastole von einer neuen verfrühten Welle wieder stärker angefüllt wird, setzt selbstverständlich dieser neuen Ausdehnung keinen Widerstand entgegen. Anders das elastische Arterienrohr, das, mitten in seiner Contraktion begriffen, von einer Extrasystole in dieser Contraktion unterbrochen wird. Hier kämpft gewissermaassen gegen diese zweite Welle die Elastizität und Contraktionskraft des Arterienrohres an. Dass eine kleine Blutwelle in peripheren Arterien nicht mehr fühlbar ist, während es oft bei genauer graphischer Aufnahme noch gelingt, sie nachzuweisen, ist eine alltägliche Erfahrung. Darnach kann es wohl kaum Wunder nehmen, wenn bei einer solchen Herzbigeminie diese zweite verfrühte und stets schwächere Welle im Arterienrohr kleiner und wesentlich anders erscheint, als in dem nachgiebigen, leicht ausdehnbaren Venenrohr.

Fig. 3.



Aber es kommt noch ein weiteres, wie mir scheint, nicht unwichtiges Moment hinzu. Wäre das Wesen des in Rede stehenden Symptomencomplexes ein hemisystolisches in der Art, dass mit der ersten Phase sich beide Ventrikel, mit der zweiten nur der rechte contrahirte, dann wäre doch wohl zu erwarten, dass das Tempo der einzelnen Schläge ein gleichmässiges wäre. Bei dieser Annahme einer Hemisystolie wäre nicht zu verstehen, warum die erste Herzcontraktion, die doch die kräftigere ist, so rasch von einer zweiten Welle, die sich allein auf das rechte Herz beziehen soll, gefolgt wäre, und warum dann constant eine viel längere Pause folgte, als zwischen dem ersten und zweiten Schlage. Die Annahme einer Hemisystolie erklärt diese ungleiche Zeitfolge, dieses Zusammengekuppeltsein von immer je zwei Schlägen, denen erst dann eine längere Pause, resp. Diastole folgt, in keiner Weise. Eher liesse sich eine ungleiche Schlagfolge verstehen, wenn abwechselnd starke und schwache Herzcontraktionen, grosse und kleine Pulse wie beim Pulsus alternans sich folgten. Wie ein Blick auf alle bis jetzt vorliegenden graphischen Aufzeichnungen solcher Fälle zeigt, ist auch dies nicht der Fall. Vielmehr finden sich in allen gut gezeichneten Bildern solcher angeblicher Hemisystolie die Charakteristica der Bigeminie, verfrühte zweite Systole, Extrasystole, der erst dann eine längere Pause, resp. Diastole folgt. Und auch da, wo keine graphischen Aufzeichnungen vorliegen, werden in der Schilderung die diesbezüglichen charakteristischen Erscheinungen nicht vermisst. So sagt auch v. Leyden, dass jeder Rhythmus aus zwei schnell auf einander folgenden Stössen besteht, deren Zwischenraum viel kürzer ist, als der zwischen dem zweiten und dem nächstfolgenden Stosse. Ganz analog lauten die Beschreibungen aller anderen Autoren. Immer handelt es sich um zwei sich rasch folgende Herzcontraktionen, denen erst dann eine längere Diastole folgt. An allen bis jetzt vorliegenden Kurvenbildern, auch an den v. Leyden'schen, sowohl an den Herzstosskurven, wie Venenkurven, kann man die unterbrochene erste Diastole, die verfrühte zweite Systole, der erst dann eine längere Diastole folgt, erkennen. Damit aber scheint mir die Bigeminie erwiesen. Dass und warum diese sich im Venenpulsbilde, im Cardiogramm anders ausdrücken muss als im Arterienpulsbild, habe ich oben bereits auseinandergesetzt.

Dass aber das Nichtfühlbarsein einer zweiten Pulswelle im Arterienrohr noch nicht beweist, dass mit der zweiten Phase keine Contraktion des linken Ventrikels erfolgt, ist selbstverständlich. Wie längst bekannt, stellen viele Bradykardieen nur scheinbare, Pseudobradykardieen in Form einer Bigeminie dar. Sehr oft gelingt es in solchen Fällen noch, in gut gezeichneten Sphygmogrammen die zweite Pulswelle nachzuweisen, obschon das Gefühl versagte. Auch die Auskultation des Herzens ergiebt, dass es sich in der That um eine doppelte Herzcontraktion handelt.

Nicht aber bloss die Schilderung der Symptome, nicht bloss die Cardiogramme und Venenpulsbilder zeigen, dass es sich um eine Bigeminie handelt; in gut gezeichneten Arterienpulsbildern ist stets, wenn auch nur schwach, die zweite Contraktion durch eine zweite Erhebung bezeichnet. Dies gilt auch für v. Leyden's eigene Bilder. Ich verweise auf seinen Carotispuls in Figur 1, wo an mehreren Stellen, so im 1., 5. und 6. Pulse, eine deutliche zweite Erhebung trotz der zahlreichen unregelmässigen und artefiziellen Zacken noch zu erkennen ist, ebenso auf seine Figur 2,

---

[1] Deutsche medizinische Wochenschrift 1882. — [2] Gazeta lekarza 1882. — [3] Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1884. — [4] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. XXXV. — [5] Gazz. med. Ital. Lomb. 1885. — [6] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. XLVII. — [7] Prager medizinische Wochenschrift 1901. — [8] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXIV. — [9] l. c. — [10] Maladies du coeur et des vaisseaux. Paris.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

die trotz ihrer grossen Unregelmässigkeit noch solche mehrfach erkennen lässt. Leider sind, wie dies zur völligen Klarstellung wünschenswerth wäre, Arterienbild, Venenbild und Spitzenstoss nicht synchron gezeichnet; erst bei gleichzeitiger Zeichnung ergiebt sich das Verhältniss der Grösse der einzelnen Bilder in exakter Weise. Immerhin ist auch an diesen Bildern trotz ihrer grossen Unregelmässigkeit noch das Wesen der Bigeminie erkennbar.

Wiederholt findet man ferner in den veröffentlichten Fällen drei Herzschläge, die sich unmittelbar folgen, denen erst dann eine längere Pause folgt. Soweit von solchen graphische Aufnahmen vorliegen, ergiebt sich, dass es sich um Trigemini handelt; auch in Leyden's Kurven finden sich an mehreren Stellen solche Trigemini. Auch diese Dreitheilung als solche dürfte, ganz abgesehen davon, dass sie in ausgeprägter Weise den Charakter eines sogenannten Trigeminus zeigt, bei der Annahme einer Hemisystolie schwer zu verstehen sein, während es eine bekannte klinische Erfahrung ist, dass Bigemini nicht selten durch vereinzelte Trigemini unterbrochen zu sehen.

Auf weitere Details einzugehen, würde hier zu weit führen; ich verweise bezüglich dessen auf meine frühere Monographie, woselbst ich auch alle bis dahin publizirten Fälle genauer besprochen habe.

Wie ich hiernach glaube gezeigt zu haben, lässt sich das klinische Bild mit der Annahme einer Bigeminie aufs beste vereinigen. Bigeminie ist aber keine seltene Funktionsstörung des Herzens, wie man früher allgemein glaubte, sondern eine relativ häufige, wie ich[1]) zuerst nachgewiesen habe. Das Besondere der in Rede stehenden Fälle liegt aber darin, dass hier zugleich ein ausgesprochener Venenpuls und ein doppelter und scheinbar gleichstarker Herzstoss vorhanden ist. Dass aber diese Bigeminie am Spitzenstoss und der Vene sich anders ausdrücken muss als an der Arterie, das geht, wie mir scheint, aus obigen Darlegungen mit Sicherheit hervor, das haben meine, Schreiber's, Voit's, Frank's u. A. experimentelle Untersuchungen direkt erwiesen. Ich kann mich darum His[2]) nur anschliessen, wenn er sagt: „die bislang veröffentlichten Fälle sind wohl ausnahmslos Bigeminieen des Herzens gewesen". Wenn v. Leyden, worin ich ihm beistimme, das Auftreten seiner Hemisystolie mit der Anwendung der Digitalis in einen gewissen Zusammenhang bringt, so darf ich zum Schlusse noch anfügen, dass das Thierexperiment schon längst das Vorkommen von Bigeminie nach Digitalis erwiesen hat. Schon in den bereits erwähnten Arbeiten Traube's und Boehm's über die Wirkung der Digitalis finden sich wiederholt derartige Bigemini. So steht auch in diesem Punkte die klinische Erfahrung mit den Resultaten des Thierexperimentes in vollem Einklang.

III. Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Tübingen.

Ueber die Zerkleinerung menschlicher Fäces.

Von **P. Grützner** in Tübingen.

Es ist für den Arzt oft von grosser Wichtigkeit, den Inhalt und die mechanische Zusammensetzung menschlicher Fäces zu kennen, z. B. festzustellen, ob ein verschluckter fester Körper, oder ob kleine Gallensteine mit dem Kothe abgegangen sind.

Die Methoden, deren man sich bisher — soweit ich weiss — für derlei Zwecke bediente, bestanden im wesentlichen darin, die Fäces mit Wasser zu zerkneten, sie möglichst darin zu vertheilen und sie irgendwie zu sieben.[3]) Diese keineswegs angenehme Arbeit führt aber nur nach langer Mühe und selbst dann nicht immer zum Ziele, weil oft kleine zusammenhängende Kothklumpen vom Wasser nicht aufgelöst werden. Sie können dann möglicherweise gerade die gesuchten Körper einschliessen.

Diesem Uebelstande kann man nun sehr leicht abhelfen, wenn man statt des Wassers Weingeist, d. h. gewöhnlichen, denaturirten Spiritus nimmt. Eine Kothentleerung — ich nehme an eine normale von festweicher Consistenz — wird in ein passendes cylindrisches Glas von festen Wandungen gebracht und mit 400—500 ccm Spiritus übergossen.

Um die Kothmassen nun schnell zu zerkleinern, bediene ich mich eines kleinen einfachen Apparates, der allerdings in etwas anderer Form in der Küche zum Schlagen von Eiweiss gebraucht wird. An einem hölzernen, runden Stiel von etwa 20 cm Länge und 1,5 cm Dicke befindet sich eine Spirale aus verzinntem Stahldraht, deren Windungen von dem hölzernen Stiel ab immer weiter werden. Fasst man diese konische Spirale an ihrem vertikal nach oben gehaltenen Stiel und drückt diesen abwärts, so legen sich ihre Gänge in horizontaler Ebene dicht nebeneinander. Dadurch wird, wenn sie im Eiweiss steht, das Eiweiss in ganz schmalen, schnell bewegten Strahlen durcheinander gemischt und bei Auf- und Niederbewegung des Stiels in sehr kurzer Zeit in Schaum verwandelt.

Würde man nun einen derartigen Schaumschläger zur Zerkleinerung des Kothes verwenden, so würde der Koth einfach breit auf den Boden des Glases niedergedrückt und keineswegs zerkleinert. Wenn man aber dafür sorgt, dass die Gänge der Spirale beim Niederdrücken ausreichend weit von einander abstehen, so hat man sie, ein wenig um ihre vertikale Achse drehend, nur einige Male auf und nieder zu bewegen und die Fäces sind in wenigen Minuten in eine pulverförmige Masse zerfallen, in welcher man durch den bräunlich gefärbten klaren Spiritus jedes kleine Körnchen sehen und erkennen kann. Macht man dieselbe Operation mit Wasser, so gelingt es — wie gesagt — gar nicht, den Koth zu zertrümmern und selbst, wenn man ihn nach langer Mühe zerkleinert hätte, ist die wässerige Flüssigkeit ganz trübe und undurchsichtig, sodass man durch dieselbe nichts deutlich erkennen kann.

Lässt man das Glas mit dem Inhalt einige Zeit stehen, so schichtet sich derselbe in charakteristischer Weise: oben der durchsichtige bräunliche Spiritus, darunter ganz feiner graubräunlicher Detritus und zu unterst die grosse Masse der zerkleinerten Fäces.

Da es mir hier wesentlich um die Mittheilung der Methode zu thun ist, möchte ich nur noch Folgendes hinzufügen. Wenn man ein wenig des alkoholischen Extraktes in eine alkoholische Lösung von Zinkchlorid träufelt, so sieht man die schönste grüne Fluorescenz, welche bekanntlich von dem Hydrobilirubin (Urobilin) herrührt. Wenn man ferner das Extrakt spektroskopisch untersucht, so zeigt es seine bekannten Absorptionen im blaugrünen Theil des Spektrums. Ich war aber im höchsten Maasse erstaunt, als ich fast regelmässig ein intensiv dunkles Band im Roth fand, dessen Existenz ich mir zunächst ebensowenig wie einige meiner Kollegen erklären konnte. Schliesslich stellte es sich heraus, dass das Band von Chlorophyll herrührte, welches sich namentlich nach dem Genuss von grünem Salat in sehr grosser Menge in dem Extrakt vorfand. Liess man das Extrakt im Sonnenlicht stehen, so wurde es hell und fluorescirte sogar ein wenig röthlich, indem sich das Hydrobilin zersetzte und das Chlorophyll, welches diese rothe Fluorescenz verursachte, unzersetzt zurückblieb.

Diese wenigen Zeilen mögen genügen, um diejenigen Aerzte, welche vielfach Fäces zu untersuchen haben, auf diese höchst einfache und (soweit man hier von Annehmlichkeit reden kann) auf die jedenfalls im Verhältniss zu den früheren Methoden höchst angenehme Methode hinzuweisen und die Herren zu bitten, sie zu probiren. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass man da manches in den Fäces Gesunder und Kranker auffindet, was bisher unbekannt war und vielleicht von Bedeutung ist. Ich bemerke noch, dass Herr Universitätsmechanikus E. Albrecht, hierselbst derartige Spiralen anfertigt.

IV. Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Jena.

Ueber die Excochleatio Prostatae.

Von Prof. **Riedel.**

Eine der Leiche entnommene gesunde Leber ist gewöhnlich derbe und fest; man kann selten ihre Substanz zerdrücken. Verletzt man dagegen die gesunde Leber eines Lebenden, so überzeugt man sich, dass das Organ sehr weich ist; die Leber reisst leicht ein, ihre Substanz ist mürbe, auch wenn sie ganz gesund ist. Noch auffallender verändert eine hypertrophirte Prostata ihre Consistenz, nachdem der Tod eingetreten ist. Schneidet der Anatom die Prostata durch, so demonstrirt er uns gewöhnlich ein relativ derbes Organ; er bedarf eines guten Messers, um Serienschnitte anzulegen. Wollte man diese bei Sektionen gemachten Erfahrungen auf die Prostata des Lebenden übertragen, so würde man gänzlich fehl gehen; dieselbe ist weich, lässt sich leicht mit scharfem Löffel fortnehmen, sodass man bequem grössere und kleinere Substanzverluste in einer hypertrophischen

---

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. XX.

[2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXIV.

[3]) Vergl. A. Schmidt und J. Strassburger, Die Fäces des Menschen, Berlin 1901, woselbst auch ein von Boas für diesen Zweck construirtes Sieb beschrieben ist.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Prostata erzeugen kann. Das gilt nicht bloss für die Drüsen- sondern auch für die Muskelsubstanz des Organes.

Ich lernte diese auffallende Weichheit des Prostatagewebes zuerst vor sieben Jahren kennen, als ich ein noch jugendliches Individuum in Behandlung bekam, das in Folge von Blennorrhoea urethrae an chronischer Prostatitis erkrankt war. Diese hatte zur Bildung von einzelnen Knoten in der Vorsteherdrüse geführt, sodass spontane Urinentleerung ganz unmöglich war. Patient katheterisirte sich bereits zwei Jahre, hatte trüben, stinkenden Urin, als er sich mir vorstellte. Die Prostata wurde am 10. Juni 1896 freigelegt, ich exstirpirte rechts und links von der Mittellinie kleinere Stücke aus derselben, wagte aber keine gründliche Ausräumung der Drüse. Deshalb genügte die Operation nicht, ich musste zehn Tage später die Boutonnière machen und ein Rohr für längere Zeit einnähen. Diese Drainage führte zum Ziele, Patient konnte alsbald spontan uriniren; er ist heute ein ganz gesunder Mann.

Natürlich beschloss ich daraufhin, das Verfahren auch bei seniler Prostatahypertrophie zu versuchen. Aber Jahr und Tag habe ich warten müssen, bevor ich einen passenden Fall in Behandlung bekam. Lediglich alte, schwache Leute stellten sich vor, denen man keine grösseren Eingriffe mehr zumuthen konnte; ich begnügte mich mit der altgewohnten Boutonnière und nachfolgender Drainage der Blase (für acht Tage), mit der man ja wenigstens einzelne Prostatiker dauernd oder für längere Zeit von ihren Beschwerden befreien kann. Der Druck des Rohres erzeugt eine Nekrose im Bereiche der Seitenlappen der Prostata; dieselbe wird bald oberflächlich, bald tiefer sein; zuweilen kommt es zu heftigen Blutungen, wenn das Rohr länger als eine Woche liegt; in diesen Fällen wird das Gewebe wohl ziemlich ausgiebig zerstört sein; dadurch erklärt es sich, dass mancher Kranker nach Entfernung des Rohres wieder spontan uriniren kann. Das Missliche ist nur, dass bei alten Leuten sich Boutonnièrenwunden schlecht spontan schliessen; es bleiben längere Zeit Fisteln bestehen, aus denen sich der Urin bei jeder Mixtion tropfenweise entleert und die Kleider beschmutzt. Andere Kranke haben überhaupt keinen dauernden Nutzen von der Boutonnière. An die Stelle derselben musste also etwas Besseres gesetzt werden. Dass dieses Bessere nicht die Kastration, resp. die Durchschneidung der Samenstränge sein konnte, das war klar. Wer die pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Prostata bei der Hypertrophie kennt, der weiss ganz sicher, dass diese Gewebe nicht durch die erwähnten Operationen beeinflusst werden können. Die Prostata wird kaum beim jugendlichen Individuum durch die Kastration beeinflusst (Socin), noch viel weniger kann man glauben, dass die Vorsteherdrüse des Greises durch die Entfernung der meist nicht mehr funktionirenden Testikel verkleinert werden wird, zumal die Prostata nicht einfach hypertrophirt, also eine Massenzunahme ihrer normalen Substanz erfahren hat, sondern pathologisch verändert ist (Dilatation der Drüsenalveolen mit Bildung multipler Cysten oder Vermehrung der glatten Muskelfasern, meist beides gleichzeitig). Ein solches Gewebe muss direkt angegriffen werden, falls man es beeinflussen will. Ein direkter Angriff erfolgt durch das Bottini'sche Verfahren, aber dieses Schneiden mit glühendem Messer kann doch nur ausgiebig wirken bei einem mittleren, mehr oder weniger stark nach hinten in das Lumen der Blase vorspringenden Lappen; wenn man in diese Prominenz multiple, 1 cm tiefe Schnitte macht, durch das Glüheisen grössere klaffende Substanzverluste erzeugt, so wird man das Volumen dieses mittleren Lappens ja erheblich verkleinern können, zumal gewiss nicht bloss das direkt versengte Gewebe nekrotisch wird, sondern auch die weitere Umgebung des Schnittes, weil sich Fäulnissbakterien betheiligen werden; es entsteht in der Blase sicherlich keine ganz aseptische Nekrose.

Es fragt sich nun zunächst, wie oft ein solcher Mittellappen vorkommt und wie oft die Hypertrophie der Prostata auf der Vergrösserung der Seitenlappen beruht, endlich wie oft beide Anomalieen gleichzeitig bestehen. Verschiedene Statistiken beantworten diese Fragen sehr verschieden, je nachdem das Material am Lebenden (bei der Prostatectomia suprapubica) oder an der Leiche gewonnen wurde.

Lagueu[1]) fand, dass von 333 operirten Kranken 121 an Hypertrophie lediglich des Mittellappens litten, 156 hatten Vergrösserung des Mittel- wie der Seitenlappen, und 56mal lag das Hinderniss allein in den Seitenlappen.

Bei der Prostatectomia superior ist man aber kaum in der Lage, über das anatomische Verhalten der Drüse vollständig ins Klare zu kommen. Dementsprechend ist auch das Resultat der Untersuchung von Vorsteherdrüsen, die der Leiche entnommen wurden, ein ganz anderes. Thompsen fand unter 123 Fällen 76mal eine gleichmässige Zunahme aller Theile der Prostata, 19mal schien die mittlere Partie der Drüse stärker befallen zu sein, als die Seitentheile, achtmal war der rechte, 11mal der linke Lappen auffälliger vergrössert, fünfmal waren beide Seitenlappen, dreimal die vordere Commissur und dreimal die Pars mediana allein hypertrophisch.[1]) Socin hält die gleichmässige Hypertrophie für noch häufiger, als sie von Thompsen angegeben ist.

Mir scheint nach dem, was ich bei zahlreichen Sektionen und bei wenigen Operationen gesehen habe, die Statistik Thompsen's im allgemeinen zutreffend zu sein; speziell die isolirte Hypertrophie des Mittellappens kommt gewiss recht selten vor, dementsprechend wäre also Bottini's Verfahren nur in wenigen Fällen angezeigt. Dazu kommt nun noch, dass die Diagnose auf die Existenz eines solchen Mittellappens ohne Sectio alta nicht zu stellen ist; das Cystoskop versagt vollständig, es bleibt nur Palpation per rectum, und diese ist natürlich unsicher.

Die Bottini'sche Operation ist zweifellos meistens bei Kranken gemacht worden, deren Prostata gar nicht für dieses Verfahren geeignet war, und wenn dieselben doch Nutzen von dem Eingriffe hatten, so beweist das, dass nur wenig dazu gehört, um einem Kranken mit Prostatahypertrophie die Möglichkeit der Urinentleerung wieder zu verschaffen, worauf ich unten zurückkomme.

Man hat eben ohne Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse den Rand des Harnröhreneinganges ringsum mehr oder weniger tief eingekerbt, dadurch wenigstens vorübergehend die Entleerung des Urins ermöglicht. Wie viele Menschen durch abundante Blutungen nach diesem Eingriffe zu Grunde gegangen sind, das wird man wohl niemals mit Sicherheit erfahren; man spricht von 5% der Fälle; ich fürchte, dass diese Zahl zu klein ist; die Neigung, derartige verunglückte Fälle zu publiziren, dürfte keine sehr grosse sein. Soll das Verfahren wirksam sein, so müssen eben tiefere Schnitte mit dem glühenden Messer gemacht werden, dann aber ist die Gefahr der Nachblutung eine grosse; schneidet man flach, so blutet es nicht, es wirkt aber auch nicht. Bottini selbst hat gar keine genauen Vorschriften gegeben über Tiefe, Lage u. s. w. des Schnittes, dabei aber immer von seinen glänzenden Resultaten gesprochen. Einige Spezialisten auf dem Gebiete der Blasenkrankheiten berichten gleiches, die Chirurgen vom Fach werden nur selten diese „Operation im dunkeln" zu machen gewagt haben, weil sie die Blutung fürchteten. Ich selbst habe mir Bottini's Instrumentarium bereits 1886 beschafft, dasselbe aber nur selten und stets sehr vorsichtig benutzt, dementsprechend auch wenig oder garnichts damit ausgerichtet, dafür aber auch keinen Schaden gethan.

Aus den oben erwähnten Gründen zweifle ich, dass Andere dauernde Erfolge erzielt haben; so einfach liegt die Sache nicht, dass durch Einkerbung des Blasenhalses bei allgemeiner Hypertrophie der Prostata bleibender Nutzen geschaffen werden könnte. Zunächst können die Kranken oft den Urin entleeren; dasselbe sah man ja sogar unmittelbar nach der Excision der Samenstränge und nach der Kastration. Die Erklärung dafür liegt auf psychischem Gebiete: Patient weiss, dass etwas für ihn geschehen ist; jetzt muss er uriniren können, und er kann es auch, weil er sich sehr viel Mühe giebt, glücklich über jeden Tropfen Urin ist, den er entleert; lange dauert die Freude nicht, er muss wieder zum Katheter greifen.

Will man länger dauernden Erfolg erzielen, so muss man die hypertrophirte Prostata energischer angreifen, ihr Volumen vermindern. Doch soll sich meiner Ansicht nach diese Volumensverminderung immer in bescheidenen Grenzen halten, da offenbar oft wenig dazu gehört, dass ein Kranker wieder uriniren lernt.

In erster Linie ist zu verlangen, dass das Verfahren ungefährlich sei. Ein Kranker mit Prostatahypertrophie kann sich doch Jahr und Tag mittelst des Katheters hinhelfen, und wenn der Katheterismus auch zahlreiche Schädlichkeiten involvirt, manchen Kranken schliesslich ins Grab wirft, so bringt er ihn doch selten akut in Lebensgefahr.

---

[1]) Presse méd. 1900, No. 80.

[1]) König, Spezielle Chirurgie, 1899, Bd. II, S. 882.

Schwere Eingriffe, Sectio alta mit nachfolgender Aushülsung der Prostata oder Spaltung der Prostata vom Damme her mit Ausräumung der Drüse und späterer Naht der Harnröhre (Albarran) erscheinen doch etwas bedenklich bei einem Leiden, das entweder garnicht oder erst nach Jahr und Tag zum Tode führt, besonders wenn man berücksichtigt, dass von 242 Fällen von Prostataektomia superior nur 140 geheilt, resp. gebessert wurden, während 102 ungeheilt blieben (Lagueu). Die Mortalität soll nur 5—15 % betragen haben, was wieder auf mangelhafte Publikation tödtlich geendeter Fälle schliessen lässt.

Mir scheint bei Prostatahypertrophie nur die Operation indizirt, die, abgesehen von der Narkose, gar keine Gefahr für den Kranken herbeiführt, wenn sie dann auch nicht radikal ist und nicht vor Rezidiven schützt. Garantirt muss werden, dass Patient Schlussfähigkeit der Blase behält; wünschenswerth ist, dass seine Harnröhre unverletzt bleibt, damit keine langdauernde Fistel am Damme zu Stande kommt. Die besten Resultate wird man natürlich bei solchen Kranken erzielen, die noch keine hochgradig geschwächte Blasenmuskulatur haben. Ist durch lang dauernde Stenose in der Pars prostatica urethrae die Blasenwand degenerirt, fühlt Patient überhaupt garnicht mehr, dass er eine grosse Harnmenge eventuell 500,0 in seiner Blase hat, so wird die Verkleinerung der Prostata weniger Nutzen bringen; Patient wird Reserveharn behalten, obwohl er uriniren kann.

Das Schicksal wollte, dass der erste Kranke, der sich hier zur Operation stellte, ein relativ günstiger Fall war:

Fall 1. Friedrich Umbreil, 53 Jahre alt, aufgenommen 1. August 1902. Seit zwei Jahren Katheterismus nöthig. Prostata besonders nach links hin vergrössert. Urin klar.

4. August Bogenschnitt vor dem Anus. Prostata freigelegt. Zuerst links von der Mittellinie Kapsel gespalten; es gelingt mittelst scharfen Löffels grössere Mengen weichen, in eigenthümlichen Knollen angeordneten Gewebes zu entfernen, so dass ein taubeneigrosser Hohlraum entsteht. Rechts die gleiche Operation. Harnröhre nicht verletzt. Beide Hohlräume ausgestopft. Schon Abends urinirt Patient spontan. Nach einigen Tagen werden die Tampons entfernt; anscheinend fliessen einige Tropfen Urin in der nächsten Zeit aus der Wunde. Sodann rasche Heilung; entlassen am 26. August.

Mikroskopische Untersuchung der entfernten Gewebsmassen ergiebt, dass dieselben lediglich aus glatten Muskelfasern bestehen; Drüsen fehlen.

Nachuntersuchung 10. Mai 1903. Patient hat nie wieder Katheter gebraucht; er hat nach dem Uriniren das Gefühl, dass die Blase vollständig entleert ist. Patient trinkt Abends ein bis zwei Glas Bier, urinirt dann ein- bis zweimal die Nacht.

Heute früh hat Umbreil zwei Tassen Kaffee zu Hause getrunken, um 10 Uhr Urin entleert, dann noch eine Tasse Kaffee getrunken. $^1/_2$ Stunde später werden 150,0 Urin per Katheter entleert. Urin frei von Eiweiss, enthält einige Flocken. Prostata weich, eindrückbar, nicht empfindlich, ob noch vergrössert, das ist schwer zu constatiren. Narbe am Damme springt etwas vor, genirt nur beim Gehen den Berg hinauf. Neueste Nachrichten gleichfalls günstig.

Der sofortige Erfolg des Eingriffs hatte etwas erstaunliches. Zwei Jahre lang war Katheterismus nöthig gewesen, und nun entleerte Patient bereits am Abend des Operationstages trotz Tamponade der angelegten Hohlräume spontan seinen Urin; dass er überglücklich war, braucht nicht erwähnt zu werden. Hatte ich doch nur von einem rationellen Behandlungsversuche gesprochen, in keiner Weise ihm Erfolg garantirt. Weil seine Blase gesund und leistungsfähig, sein Urin noch unzersetzt war, ist der Erfolg auch ein jetzt mehr als 15 Monate lang dauernder geblieben. Patient hatte bei der Untersuchung im Mai keinen Reserveharn; die aus der Blase mittelst Katheter entleerte Harnmenge entsprach der Aufnahme von Flüssigkeit, die seit der letzten spontanen Urinentleerung stattgefunden hatte. Die Prostata zeigte keine Delle beiderseits neben der Mittellinie, wie ich sie erwartet hatte, sie fühlte sich gleichmässig weich an, schien normale Grösse zu haben. Der Kranke konnte den Erfolg der Operation garnicht genug loben.

Weil hier gewissermaassen auf Anhieb die Lösung eines schwierigen Problems geglückt war, suchte ich nach weiteren geeigneten Fällen; auch diese schienen zunächst völlig zu glücken, obwohl die Kranken älter waren und das Leiden schon länger bestand.

Fall 2. Carl Hildebrandt, 64 Jahre alt, aufgenommen am 9. Dezember 1902.

Seit 3 Jahren Beschwerden beim Uriniren, seit 14 Tagen Katheterismus nöthig. Linker Lappen der Prostata besonders stark entwickelt. Operation wie bei Fall 1, mit Längsschnitt auf Bogenschnitt gesetzt. Abends ist Katheterismus nöthig, desgleichen am nächsten Tage; später urinirt Patient gut. Tampons nach 3 × 24 St. entfernt. Fast geheilt entlassen am 19. Dezember 1902, Urin klar.

Nachuntersuchung am 20. September 1903. Patient giebt an, dass er am besten uriniren kann, wenn gleichzeitig Stuhlgang erfolgt, er urinirt überhaupt meist in sitzender Stellung, kann aber auch im Stehen Urin lassen; einen Katheter hat er nicht wieder gebraucht. Patient hat kurz vor der Untersuchung Urin gelassen, behauptet, dass die Blase leer sei. Der Katheter entleert aber 580,0 ccm alkalischen, etwas zersetzten Urins; Eiweiss entsprechend der Menge der weissen Blutkörperchen, die im Urin vorhanden sind. Prostata anscheinend sehr klein, unempfindlich. Leichter Prolapsus ani.

Dieser Kranke konnte nicht am Abend des Operationstages uriniren; das war schon verdächtig; seine Blase war geschwächt. Sie ist auch schwach und gefühllos geblieben. Patient merkt nicht, dass er fast 600,0 Urin mit sich herumträgt. Seine Prostata ist sehr klein geworden, ganz unempfindlich. Dass ein mittlerer Lappen existirt, ist nicht wahrscheinlich; Patient würde nicht spontan uriniren können. Die Muskulatur seiner Blase muss insuffizient sein, daher die gewaltige Menge Reserveharnes, und zwar eines ziemlich zersetzten Harnes, der sicherlich von Zeit zu Zeit durch Katheterismus entleert werden müsste, damit die Blase wieder lernt, sich vollständig zusammen zu ziehen.

Ausserordentlich complizirt und gleichzeitig sehr interessant erwies sich im Laufe der Zeit der dritte Kranke:

Fall 3. Karl Mirus, 61 Jahre alt, aufgenommen am 20. Dezember 1902. Seit drei Jahren erschwertes Uriniren; in letzter Zeit Katheter nöthig. Gestern lässt sich das Instrument nicht mehr einführen, deshalb wird Patient der chirurgischen Klinik überwiesen. Sofortige Operation: Prostata steht auffallend hoch, bleibt auch hoch stehen, nachdem in Narkose der trübe Urin entleert ist. Operation erschwert durch die abnorme Lage der Prostata, doch gelingt es schliesslich, beiderseits neben der Urethra die Prostata auszuhöhlen. Tamponade. Patient urinirt Abends gut, doch bleibt der Urin trübe.

Vorübergehend entlassen, kommt der Kranke in sehr kümmerlichem Zustande am 22. Mai 1903 wieder in die Klinik. Blase voll, Schmerz links oben am Ligamentum Poupartii. Prostata klein, trotzdem Urinentleerung unmöglich. Deshalb sogleich Bontonniere, Rohr eingenäht.

Nach acht Tagen wird das Rohr entfernt; kurze Zeit fliesst der Urin am Damme ab, dann treten wieder Schwierigkeiten beim Uriniren ein, schliesslich glückt auch der Katheterismus nicht mehr. Da Patient dauernd über Schmerzen links oben klagt, so wird angenommen, dass dort ein Divertikel existirt, deshalb 13. Juni Sectio alta. Dieselbe ergiebt kolossales Divertikel, rechts durch thalergrosse Oeffnung mit der Blase communizirend. Blase provisorisch vernäht. Trendelenburg's Lage, Schnitt durch den rechten M. rectus abdominis, Därme nach oben geschoben. Man sieht jetzt, dass das Divertikel cirka zweifaustgross ist, das kleine Becken fast gänzlich ausfüllt.

Nach Spaltung des serösen Ueberzuges wird das mit derber Wand versehene Divertikel allmählich aus dem umgebenden Bindegewebslager gelöst, sodann in die Blase hineingestülpt und abgetragen. Vernähung des Stumpfes mit Catgut intra- und extravesikulär, Blase geschlossen, Rohr von unten wieder eingeführt. Die Wände des Sackes, in dem das Divertikel steckte, werden in die Wunde der vorderen Bauchwand zum Theil eingenäht, Sack ausgestopft.

Starker Collaps nach der langdauernden Operation; doch erholt Patient sich am nächsten Tage. In der folgenden Nacht zunehmender Verfall, Tod.

Obduktion 15. Juni: Doppelseitige Tuberkulose der Lungen, rechts stärker als links. Beiderseits Schrumpfniere, Thrombose in einem Nierenvenenast rechts. In der Blase an der rechten Hinterwand eine 35 cm lange, durch Naht vereinigte Wunde oberhalb der rechten Ureterenmündung. Prostata mässig gross. Blasse Thromben im Plexus prostaticus. Keine Peritonitis.

Dieser Kranke bot von Anfang an grosse Schwierigkeiten; die Prostata stand ausserordentlich hoch, sodass die Operation kaum durchzuführen war. Wie es scheint, war dieses Hochstehen der Prostata gerade so gut ein Bildungsfehler, als das Divertikel. Letzteres hatte eine ausserordentlich derbe Wand, glich vollständig einer zweiten Blase, sodass es unzweifelhaft als angeboren zu betrachten ist. Durch cystoskopische Untersuchung der Blase hätte man den recht grossen Eingang in das Divertikel sicher entdeckt, aber das Cystoskop war nicht einzuführen ohne Narkose; wer denkt auch bei einem Prostatiker gleich an angeborenes Divertikel. Erworbenes nahm ich an und zwar linkerseits oben, weil Patient dort über Schmerzen klagte; der Fall drängte, weil seit 24 Stunden kein Urin mehr entleert war, die Sectio alta sollte rascher Klarheit darüber schaffen, als eine Besichtigung der Blase in Narkose, sie brachte auch Klarheit, aber eine unerwartete, das gewaltige Divertikel. Der Schmerz links oben wurde nicht erklärt.

Erwähnenswerth ist, dass trotz der Complikation mit Divertikel die Auslöffelung der Prostata für mehrere Monate dem Kranken die Möglichkeit der spontanen Urinentleerung verschaffte; erst als die Blase völlig insuffizient wurde, kam es wieder zu Urinverhaltung. Daran war die Prostata nicht Schuld. Sie war mittelgross, wie der Anatom diktirte. Narbige Veränderungen sah man nicht mehr in derselben. Der Tod des Kranken erfolgte an Entkräftung; doppelseitige Tuberkulose der Lungen und Schrumpfnieren hatten seine Widerstandsfähigkeit so vermindert, dass er die Folgen der letzten fast dreistündigen Operation nicht überwinden konnte.

Glücklicher verliefen die beiden folgenden Fälle.

Fall 4. Herr X., 57 Jahre alt, aufgenommen am 26. Februar 1903. Vor zwei Jahren heftiger Blasenkrampf, sodass Patient Tag und Nacht alle halbe Stunde Urin lassen musste; dieser Zustand blieb bis Frühling 1902. Damals trat unfreiwilliger Abgang von Urin ein, im Schlafe sogar wurde er entleert. Im Juni wurde Patient zum ersten Male katheterisirt; man entleerte $1^1/_2$ Liter. Seit dieser Zeit hat Patient 3—4mal pro die den Katheter nöthig; spontane Urinentleerung hat gänzlich aufgehört.

Status praesens. Grosse, weiche Prostata. Urin klar. Herz mangelhaft. 2. März 1903, Freilegung der Prostata. Es lassen sich links und rechts zahlreiche fast haselnussgrosse Knollen leicht entfernen. Alle Gewebe sind weich, desgleichen auch die hintere Harnröhrenwand im Bereiche der Prostata; die Urethra wird trotz aller Vorsicht ausgiebig verletzt, sodass nur die vordere Wand derselben in Gestalt einer schmalen Brücke bestehen bleibt. Deshalb derbes Rohr zum Schlusse in die Blase eingenäht. Zunächst fieberloser Verlauf. Urin zersetzt sich aber bald. Am 7. März wird das Rohr entfernt; einige Tage lang fliesst der Urin noch spontan ab; Patient fiebert hoch vom 12.—15. März, dann ist der weitere Verlauf ungestört, Schlussfähigkeit der Blase kehrt bald wieder, doch bleibt vorläufig eine Fistel am Damme bestehen. Patient hat keinen Katheter mehr nöthig.

Oktober besteht noch die Fistel. 150,0 Reserveharn; Patient fühlt, wenn die Blase sich füllt, entleert den Urin in zwei Absätzen, aber unvollständig. Urin etwas trübe. Patient angegriffen durch Bronchitis, Puls wieder rascher.

Fall 5. Friedrich Bauer, 50 Jahre alt, aufgenommen am 21. August 1903. Seit zwei Jahren Unmöglichkeit, Urin zu entleeren, Katheter nöthig.

Status praesens. Kräftiger Mann, aber frühzeitig gealtert. Seitenlappen der Prostata erheblich vergrössert. Urin klar.

22. August. Bogenschnitt vor dem Rectum, medianer Schnitt nach vorne. Prostata freigelegt, desgleichen Pars nuda Urethrae. Beiderseits Kapsel gespalten und grössere Mengen von weichem Gewebe mit scharfem Löffel und Scheere entfernt. Die Harnröhre erhält ganz zum Schlusse der Operation doch noch einen kleinen Querriss. Naht mit Catgut. Tampon. Patient urinirt schon Abends spontan. Reaktionsloser Verlauf. 7. September. Patient mit noch wenig sezernirender Wunde, aus der sich gelegentlich ein Tropfen Urin entleert, entlassen.

Anfang Oktober stellt Patient sich wieder vor. 300,0 Urin in der Blase werden nicht gefühlt. Urin ziemlich, aber nicht ganz klar. Die Fistel entleert nur wenige Tropfen Urin.

In beiden Fällen wurde die Harnröhre verletzt, bei Fall 4 ausgiebig, bei Fall 5 wenig. Die Prostata von ersterem war ausserordentlich gross, dementsprechend wurden gewaltige Mengen von durchweg drüsigem Prostatagewebe entfernt; es gelang, circumskripte, rundliche Tumoren von Kirschengrösse in grosser Zahl in toto mit dem scharfen Löffel herauszuheben; es waren cystisch entartete Drüsen. Am Ende der Operation wurde trotz aller Vorsicht doch die hintere Wand der Urethra ausgiebig verletzt. Dieses Malheur veranlasste mich, ein Rohr in die Blase zu legen, was wohl besser unterblieben wäre (s. u.). Patient war ein dekrepider Mann mit sehr schlechtem Herzen (120 Pulse, aussetzend); ich hatte die Operation fast $^1/_2$ Jahr hinausschieben müssen, um erst das Herz behandeln zu lassen; als der Puls auf 80 gefallen war, riskirte ich die etwas lange Zeit dauernde Narkose; sie wurde gut vertragen. Fall 5 war kräftiger, hatte aber schon zwei Jahre lang den Katheter nöthig gehabt; seine Blase war offenbar stark geschwächt, doch ist zu hoffen, dass sie sich wieder erholt. Der Fall ist erst kurze Zeit beobachtet; eine Prognose lässt sich noch nicht stellen.

Die ganze Materie ist neu, sichere Schlüsse betreffs der Leistungsfähigkeit der Methode sind noch nicht möglich. Etwas ältere Erfahrungen besitzt **Rydygier**; er hat schon 1901 in der Debatte auf dem Chirurgenkongress von Excochleatio prostatae gesprochen. Diese Notiz war mir entgangen, als ich im August 1902 meinen ersten Kranken operirte. Um so erfreulicher war mir **Rydygier**'s spätere Mittheilung: „Die intrakapsuläre Prostataresektion als Normalverfahren bei Prostatahypertrophie“, Centralblatt für Chirurgie 1902, No. 41, aus der ich ersah, dass wir so ziemlich den gleichen Gedankengang verfolgt haben; hoffentlich wird **Rydygier** bald seine Fälle mit allen Details publiziren, speziell die Endresultate der Operationen mittheilen. Auch er will sich mit Partialoperation begnügen, die Harnröhre, wenn möglich, nicht öffnen, die Prostata auslöffeln.

Wann die Operation gemacht werden soll, das lässt sich schon aus meinen Fällen ablesen. Generaliter würde die Antwort lauten: „bevor die Blasenmuskulatur schwer geschädigt, der Urin zersetzt ist“. Arbeitet die Blase post operationem nicht ausgiebig, fühlt Patient überhaupt die Anfüllung seiner Blase nicht mehr, so ist der Nutzen der Operation ein weit geringerer, eventuell kann sogar Schaden durch dieselbe entstehen. Der Kranke wird keinen Katheter mehr brauchen, aber der Reserveurin in der Blase wird sich zersetzen, Patient also, vielleicht gerade, weil er sich hat operiren lassen, deshalb keinen Katheter mehr anwendet, immer leidender werden. Mit dieser Möglichkeit muss man entschieden rechnen, wenn auch meine Kranken mit ihrem mehr oder weniger zersetzten Reserveharn gut aussahen. Im besten Zustande präsentirte sich natürlich Fall 1; ihn konnte man allein als völlig gesund bezeichnen; er war eben noch rechtzeitig operirt worden, obwohl auch er schon zwei Jahre lang sich katheterisirt hatte. Das Ideal wäre natürlich Operation, bevor auch nur ein einziges Mal katheterisirt ist, also Operation bei ganz intaktem Harne. Dieses Ideal der „Frühoperation“ wird wohl nie erreicht werden, das erreicht man nur sehr selten beim Brustkrebse, viel weniger bei der Prostatahypertrophie bei ihrem langsamen, meist ja auch benignen Verlaufe.

Man wird ja auch ganz alte Leute nicht frühzeitig operiren wollen, weil sie die Narkose eventuell nicht mehr vertragen, ebensowenig die ruhige Lage im Bette, wenn letztere auch nur wenige Tage dauert. Etwas jüngeren Männern wäre ich aber geneigt, die frühe Operation vorzuschlagen, auch auf die Gefahr hin, dass der Effekt der Operation nach einigen Jahren erschöpft ist, dass die Prostata wieder wachsen wird, womit man doch zu rechnen hat. Es wäre ja leicht, die Operation nach Jahr und Tag zu wiederholen.

Die Hauptsache ist und bleibt: „ungefährlicher Eingriff, weil kein direkt malignes Leiden vorliegt.“ Eine Operation darf nie gefährlicher werden, als das Leiden selbst.

Für technisch ganz leicht halte ich aber die Excochleatio prostatae nicht (**Rydygier**), wenn die Uretra nicht verletzt werden soll. Man arbeitet doch in grosser Tiefe, sodass es indizirt erscheint, relativ grosse Schnitte zu machen, um bei genügendem Lichte das ganze Operationsfeld freilegen zu können. Ich mache erst einen Bogenschnitt zwei Finger breit vor dem Anus von einem Tuber ischii zum anderen, setze darauf einen Längsschnitt bis zum Scrotum. Sodann dringt man vorsichtig präparirend in die Tiefe, wobei besonders die vordere Wand des Rectum geschont werden muss; nach dem Scrotum zu bedarf der Bulbus urethrae grösserer Aufmerksamkeit; die kleinen Dammmuskeln werden natürlich durchschnitten. Bald sieht man die Pars nuda der Harnröhre; man führt zur Orientirung eine derbe Steinsonde in die Harnröhre ein und legt successive die Prostata frei. Nun wird die Steinsonde entfernt, weil sie die Pars prostatica urethrae, die meist dicht unter der hinteren Wand der Prostata gelegen ist, zu weit nach hinten treibt, während die Seitenlappen, die doch gerade angegriffen werden sollen, beiderseits nach vorne verschwinden. Nach Entfernung der Sonde geht man seitlich an der Prostata noch etwas in die Höhe, um vor allen Dingen die Seitenlappen von hinten her vollständig übersehen zu können. Cirka $1^1/_2$ cm von der Mittellinie entfernt wird jetzt die Kapsel der Prostata zunächst linkerseits in der Längsrichtung gespalten und zwar ausgiebig in ganzer Länge. Dann führt man erst einen kleinen recht scharfen Löffel ein, während man die Kapsel weiter median mit derber langer Hakenpinzette packt, das ganze Organ nach hinten unten ziehend. Hat man nur erst einen kleinen Defekt an richtiger Stelle, so gelingt weitere Aushöhlung des Organes leicht; ist es sehr gross, so gehört allerdings etwas Geduld dazu; man hilft gelegentlich mit der Scheere nach, wenn besonders derbe Fasern dem Löffel Widerstand leisten. Hat man links einen walnuss- bis kleinapfelgrossen Substanzverlust angelegt, so lässt sich der rechte Seitenlappen besser vorziehen, man packt ihn ganz lateralwärts mit derber Pinzette und verfährt nun wie links.

Schwierig ist es besonders bei grosser Prostata, die Verletzung der Harnröhre zu vermeiden. Letztere hat ja keine eigene Wand innerhalb der Prostata, das Gewebe der Drüse selbst liefert die Wand bis auf das Epithel. Schabt man nun etwas medianwärts vom Kapselschnitte das weiche Prostatagewebe fort, so hat man plötzlich, ohne dass man es merkt, die Harnröhre geöffnet. Bei liegendem Metallinstrumente lässt sich die Auslöffelung der Seitenlappen schwer ausgiebig machen, wie oben erwähnt; im nächsten Falle werde ich einen Nelaton-Katheter einführen, um durch ihn die Harnröhre nach hinten hin besser kenntlich zu machen; möglich, dass man dann die Harnröhre sicherer vermeidet.

Wäre dieselbe doch verletzt, so würde ich kein Rohr wieder in die Harnblase legen, wie bei Fall 4. Der Fremdkörper erregt unbedingt Catarrhus vesicae; ich glaube nicht, dass die in der Prostata angelegten Hohlräume verjauchen, wenn der Urin direkt nach hinten ausfliessen kann, zumal diese Hohlräume ja zunächst wegen der Nachblutung ausgestopft werden für die ersten 3 × 24 Stunden; Fall 5 wurde auch schon ohne Drainage der Blase behandelt.

Die Blutung inter excochleationem ist ausserordentlich gering; bevor man die Prostata frei hat, kämpft man ja mit einzelnen Gefässen, doch lassen sie sich leicht versorgen, falls man die Wunde von Anfang an gross anlegt; die Prostata selbst blutet fast garnicht; die Venen des Plexus prostaticus sind ja voluminös genug, sie entgehen aber der Wirkung des scharfen Löffels.

Die äussere Wunde habe ich stets offen gelassen, nie partiell genäht, um nicht den Kranken unnützerweise den Gefahren der Retention von Sekret auszusetzen. Die Wunden heilen prompt von selbst, meist mit guter Narbe; nur einmal (Fall 1) sprang sie etwas schwimmhautmässig vor. Patient lehnte Exstirpation der Narbe ab, weil sie ihn zu wenig genirte.

Am Abende des Operationstages lasse ich die Kranken ruhig aufstehen, um den Urin spontan zu entleeren, wenn sie das in liegender Stellung nicht können. Nach wenigen Tagen verlassen sie, mit Verband und T-Binde versehen, überhaupt das Bett, nach 2—3 Wochen werden sie entlassen, eventuell noch früher.

Einem Kranken mit isolirtem, ins Lumen der Blase hineinragendem Mittellappen wird man natürlich mit diesem Verfahren nicht sicher helfen können, trotzdem würde ich es immer erst versuchen, da man nie wissen kann, wie sich der Mittellappen stellt, wenn die Seitenlappen ausgehöhlt sind und schrumpfen. Nützt man nichts, so schadet man nichts; als ultimum Refugium bleibt immer Sectio alta noch.

Ich habe die Technik der Operation etwas genauer beschrieben, weil ich wünschen möchte, dass auch an anderen Orten geeignete Fälle rechtzeitig operirt werden. Die Prostatahypertrophie ist und bleibt doch der Nagel zum Sarge vieler Menschen. Sollte es gelingen, diesen Kranken, die kaum noch Genuss vom Leben haben, auf ungefährliche Weise normale Urinabflussverhältnisse zu verschaffen, so würden so traurige Nothbehelfe, wie Fisteln oberhalb der Symphyse mit all' ihren Widerwärtigkeiten nur noch selten nöthig werden. Operirt man frühzeitig, so wird man vielleicht definitiv heilen können; verspätete Eingriffe dürften in den meisten Fällen wenigstens Besserung erzielen, doch müsste wohl der Reserveharn bei solchen Kranken von Zeit zu Zeit durch Katheter entleert werden. Die meisten Kranken werden sich allerdings, weil sie wieder spontan uriniren können, ärztlicher Behandlung entziehen; inwieweit ihnen das ernsteren Nachtheil bringt, darüber werden erst weitere Erfahrungen Aufschluss geben.

V. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Küstner.)

Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruscarcinom.

Von Dr. **Willi Hirt**, Spezialarzt für Chirurgie der Harnorgane,
und Dr. **Roland Sticher**, Privatdozent, früher
Assistent der Klinik, in Breslau.

In der vorliegenden Arbeit rühren die gynäkologischen Untersuchungsbefunde und Operationsbemerkungen in den Krankengeschichten von Dr. Sticher, die cystoskopischen Befunde, sowie sämmtliche übrigen Ausführungen von Dr. Hirt her.

Herrn Geheimrath Küstner statten wir für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials seiner Klinik unsern ergebensten Dank ab.

Von den Krankengeschichten sind, den Bedürfnissen dieser Wochenschrift entsprechend, nur sechs im kürzesten Auszuge der Arbeit beigefügt.

In der deutschen Litteratur liegen bisher über cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruscarcinom, soweit mir bekannt ist, ausführliche Arbeiten von Winter (Gynäkologische Diagnostik und Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XXXVI), von Kolischer (Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase, Centralblatt für Gynäkologie 1895, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie Bd. VI), von Zangemeister (Archiv für Gynäkologie Bd. LXIII) vor, sowie einige kurze Bemerkungen Viertel's in Veith's Handbuch.

Winter sowohl wie Zangemeister sind der Frage näher getreten, ob und inwieweit aus den Blasenveränderungen Schlüsse auf die Ausbreitung des Carcinoms gezogen werden könnten.

Zangemeister kommt zu ganz bestimmten Resultaten, die er in einer Tabelle zusammenfasst; er unterscheidet Veränderungen in der Blase, bei denen seiner Erfahrung nach das Uteruscarcinom operabel, solche, bei denen es meist nicht operabel und solche, bei denen es immer inoperabel ist.

Bei der grossen Bedeutung, die diesen Schlüssen innewohnt, hielten wir es für durchaus angebracht, eine Anzahl carcinomkranker Frauen aus der hiesigen Klinik zu cystoskopiren und ihren Blasenbefund mit dem gynäkologischen Untersuchungsbefunde und eventuell Operationsbefunde zu vergleichen. Und besonders wichtig erschien es mir, die pathologisch-anotomischen Blasenbefunde bei nicht carcinomkranken Frauen, die in der Litteratur beschrieben sind, oder die ich an anderem Materiale gewonnen hatte, ebenfalls heranzuziehen. Denn nur so kann meiner Ansicht nach die Erkenntniss eine einigermaassen sichere werden, welche Blasenveränderungen für Uteruscarcinom charakteristisch sind, und welche auch bei anderen Erkrankungen, oder gar bei gesunden Blasen vorkommen.

Wir haben 26 carcinomkranke Frauen untersucht, siebenmal handelte es sich um ein operables, zehnmal um ein inoperables Portiocarcinom, dreimal um ein operables, dreimal um ein inoperables Cervixcarcinom. In einem weiteren operabeln und in zwei inoperabeln Fällen konnte der Entstehungsort nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden. Später (siehe Nachtrag) sind noch 28 Fälle cystoskopirt worden, so dass ich über 54 Fälle verfüge.

Die Veränderungen, die wir in der Blase fanden, waren: Vorwölbung des Trigonum Lieutaudii, quere, parallele Faltenbildung im Blasengrunde und auf dem Trigonum, Unregelmässigkeiten im Sphincter internus, in der sogenannten Falte, ferner Balkenblase, fünftens Hämorrhagieen und andere Gefässveränderungen, Abnormitäten an den Ureterenmündungen, bullöses Oedem, sodann papillare Exkreszenzen, gröbere buckelförmige Vorwölbungen der Blasenschleimhaut, Ulzerationen.

Das Lieutaud'sche Dreieck, d. h. die Gegend des Blasenbodens unmittelbar hinter dem Sphinkter, begrenzt nach hinten vom Ligamentum interuretericum und den beiden Ureterenmündungen, nach vorn vom Schliessmuskel selbst, ist auch unter normalen Verhältnissen von sehr verschiedener Grösse.

Einmal sind die Ureteren verschieden weit vom Orificium internum urethrae entfernt; bald muss man das Cystoskop 2—3 cm tief in die Blase vorschieben, bis sie sichtbar werden, bald liegen sie dicht hinter dem Sphinkter, in seltenen Fällen so dicht, dass man sie bei verdicktem und gewulstetem Sphinkter überhaupt nicht zu Gesicht bringen kann.

Sodann ist ihre Entfernung von einander sehr wechselnd; manchmal kann man sie cystoskopisch in einem Gesichtsfelde erblicken, manchmal muss man das Cystoskop erheblich um seine Achse drehen, wenn man jeden deutlich sehen will.

Auch die Beziehungen des Trigonum zum übrigen Blasenboden sind in normalen Grenzen sehr verschieden. Oefters sind Ligamentum interuretericum und Ureterenwülste so wenig ausgebildet, dass die übrige Blasenschleimhaut ohne Andeutung irgend einer Differenz in das Trigonum übergeht, öfters aber bilden sie deutliche Absetzungen gegen die Umgebung, besonders gegen den dahinter gelegenen Theil, den sogenannten Bas-fond. Manchmal ist das Trigonum so scharf gegen die übrige Blase abgesetzt, dass es eine flottirende Klappe darstellt. (Dittel.)

Während es aber beim Manne im allgemeinen, Fälle von Prostatahypertrophie ausgenommen, verhältnissmässig wenig über das Blasenbodenniveau hervorragt, findet sich beim Weibe häufig durch die zwischen Blase und Mastdarm interponirte Scheide wie besonders durch die Portio uteri das Trigonum und eventuell auch noch der dahinter gelegene Abschnitt des Blasenbodens so in die Höhe gehoben, dass sich zu seinen beiden Seiten tief abfallende Rezessus bilden.

Diese oft schon in der Norm vorhandene Vorwölbung des Trigonum und des unteren Blasenbodens findet sich bei Retroflexion, bei der die Portio abnorm weit nach vorn steht, häufig in erhöhtem Maasse; natürlich tritt sie dem entsprechend öfters auch bei Tumoren der Portio und der Cervix auf.

Wir fanden sie in 12 Fällen; in einem Falle war es ein operables, in sechs Fällen ein inoperables Portiocarcinom, zweimal ein operables, dreimal ein inoperables Cervixcarcinom. (Krankengeschichten No. 2, 4, 5.)

Die Vorwölbung war auch hier verschieden stark ausgebildet; in den höchsten Graden ragte das Trigonum wie ein kleiner Apfel in die Blase hinein und fiel nach den Seiten und nach hinten zu schroff ab. Dem Einführen des Cystoskopes erwuchsen mehrmals Schwierigkeiten, das Becken der Frau musste hoch gelagert und der Trichter des Instrumentes tief gesenkt werden. Das Trigonum erscheint dann als eine grell beleuchtete Fläche, alle Einzelheiten in der Struktur der Schleimhaut sind aufs deutlichste zu sehen in Folge der Vergrösserung durch die Nähe des Prismas. Die Ureteren lagen verschiedentlich dicht am Abhang der steil abfallenden Recessus; in einigen Fällen waren sie durch ihre Lage in der abschüssigen Partie selbst gar nicht oder nur auf einer Seite zu sehen.

Die Veränderung ist eine recht auffallende, hat aber nichts für Carcinom Charakteristisches. Denn sie kommt in verschieden starker Ausbildung bei normalem weiblichen Urogenitalapparate vor, ferner bei Retroflexio uteri, wo ich sie selbst wiederholt beobachtet habe, nach Winter auch bei tiefliegenden parametritischen Exsudaten, wo ich sie bisher noch nicht gesehen habe.

Ist ein carcinomatöser Tumor der Portio oder vorderen Cervixwand abzutasten und cystoskopisch eine auffallende Vorwölbung des Trigonum vorhanden, so wird man beide wohl mit Recht in ätiologischen Zusammenhang bringen dürfen; für die Frage der Operabilität wird damit aber nichts gewonnen, denn der Tumor kann lediglich als ein den Raum beschränkender Fremdkörper wirken.

Ist in Folge Einmauerung des Uterus in Tumormassen nichts Näheres über seine Stellung zu ermitteln, so kann aus der Vorwölbung des Trigonum kein sicherer Schluss auf das Verhältniss des Tumors zur Blase gezogen werden, denn es kann sich dann auch um ein retroflexirt liegendes Organ handeln.

Wir haben ferner Wulstungen und abnorme Faltungen der Blasenschleimhaut auf dem Trigonum sowohl, wie in dem dahinter liegenden Blasengrunde beobachtet. Ich unterscheide zwischen Wulstungen des Trigonum und des übrigen Blasenbodens, die seitlichen Wände und die obere Wand kommen bei dem Phänomen nicht in Betracht, weil nämlich nach den Lehren der normalen Anatomie die Schleimhaut des Trigonum stets vollkommen glatt sein soll, während die dahinter gelegenen Bezirke je nach dem Füllungszustande der Blase als in Falten liegend beschrieben werden. Die glatte Beschaffenheit der Trigonumschleimhautfläche wird hervorgerufen durch ihre überaus feste, straffe Verbindung mit den darunter liegenden Theilen. Während beim Manne diese Beschreibung in den meisten Fällen zutrifft, ist es bei der Frau nicht in gleichem Maasse der Fall, wie ich mich an einer Anzahl von Präparaten überzeugt habe. Die Anheftung der Blase an die vordere Vaginalwand ist nicht so fest wie die an die Prostata; sie kann es wohl auch nicht sein, den bedeutenden Veränderungen entsprechend, die alle diese Theile in der Schwangerschaft erleiden. Darum befindet sich die Trigonumschleimhaut auch bei normalen Verhältnissen häufig in einem gelockerten Zustande und erscheint dementsprechend leicht gerunzelt. Bei der Cystoskopie wird diese Erscheinung durch die Füllung der Blase wieder ausgeglichen, und da auch die hinteren Partieen des Blasengrundes bei einer Füllung von 150—200 ccm entfaltet sind, so erscheint normalerweise die untere Blasenfläche ziemlich glatt. Um so auffallender war das Bild, das sich uns wiederholt darbot.

Es zogen von rechts nach links verlaufende, dicke wulstige, parallele Falten über Trigonum und den übrigen Blasenboden bis an die hintere Wand hinauf quer durch das Gesichtsfeld; die Falten waren nicht durch zu geringen Füllungsgrad der Blase hervorgerufen, denn sie veränderten sich wenig oder garnicht bei veränderter Füllung. Es waren verhältnissmässig starre Dauergebilde, die sich da präsentirten. Sie waren von verschiedener Breite, etwa $^{1}/_{2}$—1 cm breit; 2—3, manchmal auch 4 neben einander, mehr erinnere ich mich nicht gesehen zu haben; bei ihrer Breite war dann der ganze Blasenboden von ihnen eingenommen.

Wir fanden derartige Wulstungen auf dem Trigonum in 11 Fällen. Die hintere Partie des Blasenbodens war dabei meistens ebenfalls ergriffen, in einzelnen Fällen auch der untere Theil der hinteren Wand. Glattes Trigonum bei Wulstungen im hinteren Abschnitt fanden wir in zwei Fällen. Die Fälle vertheilten sich wie folgt: sechs inoperable Portiocarcinome, zwei operable Cervixcarcinome, zwei inoperable Cervixcarcinome, ein unbestimmter Ausgangsort, inoperabel. (Krankengeschichten No. 1, 3, 5.)

Die Entstehung dieser Schleimhautwulstungen erklärt Zangemeister dadurch, dass die Blasenwand da, wo sie der Cervix bereits fester anliegt, durch das vorwiegende Dickenwachsthum der Cervix in die Breite gezogen würde, während sie in sagittaler Richtung in Folge ihrer Elastizität nachgäbe und die Ueberdehnung in querer Richtung auszugleichen suche.

Zu dieser Zerrung kommt wohl auch noch Stauung hinzu; dadurch werden die Falten zu so dicken massigen Gebilden; in einem unserer Fälle, No. 5, war in Folge der Stauung die Durchtränkung der Falten mit Gewebsflüssigkeit so stark, dass sie in ihrem oberen Theile vollkommen durchscheinend waren. Es handelte sich hier um einen Fall von inoperablem Portiocarcinom, bei dem die Parametrien völlig infiltrirt waren. Da er ausserdem beständig fieberte, wurde ein phlegmonöser Prozess im Beckenbindegewebe, von dem exulzerirten Tumor ausgehend, angenommen.

Von den eben beschriebenen Bildungen, so auffallend sie auch erscheinen mögen, gilt ebenfalls, dass sie nichts für Uteruscarcinom Charakteristisches darstellen. Denn erstens haben wir zwei Fälle von hochgradiger Carcinomentwicklung beobachtet (Fall 6 z. B.), deren Operation recht schwierig war, in denen keine Spur von Faltenbildung vorlag. Ferner finden sich ähnliche Wülste bei Cystitis. Nitze sowohl wie Casper erwähnen die hochgradige Wulstung chronisch entzündeter Blasenschleimhäute. Manchmal ist sie so intensiv, dass man massige Geschwülste vor sich zu sehen glaubt. Differential-diagnostisch kommt gegen unsere Wulstungen in Betracht, dass die cystitischen Schleimhautschwellungen allenthalben in der Blase sich finden, während die durch Veränderungen im paravesikalen Gewebe des Septum vesico-vaginale bedingten sich nur am Blasenboden bilden können. Drittens kommen diese Wulstungen auch bei andern Krankheitsprozessen in der Nähe der Blase, namentlich bei Exsudaten zwischen Blase und Uterus vor, ein Umstand, auf den Winter ausdrücklich hinweist.

Trotzdem haben sie eine gewisse diagnostische und prognostische Bedeutung für unsere Fälle. Sie weisen bei Fehlen von Cystitis mit Sicherheit auf einen paravesikalen pathologischen Prozess hin. Dieser Prozess wird bei Uteruscarcinom mit aller Wahrscheinlichkeit ein carcinomatöser sein. Oder, falls er ein entzündlicher ist, wird er dem Carcinom durch Eröffnung der Lymphwege das Fortschreiten so sehr erleichtern, dass er prognostisch ebenso ungünstig zu beurtheilen ist.

Ferner fanden wir Unregelmässigkeiten im Aussehen des Schliessmuskelringes, der sogenannten Falte.

Bekanntlich erscheint, wenn das Prisma des Cystoskopes eben in das Blasencavum eintritt, im Gesichtsfelde ein dunkelrothes, mit nach oben concavem Rande versehenes Gebilde. Beim weiteren Vorschieben des Instrumentes verschwindet es allmählich nach unten zu wie eine Coulisse in der Versenkung, und intensiv hellroth oder weisslich gefärbte, stark beleuchtete Partieen der vorderen Blasenwand treten an seine Stelle. Dieses dunkelrothe Gebilde ist der durchleuchtete Rand des Schliessmuskels. Bei normalen Blasen erscheint dieser Rand nach oben conkav, scharf und glatt.

Sehr häufig aber finden sich hier Veränderungen derart, dass der obere Rand der Falte nach oben convex, gewulstet, gebuckelt und verdickt erscheint, wobei zu bemerken ist, dass durch die grosse Nähe des optischen Apparates alle Bildungen in dieser Gegend stark vergrössert erscheinen.

Zuerst wurden diese Veränderungen der Sphinkterfalte von Nitze bei Prostatahypertrophie beschrieben, sie finden sich aber

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

auch häufig in der weiblichen Blase. Wodurch sie hier hervorgerufen werden, kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden, entsprechend der Aetiologie beim Manne, liegt der Gedanke nahe, sie mit Arteriosklerose in Beziehung zu bringen, zumal sie meistens bei älteren Frauen sich finden. Nicht selten beobachtet man neben diesen gröberen Prominenzen spitze papilläre Exkreszenzen im Bereich der Sphinkterfalte. Wer jede Falte systematisch ableuchtet und daraufhin nachsieht, wird sie nicht selten finden bei sonst normalen Blasen. Sie erscheinen entweder als solide, spitze Papillen, den spitzen Condylomen der äusseren Haut nicht unähnlich oder als mehr durchscheinende, cystische Gebilde, manchmal mit centraler Gefässschlinge versehen. Auch sie sind stark vergrössert. Lendorf (Anatomische Hefte, 54) und in jüngster Zeit Zuckerkandl (Monatsberichte für Urologie Bd. VII, Heft 9) haben an Leichen im Blasenepithel am Orificium internum urethrae Wucherungen und Sprossungsvorgänge, zum Theil mit cystischen Degenerationsprozessen, beobachtet. Nach Lendorf finden sich bei Erwachsenen an dieser Stelle constant mikroskopisch nachweisbare epitheliale Proliferationsvorgänge. Was der Mutterboden für diese epithelialen Wucherungen abgiebt, ist noch nicht sicher festgestellt. Es ist durchaus naheliegend, die oben erwähnten Bildungen sich als durch Steigerung dieser Prozesse entstanden zu denken. Damit ist auch ihre Beurtheilung für unsere Fälle gegeben; sie haben nichts für das Uteruscarcinom Pathognomonisches.

Wir fanden Unregelmässigkeiten in der Falte in 13 Fällen; in neun Fällen handelte es sich um grobe Vorbucklungen, in je zwei Fällen um spitze papilläre Exkreszenzen und bläschenförmige Neubildungen mit centraler Gefässschlinge in der Falte, die theils allein, theils mit groben Buckeln zusammen auftraten. (Vier operable, sechs inoperable Portiocarcinome; ein operables, zwei inoperable Cervixcarcinome. (Krankengeschichten No. 1, 2, 3.)

In zehn Fällen fanden wir Balkenblase, d. h. auffallende Vergrösserung der netzförmig sich durchflechtenden Muskelbündel des Detrusor vesicae. Es ist schwer zu sagen, wo normale Entwicklung der Blasenmuskulatur ihr Ende erreicht und pathologische Hypertrophie beginnt. Sicher pathologisch ist der Zustand dann, wenn es zur Bildung von kleineren oder grösseren Divertikeln zwischen den Muskelstreifen kommt.

Die Balkenblase entsteht in Folge von erschwerter oder zu häufiger und stürmischer Urinentleerung; sie ist bei Frauen daher seltener als bei Männern zu finden. Von unseren zehn Fällen waren sechs entschieden pathologisch. In einem fanden sich zwischen den mächtig vorspringenden Balken multiple kleine Divertikel. Die Ursache für die Trabekelbildung ist bei der Frau, falls keine Erkrankungen der nervösen Centralorgane bestehen, wohl meist in einer noch bestehenden oder überstandenen Cystitis zu suchen. Vom Grade der Balkenbildung auf die Ausbreitung des Uteruscarcinoms schliessen zu wollen, dürfte total verfehlt sein und ist wohl auch bisher von keiner Seite versucht worden, obwohl natürlich eine sekundär bei Uteruscarcinom auftretende Cystitis zur Trabekelbildung führen kann.

Weitere Veränderungen, die wir ganz in Uebereinstimmung mit Winter und Zangemeister fanden, bestanden in Hämorrhagieen in der Schleimhaut und vermehrter Gefässinjektion. Die Hämorrhagieen erschienen bald als punktförmige, bald als mehr flächenartig ausgebreitete, tiefdunkelrothe, scharf umschriebene, oft mit Ausläufern versehene, nicht prominente Verfärbungen; die vermehrte Gefässinjektion zeigte sich entweder als diffuse helle Röthe, oder es waren die vielfachen einzelnen Gefässstämme gut von einander zu differenziren. Beide Prozesse waren zumeist am Trigonum lokalisirt, am häufigsten in unmittelbarer Nähe der Falte oder an den Ureteren.

Man kann aus ihrem Auftreten oder Fehlen keinen irgendwie brauchbaren Hinweis für die Prognose des Carcinoms entnehmen, da sie sich in vielen Blasen als Zeichen bestehender oder überstandener Cystitis finden. Ausserdem ist die Gefässinjektion sehr wechselnd und kann gerade in den schwersten Fällen von Carcinose, bei bestehender Anämie, völlig fehlen. (Schluss folgt.)

VI. Aus der Psychiatrischen Klinik in Jena.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Binswanger.)

Idiopathischer Priapismus, neun Tage persistirend.

Von Dr. **Mainzer**, Assistenzarzt.

Die relative Seltenheit des Falles rechtfertigt seine Mittheilung.

Am 11. Dezember 1902 suchte der 42jährige Weber O. L. unsere Klinik auf, weil schon seit vier Tagen sein Penis dauernd erigirt und so schmerzhaft sei, dass er bei Tag und Nacht keine Ruhe finde. Die wichtigen Punkte der Anamnese sind kurz folgende: Er ist erblich in keiner Weise nachweislich belastet; er ist verheirathet; seine fünf Kinder starben alle in früher Kindheit an Krämpfen; vor fünf Jahren kam die Frau — 14 Tage nach einem Falle — im vierten Monat nieder. In seiner Kindheit war der Patient selbst — eine Masernerkrankung ausgenommen — immer gesund; ebenso in seiner Jugend. Er negirt jederlei geschlechtliche Infektion, es finden sich auch keine anamnestischen Hinweise auf eine solche. Dagegen war er ein Freund des Alkohols, und namentlich im Sommer — er arbeitet da im Steinbruch, nur im Winter in der Weberei — trank er, von dem nicht controllirbaren Biergenuss abgesehen, öfters bis für 50 Pfennige Schnaps täglich. Vor fünf Jahren erkrankte Patient an Gelenkrheumatismus; seitdem öfters leichte rheumatische Beschwerden; eine etwas stärkere Attacke trat vor acht Wochen auf.

Seit vier Jahren regelmässig im Winter gegen Weihnachten bestehen Anfälle von Priapismus. Er beginnt Abends und dauert bis zum nächsten Morgen; zeitweise kann Patient trotzdem schlafen, aber der Priapismus bleibt auch im Schlafe. Etwa 10—14 Nächte, mit Unterbrechungen, dauert dieser Zustand an; vor zwei Jahren persistirte die Erektion zwei Tage und zwei Nächte. Dieses Mal setzten die Störungen 14 Tage vor seinem Eintritt in die Klinik ein, und zwar durchaus in der alten Weise nächtlich, am Tage Anfangs verschwindend. Allmählich steigerten sich die Beschwerden, die Dauer der Erektion nahm zu, und vier Tage lang befand sich der Patient bei seiner Aufnahme in dem qualvollen Zustande; vor Schmerz konnte er weder sitzen, noch stehen; von Schlafen war, da Nachts die Erektion am stärksten und das Glied am schmerzhaftesten war, natürlich keine Rede. Die Versuche, über die Pathogenese des Leidens näheren Aufschluss zu erhalten, waren anfangs ergebnisslos. Der Kranke war immer sexuell leicht erregbar; hatte in seiner Jugend kurze Zeit masturbirt; später auf normale Weise häufig geschlechtlichen Verkehr gehabt, aber in letzter Zeit hatte er nicht in Venere excedirt; der letzte Coitus lag vier Wochen zurück; Pollutionen, erhöhte Prostatasekretion bestand nicht. Ein Trauma ging gleichfalls nicht voraus; das rezidivirende Auftreten ebenso wie der Befund des Gliedes selbst sprach dagegen. Es war maximal erigirt, dem Abdomen fast parallel gestreckt; lebhaft roth, am Dorsum penis an circumskripter Stelle zeigte sich unter der Haut Oedem; die Glans penis war vom Präputium ständig bedeckt; am Glied fand sich nirgends eine Wunde. Es war hart und äusserst schmerzhaft bei Berührung, hart und hyperästhetisch war auch das Perinäum. Circumskript verhärtete oder erweichte Partieen waren niemals zu constatiren; doch war leicht zu sehen, dass das Corpus cavernosum urethrae und daher auch die Glans penis nur recht wenig geschwellt waren; bei der Untersuchung per rectum ergab sich keinerlei Veränderung der Blase, der Prostata und der Urethra, ja sie waren auf Druck nicht schmerzhaft; dagegen war die Perinealmuskulatur, zeitweise auch der Sphincter ani externus, hart gespannt. Die regionären Lymphdrüsen waren nicht geschwollen. Die Urinentleerung war dauernd ungehindert; der Urin selbst chemisch und mikroskopisch normal. Ein spinales oder cerebrales Leiden lag gleichfalls nicht vor. Ein geringer statischer Tremor der Hände und die früher zeitweise nach schwerer Arbeit vom Patienten beobachteten Parästhesieen der Hände müssen — der Medianus und Radialis waren beiderseits, der Ulnaris rechts druckempfindlich — wohl in ursächliche Beziehung zum Alkoholmissbrauch gebracht werden. Sonst bestanden nach keiner Hinsicht Störungen der Muskelthätigkeit oder des Muskelsinns. Ausser der Druckempfindlichkeit am Supra- und Infraorbitalpunkt beiderseits waren keine Veränderungen an allen Empfindungsqualitäten constatirbar, ebenso nicht auf vasomotorischem und sekretorischem Gebiete. Wird noch der mässigen, aber symmetrischen Steigerung der Knie- und Achillessehnenreflexe Erwähnung gethan, so sind sämmtliche Abweichungen auf nervösem Gebiete gekennzeichnet. Auch für Tabes, Paralyse, Gehirntumor sprach nichts; da auch Leukämie sicher auszuschliessen war, so blieb nur übrig, die Diagnose auf einen idiopathischen Priapismus zu stellen, ohne über den Grund seines periodischen Auftretens Aufschluss erhalten zu haben. Dass der Alkoholismus in irgend welcher Weise mit dem Entstehen des Priapismus in Zusammenhang zu bringen war, durfte, nachdem Hird und Smith in ihren Fällen Trunksucht festgestellt, allenfalls angenommen werden; aber der Patient machte selbst den richtigen Einwurf, warum die Erektion nicht im Sommer auftrete, wo er viel mehr trinke. Auch der Verlauf hätte uns weitere Handhaben nicht gegeben; auf protrahirte warme Bäder, Suppositorien mit Opium und Belladonna verloren sich zuerst die Schmerzen, am sechsten Tage nach der Aufnahme auch der Priapismus, und im Verlaufe von weiteren drei Tagen nahm der Penis seine frühere — wie der Patient erklärte — Form wieder an, die aber zweifellos die Durchschnittsgrösse des Gliedes etwas übertrifft. Kleine Fieberbewegungen, die indessen auch nach völligem Abschwellen des Penis noch auftreten, rührten von einer Bronchitis her. Schliesslich empfand der Patient entweder Interesse oder Mitleid mit unseren anamnestischen Bemühungen und gewährte uns Einblick in seine internen Verhältnisse, die denn auch einigermaassen Licht in das Dunkel brachten. Patient war immer sexuell erregbar; in der Fabrik, wo er zwischen Frauen arbeitete, traten häufig Erektionen auf. Im Sommer arbeitete er sich im Steinbruch am Tage gehörig aus; oft schlief er Nachts bei der Arbeitsstätte, kam er nach Hause, so schlief er getrennten Bettes von seiner Frau. Die Arbeit des Winters in der Weberei bezeichnete er selbst als Spielerei, und dann schlief er, zur Vermeidung von Wärmeverlust, im Winter mit der Frau in einem Bett; natürlich blieb die sexuelle Erregung nicht aus, sie fand ihre natürliche Befriedigung, bis nach der zu frühen Niederkunft der Frau vor fünf Jahren der Arzt ihm gebot, zur Vermeidung der Conception nur mit Schutzmaassregeln den Coitus auszuführen. Die Kostspieligkeit zwang ihn, lieber den sexuellen Verkehr zu beschränken. Seitdem traten dann im Winter länger oder kürzer dauernde Erektionen auf, die schliesslich die ganze Nacht anhielten und im Laufe der Jahre in oben beschriebener Weise ausarteten. Nach den exzessiven Priapismen tritt eine Erschöpfung der Erektionfähigkeit ein; sie verschwindet so gut wie ganz einige Wochen, kehrt dann allmählich wieder; aber bis jetzt sind bis zum Sommer niemals mehr Priapismen aufgetreten, also Summation der Reize bis zum Tonus, Erregbarkeitsverlust, Erholung, dann Normalzustand. Die Litteratur über diesen Gegenstand findet sich an den zugänglichsten Stellen; wir sehen daher von ihrer Anführung ab.

VII. Aus dem Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.

(Direktor: Geh. Hofrath Prof. Dr. A. v. Rosthorn.)

Ueber Schnellhärtung und Schnelleinbettung.

Von Dr. **Arthur Stein,** Volontär-Assistenten.

In No. 41 dieser Wochenschrift hat C. Gutmann unter obigem Titel einer Methode der Schnellhärtung und Schnelleinbettung gedacht, die ihrer unbestreitbaren Vorzüge halber schon längst verdient hätte, zu allgemeinerer Anwendung zu kommen. Da ich die betreffende Methode nun schon seit cirka $1^{1}/_{2}$ Jahren übe und sie als Schüler Lubarsch's nach dessen mündlicher Anweisung ausführe, möchte ich zu Gutmann's dankenswerthem Aufsatz einige Bemerkungen machen.

Gutmann verfährt nach Schmorl's Angabe so, dass er die frischen Stückchen direkt in absoluten Alkohol bringt und sie $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Stunden seiner Einwirkung aussetzt. Dagegen ist einzuwenden, dass bei diesem Verfahren die Stückchen zu leicht schrumpfen und dadurch die Zellstrukturen verwischt werden. Ich fixire deshalb alle Präparate zuerst in 10% Formalin während cirka 5 Minuten, sodann bringe ich sie auf weitere 5 Minuten in 95% Alkohol und dann erst auf 10 Minuten in absoluten Alkohol, den ich einmal wechsle. Darauf kommen die Stückchen in Anilinöl (purissimum, wasserhell), in dem sie nicht etwa $^{1}/_{2}$—1 Stunde verbleiben (Gutmann), sondern nur so lange, bis sie vollkommen durchsichtig sind, was in den meisten Fällen schon früher erreicht ist (cirka 15—20 Minuten). In Xylol verbleiben dann die Präparate so lange, bis keine Gelbfärbung mehr eintritt (bei kleinen Stückchen cirka 15 Minuten) und kommen dann in geschmolzenes Paraffin auf 10 Minuten bis $^{1}/_{2}$ Stunde, bei einer Temperatur von 58—60°. Ich muss noch bemerken und will darauf ein ganz besonderes Gewicht gelegt wissen, dass ich die ganze Prozedur der Schnellhärtung und Schnelleinbettung in der Wärme, das heisst im Brutschrank, vornehme. Auf diese Weise werden ja die zu behandelnden Stückchen viel rascher von den verschiedenen Flüssigkeiten durchdrungen.

Kurz zusammengefasst würde sich also die „Lubarsch'sche Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode“ folgendermaassen gestalten:

1. Einlegen in 10% Formalin — 5 Minuten	im Brutschrank bei 50—52°
2. Uebertragen in 95% Alkohol — 5 Minuten	
3. „ „ absoluten Alkohol — 10 Minuten (einmal wechseln)	
4. Uebertragen in Anilinöl, bis zur vollkommenen Durchsichtigkeit, 15—20 Minuten	
5. Xylol zwei- bis dreimal wechseln, cirka 15 Minuten	im Brutschrank bei 58—60°
6. Paraffin, 10 Minuten bis $^{1}/_{2}$ Stunde, je nach Grösse der Stücke.	

Was die Dauer dieses Verfahrens anbetrifft, so ersieht man aus den gemachten Angaben leicht, dass sie die Zeit von $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ Stunden nicht überschreitet, also kürzer ist, als die von Gutmann (Schmorl) vorgeschlagene Methode. Es ist selbstverständlich, dass sie sich nur bei Stückchen bewährt, die nicht dicker als 1—3 mm (Schmorl) sind, also sich vor allen Dingen zur Untersuchung von Curettements, dann aber auch, wie schon Gutmann ausführte, von Stückchen die den verschiedensten Organen entstammen, eignet.

Was die Haltbarkeit der auf diese Weise hergestellten Präparate betrifft, so kann ich Gutmann's Angaben nur bestätigen. Es liegen mir Präparate vor, die ich vor cirka $1^{1}/_{2}$ Jahren nach der besprochenen Methode anfertigte. Sie alle beweisen, dass sich die Präparate auch auf längere Zeit hinaus gut erhalten. Somit darf man also wohl annehmen, dass die Schnelleinbettungsmethode, genau so wie die gewöhnliche (langsame) Methode der Einbettung, geeignet ist, schöne Dauerpräparate zu geben.

Auf alle Fälle sollte sie mehr als bisher, — besonders in Fällen, bei denen es auf eine schnelle, exakte Diagnosenstellung ankommt — geübt werden. Es wäre erfreulich, würden Gutmann's Aufsatz und diese Zeilen dazu beitragen.

Aus der Praxis.

Zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus.

Von Dr. Glaser in Gramschütz.

Der Tetanusfall, über welchen ich mir im Folgenden zu berichten erlaube, gehört leider nicht zu denen mit günstigem Ausgange. Obwohl so schnell, wie es unter den gegebenen Umständen möglich war, die Antitoxinbehandlung eingeleitet wurde, war das letale Ende nicht zu vermeiden. Ich gebe in Nachstehendem die Einzelheiten des Falles:

Der 50jährige Landwirth Eduard M. aus P. war am 26. August dieses Jahres dadurch verunglückt, dass ihm ein mit einem rostigen Nagel versehenes Brett auf den rechten Fuss fiel, wobei der Nagel den Fussrücken in schräger Richtung durchbohrte. Obwohl ihm die Wunde keinerlei Schmerzen verursachte, suchte M. vorsichtshalber sofort ärztliche Hilfe nach. Bei der Untersuchung fand sich auf dem rechten Fussrücken zwischen dem ersten und zweiten Metatarsalknochen eine etwa erbsengrosse Wunde, welche die Sonde in schräger Richtung cirka 1 cm weit distalwärts eindringen liess. Die Sondirung war nicht besonders schmerzhaft, Schwellung nicht vorhanden, die Zehen gut beweglich. Nach Desinfektion der Umgebung wurde die Wunde tamponirt, ein antiseptischer Verband angelegt und Patient mit der Weisung entlassen, sich anderen Tages wieder vorzustellen. Als Patient an diesem Tage erschien, gab er an, er habe die Nacht vor Schmerzen nicht schlafen können. Der Fussrücken war jetzt bis an die Fusswurzel geschwollen, die Beweglichkeit der ersten und zweiten Zehe behindert. Es wurde sofort unter Schleich'scher Anästhesie eine tiefe Incision längs dem Wundverlauf bis zur Sehne des Extensor digg. communis ausgeführt, wobei sich aus der Tiefe ein geringes Quantum dickrahmigen Eiters entleerte; darauf Tamponade und Verband. Bei anfangs täglich, später jeden zweiten Tag vorgenommenem Verbandwechsel verlief die Wundheilung in normaler Weise, sodass am 2. September (nachdem die Schmerzen bereits bald nach der Incision sistirt hatten) die Schwellung vollkommen verschwunden, die Beweglichkeit der Zehen wiederhergestellt und die Wunde mit guten Granulationen ausgefüllt war. Jetzt kam der hinkende Bote. Am 3. September Morgens erhielt ich die Nachricht, M. könne die Kinnladen nicht auseinander bewegen und empfinde Schmerzen beim Schlucken. Als ich Mittags bei dem Patienten eintraf, fand ich meine Befürchtung bestätigt: es waren die ersten Erscheinungen des Tetanus eingetreten. Patient lag mit gerunzelter, schweissbedeckter Stirn im Bette, konnte die Zahnreihen nur wenige Millimeter voneinander entfernen, den Kopf nur unter Anstrengung vor- und rückwärtsbeugen. Aufnahme fester Nahrung unmöglich, während flüssige nur mühsam geschluckt wird. Die Rückenmuskeln waren dagegen weder spontan noch bei Bewegungen schmerzhaft, die Bauchdecken gut eindrückbar, Extremitäten frei beweglich, die Patellarreflexe nicht erhöht. Körperwärme normal, Puls etwas beschleunigt. Es wurde zunächst eine subkutane Injektion von 0,015 g Morphium vorgenommen und grosse Dosen Bromkalium verordnet (zweiständlich 1,5 g). Sofort nach meiner Rückkehr bestellte ich telegraphisch bei den Höchster Farbwerken Behring'sches Tetanusantitoxin, das bereits am folgenden Nachmittag 4 Uhr eintraf. Eine Stunde später bot Patient folgenden Befund: Der Trismus war unverändert, der Krampf der Nackenmuskeln hatte zugenommen, ausserdem leichter Opisthotonus sich eingestellt. Bauchdecken etwas gespannt, Extremitäten bieten bei passiven Bewegungen leichten Widerstand; Patellarreflexe nicht erhöht; Schweisssekretion noch immer sehr stark; Temperatur 37,1°, Puls 120. Patient kann weder feste noch flüssige Nahrung zu sich nehmen.

Es wurde nunmehr die erste Dosis des Antitoxins (100 A.-E.) in die seitliche Bauchhaut injicirt, darauf 0,02 g Morphium. Fernere Ordination: dreimal täglich 1 g Chloralhydrat als Zusatz zu entsprechenden Nährklystieren.

In der folgenden Nacht wurde ich abermals zu dem Patienten gerufen, dessen Zustand sich jetzt erheblich verschlimmert hatte. In Intervallen von etwa fünf Minuten traten Zuckungen der gesammten Rückenmuskeln ein, von dem Patienten jedesmal mit markerschütterndem Schreien begleitet. Die Patellarreflexe waren jetzt deutlich erhöht, der sonstige Zustand unverändert. Nach Injektion von 0,015 g Morphium trat geringe Beruhigung ein. Am Vormittag desselben Tages wurde eine zweite, gleich starke Dosis des Antitoxins in die entgegengesetzte Seite der Bauchhaut injicirt. Abends 7 Uhr war eine weitere Verschlimmerung eingetreten, insofern als die Intervalle zwischen den Krämpfen jetzt kaum zwei Minuten betrugen. Temperatur 38,5°, Puls 132. In der Nacht sah ich den Patienten noch einmal; die Temperatur war auf 39° gestiegen, der sonstige schreckliche Allgemeinzustand der gleiche geblieben. Am 6. September Morgens 6 Uhr trat der Exitus ein.

Bei der Beurtheilung des geschilderten Falles, der, wie wir gesehen haben, genau drei Tage nach Eintritt der ersten tetanischen Erscheinungen zum Tode führte, darf man nicht ausser Acht lassen, dass er zu denjenigen Fällen gehört, die wegen der Kürze der Inkubationsdauer (hier nur acht Tage), sowie wegen der rapiden Entwickelung des Krankheitsbildes nach übereinstimmenden Ansichten eine durchaus ungünstige Prognose bieten. Andererseits liess die Einleitung der Antitoxinbehandlung noch vor dem Ausbruch der schwersten Symptome eine schwache Hoffnung auf Wiederherstellung zu — eine Hoffnung, die durch den Verlauf leider nicht bestätigt werden sollte.

Es liegt mir selbstverständlich fern, aus diesem einen Falle einen bindenden Schluss über den Werth oder Unwerth des Behring'schen Tetanusantitoxins herleiten zu wollen, — ich persönlich werde, falls mir ein analoger Fall begegnen sollte, trotz dieses Misserfolges nicht anstehen, das Mittel von Neuem zu verwenden — jedenfalls aber wollte ich nicht unterlassen, den Fall zur Kasuistik der Antitoxinbehandlung des Tetanus einer breiteren Oeffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Nachtrag: Ich hatte diese Arbeit eben vollendet, als mir v. Behring's Aufsatz „Zur antitoxischen Tetanustherapie“ in No. 35 dieser Wochenschrift zu Gesichte kam, in welchem der Verfasser einerseits auf die Unzuverlässigkeit in der bisherigen Herstellungsweise des Tetanusheilserums nach dem Mischungswerthe anstatt nach dem Heil- bezw. Schutzwerthe, andererseits auf den unersetzlichen Zeitverlust durch die Bestellung des Mittels bei der Produktionsstätte hinweist. Hoffen wir, dass es nach Beseitigung dieser Schwierigkeiten gelingen möge, auch für so schwere Fälle wie den oben geschilderten die Heilungschancen zu erweitern!

Unangenehme Nebenwirkungen des Mesotan.

Von Dr. B. Aronsohn in Lübtheen i. M.

Zur äusseren Behandlung von Gelenk- und Muskelrheumatismus ist jetzt das Mesotan — ein Methyloxymethylester der Salicylsäure — in den Handel gekommen, welches sich schon grosser Verbreitung zu erfreuen scheint, obwohl es erst neuerdings in den Arzneischatz Aufnahme gefunden hat. Auch ich habe im allgemeinen gute Resultate mit dem Mittel zu verzeichnen, da es beim akuten und subakuten Gelenkrheumatismus die Schmerzen wesentlich linderte, bei Muskelrheumatismus mitunter sogar dieselben momentan zum Schwinden brachte. Andererseits habe ich jedoch des öfteren lästige Ekzeme schon nach Anwendung geringerer Mengen gesehen. Namentlich in zwei Fällen, die ich vor kurzem in Behandlung hatte, waren die subjektiven und objektiven Symptome dabei sehr ausgebreitet. Ich theile diese beiden Fälle deshalb hier mit; vielleicht mahnen sie zur Vorsicht bei Anwendung des Mesotan.

Der erste Fall betrifft eine Frau in mittleren Jahren, die schon früher von mir wegen Muskelrheumatismus behandelt worden war. Bei einer vor einigen Monaten erfolgten Exacerbation desselben verordnete ich neben Aspirin Einreibungen von Mesotan. Es handelte sich hauptsächlich um Rheumatismus der Bein- und Bauchmuskulatur. Ich ordinirte dabei das Mesotan in der üblichen Weise mit Oleum Olivar. a͡a und liess davon dreimal täglich höchstens einen Theelöffel einreiben. Dabei wurde der Patientin ausdrücklich eingeschärft, nicht stark zu reiben. Die eingeriebenen Stellen wurden mit Polsterwatte bedeckt. Das Mesotan hatte zwar zunächst den gewünschten Erfolg; die Schmerzen nahmen an Intensität ab. Sowie jedoch die dritte Flasche in Angriff genommen wurde, also nach Gebrauch von im ganzen 50 g Mesotan, trat im ganzen Bereich der eingeriebenen Stellen, namentlich jedoch an der Bauchhaut, eine intensive Röthung und Schwellung auf. Dabei fühlte sich die Haut gespannt und teigig an. Das Ganze machte fast den Eindruck eines Erysipels. Die Patientin hatte geringe Temperatursteigerung und klagte über heftiges Brennen und Spannungsgefühl. Die verordneten Borwasserumschläge brachten etwas Linderung. Hierauf entzog sich die Patientin meiner Behandlung, und ich hörte später, dass sie sich in Spitalsbehandlung begeben hatte, wo unter Anwendung von essigsaurer Tonerde und schwacher Salicylpaste das Ekzem in einigen Tagen zurückging. Ich bemerke noch, dass der Urin der Patientin stets frei von Eiweiss und Zucker war.

Nicht so heftige Erscheinungen zeigte der zweite Fall, in welchem es sich um eine Frau Ende der 40er mit Rheumatismus der linken Unterschenkelmuskulatur und des linken Kniegelenkes handelte. Hier wurde nur Mesotan in obiger Weise verordnet. Patientin fühlte sich dabei sehr wohl, schwitzte etwas und empfand namentlich das nach der Einreibung auftretende Wärmegefühl sehr wohlthuend. Jedoch trat auch hier, und zwar schon mit Beginn der zweiten Flasche, also schon nach Gebrauch von 25 g Mesotan, an den eingeriebenen Partieen ein feuerrother Ausschlag auf. Die Haut schwoll bedeutend an, die Grenzen nach dem Gesunden hin waren deutlich fühl- und sichtbar; die kranke geschwollene Haut hing gleichsam in das Gesunde hinüber. Auch hier waren die subjektiven Beschwerden ziemlich bedeutend. Der Urin war gleichfalls stets frei von Eiweiss und Zucker.

Natürlich wurde in beiden Fällen von einer weiteren Anwendung des Mittels abgesehen.

So freudig auch ein Mittel zur äusserlichen Behandlung des Rheumatismus zu begrüssen ist, obige Erfahrungen mahnen jedenfalls zur Vorsicht beim Gebrauche von Mesotan. Ich glaube auch nicht, dass es sich in den beiden Fällen um eine besondere individuelle Empfindlichkeit der Haut gehandelt hat, da ich ja, wie gesagt, Ekzeme geringen Grades auch schon bei Anwendnng kleiner Mengen von Mesotan gesehen habe.

Zur Behandlung der Obstipation im Säuglingsalter.

Von Dr. Clamann in Gross-Schwülper (Hannover).

Die Methode, welche ich hier empfehlen möchte, besteht darin, dass man einen in seinem unteren Drittel reichlich eingeölten, kaum mittelstarken Nelaton-Katheter in das Rectum einführt und ihn darin etwas hin- und herbewegt. Das Kind liegt dabei in Rückenlage, die Beine werden nach der Bauchseite zu zurückgehalten, damit sie die Einführung des Instrumentes, die mit der rechten Hand allein leicht ausgeführt werden kann, nicht stören. Ist der anfängliche Widerstand des Sphincter ani durch leichte Drehbewegungen des kurzgefassten konisch zugespitzten Katheterendes überwunden, so ist das weitere Hinaufschieben desselben, 15 cm weit und weiter meist leicht.

Der Sinn dieser Methode ist, den Darm durch leichte mechanische Reizung an der Innenwand zu austreibender Thätigkeit zu veranlassen. Das Oel begünstigt bekanntlich das Hinausgleiten der Kothmassen und erleichtert hier ausserdem die Einführung des Katheters. Der Versuch allein kann beweisen, wie prompt der reflexempfindliche Säuglingsdarm auf den fraglichen Reiz reagirt. Nicht selten wird das eben eingeführte Katheterende im Darm in eine Schlinge umgebogen und so mit beträchtlicher Energie herausgetrieben. Zumeist folgt die Kothmasse unmittelbar dem herausgetriebenen oder herausgezogenen Katheter. Manchmal ist es erforderlich, die Manipulation mit Pausen einige Mal zu wiederholen, dann darf man aber auf sichere Wirkung rechnen, wenn man die Grenzen der noch zu besprechenden Indikation des „Oelkatheters“ innehält.

Einer Verbesserung bedarf der bekannte Nelaton auch für unsern Zweck als „Oelkatheter“ nicht, sein Fenster und Lumen ermöglichen den häufig vorhandenen Darmgasen Durchtritt nach aussen.

Das Symptom der Obstipation ist in ätiologischer Beziehung so vieldeutig, dass es von vornherein ausgeschlossen ist, eine einzige Behandlungsmethode aller hier in Frage kommenden pathologischen Verhältnisse zu verlangen.

Eine Stimulation des Darmes, wie die durch den „Oelkatheter“ bewirkte, ist — kurz gesagt — nur da angezeigt, wo man diesem Organ ein Plus motorischer Leistung zumuthen darf, nicht aber da, wo demselben durch ungeeignete Diät (zu grosse Mengen fremdartigen Caseïns, zu frühe und reichliche Darreichung von Amylaceen) bereits ein Uebermaass von Arbeit aufgebürdet ist. — Die Zahl der Fälle, wo trotz vollkommen regulirter Ernährungsweise Rath und Hülfe des Arztes verlangt wird, weil das Kind „verstopft“ ist, bleibt noch eine recht grosse, ja sogar beim ideal ernährten Brustkinde ist unser Symptom keine Seltenheit. In seinem „Lehrbuch der Kinderkrankheiten“ 1902, S. 896 sagt Baginsky: „Die Ursache der Stuhlträgheit ist in erster Linie vorzügliche Fähigkeit des kindlichen Darmtraktus, die dargereichte Milch zu assimiliren und zu resorbiren . . . . in diesem Sinne ist also ein gewisser Grad von Stuhlträgheit sogar der Ausdruck einer vortrefflichen physiologischen Leistung“. Sind in solchen Fällen Assimilation und Resorption zwar vorzüglich, so wird man doch mit Vortheil den „Oelkatheter“ benutzen, wenn die motorische Thätigkeit wie bei mehreren meiner Fälle so ungenügend ist, dass spontan 2—3 Tage lang kein Stuhlgang erfolgt. In dem ersten Fall, wo ich meine Methode etwa 30 Wochen lang an ein und demselben Kinde (ausschliesslich Brustnahrung!) erprobte, handelte es sich um solche Verhältnisse; später nach der Entwöhnung des Kindes trat keine Obstipation mehr auf. Ausserdem habe ich seit etwa einem Jahre alle geeigneten Fälle in meiner Praxis mit dem „Oelkatheter“ behandelt und habe mich viel leichter zur Anwendung dieser Methode entschlossen wie vordem zur Ordination chemischer „Abführmittel“. Diese sind als heterogene Stoffe bei ihrer Passage durch den ganzen Verdauungstraktus besonders im Säuglingsalter niemals unbedenklich.

Die Behandlung der Obstipation mit dem Katheter kann nach genügender ärztlicher Anleitung ohne Gefahr der Hand jedes einigermaassen verständigen Laien überlassen werden. Werden doch jeden Tag oft in recht ungeschickter Weise und mit ungenügenden Instrumenten Säuglingen Klystiere von Laien beigebracht. Diese und die altberühmte Seifenpille in ihrer Anwendung einzuschränken, ist meiner Ansicht nach durch Einführung der besprochenen Methode auch möglich und nützlich.

Therapeutische Neuigkeiten.

Einiges über Lygosin-Chinin [Chininum lygosinatum].[1])

Von Dr. J. v. Török, städtischem Oberarzt in Kolozsvár.

Von den neueren chirurgischen Heilmitteln, deren Wirkung ich Gelegenheit hatte in meiner Praxis zu beobachten, fesselte meine Aufmerksamkeit in Folge der erzielten günstigen Resultate keines so sehr, als die neuerdings unter dem Namen Lygosinchinin in den Handel gebrachte Chininverbindung des Di-o-oxydibenzolacetons. Ich glaube den Herren Fachgenossen einen Dienst zu erweisen, wenn ich auch ihre Aufmerksamkeit durch meine Beiträge auf diesen Gegenstand lenke.

Lygosin-Chinin bildet ein äusserst feines, weiches, amorphes Pulver von orangegelber Farbe, welches auf den damit bestreuten Wunden gut haftet, mit lauwarmem Wasser aber ohne weiteres entfernbar ist, sodass die Oberfläche der Wunde jederzeit leicht besichtigt werden kann. Es ist geruchlos und färbt auch nicht ab, wenigstens nicht nennenswerth.

Ich habe es als Streupulver, dann in Form von damit imprägnirter Gaze (20- und 30%ig), einige Male auch in der Form von Salbe und damit hergestelltem englischem Pflaster, in folgenden Fällen verwendet:

1. Ulcus cruris e varicositate, 2. Ulcus cruris traumaticum, 3. Vulnera scissa (alte und neue), 4. Vulnera contusa, 5. Phlegmone, 6. Haemorrhagia parenchymatosa.

Das Resultat meiner Beobachtungen lässt sich kurz folgendermaassen zusammenfassen.

Bei den Unterschenkelgeschwüren verschwand unter dem täglich gewechselten Lygosin-Chinin-Verbande die speckige Schicht des zur Genesung kaum neigenden Granulationsgewebes, um einer gutartigen Granulation Raum zu geben. Dieses neugebildete Gewebe erwies sich als beständig und wurde — gleichzeitig auch der gewohnten Lapisbehandlung unterworfen — ganz ebenmässig, die kallösen Ränder der Wunde flachten sich ab, und schon nach dem zehnten Verbande sah ich das von den Rändern hereinwachsende Epithel stetig weiter vorwärts schreiten und zu einer, in den meisten Fällen vollständigen Heilung führen. Ich glaube, meinen Beobachtungen zu Folge, zu der Annahme berechtigt zu sein, dass bei diesen — an äusserst hartnäckigen Geschwüren erzielten — günstigen Resultaten der eminent austrocknenden und die Oberfläche der Wunde vollkommen überziehenden und gegen jederartige äussere Einflüsse schützenden Lygosin-Chinindecke, neben den antiseptischen Eigenschaften dieses Mittels, jedenfalls eine hervorragende Rolle zukommt.

Frische Schnitt- und Stichwunden sah ich meistens per primam heilen, nicht selten nach einem einzigen Verbande, binnen drei Tagen.

Bei Bindegewebsentzündungen äusserte dieses Mittel ebenso vortreffliche Wirkungen, indem nach Entfernung des Eiters das Granulationsgewebe sich lebhaft entwickelte und die geöffneten Stellen, je nach Grösse und Ausdehnung, in derselben Zeit wie bei Jodoformbehandlung zur Schliessung und Heilung gelangten, jedoch mit dem während des Prozesses nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass bei Lygosin-Chininbehandlung viel weniger und vollständig geruchloser Eiter abgeschieden wird.

Neben diesen Eigenschaften kommt dem Lygosin-Chinin eine ausserordentlich kräftige blutstillende Wirkung zu. Parenchymatöse Blutungen in Folge von Schnitt oder Contusion werden durch Lygosin-Chinin fast augenblicklich sistirt. Es bildet sich aus dem aufgestreuten Pulver mit dem von demselben aufgesogenen Blute auf der Wunde eine schützende Decke, wie ich eine ähnliche bei keinem anderen mir bekannten Stypticum auftreten sah, unter welcher die Heilung ohne jegliche Nebenreaktion, ohne Eiter, oder aber bloss von einer spärlichen, geruchlosen Absonderung begleitet, rasch und günstig verläuft. Die Eigenschaft, zu Entzündung führende Prozesse auszuschliessen, macht das neue Mittel besonders werthvoll. Von den vielen in meiner Praxis vorgekommenen Fällen, in welchen ich Lygosin-Chininpräparate mit günstigem Erfolge in Anwendung brachte, hebe ich folgenden besonders hervor.

A. J., ein 23jähriger Bauernjunge, wurde von einem seiner Kameraden auf dem Felde mit einem stumpfen, schartigen Eisenstücke am Kopfe arg verletzt. Die Untersuchung ergab, dass auf der linken Seite des Schädels, entlang der Pfeilnaht und von letzterer etwas schräg nach aussen und hinten zu, die Kopfhaut in zwei, beinahe parallelen, 4—5 cm langen Strecken zerrissen war; die das Schädeldach bedeckende aponeurotische Lamelle war gesprengt, und unter der oberen Strecke war selbst der Schädelknochen eingebrochen, sodass die Pulsation der weichen Meningen beobachtet werden konnte. Aus der Wunde ergoss sich eine beträchtliche Menge von Blut, und die Blutung konnte auch durch die herbeigerufenen Aerzte des freiwilligen Rettungsvereines, durch den an Ort und Stelle angebrachten regelrechten Jodoformgazeverband nicht gestillt werden. Erst vier Stunden nach dem Vorfall bekam ich den Verletzten zu Gesicht. Die ganze Verbandmasse war mit Blut durchtränkt, und das Blut sickerte aus derselben an mehreren Stellen hervor. Ich applizirte auf die verletzte Stelle einen Lygosin-Chininverband. (Dichte Bepinselung mit Streupulver und hierauf 30%ige Gaze.) Die Blutung hörte unter dem Verbande auf, und da keine bedenklichen Symptome sich zeigten, entfernte ich den ersten Verband erst nach drei Tagen. Unter dem Verbande fand ich eine festhaftende Kruste aus Blut und Lygosin-Chininpulver, welche sich unter dem zweiten Verbande in den folgenden drei Tagen von dem Grunde selbst ablöste und die Wunde blosslegte, welche sich mit einer gesunden, kräftigen Granulation bereits auszufüllen begann. Die weiter unten gelegene, weniger grosse Verletzung zeigte zu dieser Zeit schon eine ausgeprägte Neigung zur vollständigen, raschen Heilung. Die vollständige Heilung erfolgte in 21 Tagen, und während dieser ganzen Zeit waren nicht die geringsten Symptome irgendwelcher, bei so manchen der in der chirurgischen Praxis gebrauchten Mittel oft genug bemerkbaren Complikationen zu verzeichnen.

Meinen Erfahrungen gemäss halte ich Lygosin-Chinin für eines der werthvollsten Mittel, mit welchem die Chemie die ausübende medizinische Wissenschaft in den letzten, so überaus erfolgreichen Jahren bereichert hat.

---

v. Boltenstern, Ueber die Behandlung innerer Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der Gelatineanwendung. (Würzburger Abhandlungen Bd. III, Heft 5.) S. 141/179.

In subkutaner Form verabreicht, vermag die Gelatine nach den vorliegenden klinischen Erfahrungen in der Therapie der sackförmigen Aneurysmen ganz erhebliche Besserungen und selbst Heilungen herbeizuführen. Ebenso besitzt die Gelatine gegenüber Blutungen, deren Bekämpfung mit grossen Schwierigkeiten verknüpft ist, eine hervorragend blutstillende Wirkung. Ganz besonders schätzenswerthe Dienste leistet sie da, wo es sich um profuse und oft rezidivirende Blutungen, wie Lungenblutungen, handelt, desgleichen bei allen schwereren Blutungen auf Grund einer krankhaften Blutdyskrasie. Die Gelatineinjektionen sind nicht schmerzlos, es gelingt aber durch die Wahl niedriger Conzentrationen, durch hinreichende Neutralisation der Lösung sowie durch Benutzung von lokalen und allgemeinen Anästheticis die Schmerzhaftigkeit der Injektionen ganz erheblich herabzumindern. Lokale Reizerscheinungen bleiben im allgemeinen aus oder sind nur von ganz untergeordneter Bedeutung, solange nur sterile Lösungen zur Verwendung kommen und aseptisch verfahren wird. Als Reizwirkung der in den Kreislauf gelangten Gelatine macht sich mitunter Fieber bemerkbar, ohne für den allgemeinen Verlauf von Bedeutung zu sein. Die Möglichkeit und Gefahr einer Embolie liegt unzweifelhaft vor. Nach der Injektion von Gelatine können Gerinnungen innerhalb des Gefässsystems auch an anderen Stellen als den erwünschten erfolgen. Allerdings sind beim Menschen bisher derartige Erscheinungen noch nicht sicher constatirt worden. Nephritis bildet eine Contraindikation gegen die Anwendung von subkutanen Gelatineinjektionen, denn die Gelatine, resp. deren Spaltungsprodukte, verlassen zum Theil durch die Nieren den Körper und reizen diese Organe. Bei genügender Sterilisation besteht keine Gefahr einer Tetanusinfektion; nur da, wo mit nicht genügend sterilisirten Lösungen operirt wird, ist eine gewisse diesbezügliche Gefahr vorhanden.

Wie die Gelatine im Organismus wirkt, ist noch nicht endgültig entschieden. Sehr wahrscheinlich kommt ihr nur eine sekundäre gerinnungsbefördernde Eigenschaft zu; sie übt eine verändernde agglutinirende Wirkung auf die rothen Blutkörper aus und giebt dadurch zu intravitalen Gefässverlegungen und zu sekundären Gerinnungen Anlass. Freyhan (Berlin).

Theocin wurde nach einer Mittheilung von Rattner (Inaugural-Dissertation, Würzburg 1903) in 28 Fällen auf der medizinischen Abtheilung des Julius-Hospitals zu Würzburg (Geh.-Rath Prof. Dr. v. Leube) geprüft. Stets trat die ziemlich starke harntreibende Wirkung des Medikamentes deutlich zu Tage, in keinem Falle ein völliges Versagen. In den meisten Fällen stieg die Harnmenge sofort beträchtlich an, bis auf das Doppelte, bisweilen auch 3—5fache. Die Wirkung ist nicht nachhaltig, sondern bleibt nach einiger Zeit, d. h. in 2—3 Tagen aus, sodass eine weitere Verabreichung des Mittels zu erfolgen hat. Allerdings ist dann ein Nachlassen der Wirkung bei derselben Dosis zu constatiren, von einer erheblichen Steigerung der

---

[1]) Chininum lygosinatum, ein neues Wundbehandlungsmittel. Von Dr. J. Hevesi, Centralblatt für Chirurgie 1902, No. 1. — Ueber Chininum lygosinatum, ein neues Mittel zur Wundbehandlung. Von Regimentsarzt Dr. Josef Szendrö, Wiener Medizinische Wochenschrift 1902, No. 40.

Dosis muss man aber wegen der dann nicht ausbleibenden schädlichen Nebenwirkungen absehen. Hervorzuheben wäre ferner, dass oft bei Kranken, die bei der ersten Darreichung auch auf andere Diuretika gut reagiren, dann aber nicht mehr, sich durch Theocinverabreichung noch eine ganz gute Wirkung erzielen lässt. Schädliche Wirkung auf das Nierenparenchym wurde nicht beobachtet. In einigen Fällen traten vorübergehende Magenstörungen auf, und zwar fast nur bei Verabreichung in Pulverform, während bei Eingabe in Lösung fast alle das Mittel gut vertrugen. Es ist also ein leichtes, die üblen Nebenerscheinungen zu verhüten. Im Gegensatz zu den Beobachtungen Minkowski's konnte Verfasser niemals Erregungszustände, Schlaflosigkeit, Müdigkeit oder sonstige nervöse Erscheinungen feststellen. Der Schlaf der Patienten wurde durch das Mittel in keiner Weise gestört. Bei Magenleiden wurde die Theocinzäpfchentherapie mit gutem Erfolge durchgeführt. Auch bei Kindern bewährte sich die harntreibende Kraft des Medikamentes ohne schädliche Nebenwirkung.

Protargol erwies sich Hirschl (Prag) als ein vorzügliches Mittel bei der Behandlung der **gonorrhoischen Vulvovaginitis.** Man beginnt die Behandlung mit 10%igen, auf kaltem Wege herzustellenden Lösungen und geht zu schwächeren über, die dann möglichst lange fortzusetzen sind. Es kommt dann fast nie zu Complikationen. Bei Vulvovaginitis infantum kam eine 1—2$^1/_2$%ige Lösung in Anwendung. In die Hymenalöffnung wurde ein (weiblicher) Glaskatheter eingeführt, an diesen der Irrigatorschlauch befestigt und so die Spülung ($^1/_2$ l) vorgenommen. — Prophylaktische Ausspülungen mit 2—4%igen Protargollösungen machte Medizinalrath Dr. Fertig, Kreisarzt in Worms, in öffentlichen Häusern. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1903, No. 13.)
Lewitt (Berlin).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Dispensaires in Belgien und Frankreich.

Kritischer Bericht von Prof. Dr. Paul Jacob, Oberarzt an der ersten medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

„Wir nehmen das Gute, wo wir es finden". Dieser Leitspruch, welcher den Deutschen so häufig bewegt, Einrichtungen und Gebräuche im Auslande kennen zu lernen, veranlasste auch eine Anzahl von Mitgliedern des Deutschen Centralcomités für Lungenheilstätten im September d. J., gelegentlich des in Brüssel stattfindenden internationalen Hygiene-Kongresses eine Studienreise durch die belgischen Städte zu unternehmen, um daselbst die für Tuberkulöse getroffenen Einrichtungen, namentlich die Dispensaires, kennen zu lernen. Der zweite, noch weit wichtigere Grund zur Ausführung dieser Reise war der, dass das Centralcomité sich wohl bewusst ist, mit den Lungenheilstätten allein die Tuberkulose nicht ausrotten zu können. Wohl können wir in Deutschland stolz darauf sein, dass es durch die Unterstützung der Behörden und durch das rege thatkräftige Interesse der weitesten Kreise gelungen ist, innerhalb eines Decenniums so viel Lungenheilstätten zu schaffen, dass jetzt alljährlich cirka 30 000 Lungenkranken die Möglichkeit eines dreimonatlichen Kuraufenthaltes gegeben ist. Aber diese Zahl von 30 000 macht doch immer nur einen mässigen Prozentsatz der Gesammtzahl der Tuberkulösen überhaupt aus. Ausserdem werden bekanntlich in den deutschen Heilstätten die Tuberkulösen in den vorgeschrittenen Stadien überhaupt nicht aufgenommen; und auch für diejenigen Kranken, welche in die Heilstättenbehandlung gelangen, wären, wie wir am Schlusse dieses Aufsatzes begründen werden, noch andere Einrichtungen als die Heilstätten dringend zu wünschen.

Es wäre daher völlig verkehrt, wenn man die Meinung vertreten würde, dass die Heilstätten die einzige Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose bilden sollen; am wenigsten haben dies die Träger der Heilstättenidee je behauptet. Aber sie hatten vor nunmehr einem Jahrzehnt die richtige Ueberzeugung, dass, wenn man diese Krankheit überhaupt wirksam bekämpfen wollte, man zunächst ein sicheres Fundament aufbauen müsste und dass erst dann durch Hinzufügung immer neuer Bausteine allmählich das ganze grosse Gebäude der Tuberkulosebekämpfung errichtet werden könnte.

So sind denn auch während der letzten Jahre ausser den Lungenheilstätten zahlreiche andere Einrichtungen für Tuberkulöse in Deutschland geschaffen worden, worüber in erschöpfender und übersichtlicher Weise die am Schlusse dieses Artikels beigefügte Uebersichtstabelle von Professor Pannwitz Aufschluss geben wird.

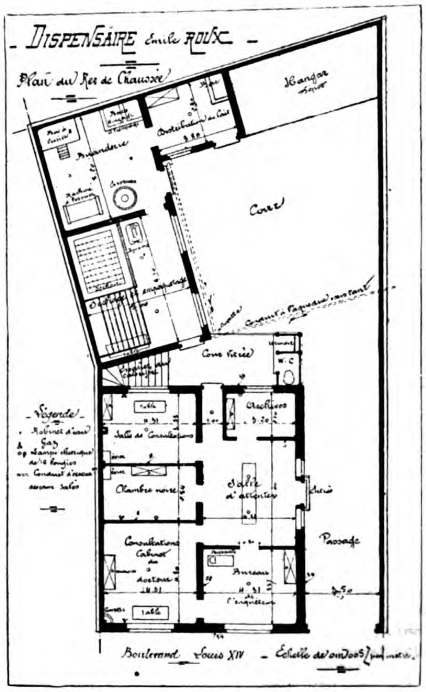
Einer dieser Bausteine, den wir in unser deutsches Gebäude der Tuberkulosebekämpfung bisher noch nicht eingefügt haben, wird durch die Dispensaires gebildet.

Die Dispensairebewegung in Belgien und Frankreich ist weit neueren Datums als die deutsche Heilstättenbewegung; zum Theil ist die erstere sicherlich aus dem Grunde entstanden, weil die letztere in den Staaten, welche nicht den Segen der sozialen deutschen Gesetzgebung geniessen, sich in Folge des Mangels an Geldmitteln bisher überhaupt nicht entwickeln konnte. Andererseits erkannten auch in diesen Ländern sowohl die Hygieniker wie die Philantropen die Nothwendigkeit, für die Tuberkulösen zu sorgen; sterben doch z. B. in Frankreich alljährlich ca. 150 000 Menschen an der Tuberkulose. Zwei Männer waren es vor allem, welche, der eine in Frankreich, der andere in Belgien, mit dem grössten Nachdruck für die Dispensairebewegung eintraten: Calmette in Lille und Malvoz in Lüttich. Beide verbinden in sich die emsige Arbeitskraft des wissenschaftlichen Forschers mit der Bethätigung einer weitausschauenden, praktischen Hygiene. Ihrem organisatorischen Talente ist es zu danken, dass in überraschend schneller Zeit die Behörden sowohl wie die Privatkreise mit lebhaftem Interesse an die Gründung der Dispensaires gingen und durch Bereitstellung der nothwendigen Mittel deren segensreiche Wirksamkeit ermöglichten.

Bevor wir nun die Schilderung der Dispensaires und ihrer Arbeitsleistung beginnen, dürfte es von Interesse sein, einige Notizen über den Stand der Tuberkulosebewegung in Belgien zu geben. Die „Ligue nationale contre la tuberculose" wurde im Anschluss an eine Resolution, die gelegentlich des IX. internationalen Hygiene-Kongresses in Brüssel 1897 votirt worden ist, gegründet und besteht als selbständiges Organ seit Ende 1899. Sie ist in eine der Anzahl der belgischen Provinzen entsprechende Zahl von Sektionen getheilt. Jede Sektion arbeitet nach den Bedürfnissen der Einwohnerschaft der betreffenden Provinz und nach den vorhandenen Geldmitteln. Ein Generalcomité, das aus Delegirten dieser Sektionen zusammengesetzt ist, dient als Bindeglied zwischen ihnen, überwacht ihre Arbeiten und theilt den einzelnen Sektionen der Provinzen durch ein gemeinschaftliches offizielles Organ, die „Revue belge de la tuberculose", alle bemerkenswerthen Einzelheiten mit. Das Generalcomité gewährt auch den Sektionen, welche unzureichende Mittel haben, Subsidien, vermittelt die Unterstützung der Sektionen durch die öffentlichen Behörden und treibt in weitestem Maasse Propaganda. So sind während der letzten Jahre mehrere Hundert öffentliche Vorträge über Tuberkulose auf Veranlassung des Generalcomités gehalten worden; mehr als 290 000 Broschüren und Cirkulare, 40 000 Plakate, 120 000 Etiquettes wurden vertheilt, um namentlich in den ärmeren Bevölkerungsschichten das Verständniss für eine rationelle Bekämpfung und Verhütung der Lungentuberkulose wachzurufen. Aber nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch hat die Liga sich in weitestem Maasse betätigt: acht Dispensaires sind während der letzten Jahre begründet worden, drei neue sind im Entstehen, eine Erholungsstätte wurde eingerichtet, ein Seehospiz für cirka 100 Kinder wurde errichtet, etc. Das Budget der verschiedenen Gruppen der Ligue nationale beläuft sich 1903 auf 115 000 Francs; ca. 4000 Mitglieder gehören ihr an.

Von all diesen Einrichtungen in Belgien sind bisher die entschieden wichtigsten die Dispensaires. Es bestehen zur Zeit die folgenden in Belgien: in Brüssel das Dispensaire Albert-Elisabeth der Ligue nationale und das Dispensaire Ixelles (welches als erstes kommunales Dispensaire Belgiens durch die Brüsseler Vorortgemeinde Ixelles begründet wurde), in Antwerpen ein Dispensaire der Liga und eins der Provinz. Ferner bestehen Dispensaires in Charleroi, Gand, Huy, Liège, Mons, Namur, St. Trond, Tournai, Verviers. (In Frankreich wurden während der letzten Jahre Dispensaires gegründet in Lille, Paris, Nantes, Marseille, Reims, Autun, Lyon, Dijon, Poitiers, Limoges.)

Fig. 1.

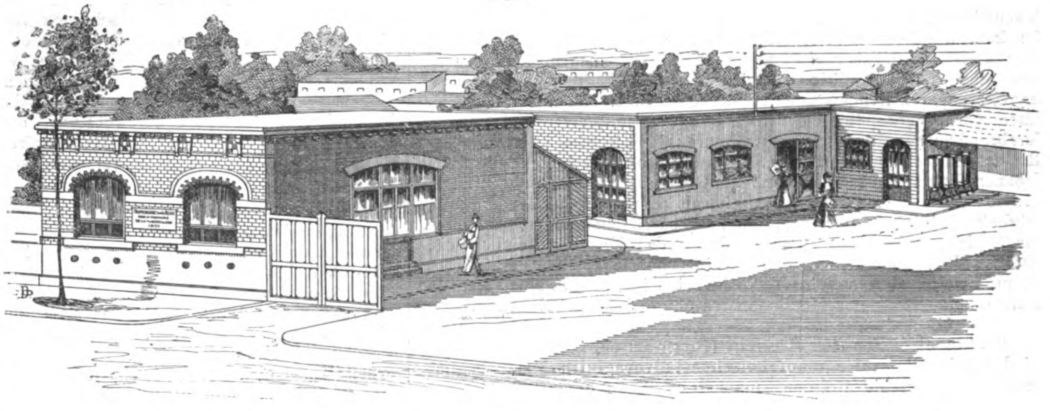


Die Theilnehmer der Informationsreise besuchten die beiden Dispensaires in Brüssel, ferner die Dispensaires in Lüttich und in Mons, sowie das französische in Lille. Sämmtliche Anstalten sind nach einem einheitlichen Plane entworfen und werden demgemäss auch betrieben. Je nach den Geldmitteln, die den einzelnen Anstalten zur Verfügung stehen, gewährt die eine mehr, die andere weniger Unterstützungen. Im Folgenden wollen wir nach Möglichkeit alle Momente, welche von den Dispensaires berücksichtigt werden, kurz besprechen.

Was zunächst die Lokalitäten anbetrifft, so sind bisher fast sämmtliche Dispensaires in gemietheten Räumlichkeiten untergebracht; so-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Fig. 2.



weit uns bekannt, ist nur in Lille ein Haus eigens für die Dispensairezwecke mit einem Kostenaufwande von 36000 Frs. gebaut worden; die beigefügten beiden Abbildungen, nach Clichés, welche uns der Herausgeber des grossen französischen Journals „La Lutte Antituberculeuse" Herr Naud, gütigst zur Verfügung gestellt hat, illustriren die Einrichtung besser als alle Beschreibungen. Die Dispensaires, die sämmtlich im Centrum der Arbeiterviertel der betreffenden Stadt sich befinden, verfügen meist über folgende Räume: zwei Wartezimmer für die Kranken, ein Bureauzimmer für den Ouvrier enquêteur, ein oder zwei ärztliche Consultationszimmer, in welchen alle für die Krankenuntersuchung nothwendigen Apparate und Instrumente sich befinden, ein kleines Laboratorium, ein Dunkelzimmer für laryngoskopische Zwecke, event. ein Wäsche-, ein Vorrathsraum, ein Raum zur Milchausgabe, eine Art Liegehalle und ein kleines hydrotherapeutisches Institut. Alle diese Räume sind den Anforderungen der Hygiene entsprechend ausgestattet. So sind an den Wänden, Thüren und Decken die Winkel und Kanten möglichst ausgeglichen worden, um die Ablagerung von Staub zu vermeiden; die Zimmerwände sind mit Emaillefarbe gestrichen, so dass sie gut abwaschbar sind, die Fussböden mit Dustless Oel imprägnirt oder mit Linoleum belegt. In jedem Zimmer sind Spucknäpfe, die mit Lysollösung gefüllt sind, aufgestellt; ausserdem werden ein- bis zweimal wöchentlich sämmtliche Räume gründlichst durch Formol desinfizirt. Zur Beleuchtung dient elektrisches Licht, die Heizung ist meist Niederdruckheizung. Das Mobiliar ist sehr einfach. Ein besonderer Werth wurde überall auf die Ausstattung der Warteräume mit passenden Wandtafeln gelegt. Diese enthalten namentlich Vorschriften zur Bekämpfung der Tuberkulose. Ausserdem sind zahlreiche Plakate, welche, bisweilen in recht drastischer Weise, die schädlichen Wirkungen des Alkoholismus darthun, an den Wänden angebracht. Auf die Schilderung der den Dispensaires angegliederten Desinfektionsräume kommen wir weiter unten zurück.

Die Thätigkeit der Dispensaires zerfällt nun in zwei grosse Hauptgruppen: die eine, welche in den Dispensaires selbst ausgeübt wird bezw. von hier aus ausgeht, die zweite, welche sich in den Wohnungen der Kranken abspielt.

Was die Thätigkeit in den Dispensaires selbst anbelangt, so theilt sie sich in eine rein ärztliche und in eine allgemeine Fürsorge. Wie wir bereits oben andeuteten, haben die belgischen und französischen Dispensaires sich als vornehmstes Ziel ihrer Wirksamkeit die Prophylaxe gegen die Tuberkulose gesteckt. Dies wollen sie dadurch möglichst erreichen, dass sie die Tuberkulösen in ihrem eigentlichen Milieu aufsuchen und dort nicht nur für die Kranken, sondern vornehmlich für die anderen Familienmitglieder sorgen. Dagegen haben sie die eigentliche Behandlung der Tuberkulösen aus ihrem Arbeitsprogramm angeblich ausgeschlossen. Diese Mittheilungen sind uns, den deutschen Besuchern der Dispensaires, fast überall wiederholt worden; sie entsprechen aber, meiner Ansicht nach, nicht ganz den Thatsachen. Das einzige therapeutische Agens, was die in den Dispensaires beschäftigten Aerzte den Patienten nicht verabreichen, sind Medikamente; Leberthran und Jodtinktur wird sogar auch in einzelnen Dispensaires den Kranken umsonst gegeben; (und die übrigen sogenannten Spezifica gegen die Tuberkulose hält z. B. Calmette für ganz wirkungslos). Alles andere: Stärkungsmittel, Liegestühle, Kleidungsstücke etc. etc., wodurch direkt oder indirekt den Tuberkulösen geholfen werden kann, wird ihnen, wie wir gleich sehen werden, in weitestem Maasse gewährt. Ob und welche Erfolge hiermit erreicht werden, wird von den Aerzten der Dispensaires durch die Untersuchungen, welche sie alle zwei bis vier Wochen bei den Kranken ausführen, genau controllirt; eventuell werden dementsprechende Veränderungen in den Verordnungen getroffen. Die Leiter der Dispensaires scheuen sich wohl nur aus dem Grunde davor, ihre umfassende ärztliche Thätigkeit als „wirkliche Behandlung" zu bezeichnen, um ihren kollegialen Standpunkt gegenüber den anderen Aerzten der betreffenden Stadt zu wahren. Diese Rücksicht nehmen sie mit vollem Recht. Die ganze Frage der Dispensairebewegung würde auf einen schiefen Boden gerathen, wenn die Kranken, welche in der Behandlung von Stadtärzten stehen, diesen durch die Aerzte der Dispensaires entzogen werden würden. Aber durch die gegenseitige Unterstützung, welche sich die Aerzte der Dispensaires und die der Stadt, besonders in Belgien, gewähren, werden alle derartigen Misshelligkeiten von vornherein aus dem Wege geräumt. Der beste Beweis hierfür ist, dass z. B. in Lüttich über 37% aller Kranken, welche das Dispensaire bisher aufsuchten, ihm von den Stadtärzten zugeschickt wurden.

Die Beziehungen zwischen den das Dispensaire aufsuchenden Kranken und dem Dispensaire selbst entwickeln sich in folgender Weise: Bei dem ersten Besuche, welchen der Kranke im Dispensaire ausführt, werden sowohl seitens des Arztes wie des Ouvrier-enquêteur meist nur die Personalnotizen aufgenommen. Den nicht sauberen Kranken wird ein gedruckter Zettel in die Hand gegeben, in welchem sie in höflicher Weise aufgefordert werden, sich für den nächsten Besuch möglichst sauber zu kleiden. Zwischen diesen beiden Besuchen führt der Ouvrier-enquêteur sehr häufig seinen ersten Besuch im Hause des Kranken aus (s. w. u.). Bei dem zweiten Besuche im Dispensaire wird dann der Kranke von dem Arzte genau untersucht, sein Sputum wird auf Tuberkelbazillen geprüft. Nur diejenigen Kranken verbleiben in der Fürsorge des Dispensaires, bei welchen die Diagnose „Tuberkulose" sicher gestellt wird. Diese erhalten nun sämmtlich zunächst folgende Gegenstände:

1. ein Spuckfläschchen (meistens das Dettweiler'sche),
2. Zahnbürste und Zahnpulver,
3. eine Flasche entweder reinen Lysols, oder einer 2—3%igen Lösung behufs Desinfizirung des Spuckfläschchens, auch als Zusatz zum Aufwaschwasser und zum Waschwasser für die Wäsche.
4. Eine Reihe von Drucksachen, welche leicht verständliche Belehrungen über die Beseitigung des Auswurfs, die einfachsten Maassnahmen der Wohnungshygiene, Spuckverbot etc. enthalten.

Die weitere Fürsorge, welche gewöhnlich dann einsetzt, nachdem sich der Ouvrier-enquêteur durch die Besuche in der Wohnung der Kranken von ihrer Bedürftigkeit überzeugt hat, erstreckt sich auf eine ausserordentlich grosse Anzahl von Faktoren. In ausgiebigstem Maasse erhalten die Kranken Milch, Eier, Fleisch und andere Stärkungsmittel. In einigen Dispensaires wird die Milch in besonders plombirten Flaschen verabfolgt, damit die Kranken den Eindruck haben, dass es sich um eine eigens für sie präparirte Milch handle und sie diese nicht an ihre Umgebung verabreichen. (?) Ueber die gewährten Stärkungsmittel, wie über alle anderen Fürsorgemaassnahmen, wird seitens des Ouvrier-enquêteur genau Buch geführt. Den Kranken, welche die gegebenen Vorschriften nicht befolgen, werden als Disziplinarmittel die Stärkungsmittel auf mehr oder minder lange Zeit entzogen und im Wiederholungsfalle überhaupt nicht mehr gewährt.

Ferner werden bedürftigen Kranken Kleidungsstücke verabreicht. Die Dispensaires verfügen über einen gewissen Bestand von getragenen, aber gut brauchbaren Kleidern, welche ihnen von vermögenden Bürgern der Stadt alljährlich geschenkt werden. Arme Kranke, die im Sommer ihre Winterkleider, namentlich den Ueberzieher auf die Pfandleihe bringen mussten, geben im Herbst den Dispensaires ihren Pfandschein; diese lösen das Pfandstück ein, um den Kranken für den Winter ihre warmen Kleidungsstücke wieder zu verschaffen. Ferner werden den Kranken Decken, im Nothfalle auch Betten und Bettstellen geliefert, letztere besonders dann, wenn so wenig Bettstellen in der Wohnung vorhanden sind, dass ein oder mehrere Tuberkulöse mit anderen Familienmitgliedern in einem Bette liegen müssen. Kranke, die in einem Hause wohnen, das einen kleinen Garten oder einen passenden Hof besitzt, erhalten bisweilen Liegestühle, um so die Möglichkeit einer Art Freiluftkur im eigenen Hause zu haben. Ferner wird den Kranken, welche in vollständig unhygienischen Räumlichkeiten hausen, der Umzug in eine gesündere Wohnung dadurch erleichtert, dass eine Vergütung für den Umzug, bezw. sogar eine mehrmonatliche Unterstützung für die Miethszahlung der neuen Wohnung gewährt wird. Auch Kohlen, bezw. Bons zur Entnahme von Feuerungsmaterial in Kohlenhandlungen, werden den Kranken bisweilen gewährt.

In weitestem Maasse wird ferner die Unterstützung der Kranken seitens anderer Wohlthätigkeitsvereine vermittelt, ein Moment von grösster Bedeutung, da die Kranken selbst oft völlig im unklaren über die in ihrer Stadt vorhandenen Vereine sich befinden und ihre Bittgesuche sehr häufig an eine ganz falsche Stelle richten. Auch die Hülfe der Consulate wird für ausländische arme Patienten durch die Dispensaires vermittelt; ja einzelne Dispensaire gehen in ihrer Hülfsbereitschaft so weit, dass sie bei der Polizeibehörde für arme Kranke, die ohne ihre Schuld ins Unglück gekommen sind und Strafen zu gewärtigen haben, ein mildes Wort einlegen.

Weiterhin wird die Verschickung der Tuberkulösen in Sanatorien und Erholungsstätten durch die Dispensaires vermittelt. Das Dispensaire in Mons hat in seiner umfassenden Thätigkeit, welche es dank seinem genialen Leiter Dr. Dewez und dem grossen Philantropen Warocqué ausüben kann, eine Erholungsstätte direkt an das Dispensaire angegliedert. Mitten im Walde befindet sich eine grosse Liegehalle für 20 Tuberkulöse, woselbst diese den ganzen Tag verbringen, während sie nachts in dem städtischen Hospital untergebracht werden. Dewez hat mit dem Direktorium des Hospitals das Abkommen getroffen, dass das Dispensaire pro Kopf und Nacht 25 Centimes zahlt. Ein grosser Wagen fährt die Kranken jeden Morgen in die Liegehalle heraus, dort werden sie den ganzen Tag über verpflegt; abends kehren sie wieder in das Hospital zurück.

Eine besondere Fürsorge wird, wenn auch nicht in allen, so doch in den meisten Dispensaires, der Desinfektion der Wohnungen und der Behandlung der Wäsche der Tuberkulösen zugewendet. Diejenigen Dispensaires, denen keine besonderen Einrichtungen zu diesem Zwecke zur Verfügung stehen, geben den Kranken so reichlich 2%ige Lysollösung, dass sie diese zum Aufwaschwasser und zum Waschwasser hinzufügen können. Ausserdem stehen mehrere Dispensaires in directer Verbindung mit den Desinfektionsanstalten der betreffenden Stadt, welche auf die Benachrichtigung seitens des ärztlichen Leiters des Dispensaires sofort unentgeltlich die Desinfektion in den betreffenden Wohnungen ausführen. Ganz besonders glücklich scheint uns das Verhältniss zwischen Dispensaire, Kranken und Desinfektionsanstalt in Lüttich getroffen zu sein. Diese Provinz steht überhaupt hinsichtlich der umfassenden Thätigkeit, welche sie während der letzten Jahre für die Tuberkulösen entfaltet hat, an der Spitze der anderen belgischen Provinzen. Ist doch auch hier das erste grosse Volkssanatorium gegründet worden, das Sanatorium Borgoumont in der Nähe von Spaa, eine Musteranstalt, welche zu besichtigen die Theilnehmer der Informationsreise gleichfalls Gelegenheit hatten. Rühmend muss an dieser Stelle der Name eines Mannes erwähnt werden, der als unermüdlicher Vorkämpfer für die grossen Ideen der Tuberkulosebekämpfung seit Jahren in Belgien gewirkt hat und dessen Initiative zum Theil die mustergültigen hygienischen Einrichtungen der Provinz Lüttich zu danken sind: es ist der Deputirte Grégoire. Es würde zu weit führen, wenn wir alle diese Einrichtungen Lüttichs hier auch nur aufzählen wollten; nur der einen mag Erwähnung geschehen, welche unter der speziellen Leitung von Malvoz in Lüttich steht: das grosse Provinzlaboratorium, in welchem unentgeltlich alle chemischen und bakteriologischen Sputum-, Urin-Untersuchungen u. s. w. ausgeführt werden.

Was nun das weiter oben erwähnte Abkommen des Dispensaires in Lüttich mit der Desinfektionsanstalt anbetrifft, so besteht es in folgendem: sobald der Ouvrier enquêteur sich von der Nothwendigkeit der Desinfektion einer Wohnung überzeugt hat, richtet der Generalsekretair des Dispensaires an den Bürgermeister der Stadt ein Schreiben, in welchem er ihn zur Veranlassung der Desinfektion in der betreffenden Wohnung auffordert. Auf demselben Briefbogen steht als Fussnote, welche von dem Kranken selbst unterschrieben wird: „Je désire que le local que j'occupe soit désinfecté". Gerade hierdurch wird die zwangsweise Desinfektion, gegen welche sich zum Beispiel die ärmeren Bevölkerungsschichten in Deutschland so sehr sträuben, völlig vermieden. Ja, man that noch ein weiteres, um den verheiratheten Tuberkulösen die Vornahme der Desinfektion ihrer Wohnung zu erleichtern. Da diese meist 6—8 Stunden dauert und währenddem die Familie ihre Wohnung, namentlich auch die Küche nicht benutzen kann, so erhält sie seitens des Dispensaires Speisemarken verabfolgt, um sich an dem betreffenden Tage hinreichend in einer Speiseanstalt beköstigen zu können. (Schluss folgt.)

Feuilleton.

Die Fehler der Darwin'schen Theorie.

Von Prof. Dr. A. Fleischmann in Erlangen.

Weiten Kreisen gilt es immer noch als ein untrügliches Kennzeichen wahrer naturwissenschaftlicher Bildung, dass einer die Darwin'sche Theorie als sicheres Fundament der biologischen Wissenschaft betrachtet und jeden Widerspruch ignorirt, weil derselbe nur der orthodoxen Abneigung gegen die Kulturarbeit der Naturforschung oder anderen unlauteren Motiven entspringen soll. Es ist nicht schwer, die Irrigkeit dieses Vorurtheiles nachzuweisen, wenn man sich nur die Mühe giebt, den Inhalt der modernen Modetheorie, welcher übrigens wegen der undurchsichtigen und umständlichen Darstellungsweise Darwin's sehr wenigen durch die Lektüre der Originalwerke bekannt ist, nach den Regeln der Logik und der exakten Forschung zu prüfen. Einer Aufforderung der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift folgend will ich in diesem Aufsatze die Anregung dazu geben. Freilich kann ich hier nur das Wesentliche kurz zusammenfassen und muss auf die eingehende Motivirung der Kritik in meinen kürzlich erschienenen Vorlesungen[1]) über das gleiche Thema verweisen.

Nach meinem Urtheile ist es dringend geboten, die Darwinsche Theorie der Abstammung und Zuchtwahl in die Rumpelkammer zu werfen, um Zeit für fruchtbare wissenschaftliche Arbeit zu gewinnen. Denn obgleich beide Hypothesen durch ihre scheinbare Einfachheit sowie die rasch einleuchtende Lösung schwieriger biologischer Probleme einen bestrickenden Zauber auf Gelehrte und Laien ausüben, entbehren sie doch jener sicheren, auf Erfahrung und klare Logik gestellten Begründung, welche andere grosse Lehren der Naturwissenschaft auszeichnet und wider alle Skepsis beschützt. Scharf denkende Männer, wie R. Wagner, Mivart, Wiegand, Nägeli etc., haben zwar das gleiche Urtheil schon vor einigen Jahrzehnten ausgesprochen, aber wenig Beifall gefunden, weil der Glanz des modern-naturphilosophischen Schöpfungsromanes die kritischen Bedenken überstrahlte. Heute nach vierzigjähriger Zwingherrschaft des Haeckelschen Dogmas kann man ruhiger über die Frage denken, und es scheint sich die Ernüchterung langsam vorzubereiten, weniger durch schroffen Widerspruch, wie ich ihn erhoben habe, als durch leise Abschwenkung von der Diskussion dieser Probleme. Viele jüngere Biologen, der langweiligen Wiederholung darwinistischer Formeln überdrüssig, wenden sich nämlich mit lebhaftem Eifer wieder exakteren Aufgaben, z. B. der experimentellen Embryologie, den Kerntheilungs- und Befruchtungsvorgängen, der Variationsstatistik etc. zu. Ich selbst bin früher ein begeisterter Anhänger der Theorie gewesen, weil meine Lehrer mich dazu erzogen hatten, bin aber durch eingehende Beschäftigung mit vergleichend anatomischen und embryologischen Problemen allmählich ein schroffer Gegner geworden. Ueber die sachlichen Gründe meiner Sinnesänderung habe ich in zwei aus Vorlesungen an der Universität Erlangen herausgewachsenen Werken Rechenschaft abgelegt, deren erstes den Zusammenbruch der Abstammungslehre, deren zweites die Unhaltbarkeit der Zuchtwahltheorie behandelt. Hier will ich über den Inhalt des zweiten Buches referiren.

Der einleuchtende Grundgedanke der Selektionstheorie lautet: die Bildung der freilebenden Thier- und Pflanzenarten könnte auf ähnliche Weise geschehen sein, wie der Züchter künstlich neue Rassen produzirt. Darum erläuterte Darwin zunächst die Methode der Thier-, bezw. Pflanzenzucht und stellte deren wesentliche Bedingungen in folgenden Sätzen fest:

1. Der Züchter kann heutzutage eine Rasse veredeln oder eine neue Rasse produziren, dadurch, dass er, unterstützt von einem besonderen Talente, aus einer möglichst grossen Heerde planmässig diejenigen Individuen wählt, welche ihm einen besonderen Werth durch Schönheit oder nützliche Eigenschaften zu besitzen scheinen.

2. Die Auswahl ist sehr schwer, weil im Vergleich zu den zurückgestellten Thieren die für die verbessernde Zucht tauglichen Individuen ganz geringe, bloss dem geübten Auge wahrnehmbare Verschiedenheiten zeigen.

3. Die ausgelesenen Thiere dürfen allein zur Paarung gelangen, die übrigen müssen streng davon ausgeschlossen werden.

4. Durch sorgsame Anwendung dieser Methode (der bewussten Zuchtwahl, wie sie Darwin nennt) kann man kleine individuelle Verschiedenheiten in jeder neuen Generation um einen noch so unscheinbaren Betrag steigern (akkumulatives Wahlvermögen) und allmählich in einer ganz bestimmten, vom Züchter voraus festgesetzten Formrichtung grössere Unterschiede zwischen den Individuen zahlreicher Generationen desselben Zuchtstammes, d. h. neue Rassen erzielen.

---

[1]) Die Darwin'sche Theorie. Gemeinverständliche Vorlesungen über die Naturphilosophie der Gegenwart, gehalten vor Studirenden aller Fakultäten von Dr. A. Fleischmann. Leipzig, Georg Thieme, 1903.

Die langsame Addition kleiner Variationen oder mit anderen Worten: die stufenweise fortschreitende Veränderung der Organismen bildet das Leitmotiv aller weiteren Betrachtungen.

Wenn wir nun fragen, ob die akkumulative Zucht vor Jahrhunderten und Jahrtausenden gleich rationell geübt wurde wie heute, so treffen wir schon die erste Schwierigkeit der Theorie; denn bei der Lückenhaftigkeit der historischen Ueberlieferung konnte Darwin darauf keine Antwort geben. Er äusserte bloss die Vermuthung, die Zucht der Hausthiere sei zu den ältesten Zeiten Gegenstand aufmerksamer Sorgfalt gewesen und sei es heute noch bei den rohesten Wilden. Von der nichtssagenden Ausflucht anscheinend selbst nicht befriedigt, bildete er die Hülfshypothese: seit langer Zeit müsse auch eine Art unbewusster Zuchtwahl geherrscht haben, nämlich dass „die jeder Menschenrasse unter ihren besonderen Umständen nützlichsten Individuen ohne Gedanken an das künftige Resultat erhalten wurden“, während die bewusste Zuchtwahl mit der planmässigen Auslese ein bestimmtes Ziel verfolgt.

Ich halte die Einführung des Begriffes „unbewusste Zuchtwahl“ für einen grossen Fehler, weil der wesentliche Vorgang bei der planmässigen und bei der unbewussten Zucht derselbe ist (der Züchter wählt die besten oder nützlichsten Thiere bezw. Pflanzen aus, um deren Nachkommen zu erhalten) und der Unterschied lediglich in den subjektiven Erwägungen des jeweiligen Besitzers liegt. Der moderne Züchter verbindet mit der Auswahl das zielbewusste Streben nach einer zukünftig besseren Rasse, — der Züchter grauer Vergangenheit dachte nicht so weit, er wollte bloss die besten und nützlichsten Thiere besitzen. Wenn also der Unterschied der bewussten und unbewussten Zuchtwahl ausschliesslich davon abhängt, was sich ein Züchter bei der Auswahl denkt und ob er überhaupt in die Zukunft denkt, so lässt sich ein spezieller Fall gar nicht in eine der beiden Zuchtwahlarten einreihen, bevor wir authentischen Aufschluss über jene Gedanken bekommen haben. Das ist jedoch für alle Vergangenheit unmöglich. Ausserdem hat Darwin den Beweis unterlassen, dass die unbewusste Zuchtwahl gleich gute Resultate zeitigte, wie die mit so vielen Schwierigkeiten verknüpfte bewusste Zuchtwahl. Daher bin ich der Meinung, der Begriff „unbewusste Zuchtwahl“ ist für die exakte Analyse unbrauchbar; denn man kann ihn gar nicht mit reellem Inhalte erfüllen.

Nach der fehlerhaften Begriffsbestimmung wollte Darwin beweisen, dass sämmtliche Taubenrassen durch menschliche Zucht aus einer wilden Stammform entstanden seien. Allein unsere positiven Kenntnisse reichen heute noch nicht zu einer bestimmten Antwort aus, und Darwin war erst recht nicht in der Lage, sichere Anhaltspunkte zu finden. Das geht deutlich aus seiner Darlegung hervor, welche den Kernpunkt des Problems, nämlich die Frage, wie die bewusste und unbewusste Zuchtwahl bei den Tauben vorwärts geschritten sei, auffallend vernachlässigt und dem Leser hauptsächlich glaubhaft zu machen sucht, dass alle Taubenrassen (Darwin schätzt deren 150 und ordnet sie in 11 Hauptgruppen) von der Felstaube abstammen.

Hier tritt uns eine neue Unklarheit entgegen. Das Wort Felstaube bedeutet bei Darwin nicht eine scharf charakterisirte Art, sondern mehrere geographische Rassen oder Unterarten, welche als Columba livia, affinis, amaliae, gymnocyclus, intermedia, rupestris, Schimperi, turricola beschrieben sind, das heisst, in Europa und Asien kommt eine Anzahl wilder Taubenrassen vor, die im Gefieder auffallend, in der Grösse des Körpers und Schnabels weniger stark abweichen. Die Thatsachen sind also dem Suchen nach einer einzigen wilden Stammform der Tauben durchaus ungünstig. Um die einheitliche Abstammung wenigstens im sprachlichen Ausdrucke aufrecht zu halten, muss Darwin mehrere geographische Rassen oder Unterarten mit einem Namen „Columba livia“ bezeichnen. Streng genommen lautet daher seine Behauptung: die vielen zahmen Taubenrassen stammen von einigen wilden Taubenrassen ab.

Der Beweis dieser These wird indirekt durch Erwägung von Wahrscheinlichkeiten geführt und ist so wenig stichhaltig, dass ich mit Verwunderung viele Naturforscher demselben noch beistimmen sehe. Darwin sagt nämlich, es gebe bloss die Alternative, entweder glaube man an den einheitlichen oder an den vielfältigen Ursprung aller Taubenrassen. Wer der zweiten Möglichkeit beipflichte, müsse annehmen, es habe sieben bis acht wilde Arten der Felstaube gegeben, die bislang unbekannt geblieben oder längst ausgestorben seien. Um die bizarre Form mancher Rassen, zum Beispiel der englischen Botentaube, der Perückentaube, des Kröpfers, der Pfauentaube zu erklären, müsse er ferner annehmen, die sieben bis acht unbekannten Stammarten hätten eine ausserordentlich abnorme Gestalt gehabt. Endlich müsse er vermuthen, unzivilisirte Menschen hätten nicht eine, sondern sieben bis acht wilde Taubenrassen gezähmt und in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung gebracht. Das sei alles so unwahrscheinlich, dass man leichter glaube, sämmtliche Taubenrassen stammen von einer wilden Urform. Zu Gunsten dieser Ansicht sprächen auch die Thatsachen: 1. dass die Bastarde aller Taubenrassen vollkommen fruchtbar sind; 2. dass die Nestjungen aller Rassen viel weniger verschieden sind, als die erwachsenen Thiere; 3. dass keine einzige Taubenrasse verwildert sei, obwohl sie nach allen Weltgegenden verpflanzt wurden; 4. dass das charakteristische Farbenmerkmal der Felstaube (zwei schwarze Flügelbinden und eine schwarze Endbinde am Schwanze) bei Exemplaren jeder Taubenrasse gelegentlich auftrete.

Unleugbar müssen die von Darwin angeführten Momente bei der Diskussion über die Abstammung der Tauben ernstlich berücksichtigt werden, aber sie allein sind kein Beweis dafür, dass sämmtliche zahme Rassen von der Felstaube herrühren, weil niemand das Aussehen der Haustauben vor wenigen Jahrhunderten genau kennt. Darwin hat die Nachrichten etwa bis zum Jahre 1600 verfolgt, jedoch eigentlich nur die Erwähnung des Namens bei den damaligen Schriftstellern festgestellt. Nun liegt auf der Hand, wenn der Descendenzhistoriker nicht viel über den Zustand der Taubenrassen im Jahre 1500, 1000, 500 nach Christus, geschweige in noch älterer Zeit weiss, so darf er ihre Genealogie nicht bis zur Felstaube zurückführen; sonst würde er den gleichen Fehler machen, wie die mittelalterlichen Historiker, welche die Trojaner als Stammväter der Franken und die Briten als Nachkommen von Brutus erklärten.

Den springenden Punkt für alle weiteren Deduktionen, nämlich die Entstehung der Taubenrassen durch künstliche Zuchtwahl hat Darwin überhaupt nicht behandelt. Er fühlte wohl selbst, dass niemand ohne klare historische Belege glauben mag, die Taubenzüchter vor vielen hundert Jahren hätten die bestimmte Absicht verfolgt, die sonderbaren Rassen der Kropftaube, Pfauentaube, Purzeltaube zu erzeugen. Aus der Verlegenheit suchte er sich durch Hinweis auf die „unbewusste Zuchtwahl“ zu retten, indem er es als möglich hinstellte, die Taubenrassen seien entstanden, weil die „uns unbekannten Züchter die Rassen anderer Züchter übertreffen wollten ohne Versuch, eine neue Rasse zu bilden“. Diese Behauptung zeigt recht klar das aussichtslose Bemühen des englischen Forschers, der eben trotz aller Sorgfalt und Mühe keinen sicheren Aufschluss darüber geben konnte, ob die Taubenrassen überhaupt durch Zuchtwahl entstanden sind. Obwohl wir heute nicht weiter gekommen sind, behaupten Darwin's Anhänger, die Frage sei endgültig entschieden!

Seine Untersuchungen zur Züchtungs- und Stammesgeschichte der übrigen Hausthiere ergaben ebensowenig positive Resultate. Darwin spricht schon gar nicht mehr von der planmässigen Zucht derselben, sondern ergeht sich nur in breiten Ausführungen über die Frage, ob die vielen Hunde-, Rinder-, Schafe-, Pferderassen etc. von einer wilden Art abstammen oder nicht. Freilich bleibt er die bestimmte Antwort meistens schuldig!

Es ist also in keinem Falle gelungen, den exakten Beweis für die Erzeugung der Hausthier- und Pflanzenrassen durch planmässige Zucht zu liefern. Wenn Darwin an dem Resultate seiner mühsamen Forschungen scharfe Kritik geübt hätte, so würde er alle weiteren Spekulationen über die Entstehung der wilden Arten unterlassen haben. Denn nachdem für kein einziges Hausthier die einheitliche Abstammung und die Wirkung der bewussten oder unbewussten Zuchtwahl bezeugt war, fehlte jede Basis für die Stammesgeschichte der wilden Arten. Nichtsdestoweniger glaubte Darwin das Dunkel durch einen einfachen Analogieschluss zu lichten, als er behauptete, auch in der freien Natur könnte ein akkumulativer Züchtungsprozess, eine Auswahl der Individuen und eine Häufung individueller Unterschiede stattfinden, sodass allmählich die grösseren Differenzen der Arten, Gattungen, Familien, Ordnungen und Organisationstypen gebildet würden. Diese frei aus der Luft gegriffene Vermuthung nannte er die natürliche Zuchtwahl und bemühte sich ohne Erfolg, sie als einen wirklichen Vorgang zu erkennen.

Der neue Begriff krankt daran, dass in der freien Natur keine Persönlichkeit vorhanden ist, welche die tauglichen Individuen planmässig zur Zucht auswählt. Darwin meinte den Fehler durch die Lehre vom Kampfe ums Dasein zu beseitigen, doch hat er, wie mir scheint, seinen Irrthum nur noch vergrössert.

Mit dem Schlagworte „Kampf ums Dasein“ fügte er eine bange Befürchtung seines Landsmannes Malthus dem Sprachschatze des 19. Jahrhunderts ein und stiftete, weil er sie missverstanden hatte, eine grosse Verwirrung in den Köpfen seiner Zeitgenossen und Schüler an. Malthus hatte in nothwendiger Reaktion gegen die Populationstheorie des 18. Jahrhunderts, welche alles Heil in einer recht grossen Volkszahl erblickte, warnend die Frage aufgeworfen, ob für die andauernd wachsende Menschenmenge auf Erden genügend Nahrung vorhanden sein werde, und eine verneinende Antwort gegeben; denn auf Grund schlechter Statistik hatte er angenommen, die Bevölkerung (x) eines Landes verdoppele sich alle 25 Jahre, wachse also in 100 Jahren bis zur fünften Potenz (x^5), während die Nahrungsmittel (y) in 25 Jahren um die gleiche Menge zunähmen, das heisst in 100 Jahren bloss fünfmal (5y) grösser würden. Wie wir jetzt wissen, war die Annahme durchaus falsch.

Darwin jedoch wurde von der irrigen Prophezeihung so sehr erschüttert, dass er sie für den grossen Haushalt der Natur als unwiderleglich wahr erklärte, obwohl ausreichende statistische Erhebungen über Zahl und Dichte der thierischen Bevölkerung, bezw. des Pflanzenwuchses in einem bestimmten Bezirke der Erde bis heute noch fehlen. Lediglich die hypothetische Annahme, dass die Nachkommenschaft aller Lebewessn nach geometrischer Progression wachse, diente ihm und seinen Schülern als Stütze der roh anthropomorph gedachten Behauptung: alle Plätze im Haushalte der Natur seien von Organismen so dicht besetzt, dass die Individuen der nächsten Generation nur durch Kampf Stellen und Nahrung finden könnten.

Man beachte den Unterschied in der Auffassung der beiden englischen Gelehrten! Während Malthus die Befürchtung ausgesprochen hatte: wenn das Wachsthum der Bevölkerung ungehemmt fortschreite, so könnten in Zukunft die Nahrungsmittel nicht mehr ausreichen, behauptet Darwin direkt für Gegenwart und Vergangenheit: Platz und Nahrung seien knapp und die neu erzeugten Individuen müssten rücksichtslos darum raufen. Wie mir scheint, hat er mit der kleinen Modifikation des ursprünglichen Gedankens eine gänzlich unbeweisbare These in seine Theorie aufgenommen.

Es ist freilich sehr leicht, die Gefahr der Uebervölkerung für Thiere und Pflanzen in Zahlen auszumalen; denn schon bei der Annahme, ein Thier (bezw. Pflanze) lege zwei Eier (bezw. Samen), kann man nach der Formel der geometrischen Progression herausrechnen, dass in der zwanzigsten Generation rund eine Million Nachkommen erzeugt sei. Unfassbar gross wird das Resultat der Rechnung, wenn man die bei Fischen oder Bandwürmern vorkommende Eiermenge eines Individuums (2000 Eier bis 100 Millionen Eier) in gleicher Weise wachsend denkt.

Wer auf diese Weise argumentirt, verfolgt jedoch nur eine Seite des Naturhaushaltes, nämlich die Produktion neuen Lebens und vernachlässigt den gleichzeitig zur Sättigung der Thiere nothwendig stattfindenden Verbrauch an Lebewesen; kurz er rechnet von einem sehr complicirten Wechselverhältnisse die Einnahmen nach, ohne auch die Ausgaben zu Buch zu schreiben. Ein Beispiel mag das beleuchten. Nach der Schätzung von Prof. Heincke (Helgoland) werden in den europäischen Meeren jährlich 330 Milliarden Heringe als Speise für Menschen und Thiere verbraucht. Trotzdem lässt sich seit Menschengedenken keine Abnahme des Heringsreichthums bemerken. Der jährliche Verlust wird also durch die Fortpflanzung der zurückbleibenden Heringe glatt gedeckt. Da ein Hering etwa 30 000 Eier legt, müssen mindestens 11 Milliarden weiblicher Heringe dafür ihren Laich absetzen. Freilich dürfte die Zahl in Wirklichkeit viel grösser sein, weil Tausende von Eiern und junger Brut frühzeitig von Feinden gefressen werden.

In vielen anderen Fällen wird man dasselbe Verhältniss gewahren und wenn auch manchmal das mächtige Anschwellen der Kulturschädlinge wie Nonnen, Kiefernspinner etc. die Folgen ungestörter Eiproduktion grell vor Augen führt, so sinkt die riesige Individuenzahl solcher Thierheere durch Vermehrung ihrer Feinde doch meist in kurzer Zeit auf ein bescheideneres Maass herab. Das zeigt, dass Angebot und Nachfrage auch im Naturhaushalte eine gesetzmässige Beziehung haben.

Hier offenbart sich uns also eine neue Einseitigkeit der Darwin'schen Spekulation. Die Lehre von der andauernden Uebervölkerung erwuchs ihr aus dem Missverständnisse der Malthusschen Sorge, welche sie unkritischer Weise für die ganze organische Welt und fast alle Zeiten berechtigt hielt, obwohl die realen Zahlen der Produktion ihr gar nicht bekannt waren und der Konsum an lebenden Wesen überhaupt nicht berücksichtigt wurde. Man kann dagegen mit besserem Rechte sagen, die Uebervölkerung in einem bestimmten Bezirke tritt höchstens zeitweilig ein, weil die fressgierigen Feinde zur Sättigung ungeheurer Thier-, bezw. Pflanzenmengen bedürfen, welche durch die erstaunliche Eierproduktion gerade ausreichend erzeugt werden.

Wenn Darwin den ungemessenen Verbrauch organischer Futtermittel „Kampf ums Dasein“ nennt, so wird niemand widersprechen, dass heftige Kämpfe zwischen Räubern und Beutethieren herrschen. Ebensowenig soll geleugnet werden, dass das Leben aller Organismen durch äussere Schädlichkeiten, Unbilden der Witterung, Krankheiten gefährdet wird. Wenn aber Darwin auch diese Beziehungen durch den Ausdruck „Kampf ums Dasein“ bezeichnet, das Wort also in einem weiten metaphorischen Sinne gebraucht und von einem Kampfe der Raubthiere um die Beute, der singenden Vogelmännchen um die Weibchen, der Pflanzen um den Besuch der Insekten, der Bäume mit anderen Bäumen, der Pflanzen gegen die Trockenheit spricht, so ist das ein Nachtheil für die wissenschaftliche Arbeit. Denn die lediglich mit poetischer Licenz zu rechtfertigende Erweiterung des Begriffes „Kampf ums Dasein“, welche es heute erlaubt, fast jeden Vorgang in der belebten Welt und im Organismus einen Kampf zu nennen, führt dahin, dass die allerverschiedenartigsten Ereignisse mit einem scheinbaren Recht zusammengefasst werden. Statt klarer Unterscheidung der Begriffe, womit die Naturerkenntniss gefördert würde, arbeitet Darwin und seine Schüler mit einem unrichtig abgeleiteten und ganz verschwommenen Schlagworte!

Der Fehler wurde nun in bedeutendem Maasse gesteigert, weil Darwin dem Kampf ums Dasein die Rolle des planmässig auswählenden Züchters bei der natürlichen Zuchtwahl übertrug und auch noch Erwägungen über die Art der natürlichen Auslese, d. h. die Resultate der unzählig vielen Kämpfe anstellte. Das war ein Verstoss gegen die Regeln der exakten Forschung; denn es ist unmöglich, über den Verlauf der in der Welt von Milliarden lebender Thiere ausgefochtenen Kämpfe ein generell bindendes Urtheil a priori zu fällen. Jedermann sieht ein, dass man keine allgemein giltige Prognose für den Verlauf einer bestimmten Krankheit, geschweige vieler Krankheiten bei sämmtlichen Patienten eines Jahres stellen oder den Ausgang aller Mordanfälle eines Jahres durch eine bestimmte Formel charakterisiren kann, weil die spezielle Lagerung der jeweiligen Faktoren, die Disposition der Kranken und die Complikation mit anderen störenden Momenten erst a posteriori erkannt wird. Aber Darwin's rationalistisches Verfahren leitete ihn zu dem Irrthum, er habe die Folgen der vielen auf eine bestimmte Thier- oder Pflanzenart einwirkenden Gefahren durch den sentimentalen Satz charakterisirt: „die Stärksten siegen, die Schwächsten sterben“. Er malte den rührseligen Gedanken noch in folgender Weise aus: Ganz geringfügige Verschiedenheiten einzelner Individuen könnten für die Wechselbeziehungen zu anderen Lebewesen und äusseren Verhältnissen vortheilhaft sein. Solche Thiere würden im Kampfe um Dasein erhalten werden und ihre vortheilhaften Eigenschaften auf die Nachkommen vererben. Andere Individuen ohne vortheilhafte Eigenschaften würden im Kampfe verderben. Daher erklärte Darwin, auch in der freien Natur würden bevorzugte Individuen aus den grossen Heerden der Thier-, bezw. Pflanzenarten zu längerem Leben ausgewählt. Sie würden die Tüchtigsten sein, würden sich vornehmlich fortpflanzon (d. h. auch ohne strenge Aufsicht über die Paarung sich nicht mit den weniger tüchtigen kreuzen), ihre Kinder würden ebenso tüchtig, vielleicht noch tüchtiger werden und wenn der hypothetische Vorgang sich recht häufig wiederhole, endlich zu unumstrittener Herrschaft gelangen.

Auf diese Weise könnten alle Thier- nnd Pflanzenarten entstanden sein!

Die anthropomorphe, aus dem Naturverlaufe gar nicht abgelesene Erwägung nannte Darwin „natürliche Zuchtwahl oder

Nützlichkeitslehre, Utilitätstheorie". Wer nun genau darüber nachdenkt, wird einsehen, dass dieselbe keine neue Beobachtung enthält, sondern eigentlich nur die wesentlichen Momente der planmässigen Zuchtwahl wiederholt: „Aus einer grossen Heerde werden die Individuen mit nützlichen Eigenschaften ausgewählt und zur Paarung gebracht." Die Definition ist nur insofern verändert, als statt „Individuen der Kulturrassen" die „wildlebenden Arten", und statt des planmässig wählenden Züchters der „Kampf ums Dasein", der die Auswahl bewerkstelligen soll, eingesetzt ist. Mit dieser sonderbaren Logik ist es möglich geworden, den Scheinbegriff der natürlichen Zuchtwahl zu construiren. Ich sage construiren, weil weder Darwin noch irgend einer seiner Schüler jemals ein reelles Beispiel des als wichtiges Naturgesetz und von Häckel sogar als Dogma verkündeten Phantasieproduktes aufgezeigt hat. Wenn dasselbe in breiten Schichten der Bevölkerung Anerkennung gefunden hat, so mag es wohl daran liegen, dass die spiessbürgerliche These: „die Stärksten, Tüchtigsten, Nützlichsten, Besten siegen" die Saite der Gerechtigkeit in unserem Wesen sympathisch berührt und alle kritischen Zweifel verscheucht. Man braucht aber nur etliche der sogenannten Beispiele genau anzusehen, um die Unhaltbarkeit der ganzen Lehre zu begreifen.

Die Thatsache z. B., dass von den 550 Käferarten auf der Insel Madeira 200 Arten nicht fliegen können, glaubt Darwin durch „natürliche Zuchtwahl und Nichtgebrauch" erklärt zu haben, wenn er sagt: die Käfer, welche am liebsten oder am meisten flogen, seien auf See geweht worden, die am wenigsten flogen, seien dagegen leben geblieben.

Unsere Enttäuschung über die leeren Worte wird noch grösser, wenn wir an einer anderen Stelle des Hauptwerkes die Frage, wie Bäume auf ozeanischen Inseln entstanden sein könnten, in folgender Weise beantwortet finden: „Eine krautartige Pflanze ist auf die Inseln gekommen und hat durch höher strebenden Wuchs ein Uebergewicht über die anderen krautartigen Pflanzen der Insel erlangt. Wenn dies der Fall ist, wird die natürliche Zuchtwahl geneigt sein, die Höhe der krautartigen Pflanzen etwas zu vergrössern, sie erst in Büsche, endlich in Bäume zu verwandeln." Difficile est, satiram non scribere!

Die Theorie der Zuchtwahl versagt eben immer, wenn man sie an einem speziellen Falle prüfen will. Da der unklare Stil Darwin's den meisten Lesern seines Buches die Erkenntniss der unzulänglichen Behauptungen erschwert, will ich den Kern einiger Erklärungsversuche hier kurz anführen (die genauere Begründung ist in meinem Buche gegeben).

Ein langer Abschnitt über die Giraffe enthält folgende Gedanken: die Giraffe ist angepasst für das Abweiden hoher Baumzweige, eine in Zeiten der Hungersnoth vortheilhafte Eigenschaft. Giraffen, welche 2,5—5 cm höher reichten als andere, werden oft erhalten geblieben sein. Diese werden sich gekreuzt und Nachkommen mit denselben Eigenschaften oder wenigstens der erblichen Neigung dazu hinterlassen haben. Die durch Körperlänge weniger begünstigten Giraffen starben aus. Dauerte der Prozess lange, so könnte ein hoch hinauf reichender Wiederkäuer in eine Giraffe verwandelt worden sein.

Zur Entstehung der Fledermäuse macht Darwin folgende Bemerkungen: in der Familie der Eichhörnchen giebt es Arten mit und ohne Fallschirm. Die natürliche Zuchtwahl könnte aus einem Eichhörnchen ein Flughörnchen gemacht haben. Man könnte annehmen, dass früher Zwischenglieder zwischen dem fliegenden Lemur (Galeopithecus) und anderen Insektenfressern bestanden haben. Es sei auch möglich, dass die durch die Flughaut verbundenen Finger und der Vorderarm des Galeopithecus sich durch natürliche Zuchtwahl allmählich verlängert haben und den Flugwerkzeugen einer Fledermaus ähnlich geworden seien.

Die Milchdrüsen der Säugethiere werden sich, wie Darwin meint, wahrscheinlich innerhalb eines Beutels entwickelt haben, vorausgesetzt die Richtigkeit der Behauptung, dass die Säugethiere von einer Beutelthierform abstammen. Da bei einem Fische, dem Seepferdchen, die Eier und Jungen in einer Bruttasche getragen und von einer Absonderung derselben ernährt werden, könnte bei den Ursäugern für die Jungen ähnlich gesorgt worden sein. Diejenigen Thiere, welche die beste Milch absonderten, hätten gut genährte Nachkommen aufgezogen. Hierdurch würden die Milchdrüsen weiter entwickelt worden sein.

Die schützende Aehnlichkeit zwischen Insekten und Blättern oder Zweigen könnte so entstanden sein: wenn die Ahnen solcher Insekten zufällig und ganz im allgemeinen einem häufigen Gegenstande ihres Wohnortes ähnlich gewesen wären und die in geringem Grade ähnlichen Insekten variirten, wären alle Abänderungen nach grösserer Aehnlichkeit erhalten geblieben, weil sie nicht von den Vögeln gefressen wurden. Auf diese Weise sollen die Nachkommen einem Blatte immer ähnlicher geworden sein.

Am schrecklichsten ward Darwin's Verlegenheit, als er die Entstehung der Augen mit seiner Theorie ergründen wollte. Er vergleicht das Sehorgan einem Teleskope und folgert aus dem Vergleiche, weil das Teleskop durch lang fortgesetzte Anstrengungen der höchsten, menschlichen Intelligenz verbessert worden ist, habe auch das Auge seine Vollkommenheit durch einen ziemlich analogen Prozess erreicht. Obwohl die Parallele falsch ist, sucht Darwin doch die Geschichte des Auges in der anthropomorphen Denkweise auszudeuteln. Das Ausgangsmaterial sei eine dicke Schicht durchsichtigen Gewebes, ein mit Flüssigkeit erfüllter Raum und ein lichtempfindlicher Nerv gewesen. Durch unausgesetzte Veränderung seien Lagen von verschiedener Dichte und Dicke in ungleicher Entfernung und von verschiedener Oberfläche entstanden. Die natürliche Zuchtwahl, welche hier wie ein belebtes Wesen eingeführt wird, achte aufmerksam auf jede zufällige Veränderung, erhalte diejenigen, welche ein deutlicheres Bild hervorbringen, bis ein noch besserer Zustand erzielt sei. Wenn man den „Prozess" Millionen Jahre lang an unzähligen Millionen von Individuen fortgesetzt denke, könnte man erwarten, dass das Auge jeden begreiflichen Grad von Vollkommenheit durch natürliche Zuchtwahl erlange.

Eine ausführliche Kritik der Erklärungsversuche, welche ich hier mit wenig Worten referirte, aber in meinem Buche ganz eingehend an Hand des Originaltextes analysirte, halte ich für überflüssig; denn wer die selbstbewusste Sprache der Darwinianer, besonders der Haeckel'schen Schule mit der hier zu Tage tretenden Armuth an positiver Beobachtung und der unklaren Erfassung der Probleme vergleicht, wird selbst einsehen, dass Darwin nur haltlose Vermuthungen ausgesprochen hat. Alle die wichtigen Momente, welche die Theorie der natürlichen Zuchtwahl als Etappen im stammesgeschichtlichen Bildungsprozesse der frei lebenden Arten ansieht, wurden bei der Erläuterung des speziellen Falles gar nicht durch Thatsachen belegt. In keinem Falle schildert Darwin die Beschaffenheit der ursprünglichen Stammart, er spricht weder vom Grade noch vom Fortschreiten der individuellen Variation bei der Stammart, er zeigt uns niemals die dadurch erreichten, hypothetischen neuen Formstufen der natürlichen Zucht, wir hören nichts von der Individuenzahl und der Ausdehnung der Wohngebiete eines solchen Zuchtstammes, ebensowenig von dessen Fruchtbarkeit und dem Kampfe mit den weniger gut abgeänderten Individuen derselben Art oder mit nahe verwandten oder benachbarten Conkurrenten, auch der Einfluss der äusseren Verhältnisse auf die neu entstehende Art wird nicht klargelegt, — lediglich die Formel: „sie werden verwandelt worden sein, sie werden erhalten geblieben sein" deutet darauf hin, dass der Begründer der natürlichen Zuchtwahl Beweisbeispiele für seine Lehre vortragen wollte.

Voll Erstaunen fragt man sich, wie es möglich war, dass eine so leere Spekulation bedeutenden Einfluss auf das Denken von zwei Menschengenerationen ausübte, und begreift allmählich, warum Prof. A. Weismann in Freiburg neuerdings noch seinen Zuhörern eingestand, er müsse den Vorgang der Naturzüchtung an erdachten statt an beobachteten Beispielen klar zu machen suchen, weil das Ueberleben des Passendsten sich in der Natur nicht constatiren lasse. Es ist traurig um eine naturwissenschaftliche Theorie bestellt, wenn ihr Begründer in vagen Vermuthungen und in krassem Anthropomorphismus sich ergeht, wenn seine Schüler ohne ein einziges greifbares Beispiel für die Richtigkeit der Lehre eintreten, ja, wenn einer derselben, Prof. L. Plate in Berlin, sogar erklärt, die Richtigkeit der Selektionstheorie ergebe sich gar nicht aus der Betrachtung spezieller Fälle, könne auch an solchen nicht geprüft werden, sondern sie stelle eine logische Folgerung aus allgemeinen Grundsätzen dar. Nach meiner Ansicht bedeutet diese Erklärung den Bankerott der ganzen Schule; denn sie bestätigt ja, dass die Selektionstheorie ein rationalistisch ausgeklügeltes Produkt ist, das nicht dem gesunden Boden der Beobachtung entwuchs.

Abgesehen davon, dass ein bestimmter Fall nach Maassgabe der Theorie nicht behandelt werden kann, weil wir der nöthigen positiven Kenntnisse ermangeln, verlangt Darwin von uns ausserdem den Glauben an folgende, ebenso unbeweisbare Sätze:

1. Der Prozess der Naturzüchtung soll ausserordentlich langsam erfolgt sein, indem kurze Perioden der Abänderung mit ungeheuer langen Zeiträumen des Stillstandes gewechselt haben sollen.

2. Zwischen den jetzt lebenden und den erloschenen Arten soll eine ganz unfassbar grosse Zahl von Zwischengliedern existirt haben, welche zugleich eine fortschreitende Skala von weniger und mehr tüchtigen Arten bildeten.

3. Die zusammengesetzten Organe, die wundervoll complizirte Organisation in den vielen Typen des Thierreichs soll durch Addition zahlreicher kleiner, aufeinander folgender Modifikationen erzeugt worden sein.

Fürwahr, es gehört eine recht unkritische Anlage und, wie mir scheint, eine grosse Dosis geistigen Hochmuthes dazu, um die unbewiesenen Vermuthungen der Darwin'schen Naturphilosophie und die Unterschätzung des ganzen Problemes ohne Widerspruch hinzunehmen!

Auf Grund der Ansicht, dass jede naturwissenschaftliche Theorie ihren Werth durch den Einklang mit den reellen Thatsachen bestätigt, verwerfe ich die moderne Modetheorie. Eine andere Hypothese über die Entstehung der Thier- und Pflanzenarten aber setze ich nicht an ihre Stelle, weil Darwin's anthropomorpher Versuch die Unmöglichkeit einer Antwort klar bezeugt. Selbstverständlich sind die Darwinianer über mein Urtheil entsetzt und wollen die Antwort nicht schuldig bleiben. Aber die den Sachwaltern Darwin's aufgedrungene defensive Aufgabe ist recht schwer. Das geht z. B. aus der kritischen Besprechung meiner Vorträge hervor, welche L. Plate im Biologischen Centralblatt (No. 18, 15. August 1903) und W. Breitenbach in der Zeitschrift für Naturwissenschaften (Stuttgart 1903, Bd. LXXV, S. 325—340) veröffentlichten. Die Ausführungen beider Gelehrten vermeiden es, meine Zweifel gegen die objektive Begründung der Darwin'schen Fundamentalbegriffe und ihre logische Verknüpfung zur Theorie zu widerlegen. Dem bewährten Rezepte Haeckel's folgend erklären sie den Widerspruch lächerlich, den widersprechenden Autor ernster Beachtung verlustig unter dem Vorgeben, dass die Abkehr von der Spekulation Darwin's den Tod aller wissenschaftlichen Gedankenarbeit herbeiführe. Ich halte diese Art der Vertheidigung für das letzte Lebenszeichen einer zusammenbrechenden Schule und erwarte zuversichtlich die allmähliche Ernüchterung des Denkens; denn die auf positiver Erfahrung zur Erkenntniss fortschreitende Naturforschung muss die rationalistischen Vorurtheile zerstören, so schwer auch das Bekenntniss eines grossen Irrthums dem Einzelnen fallen mag!

Standesangelegenheiten.

Die Formulare der Lebensversicherungsgesellschaften.

Von Dr. O. Schellong in Königsberg i. Pr.

Bekanntlich gehören zu der Aufnahme in eine Lebensversicherung drei Akte: die Erklärung vor dem Agenten (Deklaration A), die Erhebung der Anamnese vor dem Arzt (Deklaration B) und die eigentliche ärztliche Untersuchung (Zeugniss, Bericht, Attest des Vertrauensarztes).

Die Mehrzahl der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften bedient sich dabei sehr ausführlicher Formulare, welche für die Deklaration B und das ärztliche Zeugniss zusammen oftmals acht Quartseiten beanspruchen. Die Deklaration B erschöpft sich in einer grossen Anzahl von Einzelfragen über den bisherigen Gesundheitszustand des Versicherungskandidaten, welche meistentheils mit einem einfachen „nein“ beantwortet werden können. Die Ausführlichkeit dieses Frageschemas ist dem Arzt nicht gerade unbequem, weil dadurch die Genauigkeit der anamnestischen Erhebungen verbürgt wird. Ein anderes ist es mit den an den Arzt selbst gerichteten Fragen, welche sich auf den Untersuchungsbefund beziehen. Sie zerfallen in solche, welche das Signalement des zu Untersuchenden ausmachen, und in solche, welche die gesundheitliche Beschaffenheit des Individuums betreffen. In letzterer Hinsicht kommt schliesslich alles darauf hinaus, zu entscheiden: ist ein Mensch gesund oder ist er in der einen oder anderen Hinsicht nicht gesund oder suspekt? Die Frage ist für den Arzt keine ungewöhnliche und wird tagtäglich von ihm selbst gegenüber seiner Klientel gestellt. Er beantwortet sie durch eine gewissenhafte Untersuchung des ganzen Körpers mit den üblichen ihm zu Gebote stehenden Hülfsmitteln der Inspektion, Palpation, Auskultation, Perkussion, und eventuell des Augen- und Ohrenspiegels. Organ für Organ wird in dieser Weise geprüft, und das Resultat des Gesundheitsbefundes ist nichts weiter als die Summe der Befunde der einzelnen Organe.

Man sollte also meinen, dass es genügte, an den Arzt die einfache Frage nach der Gesundheit der einzelnen Organe zu richten, vorausgesetzt, dass der Vertrauensarzt der Gesellschaft auch wirklich das Vertrauen geniesst, die ihm zur Untersuchung überwiesenen Kandidaten gewissenhaft zu untersuchen. Thatsächlich liegt mir das Formular einer amerikanischen Versicherungsgesellschaft vor, in welchem die Fragestellung in dieser einfachen Weise geschieht; es heisst daselbst bei Pos. 23: Finden Sie an dem Antragsteller, nach genauer Befragung und sorgfältiger Untersuchung desselben, irgend ein Anzeichen einer überstandenen oder gegenwärtig bestehenden Krankheit: A. Des Gehirns oder des Nervensystems? B. Des Herzens oder der Lunge? C. Des Magens oder irgend eines der Unterleibsorgane? D. Rheumatismus oder Gicht? E. Der Haut, des Mittelohres, der Augen oder irgend eines anderen Körpertheiles?

Als Gegenstück dazu diene das Formular einer deutschen Lebensversicherungsgesellschaft, in welchem für die Feststellung des Herz- und Lungenbefundes folgende complizirte Fragestellung figurirt: 5. a) Welches sind die Ergebnisse der Inspektion und Palpation der Herzgegend? b) Welches sind die Ergebnisse der Perkussion des Herzens in Bezug auf Lage und Grösse desselben? c) Welches sind die Ergebnisse der Auskultation des Herzens? d) Wie ist die Beschaffenheit, Rhythmus und Frequenz des Pulses und dessen Verhältniss zum Herzschlage? e) Wie verhält sich das Arterien- und Venensystem? (Aneurysmen, Varikositäten der Venen, Rigidität der Arterien etc.) 6. a) Wie ist die Beschaffenheit des Brustkorbes nach Form, Wölbung, Fettablagerung und Muskulatur? b) Umfang und Exkursion? (Es wird hierbei um Angabe der Maasse in Centimetern gebeten, der Umfang über die Brustwarzen und den unteren Winkel der Schulterblätter gemessen, bei herabhängenden Armen, und zwar sowohl bei tiefster Inspiration als bei vollkommener Exspiration.) c) Sind beide Hälften des Brustkorbes symmetrisch entwickelt? d) Sind Einsenkungen vorhanden, namentlich oberhalb oder unterhalb der Schlüsselbeine? e) Kann der Athem hinlänglich lange, ohne Husten zu erregen, angehalten werden? f) Ist mittelst Perkussion eine normale und ungehinderte Ausdehnung der Lunge durch regelrechte Verschiebung ihrer Ränder nach unten und nach vorne nachzuweisen? g) Oder vermuthen Sie Emphysem, Adhäsionen oder dergl.? h) Dehnt sich die Brust beim Athmen nach allen Dimensionen gehörig aus? i) Welches sind die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung der Respirationsorgane? k) Besteht Neigung zu Lungenkatarrhen, oder hat nach Ihrer Ermittelung jemals blutiger Auswurf stattgefunden? l) Ist Verdacht auf Phthisis in den Respirationsorganen vorhanden?

Indem die Gesellschaft hier dem Arzt gewissermaassen den Gang der Untersuchung vorschreibt, glaubt sie sich gegen leichtfertige Untersuchungen von Seiten des Arztes zu schützen. Es fragt sich nun, wird dieser Zweck dadurch erreicht?

Ein grosser Theil dieser Fragen wird mit dem bequemen Wort „normal“ beantwortet; was aber das Wichtigste ist, der geübte Versicherungsarzt wird überhaupt nicht gemäss dem Schema untersuchen, sondern so verfahren, wie er zu untersuchen gewohnt ist, und das Schema nach beendeter Untersuchung ausfüllen. Verfährt er dabei gewissenhaft, so werden ihm Abweichungen von den normalen Verhältnissen nicht entgehen, und darauf allein kann es der Gesellschaft ankommen; will er dagegen leichtfertig untersuchen, so wird ihn auch das complizirteste Schema davon nicht abhalten können. Alles ist dabei Vertrauen; und das muss die Gesellschaft in ihren Arzt setzen; daher der Name Vertrauensarzt. Sie kann ihn deshalb auch füglich von der Aufzählung normaler Befunde dispensiren. Wo es sich um Anfänger handelt, kann alles Wünschenswerthe in eine Instruktion für Vertrauensärzte aufgenommen werden.

Mein Vorschlag geht demnach dahin, die Versicherungsgesellschaften sollten die Attestformulare einer Revision unterwerfen und eine Vereinfachung in dem Sinne anbahnen, dass nach der gesundheitlichen Beschaffenheit der einzelnen Organe im allgemeinen gefragt wird, wobei Fragestellungen über Verhältnisse, welche bei den einzelnen Menschen variiren, wie Maasse, Pulsfrequenz etc., selbstverständlich beibehalten werden sollen. Im übrigen wäre der Hauptwerth auf eine ausführliche Instruktion zu legen, und der vereinfachte Apparat wird zu gegenseitiger Zufriedenheit funktioniren.

Auch in einer anderen Hinsicht begegnet der Versicherungsarzt Unbequemlichkeiten; der Kandidat soll eine Pulsfrequenz von 60—80 pro Minute aufweisen. Wie das aber bei unserer nervösen Zeit machen? Ein grosser Theil genügt diesen Anforderungen nicht, und schon bei Puls 85—90 kommen Rückfragen, und man ist genöthigt, den Kandidaten zu dessen Verdruss wiederholt zu bestellen und zu controlliren, bis endlich die erlaubte Pulsfrequenz erreicht ist.

Auch hierin sollten die Gesellschaften eine grössere Liberalität walten lassen und sich auf das Urtheil ihres Vertrauensarztes in höherem Maasse verlassen.

Dem letztjährigen Rechnungsabschluss des **Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte** (Bureau: Tempelhofer Ufer 1a, geöffnet Wochentags 8—4, Sonntags 9—10 Uhr) entnehmen wir Folgendes:

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1902 betrugen . 20 908,53 M.
die Ausgaben „ „ „ „ „ . 17 833,77 „
sodass ein Gewinn von 3 074,76 M.

erzielt wurde. Trotz wiederholter Herabsetzung der Tantième (dieselbe betrug früher 15 % und ist allmählich im Laufe der Jahre bis auf 6 % ermässigt) sowie Vermehrung des Personals und Erhöhung der Beamtengehälter hat sich bisher immer noch ein mässiger Gewinn erzielen lassen. Die Activa betragen 40 165,15 M., denen 4934,51 M. Passiva gegenüberstehen, sodass der Ueberschuss der Activa 35 230,64 M. beträgt.

Im Jahre 1902 waren einzuziehen 22 361 Liquidationen im Betrage von	479 512,77 M.
Davon sind bis 31. Dezember 1902 eingegangen für 9646 Liquidationen im Betrage von	170 345,25 „
In geschäftlicher Behandlung verblieben 8056 Liquidationen im Betrage von	202 422,81 „

Die Mitgliederzahl betrug am 31. Dezember 1902 841.

Korrespondenzen.

Geschäftsanpreisungen medizinischer Gebrauchsgegenstände.

Unter den Drucksachen, die die Post uns Aerzten reichlich genug ins Haus bringt, giebt es wohl meist eine gewisse Anzahl von Heften und Blättern, die nicht wie Cigarrenanpreisungen und Lotterieloosanerbietungen ohne weiteres in den Papierkorb wandern. Die Verhältnisse bringen es nun einmal mit sich, dass in den Preislisten der Verbandstoff- u. s. w. Fabriken oft Abbildungen enthalten sind, die man nicht gerade Kindern oder Unerwachsenen in die Hände geben möchte. Man entschliesst sich dann eben dazu, solche Blätter zu vernichten, wenn man sie nicht für den Fall späterer Bestellungen aufheben will.

Manch ein Kollege mag diese Vorsicht mit einem unterdrückten oder lauten Fluche üben, aber keiner wird schliesslich etwas gegen diese Geschäftsgebräuche einwenden, solange sich die Abbildungen der Preisliste in sachlichen Grenzen halten. Dagegen glaube ich, dass alle Kollegen gleich mir empört sein werden über die jetzt zum Versand gelangte „Gratisausgabe No. 2“ der „Chirurgischen Berichte, V. Jahrgang 1902!“ der Firma E. Diessl in Bärenstein.

Dass auf dem Umschlagblatte schon eine Leibbinde an einem üppig koketten weiblichen Körper bildlich vorgeführt wird, könnte noch als unabsichtlich dahingehen. Warum aber musste auf Seite 4 die Frau, die sich ein Hühneraugenpflaster auflegen lässt, ein Nachtgewand tragen, aus dessen Ausschnitt der übervolle Busen hervorquillt? Das stärkste Stück ist indessen doch die Anpreisung der verschiedenartigsten Präservativs und der Reizringe (sic!). Diesen Artikeln wird noch eine ganz besondere Wichtigkeit verliehen durch eine sogenannte 1000 Mark-Blüthe, die dem „Chirurgischen Berichte“ als loses Blatt beiliegt. Auf der Rückseite dieses Scheines sind die verschiedenartigen Herren- und Damen-Sicherheitsapparate ausführlich mit Preisangabe angeführt, dazwischen ausserdem Gummibusen, Pollutionsverhinderungsringe, Reizringe und Reizfinger (sic)! Zum Schluss noch orientalische Damenkissen, die, von „Kennern hochgeschätzt“, wohl auch dem Dienste der Venus vulgivaga gewidmet sind.

Wenn nun Herr E. Diessl in Bärenstein durchaus seine Präservativs und Sicherheitspessarien empfehlen will, warum begnügt er sich nicht mit einer bescheidenen unauffälligen Angabe in der Preisliste, warum muss er diese Artikel noch auf einem losen Blatte besonders aufzählen, noch dazu auf einer 1000 Mark-Blüthe, die gar zu leicht Kindern in die Hände fällt? Und wie kann Herr E. Diessl in Bärenstein es rechtfertigen, in einem augenscheinlich für Aerzte bestimmten „Chirurgischen Berichte“ Reizringe, Reizfinger und orientalische Damenkissen zu empfehlen? Wenn diese Artikel in den Kreisen von Wüstlingen und Dirnen begehrt werden und von der Fabrik diesen Leuten geliefert werden, so ist das schon schlimm genug — warum aber uns Aerzte damit belästigen?

Es dürfte an der Zeit sein, auf derartige Ausschreitungen hinzuweisen. Die Verbandstoff- u. s. w. Fabriken werden gut daran thun, sich in ihren Preislisten in Wort und Bild möglichst sachlich zu halten; sie setzen sich sonst der Gefahr aus, dass die Aerzte die Annahme der ihnen von unbekannten Firmen zugehenden Drucksachen verweigern, um sich die Mühe zu ersparen, diese Preislisten u. s. w. zu vernichten.

Dr. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Nach den Bestimmungen der Unfallversicherungsgesetzgebung kommt die Untersuchung der zur Anzeige gebrachten Unfälle, besonders auch der Art der vorgekommenen Verletzungen, den Ortspolizeibehörden zu. Bei tödtlich verlaufenen Unfällen kann auch die Leichenöffnung und nöthigenfalls eine Ausgrabung der Leiche erforderlich werden. Die Ortspolizeibehörden haben daher schon von Amts wegen die Frage nach der Nothwendigkeit der Ausgrabung und Oeffnung der Leiche zu prüfen und erforderlichenfalls die Obduktion herbeizuführen, namentlich wenn eine solche Maassnahme von den Hinterbliebenen beantragt wird. Verpflichtet sind die Behörden zu den erwähnten Maassnahmen, wenn der Vorstand einer Berufsgenossenschaft darum ersucht. In beiden Fällen ist jedoch die Zustimmung der Hinterbliebenen Voraussetzung und bei Leichenausgrabungen ein Zeugniss des Kreisarztes darüber, dass keine sanitätspolizeilichen Bedenken entgegenstehen. Die Kosten der Obduktion sind von der Ortspolizeibehörde zu tragen, wenn sie von dieser von Amts wegen veranlasst wird, dagegen von der Berufsgenossenschaft, wenn sie auf deren Ersuchen vorgenommen wird.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat einen Antrag des Prof. Landau, den Magistrat zu ersuchen, dass dem Oberarzt der äusseren Station der Titel „dirigirender Arzt“ verliehen werde, dass alle die Bestimmungen, welche für den dirigirenden Arzt der inneren Station getroffen sind, auch für den Oberarzt der äusseren Station gelten sollen, dass im nächsten Etat das Gehalt der dirigirenden Aerzte beider Stationen gleichgestellt werden soll, mit überwältigender Majorität angenommen.

— Der preussische Apothekerkammer-Ausschuss hatte an das Kultusministerium eine Eingabe gerichtet, worin gebeten wurde, dass der Apothekerrath durch den Apothekerkammer-Ausschuss ersetzt und die technische Commission für pharmaceutische Angelegenheiten anders organisirt werden möchte. Auf diese Eingabe ist ein abschlägiger Bescheid ergangen.

— Nach Mittheilungen der politischen Presse ist der (bekanntlich wegen der Ermordung eines Negerhäuptlings verurtheilte) Prinz Prosper Arenberg aus dem Strafgefängniss in Tegel nach der Nervenabtheilung des Untersuchungsgefängnisses in Moabit zur Beobachtung seines Geisteszustandes übergeführt worden. Wir können nicht umhin, unser Befremden darüber auszudrücken, dass Prinz Prosper so lange in gewöhnlicher Haft behalten worden ist; nach dem vor langer Zeit abgegebenen Votum verschiedener hervorragender Psychiater ist er thatsächlich geisteskrank und wahrscheinlich auch schon bei Begehung der Strafthat in einem geistig nicht zurechnungsfähigen Zustande gewesen.

— Göttingen. Am 29. September wurde das neue Provinzial-Sanatorium Rasemühle für Nervenkranke in der Rasemühle eingeweiht. Das neue Sanatorium ist das erste öffentliche Institut derart und ist unter Ausschluss von Geisteskranken, Epileptischen und Selbstmordsüchtigen nur für Nervenkranke bestimmt. Es untersteht der Leitung von Prof. Cramer. Als Hausarzt ist der bisherige Assistenzarzt der Königlichen Nervenpoliklinik in Göttingen mit dem Range und der Stellung eines Oberarztes berufen.

— Hanau. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Biedert ist an Stelle des in den Ruhestand getretenen Regierungs- und Geheimen Ober-Medizinalrathes Dr. Krieger zum Medizinalchef des Ministeriums für Elsass-Lothringen ernannt worden. Zum Nachfolger Biedert's wurde Dr. Alb. Koch zum Oberarzt des Hagenauer Bürgerspitals erwählt. Von der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte ist Geh. Rath Biedert zum Ehrenmitglied ernannt worden.

— Köln. Am 11. Oktober wurde hier eine „Rheinisch-Westfälische Gesellschaft für Innere Medizin und Nervenheilkunde“ mit mehr als 60 Mitgliedern aus 22 verschiedenen Orten der betheiligten Provinzen begründet. Nach einem einleitenden Vortrage von Friedrich Schultze (Bonn) wurden die Satzungen festgestellt. Es sprachen sodann Minkowski (Köln) über Oxalurie, Strassburger (Bonn) über die Bedeutung der normalen Darmbakterien für den menschlichen Organismus, Hochhaus (Köln) über Hirntumoren und Dinkler (Aachen) über multiple Sclerose. Der Vorstand der neugegründeten Vereinigung besteht aus den Herren Geheimrath Friedrich Schultze (Bonn) als Vorsitzendem, Minkowski (Köln), stellvertr. Vorsitzendem, August Hoffmann (Düsseldorf), Schriftführer, Lenzmann (Duisburg), Kassenführer, Geheimrath Mayer (Aachen), Geheimrath Stratmann (Solingen) und Burghart (Dortmund).

— Mülhausen i. E. Am 8. d. M. beging der Geh. Med.-Rath Dr. Hermann Kestner hier, Enkel von Goethe's Lotte, seinen 80. Geburtstag. Der geistig und körperlich noch überaus rüstige Herr, der bis zum heutigen Tage noch sein Amt als Kreisarzt wahrnimmt, ist am 8. Oktober 1823 in Hannover geboren, als Sohn des siebenten Sohnes von Charlotte Kestner, geb. Buff, welcher dort Geh. Kommerzienrath war und den Namen Herm. Septimus führte. Die Grossmutter hielt diesen Enkel selbst über die Taufe.

— Bad Wildungen. Am 13. September ist hier die zur Ergänzung des bisherigen Kurkrankenhauses Helenenheim neuerbaute „Deutsche Volksheilstätte für Blasen- und Nierenleiden“ eingeweiht und eröffnet worden.

Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. P. Schulz ist als Nachfolger I. Munk's zum Vorsteher der speziell physiologischen Abtheilung des physiologischen Instituts ernannt worden. — Erlangen: Prof. Specht ist zum o. Professor und Direktor der psychiatrischen Klinik ernannt worden.

— Gestorben: Prof. D. Tiboné, Direktor der Universitätsfrauenklinik in Turin, 70 Jahre alt, in Rom. — Dr. Ricc. Secondi, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Rom. — Dr. A. Gallet, Professor der Chirurgie in Brüssel. — Geh. San.-Rath Dr. K. O. Martini, im 63. Lebensjahre, in Breslau. — G. F. Duffey, Dozent für klinische Medizin, 60 Jahre alt, am 13. Oktober in Dublin.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag **№ 45.** **5. November 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Physikalische Diagnostik der Nierenthätigkeit. Von Priv.-Doz. Dr. H. Koeppe in Giessen. S. 817.

II. ***Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Berlin:*** Ueber 100 poliklinisch beobachtete Fälle von Diabetes mellitus; insbesondere ihre Beziehung zur Tuberkulose und Arteriosklerose. Von Dr. W. Croner. S. 821.

III. ***Aus der Abtheilung für urogenitale Chirurgie am Jüdischen Krankenhause in Odessa:*** Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Nierenchirurgie. Von Abtheilungs-Vorsteher Dr. M. v. Margulies. S. 825.

IV. Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonococcus. Von Oberarzt Dr. F. Schanz in Dresden. S. 827.

V. ***Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau:*** Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruscarcinom. (Schluss.) Von Dr. W. Hirt und Priv.-Doz. Dr. R. Sticher. S. 829.

Aus der Praxis: Ein Fall von traumatisch entstandener Lungentuberkulose. Von Dr. E. Gebauer in Wittenberge. S. 833.

Das Doppelhörrohr. Von Med.-Rath Kreisarzt Dr. Hecker in Weissenburg i. E. S. 834.

Therapeutische Neuigkeiten: Ein Apparat zum Formen von Stuhlzäpfchen. Von Dr. H. Steinheil in Kochendorf. S. 834.

Pyrenol als Antineuralgicum. — Die Behandlung des Asthma bronchiale und der Pertussis mittelst Pyrenol. — Aspirin. — Agurin. — Theocin. — Heroin. — Mesotan. — Protargol. S. 835.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die Dispensaires in Belgien und Frankreich. (Schluss.) (Beilage: Schema der Tuberkuloseeinrichtungen in Deutschland.) Von Oberarzt Prof. Dr. P. Jacob in Berlin. S. 836.

Nekrolog: Prof. Dr. Ernst Pflüger, Direktor der Universitäts-Augenklinik in Bern †. Von Dr. F. Stocker in Luzern. S. 839.

Kleine Mittheilungen. S. 840.

I. Physikalische Diagnostik der Nierenthätigkeit.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Koeppe** in Giessen.

M. H.! Bei der Beurtheilung einer Erkrankung eines Organes ist bekanntlich nicht nur allein die Kenntniss des jeweiligen Zustandes des Organs nöthig, sondern es ist auch festzustellen, ob und inwieweit die Thätigkeit des Organs, seine Arbeitsleistung durch die Erkrankung beeinflusst ist: die anatomische Diagnose ist durch die Diagnose der Funktion des Organs zu ergänzen. Die „funktionelle Diagnostik" bedient sich der verschiedensten Methoden, verschieden auch je nach dem Organ, dessen Thätigkeit geprüft werden soll. Am ausgebildetsten dürfte wohl zur Zeit die funktionelle Diagnostik des Magens sein, die als erste mit der Einführung des Begriffes „Mageninsuffizienz" entstand.

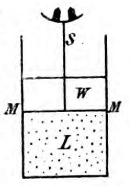
In den letzten fünf Jahren ist man nun eifrig bemüht, auch für die Nieren eine funktionelle Diagnostik zu schaffen, und man bedient sich verschiedener chemischer und physikalischer Methoden zur Erreichung dieses Zieles. Ueber diese Bestrebungen und ihre Erfolge möchte ich Ihnen heute berichten, soweit eine physikalisch-chemische Methode, die Methode der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung, dabei in Anwendung kam.

Anfangs mit grossem Enthusiasmus als klinische Methode eingeführt und als werthvolles diagnostisches Hülfsmittel gepriesen, wird sie jetzt von einzelnen Autoren schon als überwundene Modesache bezeichnet. Beides ist gleich falsch!

Vor allem dürfen wir nicht vergessen, dass die Einführung der Kryoskopie, der Methode an sich allein, nicht das Wesentliche ist; Fortschritte bringen die neuen Anschauungen der physikalischen Chemie in Verbindung mit der Energetik; die neuen Methoden liefern nur die rechnerischen Grundlagen. Von diesen allgemeinen Gesichtspunkten aus ist aber gerade die physikalische Chemie vorzüglich geeignet, einer „funktionellen Diagnostik" die Wege zu ebnen, da sie uns nicht nur Zustände feststellen hilft, sondern auch über Vorgänge im Organismus und ihren Verlauf Aufschluss giebt. Dazu ist aber gewiss die Kryoskopie unentbehrlich und durchaus nicht Modesache, aber sie ist zu ergänzen durch die Methode der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit.

Dass trotz der vielen und theilweise auch recht gründlichen Arbeiten noch keine allgemeinen und einfachen Beziehungen zwischen Gefrierpunktserniedrigung des Harns und Erkrankung der Nieren aufgefunden wurden, mag an verschiedenen Umständen liegen. Sicherlich war es von grossem Nachtheil, dass man sich über den Ort und die Art des Wirkens des osmotischen Drucks nicht im Klaren war, den Antheil des hydrostatischen Drucks (Blutdruck) und den Antheil des osmotischen Drucks an der Harnbildung nicht auseinander hielt. Verwechselung der Begriffe „Energie", welche Arbeit leistet und Arbeit selbst kommen vor.

Angesichts solcher Unklarheiten, die sich bei einzelnen Autoren finden, von denen man doch annehmen muss, dass sie sich in physikalisch-chemische Denkweise und Begriffe eingearbeitet haben, darf ich auf eine kurze Darstellung der theoretischen Grundlagen der folgenden Ueberlegungen nicht verzichten.



Ist in einem Gefäss, wie die nebenstehende Figur erläutert, eine Lösung L von dem über dieser wässerigen Lösung stehenden reinen Wasser W durch einen Stempel S mit der halbdurchlässigen Membran MM getrennt, also durch eine Wand, welche Wasser durch sich hindurchlässt, aber nicht den in L befindlichen gelösten Stoff, so wird von diesem auf die Wand MM ein Druck ausgeübt, den man als „osmotischen Druck" bezeichnet. Durch diesen Druck würde der Stempel S gehoben werden. Soll die Membran MM aber ihre Stelle behalten, so müssten auf die Schale des Stempels so viel Gewichte gelegt werden, als der osmotische Druck der Lösung L beträgt. Werden nun noch mehr Gewichte aufgelegt, so wird der Stempel herabgedrückt und, da die Wand MM keinen gelösten Stoff durch sich hindurchlässt, so wird von der Lösung L soviel reines Wasser abgepresst, bis die Lösung L soviel conzentrirter geworden ist, dass ihr osmotischer Druck dem jetzt aufliegenden Gewichte entspricht. Würden hingegen von den Gewichten welche weggenommen, so würde in Folge des auf die Membran MM des Stempels wirkenden osmotischen Druckes der Stempel mit den auf denselben noch befindlichen Gewichten gehoben werden, Wasser durch die Wand zur Lösung dringen, diese verdünnen. Wir sehen hieraus, dass zum Zusammendrängen der Moleküle in der Lösung auf einen geringeren Raum, also zum Conzentriren der Lösung äussere Arbeit, nämlich das Auflegen von Gewichten nöthig ist. Umgekehrt leistet der osmotische Druck einer Lösung, wenn geeignete Vorrichtungen, halbdurchlässige Wände da sind, äussere Arbeit beim Verdünnen dieser Lösung. Der osmotische Druck O einer Lösung von n Molekülen in V Liter Wasser lässt sich nach den Gasgesetzen berechnen nach der Formel $P \cdot V = R \cdot T \cdot n = 22{,}35 \cdot n$ Literatmosphären. Die Zahl n der in v Liter Lösung mit der Gefrierpunktserniedrigung Δ enthaltenen Moleküle ist gleich $n = \frac{\Delta \cdot v}{1{,}85}$. Wird nun eine Lösung von dem Volumen v_1 auf ein geringeres Volumen v_2 gebracht, dieselbe also conzentrirt, so lässt sich die Arbeit A, welche dazu nöthig ist, berechnen nach der Formel

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Giessen, am 3. März 1903.

$$A = n \cdot R \cdot T \cdot \log \text{nat} \frac{v_1}{v_2}.$$

Druck und Volumen sind umgekehrt proportional, Druck und Gefrierpunktserniedrigung direkt proportional, folglich ist:

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{p_2}{p_1} = \frac{\Delta_2}{\Delta_1}.$$

Um also eine Lösung mit der Gefrierpunktserniedrigung Δ_1 soweit zu conzentriren, dass sie die Gefrierpunktserniedrigung Δ_2 hat, ist eine Arbeit nöthig, welche sich nach der Formel berechnen lässt: $A = n \cdot R \cdot T \log \text{nat} \frac{\Delta_2}{\Delta_1}$.

Ein grosses Verdienst wird H. Dreser zugeschrieben, der 1892 den Begriff der „osmotischen Arbeitsleistung“ der Niere entwickelte. Als erster versuchte Dreser 1892 die Lehre vom osmotischen Druck zur Beantwortung der Frage heranzuziehen, um wieviel die Nierenzellen die Beziehungen zwischen gelöster Substanz und Lösungsmittel ändern können und wie gross die dazu verwendete Arbeit ist. Er stellt die Frage: wenn die sekretorischen Drüsenzellen der Niere ein Sekret bereiten, dessen Gefrierpunkt von demjenigen ihres Ausgangsmaterials, des Blutes, verschieden ist, wie gross ist die hierzu aufgewandte Arbeit? Diese Arbeit berechnet Dreser allerdings auf eine recht umständliche Weise, auf die hier nicht eingegangen werden kann, und findet, dass zur Bildung von 200 ccm Harn vom Gefrierpunkt $-2{,}3^0$ aus dem Blute mit der Gefrierpunktserniedrigung $0{,}56^0$ die osmotische Arbeit der Conzentration 37,037 kg beträgt. Die Berechnung gestaltet sich viel einfacher, wenn wir unsere obige Formel benutzen:

$$A = n \cdot R \cdot T \cdot \log \text{nat} \frac{\Delta_2}{\Delta_1} \text{ Literatmosphären,}$$

in der wir zu setzen haben:

$$\Delta_2 = 2{,}3 \qquad \Delta_1 = 0{,}56 \quad R \cdot T = 22{,}35$$

$$v_2 = 200 \text{ ccm} = 0{,}2 \text{ Liter} \quad n = \frac{\Delta_2 \cdot v_2}{1{,}85},$$

mithin

$$\begin{aligned} A &= \frac{\Delta_2 \cdot v_2}{1{,}85} \cdot 22{,}35 \; [\log 2{,}3 - \log 0{,}56] \; 2{,}3026 \text{ Literatmosphären} \\ &= 12{,}11 \cdot 0{,}3036 \text{ Literatmosphären} \\ &= 12{,}11 \cdot 0{,}3036 \cdot 10{,}33 \text{ Meterkilogramm} \\ &= \mathbf{37{,}15} \text{ Meterkilogramm.} \end{aligned}$$

Nun frägt Dreser weiter: wie verhält sich die Sache, wenn die Niere ein Sekret liefert, das osmotisch verdünnter ist, als das Blut? Z. B. bei Harn mit $\Delta = 0{,}16^0$? Zur Berechnung der Arbeit, die nöthig ist, dieses Sekret zu liefern, lässt Dreser den vorigen Modus nicht gelten, sondern berechnet diese Arbeit direkt aus der Differenz der Gefrierpunktserniedrigungen von Blut und Harn. $0{,}560 - 0{,}160 = 0{,}4^0$; und da für 1^0 Gefrierpunktsdepression ein Wasserdruck von 122,7 m nöthig ist, so für $0{,}4^0$, $0{,}4 \times 122{,}7 = 49$ m Wasser oder $49 \cdot v$ Grammmeter (bei v Gramm Sekret mit $\Delta = 0{,}16^0$).

Hiermit verwischt Dreser die Einheitlichkeit seines Begriffes der osmotischen Nierenarbeit; denn wir haben gesehen, dass diese Arbeit A sich berechnen lässt nach den Gesetzen des osmotischen Druckes mit Hülfe der Formel:

$$A = 22{,}35 \cdot \frac{\Delta_2 \cdot v_2}{1{,}85} \log \text{ant} \frac{\Delta_2}{\Delta_1} \text{ Literatmosphären.}$$

Diese Formel ist allgemein gültig und bedarf keiner Einschränkung in Bezug auf die Zahlenwerthe von Δ_1 und Δ_2. Hieraus ergiebt sich, dass A positiv ist, wenn Δ_2 grösser als Δ_1, dass $A = o$ ist, wenn $\Delta_2 = \Delta_1$, und dass A negativ ist, wenn Δ_2 kleiner als Δ_1. Das heisst, wenn der Harn conzentrirter ist, als das Blut, so ist zur Bildung dieses Harns Arbeit nothwendig gewesen, zur Bildung von Harn von geringerer Conzentration, als das Blut sie hat, dagegen nicht, es wird sogar Arbeit gewonnen. Daraus geht ohne Weiteres hervor, dass die osmotische Arbeitsleistung der Niere sich nicht so glatt berechnen lässt, wie es den Anschein hatte. Das erkannte anscheinend Dreser schon selbst, denn er unterscheidet nun einen Sekretionsdruck, welcher den diluirten Harn liefert, und der nach der höchsten beobachteten Differenz zwischen Blut und Harn auf 49 m Wasser angegeben wird, und den osmotischen Resorptionsdruck, in Folge dessen das Glomerulusfiltrat auf eine höhere Conzentration gebracht wird, als das Blut sie hat, der ist sehr hoch, entsprechend dem höchsten $\Delta = 4{,}06^0$, beobachtet am Harn einer durstenden Katze. Mit dieser Zweitheilung der Thätigkeit der Niere ist aber auch sofort der aus der Gefrierpunktserniedrigung des Harns berechnete Werth der Arbeitsleistung der Niere ein illusorischer geworden, und Pauli wendet sich deshalb mit Recht gegen die von v. Koranyi mit 70—240 Kilogrammmetern berechnete 24stündige Nierenarbeit.

Wie steht es aber nun mit Dreser's aus diesen Berechnungen gezogenen Schlussfolgerungen? Angenommen, Dreser's Gedankengang wäre richtig: „der Harn hat eine hohe Gefrierpunktserniedrigung, die Arbeit, ihn zu conzentriren, war eine grosse, die Kräfte, welche dazu zur Verfügung stehen (osmotischer Druck des Blutes) sind dagegen sehr klein“, so ist sein Schluss noch nicht richtig, dass angesichts so bedeutender Unterschiede die Annahme aktiver Betheiligung der lebenden Zellen wohl berechtigt sei. Dieser Schluss ist gerade so falsch, wie wenn einer behaupten wollte, eine Last von etwa 30 Centnern, welche 2 m hoch gehoben wurde, sei nicht von einem einzigen Manne gehoben worden, weil der kaum 3 Centner, geschweige 30 und noch so hoch, heben kann. So unwahrscheinlich diese That erscheint, dass ein Mensch 30 Centner 2 m hoch gehoben hat, so einfach erklärt sie sich, wenn wir ihn dieses Kraftstück an einer hydraulischen Presse oder einem Flaschenzug vollbringen sehen. Wir brauchen also noch keineswegs vitale Kräfte in den Nieren zu Hülfe zu rufen, sondern müssen vielmehr vorher auf maschinelle Einrichtungen in der Niere schliessen, durch welche sehr wohl mit relativ kleinen Kräften eine grosse Arbeit geliefert werden kann. Ich komme auf diesen Punkt noch einmal zurück.

So viel versprechend Dreser's Begriff der osmotischen Nierenarbeit anfangs schien, so haben doch, wie wir sehen, die für diese Arbeit berechneten Werthe keine unmittelbare diagnostische Bedeutung; dazu kommt noch, dass die nach der Gefriermethode bestimmte molekulare Conzentration des Harns keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit der Zahlenwerthe beanspruchen kann, da jeder Harn als ein Gemisch zeitlich verschieden abgesonderter Mengen aufzufassen ist, die in Bezug auf Reaktion und molekulare Conzentration sich verschieden verhielten, sodass in Folge des Mischens dieser verschiedenen Harne eine Zunahme oder auch eine Abnahme der Gesammtzahl der Moleküle eintreten kann.

Zur Klärung dieser complizirten Verhältnisse erschien es mir nothwendig, zunächst für einige grundlegende Fragen eine genaue Antwort zu erlangen. Liegen die Verhältnisse so einfach, wie sie sich Dreser vorstellt: hier Blut, da Harn, beide verschiedener Conzentration, welche Arbeit ist nöthig, dass eines aus dem anderen entsteht?

Die wichtigste Frage dürfte wohl die sein: 1. ist es möglich, dass der osmotische Druck bei der Harnabsonderung überhaupt in Erscheinung tritt?

Nach der Definition des osmotischen Druckes kann derselbe nur dann in Erscheinung treten, wenn zwei Lösungen sich berühren direkt oder indirekt durch eine halbdurchlässige Wand hindurch. Wenn wir auch die genaueren Verhältnisse noch nicht kennen, so dürfen wir doch wohl mit Sicherheit annehmen, dass in der Niere die verschiedenen Flüssigkeiten, wie arterielles, venöses Blut, Lymphe, Harn und Zellflüssigkeit mehr oder weniger in osmotischen Wechselbeziehungen zu einander stehen. Die Beziehungen zwischen Blut und Harn sind für uns in erster Linie zu betrachten. Blut und Harn befinden sich in der Niere in Hohlräumen, treten nicht in direkte unmittelbare Berührung miteinander, sondern nur durch eine mehr oder weniger dicke Zellenlage hindurch. Blut und Harnwege sind mit den betreffenden Flüssigkeiten wohl in der Regel gefüllt, allein es wäre doch auch denkbar, dass einmal die Harnabscheidung stockte und aller Harn aus den Harnwegen abgeflossen sei.

In diesem Falle kann von osmotischen Beziehungen zwischen Blut und Harn nicht die Rede sein, denn der letztere ist nicht da. Osmotische Energie an sich aber ist nicht im Stande, von einer Flüssigkeit einen Theil in einem nicht von Flüssigkeit erfüllten Raum abzuscheiden. Daraus geht ohne Weiteres hervor, dass osmotische Energie mit der Harnabscheidung aus dem Blut direkt nichts zu thun hat. Die Kraft, welche Flüssigkeit vom Blute abpresst, ist der Blutdruck oder hydrostatische Druck, dieser ist das Primum movens bei der Harnbereitung, und sein Wirken ist als vollkommen gesetzmässig erkannt und nachgewiesen worden. In allen Fällen lässt sich zeigen, dass die abgepresste Harnmenge in direktem Verhältniss zur Grösse des hydrostatischen Druckes, dem Filtrationsdruck, steht.

Es fragt sich nun: 2. in welchen Beziehungen stehen hydrostatischer und osmotischer Druck zu einander? Ist es möglich, dass beide sich gegenseitig beeinflussen und in welcher Weise?

Die Filtrationswirkung des hydrostatischen Druckes wird sofort in bemerkenswerther Weise beeinflusst, wenn wir die Filtrationsfläche ändern, sei es in ihrer Grösse, sei es in ihrer Durchlässigkeit. Wählen wir als Filtrationsfläche eine halbdurchlässige Wand, halbdurchlässig für alle Stoffe, so kann nur reines Wasser durch diese Wand hindurchdringen, das Filtrat muss also reines Wasser sein. Hierzu ist aber ein hoher Druck nöthig, denn die Trennung des Lösungsmittels, des Wassers, vom gelösten Stoff erfordert Arbeit, und diese Arbeit muss grösser sein, als der osmotische Druck der Lösung ist, von der Wasser abgepresst werden soll. Tammann ist auf Grund dieser Ueberlegung zu dem Schluss gekommen, dass das Glomerulusfiltrat nichts anderes als enteiweisstes Blutplasma sein kann, denn zum Abpressen von reinem Wasser vom Blute sei ein Druck nöthig, der grösser ist, als der osmotische Druck des Blutes, also grösser, als 5840 mmHg, während im Glomerulus höchstens ein Ueberdruck von 20 mmHg zur Verfügung steht. (Von 84 mmHg Blutdruck in den Kapillaren kommt noch 64 mmHg Druck als Ureterendruck zur Geltung, demnach müssen 84—64 = 20 mm Druck aufgewendet worden sein, um den osmotischen Druck der zurückgehaltenen Plasmabestandtheile zu überwinden, eine Berechnung die sich übrigens auch bei Dreser findet.)

Dieses Ergebniss von Tammann's Ueberlegungen, welche, wie schon gesagt, ihn zu dem Resultate führten, dass das Glomerulusfiltrat nichts als enteiweisstes Blutplasma sei, und dass jede andere Annahme in Widerspruch mit dem Gesetz von der Erhaltung der Kraft stehe, so fein durchdacht die Ausführungen auch sind, und so zwingend seine Folgerungen auch erscheinen, ist gleichwohl nur richtig, wenn die Verhältnisse in der Niere so liegen, wie er sie sich denkt.

Sind eine Lösung und reines Wasser durch eine halbdurchlässige Wand von einander getrennt, so wird in Folge des osmotischen Druckes der Lösung Wasser zur Lösung strömen wollen, und zwar mit einer Energie, welche gleich ist dem osmotischen Druck der Lösung; soll also die Lösung ihr Volumen behalten, kein Wasser aufnehmen, so muss ein Druck auf der Lösung lasten, welcher gleich ist ihrem osmotischen Druck; soll aber nun von der Lösung noch Wasser abgepresst werden, so ist ausserdem dazu eine Arbeit (A) nöthig, welche nach der Formel $A = n \cdot R \cdot T \cdot \log \text{ ant } \frac{\Delta_2}{\Delta_1}$ berechnet werden kann. Diese Arbeit ist äusserst gering, im Vergleich zum osmotischen Druck der Lösung.

Scheiden wir jetzt aber Lösung und Wasser durch eine halbdurchlässige Wand besonderer Art, nämlich eine solche, welche Wasser nur in einer Richtung durch sich hindurch lässt, und zwar in der Richtung von der Lösung zum Wasser, nicht aber umgekehrt, so kann der osmotische Druck der Lösung nicht in Wirksamkeit treten, und es ist jetzt, um von der Lösung Wasser abzupressen, nur eine Arbeitsleistung nöthig, wie sie nach der oben angegebenen Formel berechnet wird. Nehmen wir so eine nur in einer Richtung für Wasser durchgängige Wand im Glomerulus der Niere an, so ist allerdings ein Abpressen reinen Wassers im Glomerulus möglich [ohne dass dies, wie Tammann meint, mit dem Gesetz von der Erhaltung der Energie im Widerspruch steht], denn der vorhandene Ueberschuss an hydrostatischem Druck genügt zu dieser Arbeitsleistung, wie folgende Berechnung ergiebt:

Beispielsweise habe das in die Niere strömende Blut einen osmotischen Druck, welcher eine Gefrierpunktserniedrigung $\Delta_1 = 0{,}550^0$ bedingt, das Blut (ein Liter V_1) soll in der Niere soviel Wasser abgeben, dass dadurch die Conzentration des Blutes auf $\Delta_2 = 0{,}560^0$ steigt. Wie gross ist die dazu nöthige Arbeit A? Wieviel Wasser wird dabei abgepresst? Die Temperatur betrage 37°.

$$A = \frac{22{,}42^{1)}}{273} \cdot T \cdot n \cdot \log \text{ nat } \frac{\Delta_2}{\Delta_1}; \quad n = \frac{\Delta \cdot V}{1{,}85}; \quad V_2 = V_1 \frac{\Delta_1}{\Delta_2}$$

$$A = \frac{22{,}42}{273} (273 + 37) \cdot \frac{0{,}550 \cdot 1}{1{,}85} (\log 0{,}560 - \log 0{,}550)\ 2{,}3026 \text{ Literatmosphären}$$

$$= 0{,}0136 \text{ Literatmosphären} = 10{,}3 \text{ mmHg.}$$

$$V_1 - V_2 = V_1 - V_1 \frac{\Delta_1}{\Delta_2} = 1000 - \frac{0{,}550 \cdot 1000}{0{,}560} = 18 \text{ ccm.}$$

Da in 24 Stunden durch die Nieren eines Menschen von 75 kg Gewicht etwa 130 kg Blut fliessen oder in einer Minute 0,09 Liter, so könnten in einer Minute von diesen 0,09 Liter Blut 1,62 ccm Wasser abgepresst werden. Für eine Reihe anderer Conzentrationsänderungen giebt die folgende Tabelle Aufschluss.

Um 1 Liter Blut mit $\Delta = 0{,}550^0$ zu bringen auf

		dabei werden abgepresst	
$\Delta =$	ist ein Druck nöthig	von 1 Liter	von 0,09 Liter
0,555	5,2 mmHg	9 ccm Wasser	0,81 ccm
0,560	10,3 „	18 „ „	1,62 „
0,570	20,5 „	35 „ „	3,15 „
0,580	30,4 „	51,8 „ „	4,66 „
0,590	40,3 „	67,8 „ „	6,10 „
0,600	50,2 „	83,4 „ „	7,50 „
0,610	59,3 „	98,4 „ „	8,80 „
0,620	68,8 „	113,0 „ „	10,20 „

Die eine Schwierigkeit, die Erklärung des Auftretens von Harn mit sehr geringer Gefrierpunktserniedrigung ist durch die Annahme einseitig halbdurchlässiger Wände gehoben; ob die Glomeruluswand undurchgängig für alle im Plasma gelösten Stoffe wirklich ist, erscheint zwar fraglich, doch genügt ja schon die Annahme einer für viele Stoffe undurchgängige Wand, da ja auch ein Harn, der reinem Wasser ähnelt, nie auftritt.

Es fragt sich nun 3.: wie kommen die hohen Conzentrationen des Harns zu Stande?

Dass ein Knäuelfiltrat von geringem osmotischen Druck auf seinem Wege durch die Harnkanälchen durch Diffusion von Stoffen aus dem Blute einen höheren osmotischen Druck, und zwar bis zu dem des Blutes erlangen kann, ist leicht einzusehen. Schwieriger ist die Erklärung für einen Harn von höherem osmotischen Druck, als ihn das Blut hat, doch unmöglich ist es nicht, widerspricht auch nicht den Gesetzen des osmotischen Druckes. Bei geeigneter Anordnung verschieden durchlässiger Wände, Berücksichtigung der Partialdrucke der einzelnen Blutbestandtheile, der verschiedenen Diffusionsgeschwindigkeit, der Dissoziation, der Hydrolyse, Bildung complexer Moleküle lässt sich theoretisch wohl erklären, dass zwischen zwei Flüssigkeiten, die aneinander vorbeifliessen, durch osmotische Energie eine erhebliche osmotische Druckdifferenz zwischen beiden sich einstellt und bestehen bleibt. Dagegen eine Schwierigkeit der Deutung lässt sich auch durch die eben angegebenen physikalischen Vorgänge kaum beheben.

4. Wie ist es möglich, dass ein einzelner Stoff, der im Blute in geringer Conzentration sich vorfindet, im Harn eine hohe Conzentration zeigt? Z. B. giebt es Harne mit 2—3 % Harnstoffgehalt, während im Blute nur 0,02—0,04 % Harnstoff enthalten ist.

Zur physikalischen Erklärung dieser Thatsache giebt eine Untersuchung von Gurwitsch die Handhabe.

Der osmotische Druck ist von der Natur des Lösungsmittels unabhängig. Wenn bisher nur von wässerigen Lösungen die Rede war, so geschah dies, weil im Organismus diese vornehmlich in Betracht kommen, es schliesst aber das durchaus nicht aus, dass auch noch andere Lösungsmittel im Organismus in Frage kommen, und dann sind besondere Verhältnisse zu beachten. Es lösen sich nämlich einzelne Stoffe in verschiedenen Lösungsmitteln verschieden gut, oder das Lösungsvermögen für einen Stoff ist für verschiedene Lösungsmittel verschieden. In Folge dessen vertheilt sich ein Stoff auf zwei Lösungsmittel in verschiedener Menge, wenn er gleichzeitig in beiden sich auflösen kann. Diese Erscheinung wird mit dem Namen „auswählende Lös-

---

[1] 22,42 ist die neuere für R · T angegebene Zahl; die ältere, mit welcher vorhin gerechnet wurde, weil Dreser in seiner Berechnung sie anwendet, ist 22,35.

lichkeit“ bezeichnet, und das Verhältniss, in dem der Stoff sich auf zwei Lösungsmittel vertheilt, heisst der „Theilungscoëfficient“. Ein Beispiel wird die Verhältnisse am besten klarlegen. Schütteln wir viel Wasser, in dem Jod gelöst ist, mit geringer Menge Chloroform, so entfärbt sich das Wasser, das Chloroform färbt sich intensiv. Das im Wasser gelöste Jod ist in das Chloroform gewandert, die wässerige Lösung des Jod war eine schwache Lösung, hatte einen geringen osmotischen Druck, die Lösung von Jod in Chloroform ist jetzt eine conzentrirte, ihr osmotischer Partialdruck für das Jod ein hoher. Weil das Chloroform für Jod ein besseres Lösungsvermögen hat, als das Wasser, so konnte in der geringen Chloroformmenge das Jod aus der grossen Wassermenge sich ansammeln, aufspeichern; aus der Lösung von geringem osmotischen Druck konnte das Jod in eine Lösung von hohem osmotischen Druck, also gegen das Conzentrationsgefälle wandern. Solche Lösungsmittel mit besserem Lösungsvermögen für gewisse Stoffe giebt es auch im Organismus. Overton hat ihre Existenz daselbst z. B. für vitale Farbstoffe nachgewiesen und sie als „lipoide“ Substanzen bezeichnet. Gewisse, von Gurwitsch in der Froschniere nachgewiesene und beschriebene Vacuolen enthalten auch lipoide Substanzen, doch konnte Gurwitsch dreierlei sich verschieden verhaltende Vacuolen erkennen. Wenn nun diese Vacuolen der Nierenepithelien oder besser eine Art derselben z. B. für Harnstoff ein besseres Lösungsvermögen haben, als Wasser, so müssen sie aus dem Blute mit geringem Harnstoffgehalt in sich grössere Harnstoffmengen aufnehmen können, sie sammeln Harnstoff, speichern ihn auf. Ergiessen diese Vacuolen der Nierenepithelien dann auf einmal ihren Inhalt in das Glomerulusfiltrat, so erklärt sich hieraus ungezwungen der gegenüber dem Blute so unverhältnissmässig viel höhere Harnstoffgehalt des Harns. Wie die Conzentrationserhöhung des Harns in toto, so ist demnach auch die Conzentrationserhöhung eines Stoffes im Harn gegen die im Blute durch osmotische Energie denkbar. Ob freilich gerade der hohe Harnstoffgehalt des Urins auf diese Art seine Erklärung findet, bedarf noch des besonderen Nachweises. Ich wollte jedenfalls diese neuen Gesichtspunkte nicht unerwähnt lassen, um auch zu zeigen, wie in noch anderer Weise physikalisch-chemische Anschauungen sich verwerthen lassen.

M. H.! So lang und so theoretisch Ihnen meine Ausführungen vorgekommen sein mögen und so hypothetisch Einzelnes erscheinen mag, ein praktischer Gewinn für die funktionelle Nierendiagnostik lässt sich hieraus ableiten: wir haben klare übersichtliche Vorstellungen gewonnen. Wir haben erkannt, in welcher Weise in den Nieren osmotische Energie wirksam sein und und wo sie in Erscheinung treten kann. Wir fanden, das osmotische Energie Einfluss allein auf die Conzentration des Harns hat, an der Ausscheidung des Harns ist sie direkt nicht betheiligt, diese wird allein durch den hydrostatischen Druck besorgt. Der hydrostatische Druck ist aber auch dadurch, dass er die Menge des Harns, speziell des Harnwassers bedingt, für die Conzentration des Harns mit verantwortlich. Daraus ergiebt sich also, dass die „molekulare Conzentration“ des Harns, also sein osmotischer Druck, seine Gefrierpunktserniedrigung, abhängig ist von drei Faktoren: 1. vom Blutdruck, welcher für die Harnmenge bestimmend ist, d. h. für die Menge Harnwasser, in welcher die Moleküle gelöst sind; 2. von der hypothetisch als einseitig halbdurchlässig angenommenen Glomeruluswand, deren Unversehrtheit das Auftreten stark diluirten Harns erklärt; ganz allgemein könnte man diesen zweiten Faktor unter Weglassung alles Hypothetischen einfach bezeichnen als die Funktion der Niere, stark diluirten Harn zu liefern, dann wäre der dritte Faktor, die Funktion der Niere, conzentrirten Harn zu bereiten, welchen Apparat hierzu wir hypothetisch in die Nierenepithelien und deren Vacuolen verlegen können.

Hieraus ergiebt sich ohne Weiteres, dass aus einer Gefrierpunktserniedrigung eines Harns niemals direkt die für diesen Harn nöthige „osmotische Nierenarbeit“ berechnet werden kann, denn diese ist nur die Arbeit eines Faktors, während die molekulare Conzentration das Produkt von drei Faktoren ist. Eine einzelne Gefrierpunktsbestimmung des Harns kann deshalb nur einen geringen diagnostischen Werth für die Nierenthätigkeit haben. Anders jedoch, wenn häufige Untersuchungen unter den verschiedensten Verhältnissen, unter denen der Harn produzirt wurde, vorgenommen werden. Können wir den Einfluss des Blutdrucks als constant annehmen, d. h. sind wir sicher, dass grobe Blutdruckschwankungen, Herzschwäche oder dergleichen in der Zeit der Untersuchung nicht vorkommen, so gestatten die Gefrierpunktsbestimmungen zwei diagnostische Schlüsse:

1. war die Gefrierpunktserniedrigung des Harns niemals kleiner, als die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes, auch wenn durch reichliche Flüssigkeitszufuhr oder dergleichen ein diluirter Harn auftreten musste, so ist mit einiger Sicherheit auf mangelhaftes Funktioniren des Apparates der Niere zu schliessen, der das Auftreten des diluirten Harns bewirkt, [das wäre nach der Hypothese die einseitig halbdurchlässige Wand in den Glomerulis];

2. ist die Gefrierpunktserniedrigung des Harns niemals grösser oder nur unbedeutend grösser, als die des Blutes (lässt Werthe über 1° vermissen), so funktionirt der Apparat der Niere nicht, welcher die Conzentration des Harns besorgt, [die Nierenepithelien].

In einem Falle aber genügen zwei Gefrierpunktsbestimmungen zur Diagnose: Wenn wir durch den Ureterenkatheterismus den Harn beider Nieren getrennt zur Untersuchung bekommen, so lässt sich erkennen: 1. aus der Ungleichheit der Gefrierpunktserniedrigungen der beiden Harne, dass eine der beiden Nieren erkrankt, resp. weniger funktionsfähig ist, als die andere; 2. wird diejenige Niere die kranke, resp. weniger funktionsfähige sein, deren Harn eine Gefrierpunktserniedrigung hat, welche der des Blutes am nächsten liegt. Liegen die Gefrierpunktserniedrigungen des Harns der rechten und linken Niere beide über der des Blutes, so ist die Niere mit dem Harn von kleinerer Gefrierpunktserniedrigung die kranke; liegen dagegen die Gefrierpunktserniedrigungen beider Harne unter der des Blutes, so ist die Niere mit dem Harn von grösserer Gefrierpunktserniedrigung die kranke. Der letztere Fall ist bisher nicht berücksichtigt worden, er wird dann eintreten, wenn bei stärkerer als gewöhnlicher Diurese untersucht wurde. Zur genauen Diagnose wird man am richtigsten beide Harne getrennt auffangen und untersuchen, sowohl bei künstlich herbeigeführter starker Diurese, als auch unter Bedingungen, bei denen gewöhnlich ein spärlicher, aber conzentrirter Harn geliefert wird. Danach können wir sowohl über die Fähigkeit der kranken Niere, diluirten wie conzentrirten Harn auszuscheiden uns eine Vorstellung bilden.

Auch bei der Funktionsprüfung beider Nieren kommt es darauf an, welche Thätigkeit der Nieren wir kennen lernen wollen: die Fähigkeit, verdünnten oder conzentrirten Harn auszuscheiden. Danach haben wir die Versuchsbedingungen einzurichten. Kövesi und Roth-Schulz untersuchten den Harn nach dem Trinken von 1,8 Liter Salvatorwasser, sie fanden:

Diagnose:	minimale Gefrierpunktserniedrigung	Menge des Harns innerhalb drei Stunden nach dem Trinken entleert
gesunde Nieren	0,09—0,26°	1020—2170 ccm
compensirten Herzfehler. .	0,16—0,17°	1197—1822 „
genuine Schrumpfniere . .	0,12—0,38°	609—1543 „
Nephritis parenchymatosa chronica.	0,35—0,53°	339—1112 „
incompensirten Herzfehler .	0,59—0,77°	373—413 „
Nephritis parenchymatosa subacuta	0,83—0,87°	180—217 „

Wir sehen, dass dieses Verfahren zwar nicht eindeutige Resultate giebt und nicht geben kann, aber doch Resultate von grossem Werthe. Die kranken Nieren bei Nephritis parenchymatosa subacuta funktioniren in Bezug auf die Wasserausscheidung anscheinend wie die gesunden Nieren bei incompensirtem Herzfehler, der Grund aber, weshalb sie in beiden Fällen geringe Mengen Harns von mittlerer Conzentration ausscheiden, ist verschieden; während wir bei der Nephritis auf eine Schädigung der Funktion, diluirten Harn zu liefern, auf einen Defekt der halbdurchlässigen Wand der Glomeruli schliessen, ist beim incompensirten Herzfehler die geschwächte Herzkraft die Ursache. Die anderen Zahlen bedürfen keiner Erläuterung, gestatten aber die Voraussage, dass sich bei weiterem Ausbau der Methodik in manchen Fällen aus diesen Zahlen differentialdiagnostische Schlüsse werden ableiten lassen.

Von systematischen Prüfungen der Nierenfunktion nach der anderen Seite hin, nämlich der Fähigkeit, conzentrirten Harn zu liefern, ist mir nichts bekannt; wohl aber verdienen solche angestellt zu werden.

Bei allen diesen Prüfungen werden sich noch Modifikationen finden lassen, denn jedenfalls sind Diuresen nach Mineralwasser, Alkohol (Bier) oder Coffeïn u. s. w. nicht als gleichwerthig anzusehen, ihr Effekt wird ein verschiedener sein. Andererseits zur Prüfung der Fähigkeit, conzentrirten Harn zu bilden, können gleichfalls verschiedene Wege eingeschlagen werden, der Erfolg wird voraussichtlich ein verschiedener sein; Harn, der nach längerer Karenz in Bezug auf Flüssigkeit ausgeschieden wird, wird sich anders conzentrirt zeigen, als Harn nach Genuss von stark salzhaltigen Speisen oder Getränken. Die Conzentration des Harns ist bedingt sowohl durch seinen Gehalt an organischen, wie anorganischen Molekülen, die Gefrierpunktserniedrigung giebt einen Werth für die Summe beider. Für den Gehalt an anorganischen Molekülen haben wir in der Leitfähigkeitsbestimmung eine bequeme und genaue Methode. Die Combination beider Methoden ist dringend zu empfehlen.

II. Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.)

Ueber 100 poliklinisch beobachtete Fälle von Diabetes mellitus; insbesondere ihre Beziehung zur Tuberkulose und Arteriosklerose.

Von Dr. **Wilhelm Croner**, Assistenzarzt.

In den von Romberg herausgegebenen, von seinem damaligen Assistenten Henoch gesammelten, klinischen Ergebnissen des Königlichen poliklinischen Instituts in Berlin aus dem Jahre 1846 heisst es vom Diabetes mellitus: „Diese überhaupt seltene Krankheit kam auch in der Poliklinik nur einmal bei einem 36 jährigen Zuckersieder vor.“ Wenn man damit die stattliche Zahl der Diabetiker desselben Instituts aus den letzten Jahren vergleicht, die auf Veranlassung seines jetzigen Leiters zusammengestellt sind in einer Inauguraldissertation von Jablotschkoff: „Statistische Beiträge zur Aetiologie des Diabetes mellitus und insipidus,“ Berlin 1901, so steht man ebenso wie beim Krebs und der Blinddarmentzündung vor der Frage: ist diese auch anderwärts beobachtete Zunahme des Diabetes mellitus eine Folge unserer besseren Diagnostik oder ist die Krankheit wirklich häufiger geworden?

Nun sind die Vervollkommnungen in der Diagnostik des Diabetes in der Zeit nach der Angabe der Trommer'schen Probe (1841) keine derartigen, um die Zunahme zu erklären. Die Diagnose des Diabetes ist seitdem eine leichte (sc.), wenn man daran denkt.

Zum Theil lässt sich die Zunahme damit erklären, dass die Menschen auf ihr körperliches Befinden jetzt mehr Acht geben, sich häufiger untersuchen lassen und namentlich auch, besonders durch Durstgefühl veranlasst, in Apotheken oder chemischen Instituten ihren Harn analysiren lassen. Diese kommen dann bereits mit der dort gestellten Diagnose zum Arzt. Viel trägt ferner in unserem Institut für das Steigen der Anzahl von Diabetikern der Umstand bei, dass viele Aerzte der Stadt uns solche Kranke zuschicken, da ihnen ein Apparat zur quantitativen Bestimmung fehlt. Sodann haben wir es uns, der Intention unseres Chefs folgend, zum Grundsatze gemacht, bei jedem Patienten den Harn auf Eiweiss und in der Regel auch auf Zucker zu untersuchen.

Trotz alledem können wir uns in Uebereinstimmung mit den meisten anderen Autoren des Eindrucks nicht erwehren, dass eine thatsächliche Zunahme der Erkrankungen auch ausserhalb unserer Anstalt besteht. Wodurch diese erfolgt ist, bleibt zweifelhaft. Immerhin bleibt es mir fraglich, wie sich v. Noorden die von ihm ausgesprochene Vermuthung wissenschaftlich erklärt, dass die Verbreitung der zur diabetischen Erkrankung ausserordentlich veranlagten Juden und ihre Vermischung mit dem indogermanischen Blute sehr viel zur Ausbreitung der Krankheit beigetragen hat.

Bei der stattlichen Anzahl von Diabetikern, die ich als Assistent auf der Männerabtheilung der medizinischen Universitätspoliklinik in den letzten drei Jahren beobachten konnte, halte ich mich für berechtigt, über einige Punkte in statistischer und klinischer Beziehung, die meine Aufmerksamkeit erregt haben, hier näher zu berichten.

Die grosse Mehrzahl der Fälle lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass die Entstehung der Krankheit durch eine hereditäre Disposition vorbereitet ist. Hierfür spricht einmal die Beobachtung, dass in bestimmten Familien Eltern, Kinder oder Enkel von Diabetikern, sowie in anderen Familien alle oder mehrere Geschwister von der Krankheit befallen werden. Unser poliklinisches Material kann, vorläufig wenigstens, ebenso wenig wie das ja immerhin nur spärliche Beobachtungsmaterial der Krankenhäuser in dieser Frage Aufschluss geben. Hier bleibt das Forschungsgebiet den Familienärzten sowie einzelnen Balneologen überlassen. Wenn man bedenkt, wie ungenau der poliklinische Kranke bereits die seine eigene Person betreffenden Angaben macht, so wird man von ihm nicht immer sichere Angaben betreffs seiner Angehörigen erwarten können. Dazu kommt, dass viele der betreffenden Patienten aus Verhältnissen stammen, bei denen auf genaue Beobachtung des Krankheitszustandes der Angehörigen nicht gerechnet werden darf. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass die grössere Mehrzahl unserer Kranken vom Lande stammen, und dort, wie v. Noorden noch für unsere gegenwärtigen Verhältnisse mit Recht betont, zahlreiche Fälle von Diabetes der Diagnose entgehen.

Trotzdem kann ich neun Fälle unter 100 anführen, in denen mit Sicherheit eine familiäre Disposition nachgewiesen ist. Ein weitergehendes Interesse mögen zwei Fälle, Vater und Sohn, beanspruchen, die beide gleichzeitig zum Klientel unserer Poliklinik gehören. Der Vater, 69 Jahre alt, hat eine leichte Form und ist bereits seit 25 Jahren krank und seit vielen Jahren in Behandlung der Poliklinik. Er ist auch zu wiederholten Malen in Karlsbad gewesen. Der Sohn, 36 Jahre alt, lebt seit zehn Jahren in Danzig und führt seine Erkrankung auf eine Verletzung am Hinterkopf zurück, die er vor zwei Jahren erlitten hat. Der Prozentgehalt des Zuckers betrug bei seiner ersten Untersuchung 6 % und hielt sich stets auf gleicher Höhe, obgleich Patient, wie er versicherte, die Diätvorschriften streng befolgte. Da ein Zusammenleben von Vater und Sohn hier nicht stattfand, kann man nur annehmen, dass der Sohn die Disposition vom Vater ererbt hat und durch das Trauma am Hinterkopf der Ausbruch der Krankheit erfolgt ist. Ausserdem sollen ein Vaterbruder des älteren Patienten und dessen zwei Söhne an Diabetes gestorben sein.

Neben der Heredität weise ich aber für das Bestehen einer diabetischen Disposition besonders auf die Beziehung des Diabetes zur Tuberkulose hin. Dass Diabetiker leicht von Tuberkulose befallen werden können, ist schon lange bekannt. Griesinger[1] fand in 42 von 100 Diabetikern Tuberkulose. Nach Seegen[2] und Jaccoud[3] ist das Verhältniss etwas günstiger. Ein bei weitem ungünstigeres Verhältniss hat Dickinson[4] im St. Georges-Hospital in London gefunden: unter 27 Sektionen von Diabetikern war die Lunge bei der Sektion nur von zweien intakt; bei den anderen fanden sich Infiltrationen und ulzeröse Prozesse. Naunyn[5] sah unter 252 für eine solche Zusammenstellung geeigneten Fällen, die ziemlich zu gleichen Theilen aus Klinik und Privatpraxis stammten, unter 149 von sogenanntem reinen Diabetes, d. i. 17 %, Tuberculosis pulmonum, und unter 113 Fällen von Diabetes von nachweisbarer Organerkrankung in acht Fällen, d. i. 7 %.

Eine eigene Statistik will ich nicht aufstellen. Da ich nur poliklinisches Material zur Verfügung habe, so ist es nicht ausgeschlossen, dass bei dem einen oder dem anderen, bei dem wir keine Tuberkulose bemerkt haben, dennoch ein kleiner Heerd besteht. Andererseits sind die mit Tuberkulose behafteten schweren Diabetiker selten Gegenstand poliklinischer Behandlung. So würde eine Statistik nur ein noch schieferes Bild geben, als es jetzt schon besteht durch die Verschiedenartigkeit des Beobachtungsmaterials der verschiedenen Autoren.

So spricht v. Noorden[6] die Ansicht aus, dass die Tuberkulose viel häufiger die Diabetiker der ärmeren Volksklassen, als die Diabetiker der reichen Stände befällt. Er glaubt dies darauf zurückführen zu sollen, dass die ärmere Bevölkerung durch ungünstige Wohnungsverhältnisse und durch Aufenthalt in den mit Tuberkulösen stets überfüllten Hospitälern der Ansteckung mehr ausgesetzt sind. Zur Stütze seiner Anschauung führt er als Gegenstück an, dass Aerzte, die Diabetiker in Badeorten (Seegen in Karlsbad, Durand-Fardel in Vichy) zu behandeln Gelegenheit hatten, zu dem Urtheil gelangen konnten, dass Tuberkulose bei Diabetes geradezu selten sei. Ich möchte jedoch eher annehmen, dass dies so erklärt werden kann, dass die ärmere Bevölkerung den leichten Diabetes vielfach unbeachtet lässt und sich erst wegen der Beschwerden verursachenden Tuberkulose in ärztliche Behandlung begiebt, ferner, dass die Aerzte in Karlsbad und Vichy Tuberkulose nur selten zu sehen bekommen, weil man tuberkulöse Diabetiker nur selten zu ihnen schickt.

---

[1] Archiv für physiologische Heilkunde, Neue Folge 1859, Bd. III. — [2] Seegen, Diabetes mellitus, Berlin 1893. — [3] Zitirt bei v. Leyden, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. IV. — [4] Dickinson, Diabetes 1877. — [5] Naunyn, Der Diabetes mellitus 1898. — [6] v. Noorden, Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 1895.

Ich will also auf eine Statistik hier verzichten und nur mit einigen Worten auf die Theorie eingehen, mit denen man das häufige Zusammentreffen beider Erkrankungen zu erklären gesucht hat.

Die vielverbreitete Auffassung, die Entstehung der Lungenaffektion auf den schlechten Zustand der Ernährung zurückzuführen, ist nach v. Leyden nicht zur Erklärung ausreichend, da die Disposition zur Phthise keineswegs mit der Abmagerung gleichen Schritt hält. Dagegen, dass die Gewebszellen, resp. der ganze Organismus sich beim Diabetiker in einem Inanitionszustande befindet und daher die sonst vorhandene Widerstandsfähigkeit gegen die Mikroben durch eine Abnahme seiner Energie verloren habe, spricht nach Leo[1]) auch die Thatsache, dass sonstige Zustände, z. B. Chlorose, resp. Zehrkrankheiten (z. B. Carcinom des Magens sowie anderer Organe), die zweifellos ebenfalls mit einer Inanition der Gewebe einhergehen, keineswegs in besonderer Weise zur Aufnahme oder Entwickelung von Infektionserregern disponiren. Die Versuche Leo's, durch die er feststellen wollte, ob die Bakterien im diabetischen Körper besonders günstige Nährstoffe, resp. in besonders günstiger Zusammensetzung vorfinden, sind trotz ihres negativen Ausfalls für die Tuberkulose in keiner Weise zu verwerthen, da Leo die Thiere mit Phloridzin diabetisch machte, der Phloridzindiabetes aber nur ein renaler ist. Auch die Resultate von Preyss,[2]) dass die durch Nahrungsbeschränkung und Glykosurie geschwächten Meerschweinchen tuberkulös infizirt wurden, sind zur Unterstützung der obigen Theorie nicht verwerthbar, da Preyss, der übrigens bei seinen Experimenten andere Zwecke verfolgte, die Meerschweinchen zu gleicher Zeit in der Nahrungsaufnahme geschwächt und ebenso wie Leo durch Phloridzin glykosurisch gemacht hat.

Nach einigen Autoren — so Bouchardat[3]) — kommt die Steigerung der Harnsekretion bei der Entstehung der Tuberkulose in Betracht, weil mit der gesteigerten Wasserentziehung eine starke Austrocknung der Gewebe verbunden ist. Diesen ätiologischen Zusammenhang weist Senator mit Recht zurück, weil gegen die Auffassung die Erfahrung beim Diabetes insipidus spricht, zu welchem trotz gesteigerter Wasserausscheidung die Lungenschwindsucht in einer keineswegs auffälligen Häufigkeit hinzutritt.

Ebenso verwirft Senator[4]) die Auffassung von Fauconneau-Dufresne, wonach die Lungen in Folge der starken Anstrengung, welche sie zur Verbrennung der grossen im Blute vorhandenen Zuckermengen machen müssen, erkranken. Er macht dagegen geltend, dass erstens der Zucker garnicht oder doch nur zum kleinsten Theile verbrannt wird; dann tritt gerade in leichten Fällen, in solchen, bei denen der aus der Fleischdiät gebildete und oft selbst noch ein Theil des aus eingeführten Vegetabilien entstammenden Zuckers assimilirt oder „verbrannt“ wird, die Lungenaffektion seltener auf, und ferner könnte eine stärkere Thätigkeit der Lungen ihre Erkrankung an chronischer Pneumonie und Tuberkulose eher verhüten, als befördern, sowie endlich die Vorstellung, als ob durch Anwesenheit von Zucker im Blute die Lungen zu stärkerer Thätigkeit erregt werden, eine ganz willkürliche ist, welche in keiner bekannten Thatsache eine Stütze findet.

Senator[5]) führt die Neigung zur Lungenschwindsucht auf die abnormen Ernährungsverhältnisse zurück, welche mit der Anwesenheit abnorm grosser Zuckermengen im Blute und mit Verlust von Ernährungsmaterial verbunden ist, sowie auf den allgemeinen Marasmus.

v. Leyden[6]) glaubt, dass Veränderungen des Blutes (Abnahme der Blutmenge, Eindickung des Blutes, der Marasmus mit Sinken der Herz- und Muskelkraft) die Momente sind, aus denen sich eine in den Lungen vorherrschend ausgesprochene, aber nicht auf sie ausschliesslich beschränkte Disposition zur Arteriitis mit nekrotischem Zerfall entwickelt. Aus dieser Disposition entstehen entweder spontan oder in Folge gelegentlicher Ursachen, welche die Lungen treffen — Erkältungen, Katarrhe etc. —, die phthisischen Affektionen der Lunge. v. Leyden schliesst seine Arbeit, die kurz vor Entdeckung des Tuberkelbacillus publizirt wurde, damit, dass sich die diabetische Phthise mit der Infektionstheorie der Tuberkulose nicht ohne Zwang in Einklang bringen lässt. Die Einwirkung eines Virus tuberculosus wäre hier nur denkbar, wenn man eine so allgemeine Verbreitung dieses Infektionsstoffes annimmt, dass jeder davon bedroht ist und jede geschwächte Constitution, die es nicht überwinden kann, in Wirklichkeit erkrankt.

Auch heute, 20 Jahre nach der grossen Entdeckung Koch's, ist diese Frage noch nicht endgültig entschieden. Noch ist es fraglich, ob eine Disposition zur Entstehung der Tuberkulose nothwendig sei. Allerdings kehren nach und nach auch die eifrigsten Anhänger der bazillären Aetiologie zu der Anschauung zurück, dass der Tuberkelbazillus, um seine verheerende Wirkung auszuüben, erst eines geeigneten Bodens bedarf. Es ist hier nicht der Platz, die Gründe anzugeben, welche dafür sprechen.

Analog wie bei der Tuberkulose kann man vom Diabetes annehmen, dass hier eine ererbte oder erworbene Disposition vorliegt. Schmitz,[1]) der wohl als Erster in neuerer Zeit auf die Aehnlichkeit der Aetiologie beider Erkrankungen hingewiesen hat, geht aber wohl doch über das Ziel hinaus, wenn er die Prophezeihung ausspricht, ob nicht auch die Pathogenese des idiopathischen Diabetes insofern Aehnlichkeit mit der Pathogenese der Tuberkulose hat, als auch beim Diabetes Mikroorganismen die Ursache seiner Entstehung sind. Kann ich auch Schmitz' Anschauungen nicht soweit folgen, so finde ich bei ihm doch, als dem Einzigen, einen Hinweis, der uns der Erklärung des gemeinsamen Vorkommens von Tuberkulose näher bringt in einer Weise, die mir für die Ergebnisse meiner Beobachtungen einen Stützpunkt geben. Schmitz weist nämlich darauf hin, dass der Diabetes in tuberkulösen Familien und in solchen Familien, die nachweislich gichtisch belastet sind, ziemlich häufig vorzukommen pflegt, sodass er auch in diesen Familien eine, wenn auch seltener vorhandene, doch immerhin vorhandene diabetische Disposition annimmt.

Gegen die Annahme, dass die Glykosurie an und für sich zur Entstehung der Tuberkulose beiträgt, indem das zuckerhaltige Serum einen günstigen Nährboden für die Entwickelung von Tuberkelbazillen bildet, spricht, wie auch Blumenfeld[2]) betont, der Umstand, dass die Tuberkulose bei Diabetikern sich nicht auch in anderen Organen ausbildet. Einen weiteren Beweis nach dieser Richtung geben die Versuche Nebelthau's.[3]) Dieser hat, ähnlich wie seiner Zeit Leo,[4]) die Beziehungen des Diabetes zur Entwickelung bestimmter Mikroorganismen geprüft, nur mit dem Unterschied, dass er den Diabetes durch Pankreasexstirpation erzeugte und nicht wie Leo, durch Phloridzin. Dabei ergab sich, dass die tuberkulösen Veränderungen, welche bei Hunden nach der Pankreasexstirpation und intravenöser Injektion von Tuberkelbazillen gefunden wurden, relativ nicht weiter vorgeschritten waren, als bei einem Hunde, welcher 46 Tage lang nach Injektion der Tuberkelbazillen am Leben geblieben war, ohne dass das Pankreas exstirpirt war. Bei Hunden, denen nach Pankreasexstirpation ebenfalls Tuberkelbazillen eingeimpft wurden, nahm die im Anfang gleichmässig bleibende Zuckerausscheidung ab, je mehr sich das Thier dem Tode näherte. Bei anderen Bakterien erhielt Verfasser keine auffallende Beeinträchtigung der Zuckerausscheidung.

Wenn also, wie auch aus diesem Versuche hervorgeht, die Glykosurie allein nicht im Stande ist, einen besonders ungünstigen Einfluss auf die Entwickelung der Tuberkulose auszuüben, andererseits auch die tuberkulöse Infektion die bestehende Glykosurie nicht ungünstig beeinflusst, so muss für das häufige, gemeinsame Vorkommen beider Erkrankungen eine uns in ihrem letzten Wesen nicht bekannte Veranlassung sein, die wir in Ermangelung unserer Kenntnisse „Disposition“ zu nennen pflegen. Wo nun diese Disposition zu suchen ist, ob in dem Fehlen eines beiden Krankheiten gemeinsamen Schutzstoffes oder dem Vorhandensein einer toxischen Substanz, bleibe dahingestellt. Dass aber etwas derartiges vorhanden sein muss, dafür spricht das häufige Vorkommen von Tuberkulose mit Diabetes in den gleichen Familien; sei es, dass

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene 1889, Bd. VII. — [2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1891, S. 418. — [3]) De la Glycosurie ou diabète sucré, Paris 1878. — [4]) In Ziemssen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. — [5]) a. a. O. — [6]) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. IV.

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1891, No. 27. — [2]) Therapeutische Monatshefte 1899, S. 70. — [3]) Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLVI. — [4]) a. a. O.

Kinder diabetischer Eltern tuberkulös werden, sei es, dass von mehreren Geschwistern das eine tuberkulös, das andere diabetisch wird, sei es, dass Kinder tuberkulöser Eltern diabetisch werden. Dabei muss das Auftreten von Tuberkulose in einem diabetisch veranlagten Stamme als ein degenerativer Prozess erscheinen, während umgekehrt das Auftreten von Diabetes bei tuberkulös Belasteten günstiger erscheint. Da Diabetes meist erst in höherem Alter auftritt, in welchem die Tuberkulose bereits abnimmt (man verwechsele nicht Mortalität mit Erkrankung!), so darf man das Auftreten von Diabetes bei einem tuberkulös Belasteten vielleicht als ein Zeichen betrachten, dass sich das betreffende Individuum aus der Tuberkulosegefahr herausgerettet hat. Es ist demnach auch nicht ausgeschlossen, dass das stetige Umsichgreifen des Diabetes mit der statistisch festgestellten Abnahme der Tuberkulose zusammenhängt. Für diese Wechselbeziehung beider Krankheiten mag auch geltend gemacht werden, dass die besser situirte Bevölkerung mehr von Diabetes und weniger von Tuberkulose, die ärmere Bevölkerung mehr von Tuberkulose und weniger von Diabetes befallen wird.

Von den von mir beobachteten 100 Fällen waren 47 mal entweder die Patienten selbst tuberkulös oder litten Angehörige an Tuberkulose. Im einzelnen vertheilten sich die Fälle in folgender Weise: 16 Patienten waren selbst tuberkulös affizirt; dabei litt bei einem gleichzeitig die Frau, bei einem der Vater, bei einem anderen zwei Kinder an Tuberkulose. Bei einem waren Vater, Mutter und Frau erkrankt oder gestorben, je einmal Vater und Mutter, der Vater, Vater und zwei Brüder, Vater und ein Bruder, Vater und Schwester. Fünfmal betraf die Erkrankung die Mutter, je einmal Mutter und drei Brüder, Mutter und zwei Brüder, Mutter und einen Bruder, zweimal Mutter und Schwester. Fünfmal waren Brüder und ebenso oft Schwestern tuberkulös; je einmal Bruder und Schwester, zweimal Bruder und zwei Kinder, Bruder und ein Kind, zwei Kinder, ein Kind. Bei einem der angeführten Patienten war neben dem tuberkulösen Bruder noch einer, der an Diabetes litt; bei einem anderen, der mit einer tuberkulösen Schwester angeführt ist, litten Vater und Vatersbruder an Diabetes. Das Verhältniss verschiebt sich noch zu Gunsten meiner Annahme, wenn ich die Aetiologie der Diabetesfälle betrachte, in denen keine tuberkulöse Disposition nachgewiesen werden konnte. In diesen finden sich drei Pankreastumoren (Carcinome!), die durch Ausschaltung der Funktion dieser Drüse auch bei nicht anderweitig disponirten Individuen Diabetes hervorrufen. Bei vier Patienten liegt die Annahme nahe, dass ein Trauma die Krankheit verursacht oder wenigstens beeinflusst hat. Insbesondere aber ist bei 32 Patienten, die weder selbst an Tuberkulose litten, noch aus ihrer Familie solche Fälle anführen konnten, Arteriosklerose beobachtet worden.

Ueber die Bedeutung dieser Erscheinung für die Aetiologie möchte ich hier etwas näher eingehen. Während man in früheren Jahren diese Combination, sowie überhaupt den Erscheinungen von Seiten des Cirkulationssystems bei Diabetes wenig Beachtung schenkte, glaubt man jetzt, dass die Arteriosklerose für das Entstehen gewisser Formen des Diabetes eine keineswegs unwichtige Rolle spielt. Allerdings fehlt es auch nicht an Stimmen von Autoren, die mehr der Ansicht zuneigen, die Arteriosklerose sei eine Folge des Diabetes. So führt bereits Senator in der ersten Auflage seines Lehrbuches der Nierenkrankheiten unter den Schädlichkeiten, welche in der Aetiologie der Arteriosklerose eine wichtige Rolle spielen, neben der Gicht, der chronischen Bleivergiftung, dem Alkoholmissbrauch und der chronischen Syphilis, den Diabetes mellitus auf. Nach v. Noorden[1] erkranken Diabetiker frühzeitig an Arteriosklerose und gehen dadurch allen jenen Beschwerden, wie cardialem Asthma etc., und jenen Gefahren, wie Apoplexie, Myodegenerationen des Herzens, peripherer Gangrän, nekrotisirenden Entzündungen etc. entgegen, die aus Arteriosklerose erwachsen. Er selbst hat in 261 Fällen von 650 Kranken (also 40%) Arteriosklerose gefunden, darunter waren viele, wo weder Alkoholmissbrauch, noch Alter, vorausgegangene Syphilis oder Nierenerkrankung den Boden für die Arteriosklerose vorbereitet hatten. Ferner bemerkt er: hochgradige Entwickelung der Arteriosklerose findet sich bei fettleibigen Diabetikern häufiger, als bei mageren; oft ist sie schon zu hohen Graden gediehen, ehe der Diabetes entdeckt wird. Durch diesen letzten Satz scheint v. Noorden anzuerkennen, dass auch er nicht kategorisch die Entstehung des Diabetes aus der Arteriosklerose ableugnen will.

Ich will durchaus nicht verkennen, dass in dem jahrelangen Verlauf eines Diabetes mellitus bei der von den meisten Kranken eingehaltenen Ernährungsweise sowie bei der häufig bestehenden gichtischen Disposition auch ohne andere ätiologische Momente schliesslich Arteriosklerose auftreten kann. Dies ist auch von v. Frerichs bereits zugestanden worden, der bei langwierigen Formen des Diabetes unter seinen Augen Veränderungen des Herzens, der Gefässe langsam und allmählich sich ausbilden sah, besonders waren es solche, bei denen gleichzeitig Gicht bestand. In diese Gruppe gehören auch die von Ebstein[1] beschriebenen Fälle von Angina pectoris neben Arthritis uratica und Diabetes mellitus. Auch J. Mayer[2] hat ähnliche Beobachtungen gemacht. Mayer glaubt jedoch, einen ätiologischen Zusammenhang dieser Erscheinungen mit dem diabetischen Prozess nicht annehmen zu dürfen, da er dieselben Symptome auch bei nichtdiabetischen Fettleibigen beobachtet hat. Wenn er hiermit die Arteriosklerose als direkte Folge des Diabetes ausschliesst, so mag das gelten; die Möglichkeit des Diabetes als Folge der Arteriosklerose abzulehnen, ist nach Mayer's Beobachtungen umso weniger zutreffend, als er Symptome, die dem Bilde der Angina pectoris entsprechen, auch im Anfangsstadium des Diabetes beobachtet hat. Und hierin liegt gerade der Hauptbeweispunkt für diejenigen, die an eine Entstehung des Diabetes durch Arteriosklerose glauben, dass dieser erst auftritt, wenn bereits Arteriosklerose vorhanden ist. Fernere Stützen dieser Aetiologie sind, dass die Zuckerausscheidung in diesen Fällen meist sehr gering ist, ferner, dass im Verlaufe des Diabetes bei jugendlichen Personen Arteriosklerose selten auftritt.

In einer beträchtlichen Anzahl dieser Fälle ist der Zuckergehalt ein mässiger, mitunter verschwindet er zeitweise ganz. Auch fehlen die charakteristischen Diabetessymptome vielfach oder äussern sich nur in geringem Maasse. Die Behandlung des Diabetes tritt in vielen derartigen Fällen in den Hintergrund gegenüber den Anforderungen, welche die Anfälle von Asthma cardiale oder Angina pectoris stellen. Trotzdem geht der Zuckergehalt herunter, wenn sich die Herzsymptome bessern. Ich hatte in der letzten Zeit wiederholt Gelegenheit, derartige Fälle in der Poliklinik zu beobachten. Am charakteristischsten in dieser Beziehung und der Erwähnung an dieser Stelle werth erscheint mir der Fall eines 65jährigen Handelsmannes, der wegen heftigen Druckes in der Herzgegend die Poliklinik aufsuchte. Der Patient war in ausserordentlicher Weise empfindsam, hatte wegen seines Leidens bereits eine ganze Anzahl hervorragender Berliner und auswärtiger Autoritäten consultirt und kehrte wochenlang täglich mit anderen Klagen in die Poliklinik zurück; trotzdem war nie eine auf Diabetes hinweisende Beschwerde vorhanden, obwohl gleich bei der ersten Untersuchung 3% und später meistens 1% gefunden wurden. Jetzt ist Patient vollkommen frei von Zucker; dabei habe ich ihn mit Rücksicht auf seine anderen Beschwerden und um den ohnehin sehr ängstlichen Patienten nicht noch mehr in Furcht zu setzen, nicht auf strenge Zuckerdiät gesetzt.

Abgesehen von Vergely,[3] der über vier Fälle von Diabetes berichtet, welche im ersten Stadium der Krankheit mit Angina pectoris auftraten, sind es besonders Hoppe-Seyler[4] und Fleiner,[5] die auf diese Art des Diabetes näher eingegangen sind. Fleiner hat im Anschlusse an einen von ihm beobachteten Fall eine nicht unbeträchtliche Litteratur auf die Frage hin durchforscht, ob sich bei leichten Fällen von Diabetes, wie sie die oben bezeichneten Formen oft darstellen, nicht Anhaltspunkte ergäben, welche auf Arteriosklerose hindeuteten und dabei den Eindruck gewonnen, dass sich mancherlei Erscheinungen im Verlaufe und im Ausgange solcher Fälle eher durch die Arteriosklerose als durch die Art der Ernährungsstörung erklären lassen.

Hoppe-Seyler[6] stellt sich die Entwickelung der Arteriosklerose des Pankreas, die zuletzt zu Diabetes mellitus führen kann, in der Weise vor, dass zuerst die Gefässe erkranken, ihre Wandung verdickt, ihr Lumen verlegt und verengt wird. Die Folgen sind Ernährungsstörungen in den von ihnen versorgten Theilen,

---

[1] a. a. O.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1895, Heft 23. — [2] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XIV. — [3] Gaz. hebd. Bd. XX. 1883. — [4] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LII. — [5] Berliner klinische Wochenschrift 1894, Heft 1 und 2. — [6] Deutsches Archiv für klinische Medizin 1893.

Verdickung des Bindegewebes um die Drüsenacini, Degeneration mit Schwund der Drüsenzellen; in demselben Maasse, wie das Drüsengewebe schwindet, wuchert das intraacinöse Fettgewebe, ja vergrössert sich noch zu höherem Grade, sodass das Pankreas zuletzt fast nur einen Fettklumpen darstellt, der grösser als ein normales Pankreas sein kann. Der Vorgang ist analog dem bei der interstitiellen Nephritis.

Es bleibt die Frage zu erörtern, ob wir bei allen mit Arteriosklerose verbundenen Fällen von Diabetes Erkrankungen des Pankreas anzunehmen haben. Wenn wir den Ausführungen Minkowski's[1] folgen sollen, so müsste dieses der Fall sein. Da wir nicht den geringsten Grund haben, an der Einheitlichkeit des Diabetes in Bezug auf seine Pathogenese zu zweifeln und erwiesenermaassen eine Affektion des Pankreas einen Diabetes zur Folge haben kann, müssen wir uns, so folgert Minkowski, solange nicht eine andere Entstehungsweise des Diabetes erwiesen ist, in jedem Falle die Frage vorlegen: Kann hier nicht auch das Pankreas betroffen sein? Dabei geht Minkowski so weit, für die Fälle von reinem Diabetes Naunyn's, bei denen keine organischen Veränderungen gefunden werden, eine funktionelle Störung des Pankreas anzunehmen. So sehr man geneigt ist, den Anschauungen einer Autorität, wie Minkowski, beizutreten, so glaube ich dennoch, dass die hier von ihm aufgestellte Ansicht zu weit geht. Man braucht die Annahme, dass es sich beim Diabetes um eine einheitliche Krankheit und nicht nur um ein Symptom handelt, nicht aufzugeben, ohne den primären Sitz jedesmal in das Pankreas zu legen. Allerdings sind bisher alle experimentellen Glykosurieen, mit Ausnahme der nach Exstirpation oder Zerstörung des Pankreas, vorübergehend. Wir können aber bekanntermaassen bei Thieren durch den Stich in den vierten Ventrikel vorübergehend Glykosurie erzeugen und haben in der menschlichen Pathologie dafür ein Analogon in Verletzungen oder gewissen Erkrankungen des Gehirns. Wenn bei den Thierexperimenten die Glykosurie nur vorübergehend ist, bei den betreffenden Erkrankungen des Menschen aber meist dauernd, so mag dieses seine Begründung darin finden, dass sich bei der ersteren Gruppe die Funktion des Hirntheiles wieder herstellt, während bei der zweiten Gruppe die Schädigung bestehen bleibt, beziehungsweise immer wieder neue schädigende Momente auftreten.

So dürfen wir auch annehmen, dass bei den Fällen von Diabetes mit Arteriosklerose eine mangelhafte Ernährung oder ein Reiz auf die für die Zuckerökonomie des Körpers wichtigen Theile des Cerebrums zur Glykosurie führen und sind dazu umsomehr berechtigt, als gerade in solchen Fällen Neigung zur Apoplexie besteht, sei es, dass dieselbe als das erste bemerkbare Symptom aufgetreten, sei es, dass sie erst im Verlaufe der Krankheit eingetreten ist. Unter einer Reihe diesbezüglicher, von mir beobachteter Fälle ist mir einer aus der Privatpraxis besonders interessant, wo etwa drei Monate nach einer Apoplexie, als bei der etwa 70jährigen Patientin sich Lähmung und cerebrale Symptome bereits besserten, plötzlich starker Durst und Polyurie eintraten; dabei enthielt der bis dahin stets zuckerfreie Urin 5 % Saccharum. Nach wenigen Tagen trat Exitus letalis ein. Sektion wurde nicht gemacht. Ich glaube, in diesem Falle eine direkte cerebrale Ursache annehmen zu dürfen; eine Erklärung durch Betheiligung des Pankreas dürfte hier doch sehr schwer verständlich sein.

Auch der Umstand, dass bei den mit Arteriosklerose verbundenen Diabetesfällen der Zuckergehalt bisweilen ganz schwindet, spricht ebensogut für die cerebrale Entstehung, als für die Entstehung durch die Pankreasaffektion.

Während bisher die Behandlung des Diabetes mit Pankreaspräparaten keinen Erfolg hatte, haben in jüngster Zeit einwandsfreie Forscher durch ein neues Präparat, das Pankreon der Fabrik Rhenania in Aachen, Herabsetzung des Zuckergehaltes erzielt in Fällen, in denen eine Betheiligung des Pankreas angenommen wurde. Es müsste demnach in den von Hoppe-Seyler und Fleiner charakterisirten Fällen durch Pankreon eine Heilung oder wenigstens eine Besserung herbeigeführt werden. In der That beschreibt auch Wegele[2] einen Fall von Diabetes mit Fettstühlen und Diarrhoe, der durch Pankreon geheilt wurde, bei welchem er eine Atrophie des Organes in Folge langjährigen Alkoholmissbrauches annahm. Leider haben sich aber die Erwartungen bei mehreren Fällen von arteriosklerotischem Diabetes, welche ich auf diese Weise zu beeinflussen suchte, nicht erfüllt. Es trat bei dem Gebrauche von Pankreon keine Veränderung ein.

Wenn wir die Beziehungen der Arteriosklerose zum Diabetes erörtern, so liegt die Frage nahe: giebt es nicht eine Reihe von Momenten, die in gleicher Weise den Diabetes und die Arteriosklerose hervorrufen können? Und hier wird unser Augenmerk zuerst auf eine der häufigsten Ursachen der Arteriosklerose, durch chronischen Alkoholismus, gelenkt. Ich will es mir hier versagen, auf die mannigfachen Arbeiten über die alimentäre Glykosurie bei Alkoholismus näher einzugehen, da es sehr fraglich ist, wie weit die dort erhaltenen Resultate Anwendung finden dürfen auf den eigentlichen Diabetes mellitus. Nach J. Strauss,[1] der auch die Anschauung vertritt, dass das gleichmässige Potatorium gelegentlich die Entstehung eines Diabetes mellitus begünstigen kann, zur prädisponirenden Ursache eines Diabetes werden kann, können nur grosse Statistiken über die Häufigkeit früheren Potatoriums bei Diabetikern darüber Aufschluss geben, in denen bei Ausführung der Anamnese diesem Punkte von vornherein eingehendste Beachtung geschenkt wird. Aeltere Autoren, insbesondere Griesinger und Cantani, finden nur einen geringen Prozentsatz von Potatoren unter ihren Diabetikern. Auch Külz-Rumpf verzeichnen unter 515 Fällen nur 28mal den Genuss von Alkohol in grösseren Mengen, während ausserdem neun Fälle reichlich Bier und drei Fälle reichlich Wein getrunken haben. Auch Cantani begegnete unter 210 Fällen nur neunmal, i. e. in 4,3 %, einem Missbrauch in Alcoholicis, der in zwei Fällen besonders gross war. Wesentlich davon verschieden sind die diesbezüglichen Beobachtungen v. Strümpell's,[2] der den Diabetes oft bei chronischen Biertrinkern fand. Beweisend für die ursächliche Bedeutung des Potatoriums in diesen Fällen erscheint ihm der Umstand, dass er wiederholt Combination des Diabetes mit solchen anderen Erkrankungen sah, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den übermässigen Biergenuss zurückzuführen sind, so insbesondere Combinationen mit chronischer Nephritis, mit typischer alkoholischer Polyneuritis, mit Arthritis uratica.

Ich kann diese Angaben v. Strümpell's nach meinen Beobachtungen an den Patienten der Universitätspoliklinik vollkommen bestätigen. Unter meinen 100 Diabetikern wurden 41 Potatoren gefunden. Dabei sind nur solche Patienten als Potatoren aufgezählt, welche entweder sich selbst dazu bekannt haben oder sichere objektive Zeichen des Potatoriums darboten. Von gewissem Interesse dürfte dabei die Beschäftigung der betreffenden Patienten sein. 26 Patienten (davon eingestandenermaassen zehn Potatoren!) gehören dem kleinen Beamtenstande an, insbesondere sind es Eisenbahnbeamte und vielfach ehemalige Schutzleute; sodann kommen Handelsleute, Agenten, Reisende, Gastwirthe (12) in grosser Anzahl, während der Handwerkerstand und die Arbeiter relativ wenig vertreten sind. Brauer, Steinsetzer und ähnliche Berufsarten, die bei schwerer körperlicher Arbeit dem Alkoholgenuss stark zuzusprechen pflegen, sind garnicht oder nur in ganz einzelnen Fällen vertreten. Hieraus möchte ich den Schluss ziehen, dass der Alkoholismus in solchen Fällen nicht zum Diabetes führt, in denen durch eine angestrengte körperliche Thätigkeit ein genügendes Aequivalent geboten wird, dagegen bei Personen mit nebenher aufregender geistiger Thätigkeit besonders schädlich wirkt. Hierin mag auch die Erklärung liegen, dass die Prüfung der alimentären Glykosurie bei Brauern, wie sie H. Strauss angestellt hat, ein im wesentlichen negatives Resultat ergeben hat.

Es erübrigt, glaube ich, an dieser Stelle auf den günstigen Einfluss der Muskelthätigkeit auf die Verarbeitung des Zuckers im Organismus hinzuweisen. Ich verweise hier nur auf die bezüglichen Untersuchungen von Merings[3] und Finkler,[4] welch' letzterer bei der Massage trotz reichlichem Brod- und Biergenuss auch bei Schwerdiabetischen die Zuckerausscheidung heruntergehen, in einem Falle sogar verschwinden sah.

Auch darin stimme ich mit v. Strümpell überein, dass unter meinen Patienten vielfach Polyneuritis sich fand, von der es allerdings zweifelhaft bleiben muss, ob der Alkoholismus oder der Diabetes die Ursache ist. Von besonderem Interesse ist dabei ein Kranker von 70 Jahren, der wegen heftiger Kopfschmerzen, einer Occipitalneuralgie, die Poliklinik aufsuchte. Einer eingehenden

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 15. — [2] Fortschritte der Medizin, 1. April 1902.

[1] Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXIX, S. 272. — [2] Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 46. — [3] Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin Bd. V. — [4] Ebendaselbst.

Untersuchung sucht er sich zu entziehen, indem er als feststehend darauf hinweist, dass er seit cirka 35 Jahren an Tabes leidet. In der That zeigt er einen Zettel eines hervorragenden Klinikers, der ihn mit der Diagnose Tabes incipiens (abnorme Sensationen in den unteren Extremitäten, Fehlen der Patellarreflexe) einem Kollegen in einem Badeorte empfiehlt. Bei eingehender Untersuchung des Patienten stellte sich dann heraus, dass von Tabessymptomen Fehlen der Patellarreflexe, Romberg'sches Symptom und geringe Ataxie bestanden, während die Pupillen reagirten und Blasenbeschwerden fehlten. Bei dieser für eine angeblich seit 33 Jahren bestehende Tabes geringen Progressivität setzte es mich nicht in Erstaunen, dass wir im Urin 2 $^0/_0$ Zucker fanden und somit die Diagnose einer Polyneuritis wohl mit Sicherheit angenommen werden konnte. Nur vermag ich nicht mehr festzustellen, ob der Diabetes, von dem der Kranke nichts wusste und an den er erst glaubte, als ihm ein Apotheker die Diagnose bestätigt hatte, auch schon so lange besteht. Doch darf man es hier als wahrscheinlich hinstellen, dass hier die Polyneuritis auf Grund von zugestandenem Alkoholismus zuerst entstanden ist, während der Diabetes erst in späterer Zeit hinzugetreten ist.

Die Frage, wieweit die auf Syphilis beruhende Arteriosklerose zum Diabetes führen kann, habe ich in meiner Arbeit über die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Tabes dorsalis[1]) erörtert und möchte an dieser Stelle nicht näher darauf eingehen.

III. Aus der Abtheilung für urogenitale Chirurgie am Jüdischen Krankenhause in Odessa.

Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Nierenchirurgie.[2])

Von Dr. **M. v. Margulies**, leitendem Arzt der Abtheilung.

Mit jedem Tage erringt die Nierenchirurgie immer neue und neue Siege: Dank den neuen Untersuchungsmethoden erhalten wir die Möglichkeit, eine sichere Diagnose, und zwar schon in den Anfangsstadien dieser oder jener Nierenaffektion zu stellen. Es scheint uns überflüssig, uns darüber zu verbreiten, wie wichtig die Frühdiagnose bei Tuberkulose oder malignen Neubildungen der Niere ist, die uns die Möglichkeit giebt, rechtzeitig die Nephrektomie zu unternehmen und damit das Leben des Patienten in solchen Fällen zu retten, in welchen es früher unrettbar verloren war. Nimmt man hierzu die neuesten Vervollkommnungen der Nierenchirurgie, die neuesten Vorkehrungen der vollkommenen Asepsis, so werden die Worte Israel's verständlich, dass heutzutage ein operirter Nierenkranker nicht an der Operation, sondern ungeachtet der Operation stirbt. Dennoch giebt uns das nicht das Recht, uns allzusehr hinreissen zu lassen und dort zu operiren, wo die Gesundheit und das Leben des Patienten auch ohne Operation zu retten sind.

Wenn dieser Satz überhaupt seine Gültigkeit hat, so bezieht er sich besonders auf die syphilitische Affektion der Niere, die Dank der klinischen Eigenheit des Falles in die Hände des Chirurgen gerathen.

Wenn wir die entsprechende Litteratur durchblicken, sowohl diejenige, welche die chirurgische Behandlung der Nieren, als diejenige die die Syphilis der inneren Organe behandelt, so müssen wir leider folgendes Faktum constatiren: Ueber Syphilis als ätiologisches Moment chirurgischer Nierenaffektionen wird nirgends etwas erwähnt. Das ist übrigens verständlich: die syphilitischen, der Chirurgie zugänglichen Affektionen innerer Organe sind so wenig bearbeitet, so unaufgeklärt, dass es selten gelingt, sie bei Lebzeiten des Kranken zu erkennen, und sie erst auf dem Sezirtisch constatirt werden.[3])

Was nun die uns interessirende Nierensyphilis anbetrifft, so tritt sie, wie bekannt, in zwei Formen auf: 1. als syphilitische Nephritis, oder 2. als syphilitisches Gumma der Niere. Die syphilitische Nephritis, die eine ziemlich reiche Litteratur hervorgerufen hat, kann uns vom chirurgischen Standpunkte aus nicht interessiren. Was das Nierengumma betrifft, so sind dieselben nach allgemeiner Angabe (Neumann,[4]) Zeissl[5]) etc.) von sehr geringer Grösse (Erbsen- bis Nussgrösse) und können schwerlich bei der Palpation der Nieren diagnostizirt werden.

Israel[1]) war der erste, der 1892 die allgemeine Aufmerksamkeit darauf lenkte, dass die Nierensyphilis ein chirurgisches Interesse habe, da sie zu diagnostischen Irrthümern Anlass geben oder den Gegenstand operativer Eingriffe bilden könne.[2]) Der von Israel beschriebene Fall verdient deshalb besonderes Interesse, weil er nebst einem anderen, gleichfalls von demselben Autor beschriebenen, die ganze Litteratur in dieser Frage bildet. Ich möchte mir erlauben, in einigen Worten diesen Fall zu beschreiben:

Die Kranke, 23jährig, hat eine Geschwulst im Gebiet der rechten Niere, sie ist verheirathet, gebar rechtzeitig drei Kinder, von denen die beiden ersten bald starben. Kurz vor der gegenwärtigen Erkrankung hatte Patientin eine beiderseitige Iritis syphilitica und wurde erfolgreich mit Hg-Inunktionen behandelt. In letzter Zeit leidet sie an häufigem Harndrang. Der Urin hatte stets normales Aussehen. Es wurde eine Geschwulst in der rechten unteren Rippengegend bemerkt, wobei Patientin anfing, abzumagern. Bei der Untersuchung fand sich eine vergrösserte rechte Niere, die von vermehrter Consistenz, unregelmässiger Oberfläche, nicht besonders druckempfindlich und unbeweglich war; sie folgte nicht den Athembewegungen. Der Harn hatte 1005—1007 spezifisches Gewicht, seine 24stündige Quantität betrug 2000—2800 ccm. Im Sediment fanden sich Epithelialzellen und wenige Eiterzellen, auch vereinzelte hyaline Cylinder und Eiweissspuren (0,25 %). Nach Druck auf die Niere wurde der Urin mehr eiterhaltig. Nach mehrwöchentlicher Beobachtung der Patientin fand Israel es für nöthig, zur Operation zu schreiten.

Bei derselben wurde folgendes constatirt: Die Nierenkapsel war bedeutend verdickt, stellenweise ödematös und gelatinös degenerirt. Feste Adhäsionen mit der Niere wurden dabei constatirt. Die Niere selbst war im oberen Theil normal, im unteren Theil hypertrophirt, consistent und mit harten Höckern bedeckt. Da Israel im Innern der Niere eine Geschwulst vermuthete, führte er die Ausschälung aus der Kapsel aus, was er, nach seinen eigenen Worten, jetzt nicht thun würde.

Bei der Untersuchung der ausgeschälten Niere ergab sich eine interstitielle Nephritis und hypertrophirende Para- und Perinephritis, die eine Geschwulst vortäuschte. Die Niere selbst war in ihrem Umfange nicht vergrössert und im oberen Theil normal, im unteren zeigten sich kleine gelbliche Heerde. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine reiche Bindegewebsproliferation, mit Rundzelleninfiltrationen und fettiger Entartung. Ich werde nicht das ganze mikroskopische Bild genauer beschreiben und erwähne nur, dass auf Grund desselben eine syphilitische Nierenaffektion fraglos constatirt wurde.

Bei dem zweiten Falle Israel's fand dieser im Gegentheil eine kleine atrophische gummöse Niere. Bei diesem Kranken handelte es sich um alte, nicht geschlossene Fistelgänge im Gebiete der linken Niere und Schmerzen in der betreffenden Gegend. Es wurde Ausschälung der Niere aus der Kapsel vorgenommen, wonach die pathologisch-anatomische Untersuchung gleichfalls Syphilis ergab.

Mit diesen beiden Fällen ist die Litteratur über den Gegenstand, wie gesagt, erschöpft. Im Hinblick auf die Seltenheit derartiger Fälle erlaube ich mir einen Fall zu beschreiben, der mir im Anfange des laufenden Jahres in der meiner Leitung unterstellten urogenitalen Abtheilung des Jüdischen Krankenhauses zur Beobachtung kam:

Die Patientin ist 26 Jahre alt, trat den 27. Dezember 1901 in die Therapeutische Abtheilung des Hospitals ein. Sie klagte über Hitze, Frösteln und Schmerzen in der linken unteren Nierengegend. Da die Patientin über Fieber und beständiges Frösteln klagte, wurde anfangs ein infektiöser Prozess angenommen, da jedoch bei genauerer Untersuchung in der linken Bauchgegend eine grössere höckerige Geschwulst gefunden wurde, die muthmaasslich der Niere angehörte, so wurde Patientin auf die urogenitale Abtheilung behufs Feststellung der Diagnose übergeführt.

Anamnese: Vater der Patientin ist 70 Jahre alt und gesund. Mutter ist 60 Jahre alt und leidet an Athemnoth. Ein Bruder (28 Jahre) ist völlig gesund. Schwestern hat Patientin nicht, und die Eltern hatten sonst keine Kinder. Patientin selbst war in der Jugend gesund. Erste Menses im 13. Jahre, waren seitdem stets regelmässig, alle vier Wochen, ohne besondere Schmerzen. Patientin heirathete vor sieben Jahren, wurde im ersten Ehejahre schwanger, hatte jedoch im vierten Schwangerschaftsmonat einen Abort nach einem Sprunge über einen Graben. Im zweiten Ehejahre gebar sie rechtzeitig ein Kind, das im sechsten Lebensmonat starb. Auf dem Körper desselben zeigten sich ein Ausschlag und Eiterpusteln. Im dritten Ehejahre gebar Patientin wieder rechtzeitig ein Kind, das nach zwei Wochen starb. Todesursache unaufgeklärt. Bald darauf erkrankte sie selbst: an verschiedenen Stellen ihres Körpers zeigten sich Pusteln, die Füsse schwollen an, sie fühlte sich sehr schwach und lag ein Jahr lang krank darnieder. Zu jener Zeit lebte sie in einem abgelegenen Dorfe, wo ärztliche Hülfe nicht zu erreichen war, und wurde daher mit allerlei Hausmitteln behandelt. Nähere Details über die damalige Krankheit ist sie nicht im Stande, anzugeben. Während der Krankheit verliess sie ihr Mann, und seither lebt sie von ihm getrennt. Die letzten drei Jahre fühlte sie sich wohl und erst vor zwei Monaten erkrankte sie von Neuem: Es traten wehenartige Schmerzen in der linken Bauchgegend auf, die in den linken Fuss ausstrahlten, gleichzeitig fing sie an, an Gehbeschwerden zu leiden und mit dem linken Fuss zu hinken. Bald gesellten sich dazu hartnäckige Obstipation (4—5 Tage dauernd). So ging es bis zu den letzten Tagen; da traten Fieber, Frösteln mit intensiven Kopfschmerzen und allgemeine Schwäche auf, und Patientin war nicht mehr im Stande, zu arbeiten. Die letzten zwei Monate hatte Patientin keine Menstruation. Seitens der Harnabsonderung hat sie nie etwas Abnormes bemerkt, der Harn war, soweit sie beobachtet hatte, stets ziemlich durchsichtig und klar.

---

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLI.

[2]) Vortrag, gehalten in der Odessaer dermatologischen und syphilidologischen Gesellschaft. Die Patientin war zweimal auf den Sitzungen der Gesellschaft der Aerzte des jüdischen Hospitals demonstrirt worden (Januar und März 1902). — [3]) Guyon richtet die Aufmerksamkeit auf schmerzhafte Varicocele, die sehr charakteristisch bei Nierensyphilis sein soll (Legrain, Varicocèle douloureux). — [4]) Neumann, Syphilis. Wien 1896, S. 451. — [5]) Zeissl, Lehrbuch der venerischen Krankheiten. Stuttgart 1902, S. 407.

[1]) J. Israel, Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Nierenchirurgie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, S. 5. — [2]) E. Küster, Die Chirurgie der Nieren. Stuttgart 1902, S. 335.

Status praesens: Die Patientin ist sehr mager, schwach und hat ein krankhaftes Aussehen. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Panniculus adiposus ist schwach entwickelt. Auf der Haut sind an verschiedenen Stellen strahlige Narben, besonders an den Unterschenkeln, der linken Hüfte etc. Die Lymphdrüsen (Inguinal-, Axillar-) sind etwas vergrössert. Auf dem Kopfe sehr wenig Haare. Herz und Lungen normal.

Bei Untersuchung der Bauchgegend fand sich Folgendes: Leber normal. Links in der unteren Rippengegend lässt sich eine grosse, consistente, höckrige Geschwulst durchfühlen, die sehr druckempfindlich ist und sich wenig verschieben lässt. Nur in der Längsrichtung sind geringe Locomotionen ausführbar. Bei bimanueller Untersuchung erhält man deutliches Ballotement. Noch genauere Untersuchung war unmöglich, weil Patientin dabei über heftige Schmerzen klagte. Bei Perkussion der Milz fand sich entsprechend normale Dämpfung. Die Harnanalyse ergab Folgendes: Farbe gelblich, spezifisches Gewicht 1022, Albumin 0,1 %, kein Zucker. Sediment enthält hyaline, körnige und wachsartige Cylinder in geringer Zahl, ausgelaugte Erythrocyten, Eiterkörperchen und Tripelphosphate.

Demnach ergab sowohl die objektive Untersuchung als auch die Harnanalyse eine Affektion der linken Niere. Augenscheinlich gehört die grosse Geschwulst im Bauch der Niere an, und die Harnanalyse ergab Nephritis.

Es wurden Eisblase auf den Kopf, Eis auf die Bauchgegend und Milchdiät verordnet. Die Anwendung dieses Régimes brachte im Laufe einiger Tage gar keinen Erfolg. Die Kopfschmerzen nahmen mit jedem Tage zu und erschöpften die Patientin gänzlich. Die Schmerzen in der Bauchgegend nahmen auch nicht ab. Die Temperatur blieb erhöht, doch nicht über 38,8°. Die Kranke verweigerte Speiseaufnahme, und mit Mühe veranlasste man sie, 1½—2 Glas Milch am Tage zu sich zu nehmen.

Wir suchten uns darüber klar zu werden, ob das Fieber von der Nierenaffektion oder von einer anderen Ursache herrühre; es wurde, um die Natur des Tumors festzustellen, Folgendes vorgenommen: 1. Aufblähung des Darmes. Dabei erwies sich, dass die linke Dickdarmflexur vor der Geschwulst lag. Letztere lag also hinter dem Peritonealraum und gehörte offenbar der Niere an. 2. Untersuchung in Chloroformnarkose: Dabei erwies sich, dass die untere Geschwulstgrenze gut durchzufühlen war und abgerundeten Rand hatte. Die ganze Geschwulst hatte Kindskopfgrösse, war höckrig und kaum beweglich. Die rechte Niere nicht palpirbar. Im übrigen zeigten die Organe der Bauchhöhle nichts Abnormes. Die Genitalorgane waren gleichfalls normal. Zur Vervollständigung der Untersuchung wurde 3. die Kranke cystoskopirt, wobei die Blase normales Volumen und normale Schleimhaut zeigte, die Harnleitermündungen gut sichtbar waren und in normaler Weise beiderseits Urin entleerten. Nach vorheriger Phloridzininjektion (nach Casper) wurde ein Katheter in den linken Ureter eingeführt, derselbe liess sich leicht einbringen bis zum Nierenbecken und rief dabei geringen Schmerz hervor. Der Urin begann sofort, auszutreten, er wurde gesondert aufgefangen, und zwar in zwei Portionen: die erste Portion 30 Minuten nach Einführung des Katheters, die zweite nach zwei Stunden (der Katheter blieb à demeure liegen.[1])

Die kryoskopische Untersuchung wurde von Herrn Dr. Rosenblatt vorgenommen und ergab Folgendes:

I. Portion.

	rechte Niere (der Blase entnommen)	linke Niere (dem Ureterenkatheter entnommen)
Quantität	35 ccm	23 ccm
Zucker	0,6 %	0,2 %
Δ	— 1,335	— 1,07
N (auf 1 ccm) . . .	0,0059	0,0053
spezifisches Gewicht	1,019	1,015
	II. Portion:	
Quantität	40 ccm	20 ccm
Zucker	Spuren	Spuren
Δ	— 1,485	— 1,50
N (auf 1 ccm) . . .	0,0062	0,0059
spezifisches Gewicht	1,028	1,023.
	Mikroskopische Untersuchung: Vereinzelte Leukocyten, vereinzelte Oxalatkrystalle.	Mikroskopische Untersuchung: Hyaline Cylinder, vereinzelte wachsartige Cylinder, ausgelaugte Erythrocyten, Eiterkörperchen in mässiger Quantität.

Die 24stündige Harnmenge betrug 1128 ccm, die 24stündige Harnstoffmenge 24 g.

Demnach ergab die Untersuchung Folgendes: Linke Niere bedeutend voluminöser, druckempfindlich, nephritisch, von höckriger Oberfläche. Funktionelle Leistungsfähigkeit war normal, nur etwas schwächer, als die der gesunden rechten Niere, jedoch vollkommen in den Grenzen der Norm. Die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers und Stickstoffs sowie der Gefrierpunkt waren normal.

Wir erhielten also gewissermaassen einen Widerspruch. Die Daten der objektiven Untersuchung sprachen völlig dafür, dass die linke Niere affizirt sei, die Daten der Harnanalyse ergaben dagegen normale Funktion. Wie waren diese Widersprüche zu erklären, und wie lautete die Diagnose? Auf den ersten Blick hätte man an einen malignen Tumor denken können: die höckrige Oberfläche, das schnelle Wachsthum des Tumors, die geringe Beweglichkeit, die Druckempfindlichkeit, die Erschöpfung der Patientin — alles das waren Symptome, die für einen malignen Tumor sprachen. In Anbetracht des jugendlichen Alters der Patientin durfte man an ein Sarkom denken. Dass die Patientin fieberte, widersprach nicht nur dieser Annahme, sondern bestätigte dieselbe im Gegentheil. Es ist bekannt, dass maligne Tumoren innerer Organe mitunter Fieber hervorrufen. Jedoch dagegen sprach die Harnanalyse. Die linke Niere ist nephritisch, aber solche einseitigen Nephritiden begleiten gewöhnlich die eine oder andere Nierenaffektion; sie werden bei Lithiasis, bei Neoplasmen etc. beobachtet. Aber die Harnanalyse zeigt Abwesenheit des Hauptsymptoms bei Neubildungen, nämlich Fehlen von Blutungen. Es ist schwer anzunehmen, dass derartige Blutungen von der Kranken unbeachtet gelassen wären, denn die Erfahrung lehrt, dass sie gerade besonders häufig die Patienten veranlassen, medizinische Hülfe aufzusuchen. Einzelne Blutkörperchen, die bei der Analyse gefunden wurden, kommen dabei natürlich nicht in Betracht.

Blut im Urin ist nach Israel[1]) in ca. 70 % der Fälle das erste Symptom, das die Aufmerksamkeit des Patienten und des Arztes auf sich zieht. Der Patient wendet sich an den Arzt wegen der Blutung, und der Arzt findet bei der Untersuchung eine Neubildung von schon recht beträchtlicher Grösse. Bei unserer Kranken finden wir das Gegentheil: das erste, was ihre Aufmerksamkeit auf sich lenkte, war die Geschwulst in der linken unteren Rippengegend, die sie am Gehen hinderte. Blutungen hatte sie nie bemerkt.

Dieser Umstand und die anamnestischen Daten führten uns zu einer anderen Diagnose: Wenn wir an die Krankengeschichte denken, so wird unsere Aufmerksamkeit auf folgende Facta gelenkt: Bis zur Verheirathung war die Patientin niemals krank gewesen. Alle ihre Krankheiten begannen mit der Heirath. Die erste Schwangerschaft endete mit einem Abort im vierten Monat, die beiden folgenden endeten rechtzeitig, aber beide Kinder starben früh, eins nach zwei Wochen, das andere nach sechs Monaten, wobei der ganze Körper mit einem Ausschlag und zahlreichen Hautabszessen bedeckt war. Bald darauf erkrankte auch Patientin selbst. Was ihr gefehlt hat, wissen wir nicht, wir wissen nur, dass sie ein Jahr lang krank war und dass auf ihrem Körper viele Eitergeschwüre waren.

Gegenwärtig finden wir bei ihr strahlige Narben auf den Unter- und Oberschenkeln etc.; vergrösserte Lymphdrüsen und eine höckrige Geschwulst im Gebiet der linken Niere; dabei ist ein Hauptsymptom der intensive Kopfschmerz. Alle diese Daten zusammengenommen, neben den Zweifeln, die betreffs Annahme einer malignen Geschwulst bestanden, und der Abwesenheit sonstiger diagnostischer Handhaben veranlassten uns zu folgender Diagnose: Infektion syphilitischer Natur nach der Heirath und Syphilis der Niere. Wenn wir Syphilis annehmen, so erklärt diese Annahme sehr schön den frühen Tod der Kinder, die vergrösserten Lymphdrüsen, strahligen Narben etc. und wird in hohem Grade durch die objektiven und subjektiven Befunde des gegenwärtigen Zustandes erklärt. Auch der scheinbare Widerspruch zwischen den Resultaten der Krankenuntersuchung und der Harnanalyse, von dem wir oben sprachen, schwindet.

Die Harnanalyse weist hauptsächlich auf zwei Thatsachen hin: 1. dass die linke Niere an Nephritis erkrankt ist und 2. dass die Funktion derselben erhalten ist. Was das erstere Factum anbetrifft, so ist das eine gewöhnliche Erscheinung bei Nierensyphilis.[2])

Nur ein Umstand stimmt im gegebenen Falle nicht mit dem überein, was wir gewöhnlich beobachten, und zwar ist bei unserer Patientin im Urin relativ wenig Albumin (0,1 %), während sonst meist bei der Nierensyphilis viel Albumin beobachtet wird (8,0—26 %).

Was den zweiten Punkt, die normale Funktion der linken Niere anbetrifft, so konnte man annehmen, dass der grössere Theil der Niere noch nicht in Mitleidenschaft gezogen war, wie es z. B. im ersten Falle Israel's auch beobachtet wurde, und dass der syphilitische Prozess sich hauptsächlich in der Kapsel lokalisirt hatte, dass wir es in der Hauptsache mit einer syphilitischen Peri- und Paranephritis zu thun hatten. Zu Gunsten der letzteren Annahme sprach auch Folgendes: Wie Albarran[1] nachwies, ist die Niere bei Perinephritis fast unbeweglich bei tiefen Athembewegungen, und das gewöhnliche Ballotement derselben hat nicht den gewöhnlichen Charakter, sondern bei Stössen, die mit der in der Lendengegend liegenden Hand ausgeführt werden, erhält die andere Hand nicht die Empfindung eines Schlages, sondern die Empfindung einer Uebertragung einer Massenbewegung.

---

[1]) Wir verfuhren deshalb so, weil wir gemeinsam mit Dr. Rosenblatt über klinische Verwerthung der Kryoskopie Untersuchungen anstellten. Der Katheter blieb liegen à demeure, weil wir die zweite Portion zu Controllzwecken benöthigten.

[1]) J. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten S. 453. — Guyon, Remarques sur l'évolution et le diagnostic des tumeurs cancereuses du rein (Annales des maladies des organ. gén. urin. 1900).

[2]) Neumann, Syphilis S. 452.

Das wurde auch bei unserer Patientin beobachtet. Nachdem wir uns zu dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose entschlossen hatten, beschlossen wir eine energische Hg-Kur einzuleiten und hofften ex juvantibus zu endgültiger Diagnose zu kommen. Es wurden daher täglich Inunktionen zu 4,0 Hydrargyr. ciner. und Kali jodat., zuerst zu 3,0 pro die, dann allmählich steigend bis zu 6,0 pro die verordnet.

Nach einigen Tagen trat eine merkbare Besserung ein. Die Temperatur sank zur Norm und stieg nicht mehr. Die Kopfschmerzen nahmen erheblich ab, das Wohlbefinden hob sich. Aber nach sechs Tagen derartiger Besserung trat plötzlich völlig unerwartet eine bedeutende Verschlimmerung ein. Die Temperatur stieg Abends bis zu 40°, was früher nie beobachtet worden war, die Kopfschmerzen wurden äusserst intensiv und wichen keinerlei therapeutischen Maassnahmen. Die Kranke fühlte sich schlimmer. Trotzdem wurde die antisyphilitische Behandlung fortgesetzt.

In dieser Weise ging die Sache sechs Tage fort, wobei die Kranke sichtbar schwächer wurde. Bei der Consultation mit den Kollegen des Hospitals wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass möglicher Weise unsere Diagnose doch unrichtig sein könne und dass vielleicht bei der Patientin ein Eiterungsprozess vorhanden sei im Gebiet der Niere oder der Nierenkapsel, der die hohe Temperatur und das Frösteln erkläre. Im Hinblick auf die ernste Lage der Patientin entschlossen wir uns zu einem operativen Eingriff, um erstens endgültig festzustellen, womit wir es zu thun hätten und zweitens, um die erkrankte Niere nöthigenfalls zu entfernen.

Die Operation wurde von mir am 25. Januar 1902 unter Chloroformnarkose ausgeführt. In Seitenlage der Patientin führten wir einen obliquen Schnitt in der Hüftgegend, der schichtenweise uns zur Nierenkapsel brachte. Wir constatirten dann Folgendes: Die ganze, die Niere umgebende Fettschicht sowie die Nierenkapsel ist sehr verdickt und hat das Aussehen einer gelatinösen Masse, die zwischen festen Bindegewebslagen eingebettet ist. Die Nierenkapsel ist mit den umgebenden Theilen fest verwachsen, und Versuche, sie loszulösen und die Verwachsungen zu zerreissen, führten zu keinem Erfolge. An einer Stelle wurde die Kapsel mit kleinem Schnitt durchtrennt, wobei sich ungefähr ein Theelöffel einer grauweissen, eiterartigen Masse entleerte.

Der durch die Schnittöffnung durchgeführte Finger stiess auf feste Verwachsungen zwischen Kapsel und Niere. Die Ablösung der Kapsel von der Niere erwies sich als unmöglich. Noch ein anderer Umstand machte sich bemerkbar: alle umgebenden Theile (z. B. die Muskeln der Bauchhöhle) erwiesen sich als normal. Wir hatten also offenbar einen syphilitischen Prozess vor uns: das gelatinös entartete Fettgewebe, die Nierenkapsel ähnelten vielmehr gummösen Massen, als sarkomatösen, es gab nicht jene fast knorpelharte Consistenz, nicht jene fast reinweisse Farbe, die man in letzterem Falle anzutreffen pflegt. Doch was es auch wäre, uns blieb nur ein Ausweg: ein Stückchen der entarteten Masse zur Untersuchung herauszuschneiden und uns fernerer operativer Maassnahmen zu enthalten. Wenn die Geschwulst sich als maligner Tumor erweisen sollte, so wäre schwerlich auf erfolgreiche Auslösung der verwachsenen Niere zu rechnen gewesen. Jedenfalls wäre ein Versuch in dieser Richtung mit so grossen Gefahren für die ohnehin sehr geschwächte Patientin verbunden gewesen (Peritonealverletzung, starke Blutungen etc.), dass es viel besser erschien, diesen Versuch 2—3 Tage aufzuschieben, bis die mikroskopische Untersuchung des Probestückchens endgültige Aufklärung gebracht haben würde. Falls diese Untersuchung die syphilitische Natur der Geschwulst feststellen sollte, wäre ein so schwerer Eingriff gänzlich contraindizirt, man müsste dann die antisyphilitische Behandlung fortsetzen. So verfuhren wir auch: Die Wunde wurde tamponirt mit sterilisirter Watte, ein Verband angelegt und die Patientin in den Saal zurückgebracht.

Die exzidirten Stückchen ergaben bei der von Herrn Dr. Chensinski vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung Folgendes: Die Geschwulststückchen bestehen hauptsächlich aus fibrinösem Gewebe, an vielen Stellen sind zwischen den Bindegewebszügen Anhäufungen grosser Zellen sichtbar, besonders in der Nähe der Gefässe. Ein syphilitischer Prozess lässt sich nicht ausschliessen, obgleich auch andererseits keine direkten Angaben zu Gunsten eines solchen Prozesses sprechen. Eins ist unzweifelhaft, die Kranke hat eine chronische fibrinöse Nephritis. Es sind keine Anhaltspunkte für Annahme einer sarkomatösen oder carcinomatösen Neubildung vorhanden.

Auf Grund dieses Befundes konnte man also eine Neubildung ausschliessen, mit anderen Worten, wir mussten uns jeder weiteren Operation enthalten und kamen zur definitiven Annahme einer syphilitischen Nierenaffektion, trotzdem der Befund des Herrn Dr. Chensinski nicht positiv lautete, weil auch Herr Dr. Israel in den oben zitirten Fällen bei der mikroskopischen Untersuchung folgendes Bild beschrieb: Starke Bindegewebsentwickelung, zwischen den Schichten desselben gelatinöse Massen und stellenweise Anhäufung von Rundzellen unter dem allgemeinen Bilde einer chronischen Nephritis.

Wir beschlossen also, die energische Hg-Kur fortzusetzen: in den ersten 24 Stunden nach der Operation sank die Temperatur zur Norm, stieg wieder am folgenden Tage, und erst nach zehn Tagen begann sie, stetig allmählich zur Norm zu sinken, die sie am 13. Tage erreichte. Mit jedem Tage nahm die Geschwulst merkbar an Umfang ab. Das liess sich durch Palpation durch die Bauchwände constatiren, da die Wunde in der Lendengegend eine bimanuelle Untersuchung nicht gestattete. Gleichzeitig nahmen die Kopfschmerzen stetig ab, und besserte sich das Allgemeinbefinden. Vier Wochen nach der Operation war die Wunde vollkommen vernarbt, und die Kranke hatte 40 Inunktionen bekommen und ununterbrochen Jodkalium eingenommen.

Bei der am 21. Februar vorgenommenen bimanuellen Untersuchung liess sich Folgendes constatiren: Die höckrige Geschwulst der linken Niere ist völlig geschwunden, es lässt sich nur der untere Nierenrand durchfühlen, die Niere ist offenbar nur unbedeutend vergrössert. Die Untersuchung bereitet der Patientin wenig Schmerzen.

Nachdem die Patientin das Hospital verlassen hatte, blieb sie noch zwei Monate unter meiner Aufsicht, wobei ihr subjektiver und objektiver Allgemeinzustand mit jedem Tage sich besserte. Sie nahm schnell an Gewicht zu, die Kopfschmerzen schwanden, die Temperatur blieb normal. Im Mai reiste Patientin in ihre Heimath. Vor ihrer Abreise constatirte ich gesundes Aussehen und gute Ernährung; die Geschwulst war vollkommen geschwunden, nur der untere Nierenrand war durchfühlbar. Im Urin minimale Eiweissspuren, keine Cylinder. Vor zwei Wochen erhielt ich von meiner früheren Patientin die briefliche Nachricht, dass sie vollkommen gesund sei. Demnach hatte der glänzende Erfolg der Hg-Kur die Diagnose bestätigt und die Patientin vor einer schweren und gefahrvollen Operation bewahrt.

Die chirurgisch-syphilitische Affektion der Niere kommt vor, wenngleich sie auch sehr selten ist. Man müsste daher die Möglichkeit einer solchen Affektion stets in jenen unklaren Fällen im Auge haben, in welchen eine sichere Diagnose nicht gestellt werden kann. Die antisyphilitische Therapie führt nicht nur zur Diagnose, sondern auch zur Heilung, und das ist doch das Endziel unserer Bestrebungen.

IV. Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonococcus.[1]

Von Dr. **Fritz Schanz** in Dresden.

1. Es giebt Augenentzündungen der Neugeborenen, welche unter dem Bilde der vollkommen typischen Blennorrhoe verlaufen, und bei denen trotz sorgfältigster Untersuchung der Gonococcus nie gefunden wird.

2. Ausser dem Gonococcus soll noch eine ganze Reihe anderer Mikroorganismen im Stande sein, das typische Bild der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen hervorzurufen.

Das sind die wichtigsten Ergebnisse der in den letzten Jahren vorgenommenen, systematischen Untersuchungen über die Augenentzündung der Neugeborenen. Dies steht im Widerspruch mit dem, was unsere Lehrbücher lehren, die den Neisser'schen Gonococcus allein als Erreger der akuten Blennorrhoe der Neugeborenen bezeichnen. Es dürfte sich daher lohnen, jetzt einmal in der Litteratur nachzusehen, wie man seiner Zeit zu der Anschauung gekommen ist, dass der Gonococcus allein der Erreger der Ophthalmoblennorrhoe sei.

Dass das eitrige Bindehautsekret, welches man von blennorrhoekranken Kindern auf gesunde Augen und gesunde Harnröhren von Männern und Frauen übertragen, wiederum Blennorrhoe erzeugt, stand fest, als Neisser 1879 eine vorläufige Mittheilung über eine der Gonorrhoe eigenthümliche Mikrococcenform brachte. Er hatte bei 35 Tripperkranken diesen Mikroorganismus gefunden, ebenso bei sieben akuten eitrigen Augenblennorrhöen der Neugeborenen und bei zwei gonorrhoischen Augenentzündungen Erwachsener. 1881 bestätigte als Erster Haab diese Befunde bei der Ophthalmoblennorrhoe. In der Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1881 konnte Sattler die Angaben Neisser's und Haab's bestätigen, dasselbe geschah in der Diskussion von Hirschberg und Leber, dieselben gaben ebenfalls an, dass sie diese Coccen constant gefunden haben. Keiner dieser Forscher gab genauere Zahlen über die Ausdehnung dieser Versuche, und es ist nicht wahrscheinlich, dass sie ausgedehntere Untersuchungen vorgenommen haben, denn sonst hätten ihnen die Ergebnisse der erst in den letzten Jahren vorgenommenen, systematischen Untersuchungen nicht entgehen können.

---

[1] Delamare, La syphilis renale. Gazette des hôpitaux, 12. Mai 1900. — Rénon, La fragilité du rein dans la syphilis. Presse médicale 1899.

[1] Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad, in der gemeinsamen Sitzung der dermatologischen und ophthalmologischen Sektion.

Also ohne eingehendere systematische Untersuchungen ist der Gonococcus als der alleinige Erreger der Augenentzündungen der Neugeborenen angesprochen worden. Es galt dies als eine der gefürchtetsten bakteriologischen Thatsachen. Gerade eine Hauptstütze für die Pathogenität desselben war zur Zeit, als man ihn noch nicht züchten konnte, als noch keine positiven Impfresultate vorlagen, die Thatsache, dass er „absolut constant“ auch bei der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen gefunden wurde. Ich habe als Assistent 1890 eine Augenentzündung der Neugeborenen aus der Frauenklinik in Jena, die unter dem Bilde der schweren Blennorrhoe verlief, von Anfang an und während ihres ganzen Verlaufes eingehend untersucht und nie Gonococcen gefunden. Ich hatte den Fall in einer meiner Arbeiten gelegentlich erwähnt, habe aber noch in der Correktur ihn gestrichen, weil ich mir damals nicht getraute, einen so einzelnen, mit der geltenden Anschauung in Widerspruch stehenden Fall mitzutheilen. Aber so wie mir, scheint es auch Anderen gegangen zu sein, erst als man wiederholt auf solche Fälle gestossen war, fiel es auf, dass systematische Untersuchungen über das Vorkommen der Gonococcen bei der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen noch fehlen, und man ist erst in den letzten Jahren daran gegangen, diese nachzuholen.

Eigentlich hätte schon eine Arbeit, welche unter Neisser's eigener Controlle ausgeführt worden ist und über die Kroner auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg 1884 berichtete, die Aufmerksamkeit auf diese Frage lenken müssen. Kroner hatte bei 92 Blennorrhöen der Neugeborenen nur 63mal den Gonococcus gefunden, er unterschied daher schon damals zwei Arten von Blennorrhöen, eine häufigere mit Gonococcen und eine seltenere ohne Gonococcen. Es hätte auffallen müssen, dass für eine solche Trennung bis dahin keine klinischen Anhaltspunkte gefunden worden waren. Diese Arbeit fand in ophthalmologischen Kreisen wenig Beachtung. Erst vor zwei Jahren hat man wieder versucht die Ophthalmoblennorrhoe mit Gonococcen als sogenannte Gonoblennorrhoe von der Blennorrhoe ohne Gonococcen zu trennen. Mittlerweile hatte nämlich Wildmark mitgetheilt, dass er bei 103 Blennorrhöen der Neugeborenen nur 64mal Gonococcen gefunden, Klopfstein bei 51 schweren Blennorrhöen nur in 30 Fällen, Francisco in 30 Blennorrhöen nur 20mal. Aehnliches berichtet Reyling, ferner Cramer. Grassmann und Schmidt-Rimpler berichten, dass sie wiederholt vergeblich bei der typischen Erkrankung darnach gesucht haben. Die ausführlichsten systematischen Untersuchungen darüber, die mit sehr grosser Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt ausgeführt sind, verdanken wir Groenouw.[1] Derselbe hat 100 Fälle von Bindehautentzündungen Neugeborener untersucht (freilich handelt es sich nicht bloss um typische Blennorrhöen, sondern auch um Erkrankungen, die unter dem Zeichen eines mehr oder weniger heftigen Katarrhs verliefen), und er hat dabei nur in 41 Fällen den Gonococcus nachweisen können. Auf die anderen Untersuchungen, wo nur einzelne Fälle einer eingehenderen Prüfung unterworfen wurden, will ich nicht eingehen, sondern nur die Bakterien aufzählen, die alle schon als gelegentliche Erreger der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen beschrieben worden sind; solche sind: Pneumococcus, Streptococcus pyogenes, Bacterium coli, Staphylococcus aureus, Micrococcus luteus, Koch-Weeks'scher Bacillus, Löffler'scher Diphtheriebacillus, Meningococcus intracellularis, Pseudoinfluenzabacillus, ein neuer nach Gram sich entfärbender, semmelförmiger, intracellulärer Pseudogonococcus und andere. Im Folgenden will ich mich nur an die systematischen Untersuchungen Groenouw's halten, der die Resultate seiner Untersuchungen in Thesen zusammengestellt hat. Die erste derselben lautet:

„Die Augenentzündungen der Neugeborenen, und zwar sowohl einfache Bindehautkatarrhe als ausgesprochene Blennorrhöen können durch verschiedene Mikroorganismen erzeugt werden.“ Welche Mikroorganismen nach seinen 100 Fällen Augenentzündungen hervorrufen können, findet sich in der zweiten These zusammengestellt: „Als derartige Erreger sind anzusehen: Gonococcen, Pneumococcen, Streptococcus pyogenes, Bacterium coli, vielleicht auch gelbe Staphylococcen.“ Die dritte These lehrt, dass es schwere Blennorrhöen ohne Gonococcen giebt, und dass auch bei Erkrankungen, die unter dem Bilde des einfachen Katarrhs verlaufen, Gonococcen gefunden werden können. Diese These lautet: „Wenn auch die schweren Fälle von Blennorrhoe vorwiegend durch den Gonococcus veranlasst werden, so giebt es doch einerseits auch derartige Fälle, in denen Gonococcen nicht nachzuweisen sind, und andererseits kann die Gonococcenconjunktivitis ausnahmsweise unter dem Bilde eines einfachen Bindehautkatarrhs ohne jeden blennorrhoischen Charakter verlaufen.“

Diese Untersuchungsergebnisse der Groenouw'schen Arbeit decken sich in allen wesentlichen Punkten mit denen der oben zitirten Autoren und mit den Einzelbeobachtungen, nur dass durch diese die Zahl der Bakterien, die Ophthalmoblennorrhoe erzeugen sollen, noch wesentlich vermehrt wird. Es wäre somit erwiesen, dass die Augenentzündung der Neugeborenen ätiologisch keine einheitliche Erkrankung ist, dass die Bindehaut der Neugeborenen auf eine ganze Anzahl Bakterien in gleicher Weise reagirt. Gegen eine solche Auffassung lassen sich aber meiner Ansicht nach berechtigte Bedenken geltend machen. Dieselben sind zweierlei Art:

1. Die Augenentzündung der Neugeborenen ist ein wohlcharakterisirtes, unseren Untersuchungen leicht zugängiges Krankheitsbild, von dem es sehr unwahrscheinlich, dass es von den verschiedensten Erregern hervorgerufen werden kann. Dass alle Augenkatarrhe, die sich in den ersten Lebenstagen entwickeln, Blennorhöen seien, hat niemand behauptet, nur die, welche unter dem typischen Krankheitsbild verlaufen, hat man als einheitliche Erkrankung hingestellt und wohl auch zugegeben, dass es auch milde Formen davon giebt, wo die Unterscheidung vom einfachen Katarrh schwierig ist. Diese Einheitlichkeit der typischen Fälle ist durch lange klinische Beobachtung erwiesen, deren Werth man nicht ohne weiteres einer neuen Anschauung opfern darf.

Bemerkt sei hier nur, dass eine ganze Anzahl der hier als Erreger der Blennorrhoe angesprochenen Bakterien wiederkehrt unter den Erregern diphtherischer Bindehautentzündungen, sogar der Gonococcus ist als Erreger diphtherischer Bindehautentzündungen beschrieben worden.

2. Das noch wichtigere Bedenken scheint mir zu sein, dass die Ergebnisse der Untersuchungen am Auge im direkten Widerspruch stehen mit den Befunden auf der Harnröhre. Ich bin Ophthalmologe, meine Untersuchungen über die Gonococcen auf der Harnröhre sind nur gelegentliche, ich kann mir darüber kein eigenes Urtheil anmaassen. Ich halte mich im Folgenden hierin an die neueste Auflage von Finger's Monographie: „Die Blennorrhoe der Sexualorgane“, 1901, worin auch die Resultate der ätiologischen Forschung in Thesen zusammengestellt sind. Es werden mir dadurch meine weiteren Ausführungen wesentlich erleichtert, als ich diese Thesen nicht angreifen noch vertreten werde. Ich möchte Ihnen lediglich zeigen, dass sie sich widersprechen. Ich werde daher nur diese Thesen Finger's über die Aetiologie des Harnröhrentrippers gegenüberstellen den oben zitirten Thesen Groenouw's über die Aetiologie des Augentrippers. These I von Finger (S. 26) heisst: „Bei allen klinisch als gonorrhoisch beschriebenen Schleimhauterkrankungen, besonders des Genitale und der Conjunktiva, findet sich der Gonococcus ausnahmslos.“

Diese These steht mit den oben angeführten Groenouw'schen in direktem Widerspruch, da nach denselben erwiesen ist, dass auch andere Mikroorganismen das typische Bild der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen hervorrufen können, dass es auch ohne Gonococcen typische Blennorrhoe der Bindehaut giebt. Die fünfte von Finger aufgestellte These sagt: „Die aus gonorrhoischem Eiter gezüchteten, nicht mit dem Gonococcus identischen Mikroorganismen erzeugen keine Blennorrhoe.“ Nach Groenow's zweiter These fanden sich in seinen 100 Fällen fünf verschiedene Erreger der Augenentzündung der Neugeborenen, aus der übrigen Litteratur lässt sich diese Zahl — ich verweise bloss auf obige Aufzählung — mit Leichtigkeit auf ein Dutzend ergänzen. Es liegt demnach diese Frage jetzt so:

---

[1] v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LII.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Für die Harnröhre hält man den strikten Beweis für erbracht, dass die akute Gonorrhoe ausschliesslich durch den Gonococcus erzeugt wird; dass ausgesprochene Gonorrhoe auch von anderen Mikroorganismen erzeugt werden kann und dass es schwere Gonorrhoe ohne Gonococcen giebt, wird direkt bestritten. Für die Bindehaut liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt, da wird behauptet, dass eine ganze Anzahl Mikroorganismen das Krankheitsbild der typischen Ophthalmoblennorrhoe erzeugen können, dass es auch ohne Gonococcen schwere Blennorrhöen giebt.

Wenn seiner Zeit, als der Gonococcus noch um seine Anerkennung rang, vor allem für ihn ins Feld geführt wurde, dass er auch „absolut constant“ bei der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen gefunden werde, so hat sich diese Behauptung jetzt als irrig erwiesen. Auf der ersten Versammlung der Dermatologischen Gesellschaft in Prag, 1889, hat gerade Neisser noch ganz ausdrücklich die „absolute Constanz“ der Gonococcen bei der Ophthalmoblennorrhoe betont, da die Kroner'sche Arbeit schon damals im entgegengesetzten Sinne ausgelegt worden war. Die systematischen Untersuchungen der letzten Jahre haben am Auge zu Ergebnissen geführt, die mit den Befunden auf der Harnröhre in direktem Widerspruch stehen. Auf diese Widersprüche wollte ich Ihre Aufmerksamkeit lenken, ich halte die Naturforscherversammlung für die geeignetste Stätte, solche Fragen zu erörtern, welche von einem Spezialfache allein nicht entschieden werden können.

Giebt es nun irgend eine Vermuthung, wie diese Widersprüche zu beseitigen sind? Es wäre der nächstliegende Erklärungsversuch, dass eben die Schleimhaut der Harnröhre sich anders verhält, als die Bindehaut, auf der Harnröhre vermag nur der Gonococcus blennorrhoische Entzündungen hervorzurufen, während die Bindehaut auf eine ganze Anzahl Mikroorganismen in gleicher Weise reagirt.

Gegen diese Erklärung lässt sich der Einwand erheben, dass die Ophthalmoblennorhoe der Neugeborenen ein wohl charakterisirtes Krankheitsbild ist, das unserer Untersuchung leicht zugängig und von dem es sehr unwahrscheinlich, dass es von so verschiedenen Erregern erzeugt werden kann. Dann müssten wir auch Ophthalmoblennorrhöen der Neugeborenen haben, die sich nicht auf die Harnröhre übertragen lassen. Aber auch darüber ist bis jetzt nichts bekannt. Wir müssen zur Zeit noch Harnröhrentripper und Augentripper auch ätiologisch für identische Erkrankungen halten und nach einer anderen einheitlichen Erklärung suchen. Ich bin nicht in der Lage, Ihnen eine solche zu geben, ich meine nur, dass diese Beobachtungen uns veranlassen müssen, auch unsere übrigen Befunde bei der Blennorrhoe einer Nachprüfung zu unterziehen.

Ich denke dabei in erster Linie an die morphologischen und kulturellen Eigenschaften des Gonococcus. Wir verlangen heute, dass dieser Diplococcus von bekannter Form und Lagerung intracellulär liegt, dass er sich nach Gram entfärbt, und viele behaupten, dass es geradezu charakteristisch für den Gonococcus ist, dass er auf gewöhnlichen Nährböden nicht wächst. Nun haben neuere bakteriologische Untersuchungen gezeigt, dass es auf der Bindehaut Mikroorganismen giebt, die sich in allem wie Gonococcen verhalten, die aber beispielsweise auch auf Löffler'schem Serum angehen, grössere Lebensdauer und grössere Resistenz Temperaturunterschieden gegenüber besitzen, als dies von den Gonococcen angegeben war. Man hat diese Mikroorganismen eben wegen dieser Wachsthumsunterschiede als andersartige Mikroorganismen den Gonococcen gegenüber gestellt und sie als Pseudogonococcen bezeichnet. Eine solche Trennung war auch nach dem damaligen Stand unseres Wissens nicht berechtigt, wussten wir doch schon damals von einer ganzen Anzahl Bakterien, dass sie in gewissen Grenzen variiren, wussten wir doch schon lange, dass Gonococcen, wenn sie längere Zeit auf sogenannten Gonococcennährböden gezüchtet waren, schliesslich auch auf gewöhnlichem Nährboden angehen. Warum sollte es da nicht möglich sein, dass auch ab und zu besonders widerstandsfähige Individuen auf solchem Nährboden direkt angehen, warum mussten dies andersartige Mikroorganismen sein? Und es wurde auch sofort von Morax darauf aufmerksam gemacht, dass eine solche Trennung nicht berechtigt sei. Freilich behandelte er die Frage im Verlauf der weiteren Diskussion noch als eine offene. Aber voriges Jahr erschien die Arbeit von Urbahn, der im wesentlichen dieselben Befunde erhoben, die zur Aufstellung jener Pseudogonococcen geführt hatte, Urbahn deutete sie aber im Sinne der Variabilität. Ueber dieselbe Frage spielte in diesem Jahr in der Zeitschrift für Augenheilkunde eine Diskussion zwischen Prof. Axenfeld und mir. Im Verlaufe dieser Diskussion hat Axenfeld die Variabilität der Gonococcen, wie sie Urbahn beschrieben, anerkannt. Urbahn hat seine Untersuchungen noch ausgedehnt auf dieselben Diplococcen der Harnröhre, und seine Untersuchungen sind bis jetzt ergänzt und bestätigt worden durch Wildholz. Wenn jetzt auch Axenfeld, der sich so eingehend mit dem Studium der Pseudogonococcen beschäftigt hat, die Variabilität der Gonococcen anerkennt, so müssen wir damit als mit einer Thatsache rechnen. Dann steht aber fest, dass unsere Angaben über das Vorkommen der Gonococcen auf der Bindehaut einer wesentlichen Correktur bedürfen. Ob dadurch die Befunde auf der Harnröhre auch berührt werden, wage ich nicht zu beurtheilen.

M. H.! Sie werden fragen: was bezwecken diese Ausführungen? Besitzen wir doch gerade von Gonococcen ganz einwandsfreie positive Impfungen, damit ist ja Alles bewiesen. Nun das mag sein! Aber wir haben es in unserer Wissenschaft schon oft erlebt, dass wir das Richtige getroffen, dass aber unsere Beweisführung nachträglich der Correktur bedürftig geworden oder dass wir den Thatsachen neuere Theorieen unterschieben mussten. In diesem Sinne bitte ich Sie, auch meinen Ausführungen die Berechtigung nicht absprechen zu wollen.

Es ist mir im Schlussworte der Diskussion mit Prof. Axenfeld gesagt worden, dass ich dem Gonococcus die Pathogenität abspreche.[1]) Das ist nicht der Fall! Gerade in jener Diskussion habe ich angeführt, dass ein Theil der positiven Impfresultate beim Gonococcus einwandsfrei ist. Meine Ansicht ist vielmehr die, dass wir durch obige Befunde vielleicht dazu gedrängt werden, eine neue Theorie über die Wirkungsweise des Gonococcus aufzustellen, wie Behring durch ganz ähnliche Befunde beim Löffler'schen Bacillus zur Aufstellung einer neuen Diphtherietheorie veranlasst worden ist.

Finger schliesst sein Kapitel über die Aetiologie mit den Worten: „Somit ist das Gebäude der Aetiologie des Trippers ein wohlgefügtes“. Ich habe in jener Diskussion in Anlehnung daran gesagt: „Das Gebäude der Aetiologie des Trippers ist wacklig!“ Und meiner Ansicht nach haben unbewusst diejenigen am meisten daran gwackelt, die da behaupten, dass eine ganze Anzahl Bakterien Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen erzeugen könne.

V. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Breslau. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Küstner.)

Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruscarcinom.

Von Dr. **Willi Hirt,** Spezialarzt für Chirurgie der Harnorgane,
und Dr. **Roland Sticher,** Privatdozent, früher
Assistent der Klinik, in Breslau.

(Schluss aus No. 44.)

Wir kommen nun zu den Abnormitäten an den Ureterenmündungen. Auch hier ist für eine richtige Beurtheilung der Verhältnisse wieder vor allem wichtig, auf das überaus verschiedenartige Aussehen hinzuweisen, das normale Ureterenmündungen bei gesunden Personen besitzen.

Die Oeffnungen sind bald kleine punktförmige Löcher, die man oft überhaupt nur in dem Augenblicke erkennt, wo sie sich gerade öffnen und den Harnstrahl herausschleudern, bald sind sie mächtig, trichterförmig entwickelt; bald liegen sie ohne jeden Niveauunterschied zur Umgebung in der Schleimhaut, bald sind sie auf grossen, hügelförmigen Buckeln gelagert.

Zur Beurtheilung, ob eine Uretermündung pathologisch verändert ist oder nicht, dient in den meisten Fällen der Vergleich. Sind die Verhältnisse auf beiden Seiten symmetrisch, so ist Grund zur Annahme vorhanden, dass die Bildung, wenn auch selten und auffallend, so doch nicht pathologisch ist. Für die Beurtheilung der Lokalisation der Ureterenmündungen ist der Gesichtspunkt maassgebend, dass nur die asymmetrischen, seitlichen Verschiebungen als sicher krankhaft anzusehen sind; finden sich die Oeffnungen dagegen symmetrisch zu beiden Seiten der Mittellinie, so handelt es sich wohl meistens um im Bereiche des Normalen liegende Varietäten.

---

[1]) Im Schlusswort jener Diskussion macht mir Prof. Axenfeld den Vorwurf, dass ich ihn durchaus unrichtig zitirt habe. Ich muss diesen Vorwurf zurückweisen und ihn gegen Axenfeld erheben und die Leser, welche sich für die Frage eingehender interessiren, bitten, die betreffenden Arbeiten selbst einzusehen.

Von diesen Gesichtspunkten aus beurtheilt, fanden wir pathologische Veränderungen am Ureter in fünf Fällen. Zweimal waren die Ureteren gegen die Mittellinie seitlich verzerrt. In zwei weiteren Fällen lag der eine Ureter auf einem weit ins Blasencavum vorspringenden Buckel, während der andere im Niveau der übrigen Schleimhaut sich fand. (Der letzte Fall ist unter No. 4 der Krankengeschichten beschrieben.) Alle diese Fälle waren inoperable Portiocarcinome.

Ausser in diesen fünf sicher pathologischen Fällen fanden sich noch in weiteren acht Abweichungen vom Normalen, in den in drei Fällen wegen starker Vorwölbung des Trigonum beide Ureteren an den Abhängen desselben nicht sichtbar gemacht werden konnten, während sie bei fünf Patientinnen durch Wulstungen und Falten der Schleimhaut verborgen waren. Für unsere Frage kommen, wie gesagt, nur die asymmetrischen Ureterveränderungen in Betracht, für ihre Lokalisation die seitlichen Verzerrungen und für ihre äussere Form die einseitigen Veränderungen. Seitliche Verzerrungen sprechen mit Sicherheit dafür, dass unmittelbar neben der Blase abnorme, raumbeschränkende Prozesse sich abspielen, die bei gleichzeitig bestehendem Uteruscarcinom wohl eben carcinomatöser Natur sind. Absolut beweisend für carcinomatöse Infiltration der Blasenwand sind sie aber keineswegs, denn sie finden sich nach Winter ebenso bei seitlichen Verschiebungen der Cervix in Folge von Lateropositionen und -versionen und auch bei Exsudaten.

Abnorme einseitige Gestaltungen des Ureterenwulstes finden sich auch bei Cystitis, besonders aber bei in der Niere sitzenden Entzündungsprozessen, vornehmlich bei Tuberkulose, können auch durch im Ureter befindliche Steine hervorgerufen werden. Ehe man sie also mit Sicherheit auf carcinomatöse Infiltration beziehen kann, müssen diese Affektionen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Bullöses Oedem fanden wir in drei Fällen (ein inoperables Portiocarcinom, zwei inoperable Carcinome unbestimmbaren Entstehungsortes). Krankengeschichte No. 4 und 5. Nach Kolischer, der die gedrängt zusammenstehenden, wasserhellen, hirsekorn- bis erbsengrossen Bläschen auf der Schleimhaut, welche die Affektion darstellen, zuerst beschrieb, deutet bullöses Oedem immer darauf hin, dass ein entzündlicher Prozess sich von aussen der Blase nähert. Kolischer weist ausdrücklich die Angaben derer zurück, die bullöses Oedem als Folge von vorgeschrittenem Uteruscarcinom beobachtet haben wollen; es sei entweder kein richtiges bullöses Oedem gewesen, d. h. die Bläschen seien nur vereinzelt, nicht dicht gedrängt in grosser Anzahl vorhanden gewesen, oder aber es hätten am Tumor entzündliche Veränderungen bestanden. Die letzteren können meiner Ansicht nach wohl nur aus erhöhter Temperatur geschlossen werden. In einem unserer Fälle, in dem die Stauung der Gewebsflüssigkeit in der Blasenwand nicht nur zum bullösen Oedem, sondern auch zur völligen Durchtränkung und Transparenz der wulstigen Querfalten geführt hatte, bestand thatsächlich Temperaturerhöhung bis zu 39°. Die beiden anderen Fälle aber, die typisches bullöses Oedem zeigten, hatten kein Fieber; in dem einen Fall ist sogar ausdrücklich erwähnt, dass der Tumor wenig exulzerirt war.

Auch Zangemeister beschreibt ein bullöses Oedem bei Uteruscarcinom, ohne dass das Vorhandensein von entzündlichen perivesikalen Prozessen erwähnt wird. Kreps (Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIII, Heft 11) hat ein exquisites bullöses Oedem der Blase beobachtet, dessen Nachweis überhaupt erst zur Diagnose eines bis dahin symptomlos verlaufenen, bereits inoperabel gewordenen Uteruscarcinoms führte, auch hier wird nichts von entzündlichen Erscheinungen berichtet.

Gegen Kolischer's Angabe spricht auch der Fall Lindenthal's (ebenda, Heft 10), bei dem zweimal das Einlegen eines Pessars in die Vagina zu einem akut auftretenden bullösen Oedem der Blase geführt hatte. Ich selbst habe vor kurzem in der hiesigen Frauenklinik mit Herrn Dr. Dienst und Heyn zusammen einen Fall von bullösem Oedem beobachtet, der sicherlich eine andere Aetiologie als die von Kolischer angegebene, hatte.

Bei einer von hochgradiger Cystitis befallenen Frau fanden sich in der Blase neben abnorm vermehrter Gefässinjektionen der Schleimhaut zahlreiche dichtgedrängt stehende, maulbeerförmige transparente Bläschen, zwischen ihnen flottirende Membranen, von geplatzten Bläschen herrührend. Das Bild, das sich bei wiederholter Cystoskopie stets in gleicher Schönheit präsentirte, wurde von Herrn Dr. Heyn photographirt. Der Genitalbefund (Dr. Dienst) war: Uterus in Mittelstellung, gleichzeitig dextrovertirt. Die beiden Adnexe nicht deutlich abzugrenzen gegen eine hinter dem Uterus gelegene Infiltrationszone (schwielige Narben auf Grund eines alten Exsudates). Der entzündliche Prozess befand sich hier hinter dem Uterus, also weit ab von der Blase, es war ausserdem eine alte, abgelaufene Entzündung, die bereits zu schwieligem Narbengewebe geführt hatte. Es lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob der fern von der Blase liegende Schrumpfungsprozess zu einer Beeinträchtigung der Cirkulation und damit zum bullösen Oedem geführt hatte oder ob die Cystitis als solche die Ursache gewesen war. Es ist nämlich nicht von der Hand zu weisen, dass eine in die Tiefe dringende Infiltration der Blasenwand von innen heraus bei Cystitis eine Transsudation von Gewebsflüssigkeit in die Blasenschleimhaut hinein zur Folge haben kann; auch Zangemeister macht eine dahin gehende Bemerkung, ohne sie allerdings durch Kasuistik zu stützen.

Jedenfalls scheint mir die Aetiologie des bullösen Oedems den Angaben Kolischer's gegenüber erweitert werden zu müssen; verschiedene Vorgänge, entweder in unmittelbarer Nähe der Blase oder weiter ab im Becken gelegen, die zu einer Beeinträchtigung der Cirkulation in der Blasenschleimhaut führen, können bullöses Oedem zur Folge haben. Ausser entzündlichen und eitrigen Prozessen kommen krebsige Infiltration, alte Narbenschrumpfungen und mechanische Hindernisse in Frage; ob Cystitis an und für sich zum bullösen Oedem führen kann, kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden, da ich noch keinen uncomplizirten Fall derart beobachtet habe.

Findet sich nun bei Uteruscarcinom bullöses Oedem der Blase, so frägt es sich nun wieder, ob aus seinem Vorhandensein sichere Schlüsse auf die Ausbreitung und damit die Operabilität des Carcinoms gezogen werden dürfen. Zur Beantwortung dieser Frage kann ich auf das hinweisen, was ich zur Beurtheilung der parallelen dicken Querwülste im Blasengrunde gesagt habe.

Wir kommen jetzt zu den papillären Wucherungen im Blasengrunde, den gröberen, buckelförmigen Vorwölbungen der Schleimhaut und den Ulzerationen. Diese Veränderungen, denen er noch „Knötchen“ hinzufügt, fasst Zangemeister in seiner Tabelle in eine Rubrik zusammen und äussert sich über sie dahin: bei Vorhandensein dieser Gebilde sei seiner Erfahrung nach der Fall immer inoperabel. Dieser Ansicht kann ich mich nicht anschliessen, denn alle diese Bildungen kommen gar nicht selten bei anderen Affektionen, die mit Uteruscarcinom nichts zu thun haben, vor, auch bei Männern; zum Theil sind Gebilde, die den von Zangemeister beschriebenen und abgebildeten aufs Haar gleichen, nach der Ansicht maassgebender Autoren überhaupt als physiologische anzusehen. Zunächst die papillären Wucherungen und Knötchen. Von ersteren schreibt Zangemeister: „Sie gleichen in ihrem Bilde den spitzen Condylomen, sie stehen vereinzelt, zerstreut auf den Wülsten oder in Gruppen zusammen. Einmal sah ich sie in Reihen zusammenliegend, hier waren sie klein und sahen ähnlich aus wie Granulationen, weisslichroth. Meist ist ihre Farbe auffallend hell, oft ganz weiss. Die Knötchen sitzen fest in der Wand, flottiren nicht, wie es bei den Blasen oft der Fall ist und haben rothe oder blaurothe Farbe. Ich habe sie nur bis zur Grösse einer kleinen Erbse gesehen, ihre Oberfläche ist glatt. Sie liegen entweder über einen Bezirk verstreut oder zu mehreren zusammen. Die beiden letzten Veränderungen stellen schon Carcinomwucherungen in der Blase selbst dar, nach meinen Fällen zu schliessen.“

Hierzu möchte ich Folgendes bemerken: Es existiren in der Schleimhaut der Blase, namentlich am Trigonum, am Orificium internum der Urethra und an den Ureteren eigenthümliche Anhäufungen von epithelialen Zellen, in theils zapfenförmiger, theils kugelförmiger, theils mehr unregelmässiger Anordnung. Diese epithelialen Gebilde werden von den einen als sogenannte Epithelnester (v. Brunn, Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XLI) aufgefasst, die dadurch entstehen, dass sich in die Maschen eines feinen Gitterwerkes aus zarten Bindegewebsleisten Epithelzapfen senken, von anderen Autoren werden sie als drüsige Formationen betrachtet. Beschrieben sind sie schon oft, Jössel-Waldeyer äussert sich z. B. über ihr Aussehen: Ich finde sie nicht selten von eigenthümlich conzentrischer Anordnung, einigermaassen an

Cancroidkörper erinnernd. Auch prominiren sie zuweilen über die Oberfläche.

Der Streit über die Natur dieser Gebilde ist noch nicht abgeschlossen und kommt für uns auch nicht in Betracht. Das für uns Wichtige ist, dass diese Gebilde eine grosse Neigung zur Wucherung haben; die Sprossung erfolgt entweder in die Tiefe der Schleimhaut hinein, oder es bilden sich über die Schleimhautfläche prominirende, kleine Neubildungen, papilläre Wucherungen oder Knötchen oder Cysten. Sehr ausführlich äussert sich Aschoff über diese Vorgänge (Virchow's Archiv 138). „Schon häufig sind, besonders oben am Blasenhals feinste kleine, wie Papillen aussehende und zum Theil auch so gedeutete Erhebungen beschrieben worden. Oder es fanden sich kleine, unregelmässig zerstreute hirsekorngrosse Knötchen“, die theils als Lymphfollikel, theils als drüsige Gebilde erkannt wurden. „Ab und zu trifft man auf Fälle, wo zwischen den kleinen, oft kaum sichtbaren Knötchen echte Bläschen, ebenfalls von minimaler Grösse beobachtet werden können. In anderen Präparaten sind diese weissen Bläschen recht reichlich vorhanden und die erwähnten weissen Knötchen fehlen ganz. Die Bläschen können grösser und grösser werden.“ Ueber die Histogenese dieser Gebilde äussert sich Aschoff: „Zwischen all' den verschiedenen Formen drüsiger und cystischer Bildungen besteht ein continuirlicher Zusammenhang; es handelt sich nur um ungleichwerthige Entwicklungsstadien der im Prinzip überall übereinstimmenden epithelialen Abschnürung, Sprossung und drüsigen Nachbildung. Ueber die Aetiologie: Auch beim Fehlen irgend welcher schweren Störungen am Harnapparat und den ableitenden Wegen können diese Epithelsprossungen und Abschnürungen eintreten. Sonst kommen chronische Entzündungszustände in Betracht. Prädilektionsstellen für diese Gebilde sind Uebergang des Nierenbeckens in den Ureter, der Anfang des Ureters, der Blasengrund, besonders der Blasenhals. Das erste Stadium ist die dem blossen Auge nicht sichtbare Abschnürung epithelialer Massen in der Schleimhaut. Das zweite Stadium ist gekennzeichnet durch das Auftreten von feinen weissen Punkten, Körnchen, Knötchen. Das dritte durch Cystenbildung in Folge von Zerfall, schleimiger Umwandlung oder seröser Transsudation.

Von anderen Autoren führe ich an Luschka (Anatomie des Menschen): „Es werden in seltenen Fällen stumpfe, kaum 0,03 mm hohe Wärzchen in der Nähe des Ostium urethrale gefunden. Henle (Handbuch der Eingeweidelehre Bd. II): „In manchen Blasen kommen dichtgedrängte, stumpfe Papillen vor von 0,03 Höhe. Ultzmann (Deutsche Chirurgie): „In der Nähe des Orificium urethrale vesicae und im Fundus der Blase findet man zahlreiche, sehr kleine, traubige Drüschen, die ein cylindrisches Epithel und einen schleimigen Inhalt haben. In einzelnen Blasen findet man auch dichtgedrängte, kleine, stumpfe Papillen, die sich auch in den untersten Abschnitt der Ureteren hinein verfolgen lassen; in anderen Fällen jedoch fehlen diese Papillen vollständig. Höchst wahrscheinlich steht die papilläre Beschaffenheit der Blasenschleimhaut mit dem späteren Auftreten von Papillomen in der Blase in Zusammenhang. Orth spricht von papillären Schleimhautwucherungen, besonders bei durch Steine unterhaltenen chronischen Entzündungen der Blasenschleimhaut, welche von den papillären Geschwülsten in keiner Weise scharf zu trennen sind. Rokitansky erwähnt, dass in der Schleimhaut des harnleitenden Apparates, zumal in jener der Ureteren, zuweilen und zwar gemeinhin in grosser Anzahl hier und da in Gruppen zusammenstehende Cysten von Mohnkorn- bis Erbsengrösse vorkommen. Hey (Bruns' Beiträge Bd. XIII) äussert sich dahin, dass die besonders im Trigonum vorkommenden papillenartigen Erhebungen keine eigentlichen Papillen, sondern Fältchen der Mucosa seien. Er begründet seine Ansicht damit, dass die Gefässe nicht als Endstämmchen, sondern im bogenförmigen Verlaufe in den Gebilden erschienen.

Ich möchte dazu bemerken, dass, wenn überhaupt, allerdings meistens eine bogenförmige Gefässschlinge im Innern sichtbar ist. Ich habe aber erst vor kurzem bei der cystoskopischen Untersuchung eines Falles von Blasenscheidenfistel ein derartiges Gebilde beobachtet, in dem ich eine Anzahl kleiner Gefässstämmchen sich zu feinsten Endarterien büschelförmig auffasern sah.

Viertel (Veith's Handbuch) bemerkt beiläufig: „Ein ähnliches Bild, wie das bullöse Oedem liefern die Bilder, die man erhält, wenn das Trigonum bis an den Sphinkter, wie so oft in der weiblichen Blase, mit Gruppen von kleinen Cysten bedeckt ist. Ebenso wie das bullöse Oedem entwickeln sich papilläre Wucherungen auf der freien Schleimhautfläche an Stellen, welche einem an die Aussenwand der Blase angrenzenden Heerde entsprechen.“ Auch Casper (Lehrbuch der Cystoskopie) und Fenwick (zitirt in Casper's Lehrbuch) haben in allerdings seltenen Fällen bei sonst normaler Schleimhaut Cysten in der Blase gefunden. Störk (Ziegler's Beiträge Bd. XXVI) schreibt über Cysten- und Follikelbildung in der Schleimhaut der Harnwege: Sie erscheinen als gleichmässig ausgesäte weissliche oder weisslichröthliche Pünktchen, welche vorwiegend im Trigonum Lieutaudii in dichter oder mehr lockerer Anordnung im Niveau der Schleimhaut oder über dasselbe hervorragend, auftreten können. Es handelt sich einerseits um vom Flächenepithel gebildete Cystchen, andererseits um follikelähnliche Bildungen des subepithelialen Gewebes, wobei erstere, wenn sie etwas grösser werden, schon mit freiem Auge als Cystchen zu erkennen sind. Die Fälle sind durchaus nicht so selten, als es den Anschein hat. Stoerk beschreibt eine Anzahl von hierhergehörigen Fällen und erklärt sich ihre Entstehung durch Verklebung von einspringenden Schleimhautfalten und gleichzeitige oder darauf folgende entzündliche Infiltration des darunter liegenden Stratum proprium. Er vermuthet als Ursache abgelaufene entzündliche Veränderungen ohne sonstige Residuen.

Zuckerkandl hat in einer jüngst erschienenen Arbeit: Ueber die sogenannte Cystitis cystica etc. (Monatsberichte für Urologie Bd. VII, Heft 9) eine Reihe von eigenen Beobachtungen mitgetheilt über kleine epitheliale, solide oder cystische Neubildungen der Blasenschleimhaut. Auch aus diesen Mittheilungen geht hervor, dass das Epithel der Blasenschleimhaut, theils unter physiologischen Bedingungen in beschränkterem Maasse, in hohem Grade aber bei pathologischen Reizzuständen Neigung hat, in proliferirende Thätigkeit zu treten. Solche Reizzustände werden hervorgerufen vor allem durch Cystitis, ferner durch lokale entzündliche Reizungen, wie sie z. B. an der Mündungsstelle einer Blasendarmfistel oder am Ureterostium einer pyonephrotisch erkrankten Niere ausgeübt werden. Auch gutartige Papillome bieten eine Ursache für Entstehung dieser Gebilde. Für die letztgenannte Aetiologie finden sich auch Belege in der Arbeit von Wendel (Grenzgebiete 1900).

Auf Grund dieser zahlreichen in der Litteratur vorhandenen Angaben, die ich dabei noch durchaus nicht erschöpft habe, über epitheliale Sprossungsvorgänge in der Blasenschleimhaut, scheint mir die Beurtheilung, die Zangemeister den von ihm beobachteten Neubildungen der Blase bei Uteruscarcinom angedeihen lässt, durchaus keine einwandsfreie zu sein.

Der histologische Beweis, dass die Gebilde thatsächlich Carcinom waren, ist in keinem Falle erbracht. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass es einfache epitheliale Sprossgebilde der geschilderten Art waren, die einem, vom benachbarten Carcinom ausgehenden Reizzustande oder einer noch bestehenden oder abgelaufenen Cystitis ihre Entstehung verdanken. Sie sind meiner Ansicht nach in demselben Sinne zu beurtheilen, wie Querfalten und bullöses Oedem.

Dass ihr Vorhandensein immer auf Inoperabilität des bestehenden Uteruscarcinomes hindeutet, diese Annahme ist meines Erachtens nach nicht hinreichend bewiesen; darauf, dass beides in einigen wenigen Fällen zusammentraf, kann der so schwerwiegende Schluss: immer inoperabel, nicht mit Recht gezogen werden.

Auch in den beiden Fällen, in denen wir papilläre Exkreszenzen hinter der Falte auf dem Trigonum fanden, z. B. in Fall 4, war das Carcinom inoperabel; ich bin weit entfernt, aus dieser Thatsache Schlüsse im Sinne Zangemeister's zu ziehen; auf Grund der oben angeführten Untersuchungen und Beobachtungen halte ich sie für an und für sich durchaus harmlose epitheliale Sprossgebilde, die, vorausgesetzt, dass keine Cystitis besteht, ebenso wie die dicken parallelen Querfalten oder das bullöse Oedem, durch den Reiz des benachbarten Carcinoms entstanden sind. Meine Ansicht wird bestärkt, wenn ich mir die Abbildungen betrachte, mit denen Zangemeister seine Arbeit ausgestattet hat. Was er als papilläre Exkreszenzen bezeichnet, das sind winzige, kleine Granula, die durchaus den Befunden der oben zitirten Autoren entsprechen.

Die „Knoten“ sind von auffallend regelmässiger Gestalt, keinerlei atypische Wucherungen, einer sieht genau so aus, wie der andere, jeder sitzt ausgesprochen stielförmig der Schleimhaut auf; als Carcinomknoten können sie mir nicht imponiren. Besonders wichtig erscheint mir der Fall, der zweimal im Zwischenraum von einigen Wochen cystoskopirt und abgebildet wurde. Hier befindet sich nämlich der zuerst gefundene „Knoten" an ganz anderer Stelle, als die bei der zweiten Untersuchung auf drei vermehrten „Knoten", die Zangemeister für identisch mit dem ersten Gebilde hält. Und zwar ist die Lokalisationsänderung unmöglich durch eine weiter fortgeschrittene Verzerrung des Blasenbodens zu erklären, wie aus der Stellung der Gebilde zu Ureter und den Querfalten hervorgeht; es handelte sich hier eben meiner Ansicht nach um typische, epitheliale Sprossgebilde der oben geschilderten Art, es sind das immer sehr hinfällige, flüchtige Gebilde; heute schiessen sie hier auf und morgen dort und verschwinden bald wieder, je nachdem ein Gefässbezirk zur Zeit mehr oder weniger alterirt ist.

Ebenso scheint mir die Zangemeister'sche Beurtheilung der flachhöckerigen Erhabenheiten einer sicheren Begründung zu entbehren. Es können carcinomatöse Wucherungen sein, der Beweis dafür aber ist nicht erbracht. Viertel (Veith's Handbuch) erwähnt ausdrücklich: „Bestehen Infiltrationen unter der Mucosa, wie dies zu Anfang besonders bei metastatischen Tumoren der Fall ist, so wird man schwer im Stande sein, in gewissen Verhältnissen dieselben von Wülsten der Muscularis oder Wülsten der Schleimhaut, wie sie bei chronischer Cystitis vorkommen, zu unterscheiden".

Zuckerkandl bemerkt in der vorhin erwähnten Arbeit, dass durch die daselbst geschilderten epithelialen Proliferationsvorgänge Conglomerate von Cysten entstehen können, die dann langausgedehnte, hahnenkammartige Erhebungen der Schleimhaut darstellen können. Also auch derartige Gebilde kämen differentialdiagnostisch in Betracht.

Auch die Ulcera haben meiner Ansicht nach keine Beweiskraft im Zangemeister'schen Sinne, denn sie sind ein so häufiger Befund bei Cystitis, auch gonorrhoischer Natur, dass aus ihrem Vorhandensein keine weitgehenden Schlüsse gezogen werden dürfen. Auch die Leukoplakia vesicae kommt hierbei differentialdiagnostisch in Betracht.

Wir selber haben bei unseren Untersuchungen flachhöckerige, bucklige Vorwölbungen der Schleimhaut ausserhalb des Sphinkterringes in vier Fällen gefunden (Fall 2 z. B.), einer war operabel, die drei anderen nicht mehr. Ich muss die Frage nach der Art dieser Gebilde offen lassen. Ulcera fanden wir in drei Fällen (No. 1 z. B.); einer entzog sich der Behandlung, die beiden anderen waren inoperabel.

Zusammenfassend möchte ich mich über den letzten Punkt dahin äussern, dass nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse der cystoskopische Nachweis von papillären Wucherungen, Knoten, flachhöckerigen Erhabenheiten und Ulcera in der Blase bei Uteruscarcinom an und für sich den Versuch der Totalexstirpation nicht contraindizirt.

Echte carcinomatöse Infiltrationen und Metastasen kommen bei Uteruscarcinom zweifellos in der Blase vor; vor kurzem erst sah ich einen Fall, wo durch Zerfall derartiger carcinomatöser Wucherungen eine ausgedehnte Blasenscheidenfistel entstanden war. Es ist aber daran festzuhalten, dass dieser Vorgang ein seltener ist und meistens erst sehr spät eintritt. Die cystoskopische Untersuchungsmethode wird kaum jemals im Stande sein, verdächtige Wucherungen in der Blasenschleimhaut mit Sicherheit als carcinomatöse zu erweisen, Sicherheit könnte nur die endovesikale Gewebsexzision geben.

Ich bin der Ansicht, dass wir in der Erkenntniss des Zusammenhanges zwischen Uteruscarcinom und Blasenveränderungen über die seiner Zeit von Winter gezogenen Grenzen vorläufig nicht hinauskönnen, wollen wir nicht den festen Boden unter den Füssen verlieren. Winter äusserte sich dahin, dass die bei Carcinom auftretenden Veränderungen mit den bei paravesikalen Entzündungsprozessen sich entwickelnden ziemliche Aehnlichkeit hätten, indem sie eben in beiden Fällen auf Cirkulationsstörungen beruhten. Sie haben ausserdem, wie ich hinzufügen möchte, Aehnlichkeit, oder sind gar identisch mit denen, die durch Cystitis, bestehende oder abgelaufene, hervorgerufen werden können, und ebenso mit denen, welche die physiologische Neigung der Blasenschleimhaut zu epithelialen Sprossungsvorgängen zum Grunde haben. Sie dürfen darum nur mit grosser Vorsicht in einen ätiologischen Zusammenhang mit dem Uteruscarcinom gebracht werden. Andererseits können trotz fester Verwachsungen des Uterus mit der Blase charakteristische Blasenveränderungen fehlen.

Die von Zangemeister neu zu den früheren hinzugefügten Befunde existiren zwar genau so, wie er sie mitgetheilt hat, lassen aber eine andersartige Beurtheilung, als er sie gegeben hat, zu, oder erfordern sie direkt.

Die Beurtheilung aber ist das Wichtigste. Bei der grossen Verbreitung der cystoskopischen Untersuchungsmethode, die von Jahr zu Jahr zunimmt, ist eine überaus vorsichtige Beurtheilung der leicht gewonnenen Befunde in unseren Fällen dringend nöthig.

Nachtrag. Im Oktober und November 1902 habe ich mit den Herren Dr. Dienst, Ponfick und Heyn zusammen wieder 28 an Uteruscarcinom leidende Frauen in der Breslauer Frauenklinik cystoskopirt, sodass wir jetzt im ganzen über 54 Fälle verfügen. Die hierbei gewonnenen Blasenbefunde, von denen drei völlig normale waren, wichen im wesentlichen in nichts von den bisher beschriebenen ab.

Auch für die Beurtheilung der Beziehungen zwischen Uteruscarcinom und Blasenveränderungen ergaben sich keine von den bisher ausgeführten abweichenden Grundsätze.

Besonderes Interesse bot auch hier ein Fall, dessen Blasenbefund bis auf leichte Vorwölbung des Trigonum ein völlig normaler zu nennen war, während die Ablösung des carcinomatösen Uterus von der Blase, wie Herr Geheimrath Küstner mir selbst mittheilte, überaus schwierig und complizirt sich gestaltete. Der Fall hat demnach grosse Aehnlichkeit mit Fall 6.

Fall 1. Frau F., 49 Jahre alt, 10 partus. Cervicalcarcinom. Uterus in Mittelstellung. Rechtes Parametrium breit infiltrirt. Rechte Iliacaldrüsen unverändert, linke stark intumescirt, fest mit Gefässen verwachsen. Formalinätzungen, Spülungen.

Cystoskopie: Falte unregelmässig gebuchtet und verdickt. Links oben in der Falte kleine bläschenförmige Protuberanz, durchscheinend, mit bogenförmigem Gefäss. Starke Gefässinjektion im Fundus. Am Uebergang der unteren in die hintere Wand einige dicke, parallele, querverlaufende Wulstungen der Schleimhaut. Rechts intensiv weiss verfärbte, mit flottirenden Fäden besetzte Fläche (Ulcus incrustatum).

Fall 2. Handtellergrosser, ringsum bis auf Vagina reichender Blumenkohl. Uterus in Mittelstellung, klein. Rechtes Parametrium bis ans Becken stark infiltrirt, links etwas weniger. Geringe Dislozirbarkeit. Rechts walnussgrosses Packet Iliakaldrüsen. Inoperabler Fall.

Cystoskopie: Blase sehr geräumig, Trigonum stark vorgewölbt, theilweise mit zahlreichen kleinen, hirsekorn- bis erbsengrossen nichttransparenten Buckeln besetzt. Beiderseits zwei tiefe, seitliche Recessus. Rechter Ureterwulst ist ein vorspringendes, tumorartiges Gebilde, linker Ureter normal, dicht bei ihm einige Blutpunkte. Falte: oben und rechts glatt, links unten mit buckelförmigen Wulstungen besetzt.

Fall 3. Frau K., 58 Jahre, 2 partus. Exulzerirtes Portiocarcinom. Parametrium beiderseits starr infiltrirt. Excochleatio, Cauterisatio.

Cystoskopie: Falte mit grobbuckligen Prominenzen versehen, links eine papilläre Exkreszenz in der Falte. Untere Blasenwand in stark prominirende, dickwulstige Querfalten aufgehoben. Rechter Ureter an normaler Stelle deutlich erkennbar, linker in das Bereich der Faltenbildung einbezogen.

Fall 4. Frau St., 52 Jahre, 2 partus, mehrere Aborte. Wenig exulzerirtes, weit auf die Scheide übergreifendes Portiocarcinom, beide Parametrien starr infiltrirt. Temperatur zwischen 37,0 und 37,3°. Spülungen mit Tanninglycerin.

Cystoskopie: Trigonum stark vorgewölbt. Linker Ureter auf einem Hügel, der einige grobe Buckel zeigt. Dicht dabei zahlreiche nebeneinanderstehende, maulbeerförmige, transparente Bläschen (bullöses Oedem). Rechter Ureter, als breiter Spalt dicht hinter der Falte sichtbar. Zwischen beiden Ureteren, also auf dem Trigonum einige solide papilläre Exkreszenzen.

Fall 5. Frau P., 52 Jahre, 9 partus. In der Vagina grosse Tumormassen, die vielfach exulzerirt sind. Parametrien völlig infiltrirt, Uterus eingemauert in Tumormassen. Vom Tage der Aufnahme an beständig 38°—39°. (Beckenphlegmone?)

Cystoskopie: Trigonum kleinapfelgross in das Becken gewölbt, zwei tiefe, seitliche Recessus. Das ganze Trigonum theils mit nebeneinander stehenden, erbsengrossen, durchscheinenden Bläschen besetzt, theils mit dicken parallelen Querfalten, die in ihren oberen Abschnitten vollkommen durchscheinend sind.

Fall 6. Frau G., 35 Jahre, 1 partus, 4 Aborte. Blumenkohl, hauptsächlich von der hinteren Lippe ausgehend. Vorderer Rand der Portio ebenfalls carcinomatös, jedoch flach. Vaginale Totalexstirpation (Geheimrath Küstner) ohne Schuchardt. Complizirte Abtrennung des adhärenten Uterus von der Blase.

Cystoskopie: Falte zeigt einzelne, grobbucklige Hervorragungen. Leichte Trabekelbildung, aber keine Spur von Querfalten im Blasenboden.

Aus der Praxis.

Ein Fall von traumatisch entstandener Lungentuberkulose.

Von Dr. E. Gebauer in Wittenberge.

Am 4. Juni 1902 verunglückte der Arbeiter S. dadurch, dass er, beim Umladen von Kohlen aus einem Kahn in einen Eisenbahnwagen beschäftigt, mit einer gefüllten Kohlenkarre von dem Laufbrett herunterstürzte und dabei durch den Karrenbaum der umkippenden Karre an der rechten Brustseite getroffen und mit der Brust gegen die Wand des Eisenbahnwagens gepresst wurde. Er spürte sofort einen heftigen Schmerz in der rechten Seite, konnte aber noch nach Hause gehen. Der sofort gerufene Arzt Dr. Z. constatirte „eine leichte Quetschung der Weichtheile in der rechten Brustseite in der Höhe der 5. und 6. Rippe, leichter Bluterguss im Unterhautzellgewebe an der verletzten Stelle.“ Bluthusten trat nicht auf. Durch die Behandlung (Umschläge, Schröpfköpfe) wurde der Zustand des Verletzten so beeinflusst, dass S. nach 14 Tagen gesund geschrieben wurde.

Indessen klagte S. weiter über „heftige innere Schmerzen in der rechten Seite bei schwerer Arbeit und bei tiefem Athemholen“, und gab an, er sei noch nicht arbeitsfähig; er habe zwar immer von neuem zu arbeiten versucht, habe aber stets sehr bald wegen der geschilderten Beschwerden die Arbeit wieder einstellen müssen. Bei der Begutachtung dieser Angaben sagte Dr. Z. unter dem 5. September 1902, dass sich bei der an diesem Tage vorgenommenen Untersuchung „absolut keine Krankheitserscheinungen gefunden hätten, die die vorgebrachten Beschwerden rechtfertigen könnten,“ und dass „die Beschwerden übertrieben und simulirt“ seien. S. wurde daraufhin mit seinen Rentenansprüchen abgewiesen.

Schon vorher, im August, hatte sich S. an den hiesigen Magistrat gewandt mit der Bitte um Unterstützung, da er in Folge seines Unfalls erwerbsunfähig sei. Am 27. August 1902 wurde er mir vom Magistrat zur Begutachtung seiner Erwerbsfähigkeit zugeschickt und von mir auf Grund des völlig negativen Untersuchungsbefundes für erwerbsfähig erklärt. Der Lungenbefund war damals folgender: Brustumfang bei tiefster Ausathmung 86 cm, bei tiefster Einathmung 89 cm, davon entfielen auf die rechte Brustkorbhälfte 43½ cm, bezw. 45¼ cm. Die Lungengrenzen standen an den Spitzen gleich hoch, hinten unten beiderseits am 10.—11. Brustwirbel-Dornfortsatz, bei der Einathmung um 2 Finger breit verschieblich, vorn rechts unten am Oberrande der 7. Rippe. Die 7. Rippe der rechten Seite war an einer Stelle **3** cm vom Brustbein entfernt angeblich druckemfindlich, objektiv liess sich ein Grund für eine derartige Schmerzhaftigkeit nicht nachweisen, nirgends bestand eine Verdickung der Rippe oder sonstige Spuren einer Rippenläsion. Der Lungenschall war überall hell und voll, auf beiden Seiten gleich, die Athmung überall vesikulär.

Am 22. Oktober 1902 nahm S. von neuem ärztliche Hülfe in Anspruch. Er gab an, einige Tage vorher im Anschluss an schwere Arbeit, aber ohne dass ein eigentlicher „Unfall“ vorgelegen hätte, mit Frösteln und nachfolgender Hitze, geringem Husten und stärkeren Schmerzen in der rechten Seite erkrankt zu sein; ferner gab er an, dass er seit dem August immer wieder zu arbeiten versucht habe, dass er aber stets und besonders nach schwerer Arbeit die seit dem Unfall bestehenden Schmerzen in der rechten Seite gehabt habe. Die Untersuchung ergab eine leichte Dämpfung des ganzen rechten Oberlappens. Die Athmung war überall vesikulär, die Temperatur erhöht (38,5).

Schon am folgenden Tage (23. Oktober) war die Temperatur zur Norm abgefallen, die Lungenuntersuchung ergab eine Schallverkürzung des ganzen rechten Oberlappens und an einzelnen Stellen, besonders in der mittleren Achsellinie dicht unterhalb der Achselhöhle, vereinzeltes feinblasiges Knisterrasseln, nur an einer Stelle eine geringe Verschärfung des Ausathmungsgeräusches. Dabei bestand geringer Hustenreiz, Auswurf war in kaum nennenswerther Menge vorhanden, ohne jede Blutbeimischung. Seit dem Morgen war starker Schweissausbruch aufgetreten.

Am 24. Oktober früh kam es plötzlich zu reichlichem Bluthusten, es wurden, auch in meiner Gegenwart, massenhafte stark-blutig gefärbte, schleimig-eitrige, münzenförmige Ballen von etwa Markstückgrösse ausgehustet. Dabei bestand die Dämpfung des rechten Oberlappens weiter; jetzt waren über dem ganzen Dämpfungsbezirk knisternde und knackende, feinblasige Rasselgeräusche zu hören.

Die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs ergab in zwei Präparaten neben zahlreichen Pneumococcen vereinzelte, als solche wohl charakterisirte Tuberkelbazillen.

Unter der eingeleiteten Behandlung hörte der Bluthusten im Laufe des folgenden Tages (25. Oktober) auf, allmählich hellte sich auch die Dämpfung auf, und langsam verschwanden die Rasselgeräusche. Auch der Auswurf wurde spärlicher; zunächst blieb er noch schleimig-eitrig, dann wurde er rein schleimig, aber stets frei von Blutspuren, und die am 1. November, 7. November und 3. Dezember vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen auf Tuberkelbazillen fielen negativ aus, dagegen fanden sich stets noch Pneumococcen.

Der Befund am 28. November war folgender: Allgemeinbefinden gut, der Kranke fühlt sich jetzt fast beschwerdefrei, klagt aber noch immer über die Schmerzen der rechten Brusthälfte, die bisweilen ohne äusseren Anlass, aber auch nach tiefer Athmung und besonders nach angestrengter Bewegung auftreten sollen. Er schildert den Schmerz als von einer dem oberen Leberrande entsprechenden Stelle bis in die Lungenspitze und angeblich sogar bis an den Hals heran ausstrahlend. Farbe der Haut und Schleimhäute noch etwas blass, aber frischer als in den Wochen vorher. Athmung tief und regelmässig, die rechte Seite bleibt bei der Athmung nicht zurück. Die Lungengrenzen sind beiderseits gleich (Spitzen gleich hoch, hintere untere Grenze beiderseits zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel-Dornfortsatz) bei der Athmung beiderseits um 4 cm verschieblich, obere Grenze der Leberdämpfung am Oberrand der 7. Rippe, bei der Athmung um einen Finger breit verschieblich. Auf beiden Lungen überall voller, heller Klopfschall ohne Spuren von Schalldifferenz, Athmung überall rein und ohne Nebengeräusche, auch nach Husten ohne Rasselgeräusche.

Bei einer am 6. Dezember 1902 vorgenommenen Untersuchung ergab sich objektiv der gleiche Befund, subjektiv fühlte S. sich wohler und gab an, dass die Schmerzen in der rechten Seite geringer geworden seien; er führte forcirte Athmung, ausgiebige Bewegungen des Brustkorbs und mit einer gewissen Anstrengung verbundene Bewegungen (Aufheben eines schweren Stuhls) ohne jeden Schmerz aus.

Die mir damals zur Begutachtung vorgelegte Frage, ob die letztgeschilderte Krankheit des S. im Zusammenhange mit dem Unfall vom 4. Juni 1902 stände, und ob S. durch den Unfall noch jetzt in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sei, konnte ich unter dem 7. Dezember 1902 noch nicht endgültig entcheiden, da auf der einen Seite die Untersuchungsbefunde vom 27. August, 28. November und 6. Dezember 1902 keine Veränderung erkennen liessen, die die von S. geklagten Beschwerden erklären könnten, andererseits aber das Zusammentreffen der Klagen über Schmerzen in der von dem Unfall betroffenen Seite mit der Erkrankung in dieser Brustseite auffällig war und der vorübergehend erhobene Befund von Tuberkelbazillen im Auswurf den Gedanken an eine in der Entwickelung begriffene, traumatisch entstandene Lungentuberkulose nahe legen musste. Ich empfahl daher den Ausweg, die Bewilligung einer Rente zunächst abzulehnen, den S. dagegen unter Beobachtung zu lassen und für den Fall, dass es zur Weiterentwickelung einer Lungentuberkulose kommen sollte, den Zusammenhang zwischen dem Unfall und diesem Leiden anzuerkennen.

Demgemäss wurde die Berufung des S. abschlägig beschieden.

Der weitere Verlauf brachte jedoch bald neues Material, auf Grund dessen die Lage klar wurde.

S. versuchte nach seiner Wiederherstellung im Dezember 1902 wieder zu arbeiten, und zwar in seinem Berufe als Schornsteinfeger, und ich verlor ihn für einige Wochen aus den Augen. Als ich ihn Anfang März wieder sah, gab er mir an, dass er mit kurzen Unterbrechungen gearbeitet habe, dass er aber stets bei schwerer Arbeit Schmerzen in der Brust gespürt habe, so dass er nach einigen Tagen regelmässig die Arbeit hätte unterbrechen müssen. In der letzten Zeit sei auch wieder Bluthusten aufgetreten, das immer grösseren Umfang angenommen habe, so dass schliesslich „die Leute ihn nicht mehr in ihren Wohnungen hätten arbeiten lassen wollen, weil er ihnen die Zimmer durch den blutigen Auswurf besudelte“.

Die am 3. März 1903 angestellte Untersuchung des Auswurfs ergab das Vorhandensein von reichlichen Mengen von Tuberkelbazillen. Dabei liess auch jetzt der objektive Lungenbefund noch keine Lungenveränderungen mit Sicherheit erkennen. Es stand nun also fest, dass eine Lungentuberkulose bei S. in der Entwickelung begriffen war, die zunächst noch keine den physikalischen Untersuchungsmethoden zugänglichen Erscheinungen hervorgerufen hatte.

S. war früher stets völlig gesund gewesen, wie er angab, und auch erbliche Belastung wurde von ihm entschieden in Abrede gestellt, ebenso wenig liess sich die Wahrscheinlichkeit der Infektion durch dauernden Verkehr mit tuberkulösen Menschen nachweisen. Bis zu dem Tage des Unfalls hatte er gearbeitet, und die mehrfach vorgenommenen Lungenuntersuchungen sowie die Untersuchungen des Auswurfs beweisen, dass jedenfalls zur Zeit des Unfalls und kurz danach noch keine irgendwie nachweisbare Lungentuberkulose bestanden hat. Dagegen hat S. von dem Unfalle an über dauernde Schmerzen in der betroffenen Brustseite geklagt.

Wenn nun auch nicht eine schwere innere Verletzung der Lunge die unmittelbare Folge des Unfalls gewesen ist, denn Lungenbluten hat S. nicht bei dem Unfall gehabt, so kann man sich doch nicht der Annahme verschliessen, dass durch die Quetschung der Brust irgend welche, wohl central gelegenen und daher der Untersuchung nicht zugänglichen Theile der Lunge derartig geschädigt worden sind, dass sie zunächst bei der Athmung die Schmerzen hervorgerufen und dann den von aussen eindringenden Tuberkelbazillen einen günstigen Nährboden zur Entwickelung gegeben haben.

Beweisen lässt sich allerdings die Richtigkeit dieser Annahme nicht mit absoluter Sicherheit, aber bei der langsamen Entwickelung der Tuberkulose wird sich der Anlass zu ihrer Entstehung niemals mit der Sicherheit des Experiments beweisen lassen. Jedenfalls lässt sich mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit sagen, dass im vorliegenden Falle in der That „ein Trauma bei einem vorher gesunden Menschen die Entstehung der Lungentuberkulose hervorgerufen habe“, eine Thatsache, für die, wie Stern in seiner Arbeit „über die traumatische Entstehung innerer Erkrankungen“ (citirt bei Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen 1898, S. 138) sagt, bisher noch nicht der Beweis geliefert ist.

Von Wichtigkeit ist ferner bei dem vorliegenden Fall die Thatsache, dass die Erscheinungen bei dem Unfall selbst sehr gering waren und dass vor allem keine Lungenblutung auftrat, sondern dass lediglich Schmerzen, deren Ursache sich zunächst nicht feststellen liess, das Bindeglied zwischen dem Unfall und der sich entwickelnden Krankheit bildeten.

Auch die Berufsgenossenschaft nahm bei S. den Zusammenhang zwischen Unfall und Lungentuberkulose als erwiesen an und veranlasste auf den erneuten Antrag des S. hin zunächst seine Beobachtung in einem Krankenhause und alsdann seine Aufnahme in eine Lungenheilstätte, sowie die Gewährung einer Unfallrente.

Das Doppelhörrohr.

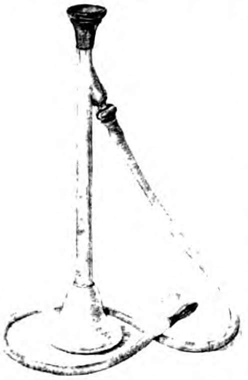
Von Med.-Rath Dr. Hecker, Kreisarzt in Weissenburg i. Els.

In No. 14 dieser Wochenschrift giebt Dr. Heermann aus Posen ein neues Doppelhörrohr an, bei welchem an dem gewöhnlichen Stethoskop ein Schlauch für das zweite Ohr angebracht ist.

Hierzu möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass ich das beifolgend abgebildete, nach denselben Grundsätzen hergestellte Hörrohr bereits seit 20 Jahren im täglichen Gebrauche habe. Ich habe es hier am Orte nach meinen Angaben machen lassen und dann als Modell dem Instrumentenmacher Herrn Streisguth in Strassburg überlassen, welcher es auch anfertigt. (Preis 3 Mark).

Die Vortheile, welche Dr. Heermann an diesem Hörrohre rühmt, kann ich vollauf bestätigen. Anstatt dass das sonst freie Ohr nicht selten durch fremde Geräusche belästigt wird, erhalten hier beide Ohren den gleichen Schalleindruck, welcher so wesentlich verstärkt zur Empfindung gelangt. Man kann sogar mit dem Schlauche allein, wenn auch weniger gut, hören, wie Dr. Heermann bereits angiebt.

Der Schlauchansatz ist bei meinem Doppelhörrohr etwas höher angebracht und bildet mit dem Rohre einen nach oben spitzen Winkel. Er entspricht so genau der Richtung, welche der Schlauch bei Benutzung des Hörrohres einnimmt. Hierdurch fällt der Schlauch selbst nicht so leicht auf den Körper des zu Untersuchenden, wie bei dem ganz tief unten in einem Winkel von fast 45° angebrachten Ansatze des Doppelhörrohres von Dr. Heermann. Solch Anstreifen des Schlauches an einen festen Körper verursacht aber sehr störende Nebengeräusche.



Bei den gewöhnlichen Stethoskopen von Holz ist der untere Rand ziemlich dick und stumpf abgerundet. Hierdurch wird ein festes Aufsetzen erschwert, was sich besonders häufig bei Auskultation der Oberschlüsselbeingruben störend bemerkbar macht. Dann aber nimmt ausserdem das untere Ende, eben vermöge der Dicke seiner Wandung, einen unverhältnissmässig grossen Raum ein. Das ist auch gerade wieder bei Auskultation der Oberschlüsselbeingruben — besonders bei Kindern — oft hinderlich.

Zu alledem bildet das untere Ende gewöhnlich den Locus minoris resistentiae. Wenn ein Hörrohr durch Fall auf harten Boden zerbricht, geschieht dies fast immer an seinem unteren Rande.

Um diesen verschiedenen Uebelständen zu entgehen, habe ich, wie aus dem Bilde ersichtlich, den unteren Theil aus Horn machen lassen, während das obere Stück aus Buchsbaumholz angefertigt ist. Das hat sich ausgezeichnet bewährt. Das Hörrohr ist in den 20 Jahren, in denen ich es im täglichen Gebrauche habe, häufig auf harten Boden gefallen, ohne je Schaden zu erleiden.

Der untere Rand ist schmal und scharf und lässt sich sehr gut, selbst bei engen Verhältnissen (Oberschlüsselbeingruben), fest an den Körper andrücken.

Bei den gewöhnlichen hölzernen Stethoskopen wird gerade am unteren Rande durch den Gebrauch die Politur leicht abgenutzt. In Folge dessen wird die Oberfläche rauh und rissig und damit geeignet zum Anhaften kleiner Fremdkörper. Hierdurch nun ist, namentlich bei exanthematischen und Hautkrankheiten, die Uebertragung von Krankheitskeimen ermöglicht. Dem gegenüber haften an dem harten, glatt polirten, nahezu unveränderlichen Horne nicht leicht fremde Körper (Infektionskeime), und dasselbe lässt sich leicht und sicher reinhalten.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein Apparat zum Formen von Stuhlzäpfchen.

Von Dr. H. Steinheil in Kochendorf (Jagstfeld).

Zu der Reihe der Verdauungsstörungen von Kindern, besonders von Säuglingen, pflegt eine Affektion den Müttern manche schlaflose Nacht und dem Hausarzt häufig Undank und Misstrauen wegen des ausbleibenden Erfolgs seiner Verordnungen einzutragen: die Stuhlverstopfung. Die grosse Mehrzahl dieser Fälle, die ich hier im Auge habe und die nicht complizirt mit einer eigentlichen Erkrankung des Darmkanals sind, also in erster Linie die durch Ueberfütterung der Kinder verursachten Zustände von mehr oder weniger lange andauernder Verstopfung, wird, wenigstens in den unteren Schichten des Volkes, meistens ohne Hinzuziehung des Hausarztes, allein von den Müttern und anderen Persönlichkeiten, die ihre Erfahrung zur Verfügung stellen, erledigt. Die hier üblichen Hausmittel sind Honig in oft recht grossen Mengen, Zuckerwasser, Butter und andere Fette, sowie andere, durchaus ungeeignete, dem Kind direkt schädliche Substanzen. Auch der Nahrungswechsel wird versucht, aber gewöhnlich in einer unzweckmässigen Form, indem z. B. bei künstlicher Ernährung statt der bisher verwendeten Kuhmilch Ziegenmilch oder ein Brei, oft mit einem Zusatz von Schweinefett, gegeben wird. Diese Zustände werden, soweit sie nicht von selbst abheilen, wohl in vielen Fällen durch gänzliche Vernachlässigung und grobe Diätfehler in schwere Formen von Erkrankungen des Darmkanals übergeführt, während sie ursprünglich durch einfache diätetische Vorschriften, durch diesen oder jenen Fingerzeig zu heben gewesen wären.

Die durch Ueberfütterung der Brustkinder, besonders der schwächlichen, von einer kräftigen Amme ernährten Kinder, verursachten Verdauungsstörungen äussern sich nach Heubner durch Unruhe, Kolik, starke Spannung und Auftreibung des Leibes und unregelmässige, bald angehaltene, bald beschleunigte Stuhlentleerung. Die Behandlung kann in der Darreichung von mancherlei Medikamenten bestehen, die anzuführen hier nicht der Ort ist, nur das soll erwähnt werden, dass Heubner gerade diejenigen Mittel, die am häufigsten gegeben werden, die Fruchtsäfte, speziell den Mannasaft, wegen des Gehalts an Rohrzucker als ungeeignet vermeidet. Man giebt dem Säugling ganz regelmässig die Brust, lässt ihn aber seltener trinken und bemisst die einzelnen Mengen geringer.

Der Nahrungswechsel bei Brustkindern ist natürlich nicht leicht durchzuführen; nur in seltenen Fällen wird man in der Lage sein, für eine andere Amme sorgen zu können.

Bei künstlicher Ernährung ist der Nahrungswechsel viel leichter zu bewerkstelligen, indem man beispielsweise die Verhältnisszahlen verschiebt, kleine Aenderungen in den Stoffen vornimmt, statt Gerstenschleimzusatz etwa Haferschleim verwenden lässt, etwas mehr Milchzucker oder besser Soxhlet'schen Nährzucker giebt. Bei Kindern in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres, die mit irgend einem der gebräuchlichen Kindermehle gefüttert werden, erzielt man oft eine auffallend rasche und regelmässige Darmentleerung, wenn man ein anderes Nährpräparat substituirt oder allmählich zu einer gemischten Nahrung übergeht.

In vielen Fällen genügen nun nach übereinstimmender Ansicht von Autoritäten, wie Heubner und Henoch, ganz einfache Mittel, Klystiere von warmem oder kaltem Wasser, von Glyzerin, Seifezäpfchen, und Henoch betont, dass gerade diese einfachen Applikationen den Abführmitteln vorzuziehen seien, weil diese letzteren bald versagen und in immer grösseren Mengen gegeben werden müssen. Henoch schildert den Zustand der einfachen Verstopfung der Kinder ausserordentlich charakteristisch: „Es giebt viele Kinder, welche ohne künstliche Nachhilfe tagelang verstopft bleiben oder nur mit grosser Anstrengung, wobei sie dunkelroth im Gesicht werden, ganz harte Skybala auspressen, welche beim Hineinfallen ins Nachtgeschirr steinähnlich klappern und durch ihre mechanische Einwirkung kleine Erosionen und Blutungen aus dem Anus erzeugen. Man findet daher oft an diesen harten Fäkalknollen Blutspuren“. Er empfiehlt in solchen Fällen von Stuhlverhaltung, unter Vermeidung aller inneren Mittel, die tägliche Applikation eines Seifezäpfchens oder eines Glyzerin- oder Kaltwasserklystiers. Die Massage dürfte bei Kindern doch wohl immer auf die selteneren Fälle beschränkt bleiben, in denen der Hausarzt selbst die immerhin etwas zeitraubende Prozedur vorzunehmen bereit ist

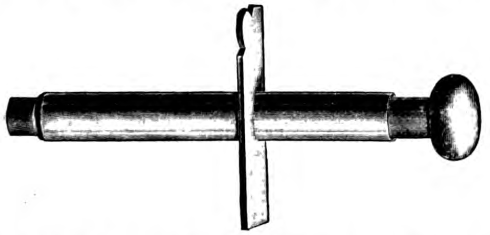
Jedesmal, wenn ich ein solches Kind in seinen Qualen sehe, fällt mir die Schilderung Henoch's ein, die sich mir durch ihre drastische Kürze schon beim ersten Durchlesen seines Buches vor vielen Jahren mit grosser Schärfe eingeprägt hat. Mir war es ergangen wie manchem Kollegen, dass ich mich für solche scheinbare Kleinigkeiten in der Behandlung der Kinder so lange nur in untergeordnetem Maasse interessirte, als ich nicht Gelegenheit hatte, an den eigenen Kindern Beobachtungen zu sammeln. Bei einem meiner Kinder wurde mir die Gelegenheit geboten, den Zustand zu beobachten, und zwar handelte es sich um eine so hartnäckige, jeder Behandlung trotzende Obstipation, dass ich nach allen möglichen vergeblichen Versuchen ziemlich rathlos dastand. Schliesslich fragte ich einen älteren Kollegen, der mir an Erfahrung bedeutend überlegen war, um seine Ansicht und bekam zur Antwort, kleine Stuhlzäpfchen aus Glyzerinseife seien das Zweckmässigste. Das Mittel half prompt, und es wurde mir seither in meiner Praxis kaum jemals über das Versagen des einfachen Mittels geklagt, das leicht anzuwenden ist und das Kind nicht in dem Maasse belästigt, wie das Klystier. Wirksam ist schon eine gewöhnliche Seife, aber am zweckmässigsten scheint mir die gelbe, durchscheinende Glyzerinseife zu sein. Zweckmässig sind auch die Zäpfchen aus Glyzerin und Kakaobutter, nur hat man sie gewöhnlich nicht zur Hand.

So oft ist ein Kind Abends, nachdem es seine Nahrung wie sonst ganz oder nur zum Theil genommen hat, eingeschlafen, nach einiger Zeit erwacht es und schreit; man beruhigt es, und es schläft wieder ein, um nach einigen Minuten wieder aufzuwachen. Manchmal giebt es deutliche Schmerzensäusserungen, dann hat man wieder nur den Eindruck, dass es dem Kinde eben nicht behaglich ist, dass es sich nicht wohl fühlt. Aber wo es ihm fehlt, das finden die besorgten Eltern oft nicht heraus, und auch der herbeigerufene Arzt kommt häufig über Vermuthungen nicht hinaus, denkt sogar an eine beginnende entzündliche Affektion im Abdomen, weil er die nothwendigen sicheren Aufschlüsse nicht erhalten kann. Wird das Kind stets von derselben Person, der Mutter oder der Wärterin, gepflegt, dann hält es nicht schwer, über die genügende oder ungenügende Darmentleerung des Kindes sich zu unterrichten; aber oft wird das Kind Morgens von der Mutter beaufsichtigt, Nachmittags geht diese aus und überlässt das Kind der Wärterin oder dem Dienstmädchen zur Pflege, und in solchen Fällen bekommt man oft widersprechende oder falsche, wenn auch unbewusst falsche Angaben. So pünktlich, sorgfältig und gewissenhaft die Frauen in kleinen Dienstleistungen, kleinen Verrichtungen sind, so sehr sie uns Männern an peinlicher, manchmal sogar pedantischer Gewissenhaftigkeit in Sachen, die die Familie, die Haushaltung angehen, überlegen sind, so kann man ihnen doch den leisen Vorwurf nicht ersparen, dass sie die Funktion des Körpers, die man als Stuhlgang bezeichnet, leicht für etwas Ekelhaftes, zum mindesten für etwas Nebensächliches halten, auf das man nur das Mindestmaass von Zeit verwenden darf. Man hat Nöthigeres zu thun.

Unter dieser Anschauung, die jeder Frauenarzt zur Genüge kennt, müssen dann eben manchmal auch die Kinder leiden, und es wird Sache des Hausarztes sein, die Mütter zu genauer Beobachtung ihrer Kinder in diesem Sinne an zuhalten.

Die Wirkung der Seifezäpfchen ist wohl dieselbe wie beim Glyzerin, dass durch die Reizung die Schleimabsonderung angeregt und peristaltische Bewegungen ausgelöst werden. Die Kothballen liegen meist dicht hinter dem After, können aber, da sie hart und trocken der Darmwand anliegen, durch den krampfhaft zusammengeschnürten After auch bei angestrengt arbeitender Bauchpresse nicht durchtreten, weil in Folge der Schmerzen bei jedem Vorwärtsrücken der Kothsäule der direkt gereizte Schliessmuskel sich noch krampfhafter contrahirt, ein Zustand, der nicht unähnlich dem Verhalten des erst unvollständig erweiterten Muttermundes bei unzeitigem Mitpressen ist. Sobald durch die Schleimabsonderung der Reibungscoëffizient vermindert ist und die Darmperistaltik durch die chemische Reizung angeregt wird, kann die Kothsäule den Widerstand des Afters überwinden. Die Anwendung eines Glycerinseifezäpfchens ist sehr einfach, sie erfährt aber durch manche äusserliche Schwierigkeiten Einschränkungen: einmal wissen die Leute nicht, wie dick sie das Zäpfchen schneiden sollen, und dann lässt sich ein rundes, regelmässiges Stückchen nur mit einem geeigneten Messer mit schmalem Rücken ausschneiden, während beim Schneiden mit einem starken Messer mit dickem Rücken die Seife nach allen Seiten bricht und zerbröckelt.

Um diese Schwierigkeiten zu beseitigen, habe ich eine Vorrichtung ausgedacht, die leicht zu handhaben ist und sicher arbeitet. Eine Metallröhre wird durch einen Schild in einen langen und einen kurzen Arm getheilt, das Ende des längeren Armes ist geschärft. In der Röhre steckt ein runder, die ganze Röhre ausfüllender Hartholzstab, der oben einen Knopf trägt und unten etwa 1 cm aus der Röhre hervorsieht. Das untere Ende trägt eine Höhlung, deren Profil der einen ausgerundeten Ecke des Schildes entspricht. Die Metalltheile sind aussen und innen solid vernickelt.



Bei der Anwendung stösst man die Röhre mit dem langen geschärften Theil durch eine gewöhnliche, oder besser eine Glyzerinseife, deren Dicke etwa der Länge des oberen kurzen Stückes der Metallröhre (2 cm) entsprechen soll, indem man den Metallschild zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände fasst. Nach vollständigem Durchstossen der Seife auf einer Unterlage von Papier oder Pappe dreht man den Holzstab unter kräftigem Druck einigemal zwischen den Fingern, wodurch das Zäpfchen eine Spitze bekommt. Dann zieht man mit Hülfe des Schildes die Röhre aus dem Seifenstück hervor, schiebt das Seifezäpfchen mit dem Holzstabe aus der Röhre heraus und nimmt es vorsichtig ab. Die in der Höhlung des Stabes sich etwa ansetzende Seife wird dadurch entfernt, dass man die Höhlung des herausgenommenen Stabes leicht gegen die ausgerundete Ecke des Schildes andrückt und einigemal dreht.

Das Seifezäpfchen kann man an beiden Enden einigemal durch die Finger drehen; zum Gebrauch wird es in Wasser getaucht und in den After eingeführt, und zwar soweit, bis man fühlt, wie sich der After zwischen dem Zäpfchen und der Zeigefingerspitze schliesst.

Der Apparat ist in erster Linie für die Kinderpraxis bestimmt, da er dort am meisten einem Mangel abzuhelfen im Stande sein wird. Da aber auch manche einfache Fälle von Verstopfung bei Erwachsenen durch Glycerinseifezäpfchen günstig zu beeinflussen sind, speziell solche Zustände, wo es sich, wenn ich mich so unwissenschaftlich ausdrücken darf, nur darum handelt, den Darm schlüpfrig zu machen, so wird der Apparat auch für Erwachsene Verwendung finden können; hier wird es sich aber empfehlen, zwei Zäpfchen auf einmal einzuführen.

Damit möchte ich die einfache Vorrichtung der Oeffentlichkeit übergeben und den Herren Kollegen empfohlen haben.

Der Apparat ist durch die Apotheken zu beziehen. Depôt: Sicherer'sche Apotheke (Alwin Selinka), Heilbronn a. N., Preis 1 M.

Schlesinger, Pyrenol als Antineuralgicum. Therapeutische Monatshefte, Januar 1903.

Pyrenol ist eine Vereinigung von Benzoësäure, Salicylsäure und Thymol, welches der Verfasser als ein mildes Antifebrile, ein kräftiges Antirheumaticum und als ein vorzügliches und zuverlässiges Antineuralgicum charakterisirt. Er hat das Mittel in rund 150 Fällen erprobt und es frei von schädlichen Nebenwirkungen gefunden. Da der Preis des Pyrenols zudem ein ausserordentlich billiger ist, kann es zur Nachprüfung nur warm empfohlen werden.

Schlesinger, Die Behandlung des Asthma bronchiale und der Pertussis mittelst Pyrenol. Deutsche Medizinal-Zeitung 1903, No. 19. Bei einer Tagesdose von 1,5—3 g Pyrenol hat der Verfasser ausgezeichnete Resultate bei Asthma bronchiale erzielt. Schon nach der ersten Dose soll eine Erleichterung und eine theilweise Beseitigung der Dyspnoë eintreten und nach wenigen Tagen die Anfälle überhaupt sistiren. Auf den Hustenreiz wirkt Pyrenol insofern lindernd, als es die Sekretion in ganz evidenter Weise beschleunigt. Gleich gute Dienste hat das Pyrenol bei Pertussis geleistet; die schon im katarrhalischen Stadium in Behandlung genommenen Fälle verliefen abortiv, die auf der Höhe der Krankheit in Angriff genommenen liessen sehr bald an Intensität nach. Eine dritte Kategorie von Erkrankungen, die günstig auf Pyrenol reagirten, waren akute Bronchitiden. Am eklatantesten waren hier die Erfolge bei den mit Fieber verbundenen Fällen, wo neben der expektorirenden und sedativen Wirkung gleichzeitig die antipyretische zur Geltung kam.

Freyhan (Berlin).

Breuss (Wien) kann nach seinen Erfahrungen die günstigen Berichte anderer Autoren über die analgetische Wirkung des **Aspirins** bei inoperablen Carcinomen vollauf bestätigen. Es wurden täglich 2—3 Pulver à 1 g verabreicht. Zum mindesten wird dadurch der Morphingebrauch eingeschränkt. (Allgemeine Wiener medizinische Zeitung 1903, No. 11.)

Agurin fand Sontag wirksamer als die bisher existirenden Diuretica. Bei Erkrankungen des Herzens kann Agurin in Combination mit Digitalis geradezu vorzügliche Wirkungen erzielen. Dass die Diurese nicht allein auf eine Digitaliswirkung zurückzuführen war, bewies ein Versuch, bei welchem Digitalis ohne Agurin verwendet wurde; es stellte sich eine Verminderung der Harnabsonderung ein, welche auf Verabfolgung von Digitalis mit Agurin wieder in die Höhe ging. Bei chronischen Nephritiden und damit zusammenhängenden Stauungserscheinungen bewährte sich das Mittel in gleicher Weise. Es gelang, die Oedeme zum Schwinden zu bringen, ohne dass eine Reizerscheinung der Niere sich gezeigt hätte. Das Präparat wurde von den Patienten sehr gut vertragen. (Wiener medizinische Presse 1903, No. 28.)

Theocin wurde von Streit im k. k. Kaiserin Elisabethspital in Wien bei einer Reihe von Fällen angewendet. Es zeigt in Gaben von viermal täglich 0,2 oder dreimal täglich 0,25 eine ausgesprochen diuretische Wirkung, die höchstens 2—3 Tage nach dem Aussetzen des Mittels anhält, aber sofort wieder eintritt, wenn man Theocin neuerdings verabreicht. Die diuretische Wirkung zeigte sich stets bei Oligurie kardialen Ursprunges und meist bei chronischen Nierenaffektionen, fehlt dagegen bei akuter Nephritis (im Gegensatz zu Minkowski's

Erfahrungen). Nebenwirkung auf den Magen wurde nicht beobachtet, ebensowenig erregende Wirkung auf das Nervensystem. (Die Heilkunde. Wien 1903, 4. Heft.) Als bequeme Dispensationsform sind die von F. Bayer & Co. in den Handel gebrachten **Theocintabletten** à 0,25 und à 0,1 zu empfehlen. Bei leicht erregbaren Patienten, bei hysterischen Frauen empfiehlt Schlesinger (Therapie der Gegenwart 1903, Heft 3) das Theocin mit der als krampfstillenden Arzneimittel bekannten Adonis zu combiniren:

Rp. Infus. Adonid. vernalis 5,0 : 180,0
Theocin. 0,6 (—1,0)
Sirup. simpl. 20,0
M. D. S. In 24 Stunden zu verbrauchen.

Ueber einen eklatanten Fall von **Theocinwirkung** bei einem Arteriosklerotiker mit incompensirtem Herzfehler berichtet Hess (Therapeutische Monatshefte 1903, April). Die Oedeme verschwanden fast ganz, der Urin wurde reichlich hell und klar entleert; unangenehme Nebenwirkungen des Mittels wurden nicht beobachtet. Nach Ansicht des Verfassers wirkt Theocin nur dann gut, wenn die einzelnen Herzschläge noch kräftig sind, wenn der Puls noch nicht abnorm beschleunigt und abnorm schwach ist.

Heroin bei sexueller Neurasthenie (vergl. Strauss, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 36) empfiehlt Engelen, Nervenarzt in Düsseldorf, in Form von Suppositorien. Schon in der dritten Nacht waren die Erektionen, welche Patient als einzige Grundursache seiner Leiden ansah, geringer; von der fünften Nacht an blieben sie fast ganz aus. Das Allgemeinbefinden wurde — als Suggestivwirkung — günstig beeinflusst. (Aerztliche Rundschau 1903, No. 14.)

Mesotan bezeichnet Kropil als ein ausgezeichnetes schmerzlinderndes, heilendes Antirheumaticum bei akuter sowie subakuter Polyarthritis. Sehr werthvoll ist es vom differential-diagnostischen Standpunkte aus, da es nur bei Schmerzen von rein rheumatischem Charakter Erfolge aufweist. Verordnet wurde Mesotan mit Olivenöl zu gleichen Theilen vermengt. Es wurde darauf geachtet, dass die eingeriebene Menge von der Haut aufgesaugt wurde; ein Bedecken der erkrankten Theile oder Verband war daher nicht nöthig. Während bei der Erysipelbehandlung kein Erfolg zu verzeichnen war, bewährte sich Mesotan wiederum ausgezeichnet bei den Nachtschweissen der Phthisiker und bei übelriechendem Fussschweiss. In zwei Fällen von Pruritus cutaneus wurde das Leiden durch zweimal tägliches Einreiben mit Mesotan gänzlich beseitigt. (Wiener medizinische Presse 1903, No. 13.)

Protargol bewährte sich nach einem Bericht von Markovics (Budapest) bei der Behandlung der **Unterschenkelgeschwüre** als ein gut desinfizirendes, trocknendes und stark vernarbendes Mittel. Angewendet wurde 10% Protargol-Glyzerinlösung, theils in Form öfterer Einpinselungen, theils in Form von Dunstverband. (Wiener medizinische Blätter 1903, No. 13.) Lewitt (Berlin).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Dispensaires in Belgien und Frankreich.

Kritischer Bericht von Prof. Dr. Paul Jacob, Oberarzt an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

(Schluss aus No. 44.)

Am grossartigsten sind die Desinfektionsmaassnahmen wohl in Mons entwickelt. Das uneingeschränkte Lob, welches wir soeben der Stadt Lüttich und einzelnen ihrer Einwohner gezollt haben, gilt in dem gleichen Maasse der Stadt Mons. Es ist geradezu erstaunlich, welche Fülle von grossartigen hygienischen Einrichtungen in dieser verhältnissmässig kleinen Stadt — sie zählt nur 26 000 Einwohner — getroffen sind. Es würde eines eigenen Aufsatzes bedürfen, wenn man auch nur eine kurze Skizze all dessen geben wollte. Das Bureau de bienfaisance, welches im innigsten Einvernehmen mit den städtischen und staatlichen Behörden arbeitet, hat seine Thätigkeit in der Weise organisirt, dass es den Armen von seinem ersten Eintritt ins Leben an bis zum Grabe unter seine Fittige nimmt und für alle Altersstufen in richtiger Weise sorgt. Drei Einrichtungen erscheinen besonders erwähnenswerth, da sie bisher in Deutschland nur in geringem Umfange zur Durchführung gelangt sind: 1. die genaue Untersuchung aller aus der Schule entlassenen Kinder unter dem Gesichtspunkte, für welchen Beruf sie geeignet sind, und die Unterbringung der Schulentlassenen in geeignete Berufe; 2. die Herstellung einer grossen Zahl von billigen Arbeiterwohnungen — ein kleines einstöckiges Haus mit je zwei Zimmern in jedem Stock, Küche, Keller, kleinem Garten, kostet pro Monat 9—15 Frcs. —; 3. die Fürsorge für arme alte Ehepaare: es wurde ein grosses Gebäude errichtet, in welchem alte invalide Ehepaare kleine Wohnungen von je zwei Zimmern erhalten, in welchen sie ohne Miethszahlung verweilen und für die täglichen Lebensbedürfnisse entsprechende Unterstützungen erhalten. Diese, sowie alle die anderen Wohlfahrtseinrichtungen der Stadt Mons, die an dieser Stelle nicht einzeln aufgeführt werden können, wären sicherlich nicht möglich gewesen, wenn nicht auch hier wieder grosse Philanthropen mit nicht minder grossen Aerzten zusammen gewirkt hätten: die Namen Dewez (Vater und Sohn) und Warocqué müssen unter diesen an erster Stelle genannt werden.

Kehren wir nach dieser kleinen Abschweifung zu den Desinfektionseinrichtungen in Mons zurück. Drei verschiedene bestehen hierfür: 1. der grosse Thermoformolapparat, 2. der grosse Desinfektionsapparat von Otton, 3. ein besonderer, fahrbarer Desinfektionsapparat. Dieser kann, mit einem Pferde bespannt, mit Leichtigkeit in die entlegensten Stadttheile fahren und wird daher ausserordentlich häufig sowohl in Mons selbst wie in der Umgebung der Stadt verwendet; die Benutzung ist kostenlos. Der Apparat ist nach einer Angabe des Direktors des bakteriologischen Provinzialinstitutes zu Mons, Dr. Hermann, construirt worden. Die zu desinfizirenden Gegenstände werden bei einer Temperatur von 100—110° innerhalb von 20 Minuten in dem Apparat vollständig desinfizirt; der Apparat kostet nur 1890 Frcs.

Selbstverständlich ist es nicht möglich, mit diesem Apparat die Wäsche aller Tuberkulösen, welche ein Dispensaire aufsuchen, zu desinfiziren. Dazu sind Einrichtungen erforderlich, wie sie unseres Wissens bisher einzig und allein in dem Dispensaire zu Lille bestehen. Calmette, welcher von der Bedeutung der Prophylaxe im Kampfe gegen die Tuberkulose so durchdrungen ist, misst unter den vielen hierbei in Betracht kommenden Maassnahmen der rationellen Behandlung der Wäsche der Tuberkulösen einen nicht zu unterschätzenden Werth bei. Er hat daher in seinem Dispensaire folgende Einrichtungen zu diesem Zwecke getroffen. Sämmtliche Tuberkulösen, welche das Dispensaire aufsuchen, erhalten einen mit einer bestimmten Nummer versehenen grossen Wäschesack; diesen nehmen sie mit nach Hause und füllen ihn mit ihrer gesammten Leib- und Bettwäsche von einer Woche; alsdann bringen sie ihn in das Dispensaire zurück. Hier wird die Wäsche nicht nur durch Zusatz von Formollösung und unter strömendem Dampfe desinfizirt, sondern auch vollständig fertig gewaschen, eine Maassnahme von grosser praktischer Wichtigkeit. Wie oft hören wir bei uns in Deutschland von Kranken, denen wir den Rath geben, Wäschestücke etc. in die Desinfektionsanstalt zu geben: „Wir thun dies nicht, da die Wäsche dann vollständig verdorben wird!“ Dieser Uebelstand wird durch das von Calmette gewählte Verfahren vollständig beseitigt. Wir meinen, dass es auch bei uns in Deutschland an der Zeit wäre, der rationellen Wäschebehandlung Tuberkulöser eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. In den Lungenheilstätten ist es schon seit deren Begründung üblich, die gesammte Leib- und Bettwäsche der Erkrankten vor dem eigentlichen Waschakt gründlich zu desinfiziren, damit das Personal beim Waschen der Wäsche keinerlei Gefahr läuft. Dagegen wird nicht nur in der eigenen Familie, sondern auch in den grossen Waschanstalten die Wäsche, selbst der in den letzten Stadien sich befindenden Tuberkulösen, zwischen den Wäschestücken völlig Gesunder gewaschen, ohne dass auch nur die geringsten Desinfektionsmaasnahmen vorher damit getroffen sind. Welche Missstände in dieser Beziehung herrschen, hat Calmette durch eine besondere Enquête in Lille feststellen können: In 519 Familien wurde 193 mal die Wäsche der Tuberkulösen in dem gleichen Zimmer gewaschen und getrocknet, welches als Wohn- und Schlafraum benutzt wurde und in welchem sich den ganzen Tag über die Kinder der Familie aufhielten. Nicht anders wie in Lille dürften wohl in dieser Hinsicht die Verhältnisse in anderen grossen Städten sein. Vorzügliche Aufschlüsse über die bezüglichen Zustände in Berlin giebt z. B. die Wohnungsenquête, welche der rührige Rendant der Ortskrankenkasse für den Gewerbebetrieb der Kaufleute, Handelsleute und Apotheker, Albert Kohn, seit einigen Jahren veranstaltet hat und die sich allein im letzten Jahre 1902 auf 11 000 Ermittlungen erstreckte. Dieser Enquête liegt nicht einmal das grösste Proletariat der Grossstadt zu Grunde, da Mitglieder der Krankenkassen nur wirklich arbeitende, also auch Geld verdienende Menschen sind. Und doch waren z. B. von 193 lungenkranken Männern und von 193 lungenkranken Frauen 18 bezw. 24 % genöthigt, ihr Lager mit einer anderen Person zu theilen; und eine ungefähr ebenso grosse Zahl von Phthisikern bewohnte mit mehr als 4 Personen den gleichen, allen Anforderungen der Hygiene Hohn sprechenden Raum.

Eine ganze Reihe der eben geschilderten Aufgaben, welche das Dispensaire erfüllt, kann nur in Folge der **Thätigkeit** des Ouvrier enquêteur geleistet werden; und auf diese den Dispensaires durchaus originelle Einrichtung kommen wir nunmehr etwas ausführlicher zu sprechen. Die Begründer der Dispensairebewegung waren sich von Anfang an wohl bewusst, dass sie ihr hohes Ziel: „die weiteste Verbreitung der allgemeinen Hygiene und der wirksamen Prophylaxe gegen die Tuberkulose in den ärmsten Bevölkerungsschichten“, nicht erreichen könnten, wenn die ärztlichen Leiter der Dispensaires ausschliesslich in den Räumen des Dispensaires selbst den Kranken ihre Rathschläge ertheilen würden. Schäden kann man nur dann beseitigen, wenn man ihre Ursachen von Grund auf kennt. Daher muss man auch das eigentliche tuberkulöse Milieu aufsuchen, muss die Lebensgewohnheiten der in ihm lebenden Patienten kennen lernen, deren Bedürfnisse erforschen etc., wenn man ihnen in sachgemässer Weise Belehrungen und Hülfe angedeihen lassen will. Es war für die Begründer

der Dispensairebewegung nicht ganz leicht, geeignete Persönlichkeiten zu finden, welche die eben geschilderten Aufgaben zu erfüllen vermochten. Junge Aerzte dürften kaum die nöthigen praktischen Lebenserfahrungen haben, um selbstständig in den Familien der Kranken auf dem Gebiete der sozialen Hygiene eine fruchtbare Thätigkeit entwickeln zu können; älteren Aerzten fehlt die nöthige Zeit hierfür, und den Dispensaires stehen nicht die Geldmittel zur Verfügung, um eine so ausgedehnte ärztliche Thätigkeit zu bezahlen. Die Schwestern sind in Belgien und Frankreich gleichfalls für die Zwecke der Verbreitung der Hygiene in den Familien nicht geeignet; sie gehören sämmtlich streng religiösen Orden an. Die Gründer der Dispensairebewegung wollten aber von vornherein jede Beeinflussung der die Dispensaires aufsuchenden Patienten, sei es in religiöser, sei es in politischer Beziehung, völlig ausschliessen. Der Kranke, welcher in das Dispensaire kommt, wird dort nur unter dem Gesichtspunkte betrachtet, dass er ein der Hülfe bedürftiger Mensch ist; welcher Religion, welcher Parteirichtung er angehört, ob er vorbestraft ist u. s. w„ darum kümmert sich das Dispensaire nicht. — So haben denn die Dispensaires in Frankreich und Belgien zu diesen Vertrauensposten Männer aus dem Volke gewählt. (In Lüttich ist der Ouvrier enquêteur ein einfacher Waffenarbeiter, in Brüssel ein Malermeister etc.). „Ouvrier enquêteur, Assistant ouvrier, Ouvrier administrateur, Pisteur“ hat man sie genannt. Wir haben verschiedene kennen gelernt; es sind treffliche Männer, durchdrungen von der hohen Mission, welche sie zu erfüllen haben, die besten Bundesgenossen der Aerzte im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Ihre Thätigkeit zerfällt in vier wesentliche Gruppen. Zunächst haben sie sowohl während des ersten Besuches des Kranken in dem Dispensaire, als bei dem Besuche, welchen sie selbst in der Wohnung des Kranken abstatten, einen grossen Fragebogen auszufüllen: die eigentliche Berufsthätigkeit des Kranken, sein Arbeitsverdienst, seine Lebensweise wird ausführlich geschildert. Ganz besondere Sorgfalt wird der Ermittelung der Wohnungsverhältnisse zugewendet: wo die Wohnung gelegen ist, wieviel Zimmer sie enthält, wie gross die Zimmer sind, ob die Wohnung trocken und hell ist, wo die Küche liegt, wieviel Personen in je einem Zimmer schlafen, ob jede Person in je einem Bette schläft, wo die Wäsche in der Wohnung besorgt, ob in der Wohnung ein Gewerbe betrieben wird, ob andere Personen noch in der Wohnung wohnen, ob eine Desinfektion der Wohnung anzurathen wäre — alle diese und ähnliche Punkte hat der Ouvrier enquêteur bei seinem Besuche in der Wohnung des Kranken aufs eingehendste zu erledigen. Auch die Beziehungen, welche der Kranke zu Krankenverbänden oder Wohlthätigkeitsvereinen hat, muss der Enquêteur ermitteln und schliesslich auf Grund seiner praktischen Erfahrungen sich darüber äussern, ob und welche Hülfeleistungen das Dispensaire für den Kranken, bezw. seinen Angehörigen gewähren soll. Mit diesem ausgefüllten Fragebogen begiebt sich der Ouvrier enquêteur in das Dispensaire zurück und berathschlagt mit dem Arzte, welcher den Kranken im Dispensaire untersucht hat, über die Maassnahmen, welche im Interesse des Kranken getroffen werden müssen.

Nunmehr setzt die Thätigkeit des Ouvrier enquêteur zum zweiten Male ein: er beginnt damit, regelmässig zwei- bis viermal monatlich den Kranken und dessen Familie in der Wohnung zu besuchen. Da der Ouvrier enquêteur 10—15 derartige Besuche täglich, also 400—500 monatlich ausführt, so kann er, wenn er jeden Kranken viermal im Monat besucht, cirka 100—150 verschiedene Familien pro Monat in seine Aufsicht und Obhut nehmen und deren berathender Freund werden. Es ist eine alte Erfahrung, dass Kranke, namentlich aus den ärmeren Klassen, selbst die besten hygienischen Vorschriften, die sie nur lesen, nicht befolgen; ein gesprochenes Wort, ein verständnissvoll gegebener Rath hat eine weit grössere Wirkung, als seitenlange theoretische Beschreibungen. Zur Ertheilung derartiger Weisungen ist der Ouvrier enquêteur eine ausserordentlich geeignete Persönlichkeit: er ist aus denselben Kreisen hervorgegangen, denen er rathen soll; er kennt ihre Bedürfnisse und Lebensgewohnheiten und geniesst, da er zu seinesgleichen spricht, deren Vertrauen. So belehrt er die Kranken, indem er an ihrem eigenen Heerde weilt, über die Benutzung der Spuckfläschchen; er unterrichtet sie über die Schädlichkeiten der Staubeinathmung; er giebt den Frauen Rathschläge über Zimmer- und Bettenreinigung, über Lüftung der Wohnung, über rationelle Ernährung über Kinderpflege; er geht mit den Kranken, bezw. deren Familienangehörigen die einzelnen präzisen Schlusssätze, welche die den Kranken im Dispensaire verabfolgte kleine Broschüre enthält, einzeln durch, er vermittelt Bittgesuche, welche der Patient zur Erlangung einer nothwendigen Unterstützung an Wohlthätigkeitsvereine richtet u. s. w. So wird der Ouvrier enquêteur bald ein gern gesehener Freund der Familie, und dies umsomehr, als er die Persönlichkeit ist, welche für die Kranken und deren Familien die Hülfeleistungen, die das Dispensaire zu gewähren vermag, vermittelt.

Die dritte Richtung der Thätigkeit des Ouvrier enquêteur ist die des Controlleurs. Durch die Besuche, welche er in der Wohnung des Kranken ausführt, überzeugt er sich davon, ob dieser die ihm gegebenen Vorschriften befolgt; vernachlässigt sie der Kranke, so wendet das Dispensaire als Disziplinarmittel die Entziehung einzelner Hülfeleistungen, namentlich der Nahrungsmittel an. Wenn dagegen äussere Gründe einem Kranken die Befolgung der ihm gegebenen Rathschläge unmöglich machen, wenn z. B. ein Hauswirth offenkundige Schäden in der Wohnung trotz mehrmaliger Aufforderung nicht beseitigt, so werden die maassgebenden Faktoren hiervon benachrichtigt, um die Abhülfe der Missstände zu veranlassen.

Der Ouvrieur enquêteur hat schliesslich den technischen Verwaltungsbetrieb zu leiten. Von der Ausfüllung der Fragebogen haben wir bereits weiter oben gesprochen. Er muss fernerhin genau Buch führen über seine eigene Thätigkeit, über die einzelnen Hülfeleistungen, welche den Kranken gewährt werden; die Ausgaben pro Kopf und in der Gesammtheit müssen übersichtlich gebucht werden; der eiserne Bestand des Dispensaires ist sorgfältig zu controlliren; die durch die Wohlthäter eingezahlten Gelder sind in exakter Weise zu verrechnen; den Kaufleuten sind die Beträge für ihre Lieferungen an Nahrungsmitteln, Spuckfläschchen, Lysolflaschen, Decken, Betten etc. allmonatlich zu zahlen; kurzum, auch diese Verwaltungsthätigkeit des Ouvrier enquêteur ist keineswegs eine kleine; und so ist es zu verstehen, dass man für diese Posten nur ganz ausgewählte Persönlichkeiten benutzen konnte.

Ueber die übrigen in den Dispensaires beschäftigten Personen ist nicht viel hinzuzufügen. In den Dispensaires, in welchen ein reger Betrieb vorhanden ist, d. h. wo in jeder Sprechstunde 10—15 Kranke erscheinen, sind meist 3—4 Aerzte thätig; von diesen nimmt der jüngere die Krankengeschichten auf, ein zweiter führt die bakteriologischen und chemischen Untersuchungen aus, der dritte untersucht entweder allein oder gemeinschaftlich mit den anderen Aerzten den Kranken selbst. Der Chefarzt ordnet dann bei dem zweiten Besuche des Kranken nach vorheriger Verabredung mit dem Ouvrier enquêteur die erforderlichen Hülfsmaassnahmen an. Ausserhalb der Dispensaires, d. h. in den Wohnungen der Kranken, entfalten die Aerzte meist gar keine Thätigkeit. Ihre Sprechstunden in den Dispensaires halten sie theils täglich oder nur zwei- bis dreimal wöchentlich ab, und zwar meistens in den Nachmittagsstunden zwischen 4 und 7 Uhr bezw. in den Sonntags-Vormittagsstunden, um dadurch den Arbeitern den Besuch der Sprechstunden zu erleichtern. Ausser den Aerzten und dem Ouvrier enquêteur ist dann noch in den stark besuchten Dispensaires ein Unterbeamter thätig, welcher dem Ouvrier enquêteur zur Seite steht. Schliesslich sind 1—2 Frauen mit der Reinhaltung der Räume des Dispensaires, in Lille ausserdem mit der Besorgung der Wäsche der Kranken beschäftigt.

Die Frequenz in den einzelnen Dispensaires ist bisher eine nur mässige. Es ist eben nicht zu vergessen, dass die Einrichtungen erst seit 1—2 Jahren in den meisten Städten bestehen und dass sie dem Publikum noch nicht allgemein bekannt sind. In dem Dispensaire in Lüttich wurden im Laufe des Jahres 1902 dauernd 157 Tuberkulöse beobachtet und genossen mitsammt ihren Familien die Hülfeleistungen während mehrerer Monate. Das Dispensaire in Lille unterstützt jetzt durchschnittlich 120 Kranke pro Tag. Bei den immerhin beschränkten Mitteln, welche den Dispensaires zur Verfügung stehen, können diese Hülfeleistungen natürlich nicht auf eine unbegrenzte Zeit gewährt werden. Als Durchschnittszeit gelten 4—6 Monate.

Ueber die Kosten, welche die Dispensaires verursachen, lässt sich ein allgemeines Urtheil noch nicht abgeben; sie hängen zunächst im wesentlichen davon ab, ob das Dispensaire in gemietheten Räumen oder in einem eigenen, gewöhnlich von der Gemeinde oder einem Wohlthäter gestifteten Gebäude untergebracht ist, ob ferner die im Dispensaire beschäftigten Aerzte ein Honorar erhalten, schliesslich, ob und in welchem Umfange von privater Seite Hülfsmittel in Form von Nahrungsmitteln, Kleidern etc., zur Verfügung gestellt werden. Die genaueste und übersichtlichste Berechnung hat Calmette für den Betrieb des Dispensaire Émile Roux in Lille während der Jahre 1901/1902 gegeben. Er theilt die Ausgaben in zwei Categorieen: In die erste zählt er die allgemeinen Kosten, in die letztere die Ausgaben für die speziellen, den Kranken gewährten Hülfeleistungen. Das Budget stellt sich demnach für die beiden Jahre 1901 und 1902 wie folgt:

Berechnung der Unkosten des Dispensaire Émile Roux in Lille für die Jahre 1901 und 1902.

1901 (11 Monate).

	Frcs.	Frcs.	Frcs.
A. Allgemeine Kosten:			
a. Gehälter des Personals, Beleuchtung und Heizung	2 599,95		
Diverse Ausgaben und Druckkosten	1 210,20	3 810,15	
b. Desinfektion (1 Monat), Wäsche (1 Monat) .	88,00		
Spucknäpfe, Antiseptica etc.	782,45	870,45	4 680,60
B. Hülfeleistungen:			
Brot	336,85		
Milch	3 457,85		
Fleisch	3 397,50		
Mahlzeiten in Volksküchen	120,00		
Bettwäsche und Kleidung	785,35		
Miethsunterstützung . , ...	183,90		
Kohlen (1 Monat)	17,60		
Unterhaltungskosten für mehrere Kinder im Seehospiz Saint-Pol-sur Mer	510,55		
Für im Pfandhaus eingelöste Gegenstände . .	53,35	8 862,95	8 862,95
		Gesammtsumme	13 543,55

Demnach kosten 127 Familien im Jahre 1901:

	Frcs.		Frcs.
1. Eigentliche Unterstützung (B)	8 862,95,	durchschnittlich	69,78
2. Eigentliche Unterstützung (B)	8 862,95		
+ Allgemeine Kosten (A, b)	+ 870,45		
Summa	9 733,44,	durchschnittlich	76,64
3. Eigentliche Unterstützung (B)	8 862,95		
+ Allgemeine Kosten (A a u. A b)	+ 4 680,60		
Summa	13,543,55,	durchschnittlich	106,64

Da jede Familie durchschnittlich vier Monate unter der Fürsorge des Dispensaire steht, so kostet sie durchschnittlich pro Monat:

1. unter Berücksichtigung von B	$17{,}44_5$	Frcs.
2. „ „ „ A b	19,16	„
3. „ „ „ A a und A b	26,66	„

1902 (12 Monate).

	Frcs.	Frcs.	Frcs.
A. Allgemeine Kosten:			
a. Gehälter des Personals	5660,00		
Beleuchtung und Heizung	439,65		
Druckkosten	1274,80		
Diverse Ausgaben	1175,95	8550,40	
b. Wäsche	1450,40		
Spucknäpfe, Antiseptica	760,70	2167,10	10 717,50
B. Hülfeleistungen:			
Brot	1251,30		
Milch	3757,50		
Fleisch	4382,50		
Eier	2143,50		
Mahlzeiten in Volksküchen	1130,40		
Bettwäsche	84,25		
Miethsunterstützung	287,50		
Kohlen	775,80		
Unterhaltungskosten für mehrere Kinder im Seehospiz Saint-Pol-sur Mer	316,45	14 129,20	14 129,20
		Gesammtsumme	24 846,70

Demnach kosten 178 Familien im Jahre 1902:

	Frcs.		Frcs.
1. Eigentliche Unterstützung (B)	14 129,20,	durchschnittlich	76,56
2. Eigentliche Unterstützung (B)	14 129,20		
+ Allgemeine Kosten (A b)	+ 2 167,10		
Summa	16 296,30,	durchschnittlich	91,55
3. Eigentliche Unterstützung (B)	14 129,20		
+ Allgemeine Kosten (A a u. A b)	+ 10 717,50		
Summa	24 846,70,	durchschnittlich	139,58

Da jede Familie durchschnittlich vier Monate unter der Fürsorge des Dispensaire steht, so kostet sie durchschnittlich pro Monat

1. unter Berücksichtigung von B	14,14	Frcs.
2. „ „ „ A b	22,88	„
3. „ „ „ A a u. A b . .	34,89	„

Im allgemeinen berechnet Calmette, dass der Kranke pro Tag dem Dispensaire durchschnittlich 1,50 Frcs. kostet und dass, wenn das Dispensaire täglich 100 Familien seine Hülfe gewähren will, dies inkl. der allgemeinen Verwaltungskosten etc. monatlich eine Ausgabe von 6000, jährlich also von 72 000 Frcs. verursachen würde.

Sehr viel bescheidener ist die Summe, welche das Dispensaire in Mons für seine 157 Kranken, bezw. deren Familien während des Jahres 1902 verausgabt hat. Es betrugen die Ausgaben für Milch, Fleisch, Eier und Brot zusammen cirka 2800 Frcs.; die Kosten für 150 Spuckflaschen, 750 Liter Lysol, 125 Zahnbürsten und 262 Zahnpulverschachteln cirka 420 Frcs., sodass das Dispensaire für seine direkten Hülfeleistungen nur cirka 3200 Frcs. verausgabt hat. Thatsächlich war aber der wirkliche Werth seiner Hülfeleistungen weit erheblicher, da das grossartige Bureau de bienfaisance in Mons, welches wir weiter oben erwähnt haben, in engster Verbindung mit dem Dispensaire steht und ihm eine ganze Reihe von Hülfeleistungen abnimmt.

Die drei Dispensaires in Lüttich, Huy und Verviers nahmen 633 Tuberkulöse im Jahre 1901/2 auf. Diese verursachten einen Kostenaufwand von cirka 45 000 Frcs.; die Unterstützung, welche der einzelne Kranke erhält, wird auf 57—60 Frcs. durchschnittlich berechnet.

Aus diesen Zahlen ist deutlich zu ersehen, dass die Dispensaires mit verhältnissmässig geringen Mitteln arbeiten. Diese werden aufgebracht zum Theil durch die Provinzialverbände und die Communen, zum noch grösseren Theil aber durch Privatkreise. Einzelne Philanthropen haben in grossmüthigster Weise sowohl einmalige grosse Summen behufs Begründung der Dispensaires zur Verfügung gestellt, als auch erhebliche Jahresbeiträge gezeichnet. Ausserdem zahlen die Mitglieder der grossen Ligue contre la tuberculose einen mehr oder minder hohen Beitrag jährlich für die Dispensaires.

Nach diesen Auseinandersetzungen dürfte es nicht schwer halten, sich ein Urtheil über die Grenzen der Wirksamkeit der Dispensairebewegung zu bilden. Ein Gesichtspunkt wird vor allem deutlich hieraus hervorgehen: die Dispensaires werden und können niemals die Lungenheilstätten ersetzen, bezw. an ihre Stelle treten. Die Begründer der Dispensairebewegung haben einen solchen Gedanken auch niemals gehegt. Sagt doch Calmette in seinem Aufsatze, den er in der Februarnummer 1903 des französischen Tuberkulosejournals „La Lutte antituberculeuse“ veröffentlicht hat, wörtlich: „Traitement des tuberculeux curables en sanatorium, ce dernier étant considéré à la fois comme l'instrument de cure le plus efficace et comme la meilleure école de prophylaxie et d'hygiène“ und dann an anderer Stelle: „Le dispensaire antituberculeux ne constitue pas une panacée. Il ne faut pas le considérer comme un instrument de cure très efficace et, à cet égard, il ne supplantera jamais le Sanatorium auquel trop souvent, dans un but de polémique malhabile, on a voulu l'opposer. Il serait absurde et décevant de lui attribuer des vertus auxquelles il ne peut prétendre!“ Ein gewichtigeres vergleichendes Urtheil über den Werth der Sanatorien und Dispensaires wird wohl niemand zu geben im Stande sein. — Wenn also auch immer von neuem betont werden muss, dass in therapeutischer Beziehung die Lungenheilstätten bis heute die Hauptwaffe im Kampfe gegen die Tuberkulose darstellen und dass auch in prophylaktischer Hinsicht die Lungenkranken nirgends besser hygienisch durchgebildet werden können, als in den Heilstätten, wo sie drei Monate lang, fern vom Getriebe der Grossstadt, sich mit kaum einem anderen Gegenstande als mit der Tuberkulose beschäftigen, so muss man doch, namentlich für die Länder, in welchen Heilstätten überhaupt noch nicht oder nur in geringer Anzahl bestehen, den hohen Werth der Dispensaires anerkennen. Er ist einmal ein allgemein ethischer: die hohen Gedanken der Humanität, die Fürsorge für die Bedrückten und Kranken durch die Gesunden und Vermögenden, die Prinzipien der gegenseitigen Hilfsbereitschaft, diese Momente werden durch die Dispensairebewegung gefördert. Fernerhin bieten die Dispensaires den Tuberkulösen alle die Hilfeleistungen dar, welche wir weiter oben geschildert haben und durch welche mancher Kranke in seinem Allgemeinbefinden so weit gestärkt wird, dass wenigstens für eine Reihe von Monaten eine Besserung seines Zustandes und damit eine Verlängerung seiner Erwerbsfähigkeit erzielt wird. Schliesslich — und das ist vielleicht das wichtigste Moment in der Dispensairebewegung — wird das Verständniss für die Prophylaxe gegen die Tuberkulose und die Ausbreitung der Lehren der allgemeinen Hygiene in der Umgebung des Kranken vermittelt. Dadurch wird so mancher Angehörige des Schwindsüchtigen, der sonst mit grösster Wahrscheinlichkeit von ihm tuberkulös angesteckt worden wäre, gerettet. Und dieser Satz gewinnt eine um so grössere Bedeutung, wenn die das grösste Aufsehen erregenden Schlussfolgerungen, welche v. Behring in seinem Casseler Vortrage über die Entstehung der Lungentuberculose der Erwachsenen aufgestellt hat, zu Recht bestehen. Behring behauptet zwar, dass die Phthisis pulmonum der Erwachsenen im allgemeinen nur dann durch Inhalation der Tuberkelbazillen von aussen sich entwickeln kann, wenn bereits Jahre oder Jahrzehnte vorher, d. h. meist in der ersten Kindheit der Organismus tuberculös inficirt und so das Terrain allmählich vorbereitet worden ist; — Theorie der „specifischen Disposition“ möchten wir die von v. Behring begründete Lehre nennen. Diese specifische Disposition ist aber nicht gleichbedeutend mit der Phthisis pulmonum; die letztere entwickelt sich vielmehr erst dann, wenn der betreffende Organismus durch äussere Einflüsse geschwächt wird, so dass die bis dahin in den Drüsen abgelagerten Tuberkelbazillen diese verlassen, mobilisirt werden und in die Lungen einwandern (Infection von innen), oder wenn von neuem Tuberkelbazillen den Organismus heimsuchen. Daher sind alle Maassnahmen, welche gegen diese Einflüsse ergriffen werden, weiterhin von grösster Bedeutung; und deshalb haben auch die Dispensaires den Anspruch als eins der wichtigsten Bekämpfungsmittel der Tuberculose genannt zu werden.

Die Mitglieder des deutschen Centralcomités, welche die Informationsreise durch Belgien unternommen hatten, mussten sich naturgemäss die Frage vorlegen, ob wir der Dispensaireeinrichtung in Deutschland benöthigen, trotzdem wir über eine so grosse Anzahl von Lungenheilstätten verfügen. Diese Frage muss von jedem, der die einschlägigen Verhältnisse kennt, unbedingt bejaht werden.

Niemals wird es gelingen, so viele Anstalten zu schaffen, dass die Tuberkulösen des ersten Stadiums sämmtlich in ihnen aufgenommen werden können. Für alle die, welchen also die Kur in einer Heilstätte nicht gewährt werden kann, würden die Dispensaires einen, wenn auch nicht vollwerthigen, so doch nicht zu unterschätzenden Ersatz der Heilstätten bilden. Aber auch für die, welche in die Heilstättenbehandlung gelangen, hätten die Dispensaires noch manche Aufgabe zu leisten. Zunächst müssten diese die Fürsorge für die Kranken während der Zeit übernehmen, während welcher sie auf die Aufnahme in die Heilstätte warten müssen; und darüber vergehen oft Monate. Noch weit umfangreicher und bedeutungsvoller wäre aber die Wirksamkeit der Dispensaires, wenn sie sich um die aus den Heilstätten Entlassenen bekümmern würden. Die Gegner der Heilstättenbehandlung haben dieser die Bedeutung hauptsächlich aus dem Grunde abgesprochen, weil die während der dreimonatlichen Kur erreichten Resultate nur in

20—25%, höchstens in 30% der Fälle als Dauerresultate, d. h. als definitive Heilungen zu betrachten sind, während die übrigen 50—60% der Fälle, welche gleichfalls mehr oder minder gebessert aus den Heilstätten entlassen werden, entweder bereits innerhalb von 1—2 Jahren sterben, oder aber in dieser Zeit eine erneute Verschlimmerung ihrer Krankheit erfahren. Fragt man sich nun aber ehrlich, ob an diesem Ergebnisse die eigentliche Heilstättenbehandlung oder andere Umstände schuld sind, so wird die Antwort nicht schwer fallen. Die Dauererfolge der Heilstättenbehandlung würden sicherlich ganz andere sein, wenn die aus den Heilstätten Entlassenen auch weiterhin eine grössere Fürsorge erfahren würden, als dies bisher im allgemeinen geschieht. Wohl haben die Patienten während ihres Aufenthalts in den Heilstätten die Lehren der Hygiene in sich aufgenommen, aber zur Ausübung derselben im eigenen Haushalte bedürfen sie meist einer geeigneten praktischen und thatkräftigen Unterstützung Anleitung. Ausserdem liegt es in der Natur des Menschen, dass er überstandene Leiden nur zu leicht vergisst und all die Vorsichtsmaassregeln, welche er während seiner Krankheit getreulich befolgt hat, nicht mehr beobachtet, sobald er sich wieder gesund fühlt. So bedürfen daher gerade diejenigen aus den Heilstätten Entlassenen, welche keinerlei Symptome ihrer Lungentuberkulose mehr verspüren, immer wieder der von kundiger Seite gegebenen Rathschläge, um nicht von neuem zu erkranken. Dass neben diesem mehr theoretischen Nutzen die Dispensaires auch einen nach vielen Richtungen hin praktischen für die aus den Heilstätten Entlassenen stiften könnten, soll hier nur angedeutet werden: die Unterbringung der aus den Heilstätten Entlassenen in geeignete Berufe, die Desinfektion der Wohnungen während des Aufenthalts der Patienten in der Heilstätte, die Fürsorge für die Familienangehörigen der verheiratheten in der Heilstätte befindlichen Patienten, die Untersuchung der Familienangehörigen unter dem Gesichtspunkte, ob bei ihnen bereits eine Ansteckung erfolgt ist oder nicht; diese und viele andere Maassnahmen könnte das Dispensaire übernehmen.

Noch bedeutsamer wäre aber die Wirksamkeit, welche die Dispensaires für die Tuberculösen, die sich im vorgeschrittenen Stadium der Phthisis pulmonum befinden und daher in die Heilstätten nicht aufgenommen werden, entfalten könnten. Grade diese Kranken sind die grössten Feinde ihrer Umgebung: jeder Tag, der sie ihrem Ende näher bringt, vergrössert die Gefahr der Ansteckung. Wie viel liesse sich in solchen Verhältnissen durch praktische Belehrung, durch Unterbringung der Schwerkranken in Krankenhäusern oder durch Absonderung von ihren Familienangehörigen, durch rationelle Desinfection ihrer Wäsche und ihrer Wohnung u. s. w. erreichen? Alle diese Aufgaben harren in Deutschland zumeist noch ihrer Erfüllung; die Dispensaires könnten sie leisten.

Aus alledem erhellt, wie nothwendig und zweckmässig die Einrichtung der Dispensaires auch in Deutschland wäre. An Stelle des französischen Namens möchten wir den deutschen „Fürsorgestellen für Kranke“ wählen. Wenn wir diesen und nicht den Namen „Fürsorgestelle für Tuberkulöse“ vorschlagen, so geschieht es aus dem Grunde, weil unseres Erachtens die Maassnahmen, welche wir weiter oben geschildert haben, für fast alle anderen Krankheitsgattungen gleichfalls mit grösstem Nutzen angewendet werden könnten. Es muss einem zweiten Aufsatze vorbehalten bleiben, nach dieser Richtung hin einen Plan aufzustellen und einen der wichtigsten Punkte: wer die Kosten für die Gründung und den dauernden Unterhalt der Fürsorgestellen zu übernehmen hätte (Staat, städtische Verwaltung, Kassen, Versicherungsanstalten, Wohlthätigkeitsvereine) — zu erörtern. Nur eins möchten wir an dieser Stelle hervorheben, um von vornherein Missdeutungen zu begegnen. Gleichwie in Frankreich und Belgien müssten auch die Leiter der deutschen Fürsorgestellen vor allem das Prinzip der ärztlichen Kollegialität auf ihre Fahne schreiben. Stadt-, Kassen- und Armenärzte müssten in engste Fühlung mit den ärztlichen Leitern der Fürsorgestellen treten; und den letzteren müsste es ganz besonders zur Aufgabe gemacht werden, alle diejenigen Kranken von der Unterstützung durch die Fürsorgestelle auszuschliessen, welche heute die grosse Crux im ärztlichen Erwerbsleben bilden: wir meinen alle die Patienten, welche, wenngleich sie wohl im Stande wären, den Arzt für den ihnen in der Sprechstunde ertheilten Rath oder einen in der Wohnung abgestatteten Besuch zu bezahlen, die unentgeltliche Behandlung in den Polikliniken geniessen. Durch die Thätigkeit der Ouvrier-enquêteurs oder der Schwestern, welche die Kranken in den Wohnungen behufs Feststellung ihrer Lebensverhältnisse aufsuchen, könnte mit Leichtigkeit die eben genannte grosse Kategorie von Patienten ausfindig gemacht werden. Für alle die wirklich armen Kranken aber würde — und dieser Leitsatz geht, wie wir hoffen, aus unseren Darlegungen unwiderleglich hervor — die Einrichtung der Fürsorgestellen eine Wohlfahrtseinrichtung von einer Bedeutung werden, die wir heute in ihrem ganzen Umfange noch gar nicht überblicken können. Und die Aerzte, welche diesen Bestrebungen sich weihen, würden das alte Wort: „Natura sanat, medicus curat“ zu dem weit schöneren ausbauen: „Natura sanat, medicus juvat“.

Nekrolog.

Prof. Dr. Ernst Pflüger, Direktor der Universitäts-Augenklinik in Bern †.

Am Mittag des 30. September ist er von uns gegangen, plötzlich, inmitten seiner Arbeit, der liebe Lehrer und Chef, der talentvolle und kunstgeübte Operateur, dem Tausende die Rettung vor Erblindung verdanken. Kaum fand er noch Zeit, das Starmesser bei Seite zu legen, da stand das Herz still, das sonst so nimmermüde und arbeitslustig für Förderung der Wissenschaft, für Alles was gut und recht geschlagen hatte. Es war auch vor der Zeit müde geworden dies arme Herz, dem bei Tage nie, bei Nacht nur wenig Ruhe vergönnt war unter der Herrschaft eines nimmer rastenden Willens.

Prof. Pflüger war so recht das Beispiel eines Mannes, der es mit eigener Arbeit und ureigener Kraft, ohne Protektion, durch fortgesetzte, gewissenhafte Selbstkritik unter der Triebkraft eines nie erlöschenden Wissendurstes zu einer internationalen Berühmtheit in seinem Fache bringen kann.

Wenn wir sein Leben und Wirken an unserem geistigen Auge vorüber ziehen lassen, so können wir nur staunen ob all der Anstrengung, aber auch ob der Erfolge.

Ernst Pflüger.

Pflüger wurde geboren am 1. Juli 1846 in Büren, einem Dorfe im Kanton Bern, wo er die erste Schulbildung bis und mit der Sekundarschule genoss. Sodann siedelte der Knabe nach Bern über, um dort zwei Klassen Realschule und das obere Gymnasium zu absolviren. Die Universität der Hauptstadt seines Kantons sollte für den stud. med. auch die Alma mater werden. Durch alle Klassen der Mittelschule hindurch sowie auf der Hochschule zeichnete sich der junge Pflüger durch nie erlahmenden Fleiss und Eifer aus, ohne dabei die Symptome eines sogenannten „Schanzers“ zu zeigen, der jugendlicher Fröhlichkeit kein Verständniss entgegenbringt und nur im schlimmen Sinne des Wortes „strebt“. Im Gegentheil, seine Mitschüler und Commilitonen erzählen heute noch von der herzlich fröhlichen Natur des Gymnasiasten und Studenten Pflüger. Man muss die rührenden Worte eines Studienfreundes des Verstorbenen anlässlich der Leichenfeier in Bern gehört haben, um einen Einblick in die Seele und Denkungsart des jungen Pflüger sich verschaffen zu können. Nach dem Staatsexamen, das er mit Auszeichnung in Bern bestand, wurde Pflüger Assistent des damaligen Professors der Augenheilkunde Dor in Bern (vom 1. Oktober 1869 bis 1. Oktober 1870). Nachher begab er sich auf Reisen, vorerst zu den Koryphäen der Ophthalmologie Donders und Snellen in Utrecht (Oktober 1870 bis Januar 1871), nachher noch nach England zu Bowmann, Crittchet, Hulke und Hutschinson und zuletzt nach Wien zu Arlt und Jäger.

Das praktisch ausübende augenärztliche Wirken begann in Luzern im September 1871. Neben der Ophthalmologie bethätigte sich Pflüger hier noch in Ohrenheilkunde. Als liebenswürdiger und menschenfreundlicher Arzt brachte er es in Verbindung mit seiner Tüchtigkeit bald zu sehr ausgedehnter Praxis. Trotzdem diese ihn hochgradig in Anspruch nahm, fand er immer noch Zeit, kleinere und grössere Aufsätze in ophthalmologischen und otiatrischen Zeitschriften zu schreiben. Sein Fleiss wurde anno 1876 durch das seltene Vorkommniss belohnt, dass er beim Wegzuge Dor's, ohne die Privatdozentenlaufbahn durchschritten zu haben, direkt aus der Praxis auf den Lehrstuhl der Augenheilkunde nach Bern berufen wurde.

Pflüger hat den Salto mortale, wie er diesen Sprung in seiner Karrière selber zu bezeichnen liebte, in bewunderungswürdiger Weise fertiggebracht.

Pflüger war 27 Jahre ununterbrochen Lehrer der Augenheilkunde in Bern, und in dieser Zeit hat er nach wissenschaftlich produktiver Seite hin und als Augenarzt enorm viel geleistet.

Der Rahmen eines Nachrufes auch in einer wissenschaftlichen Zeitschrift würde weit überschritten, wollten wir an dieser Stelle irgendwie alle Arbeiten Pflüger's auch nur einer kurzen Betrachtung unterziehen. 121 grössere und kleinere Untersuchungen und Aufsätze sind von ihm veröffentlicht worden. Viele erschienen in deutschen, einige in französischen und italienischen Fachschriften, andere gehören zu internationalen Kongressberichten, wieder andere sind als besondere Bücher erschienen. Viele Versammlungsberichte der Heidelberger Ophthalmologengesellschaft enthalten Mittheilungen Pflüger's. Das Kriterium sämmtlicher Arbeiten, von der Dissertationsschrift „Beiträge zur Ophthalmotonometrie“, Karlsruhe 1871, bis zu den letzten Publikationen, ist gründliche Untersuchung des Stoffes und die Tendenz, für die praktische Heilthätigkeit etwas Erspriessliches zu Tage zu fördern. Gründlichkeit und Seriosität drücken allen Publikationen Pflüger's ihren Stempel auf.

Es sei mir gestattet, einige der wichtigsten Arbeiten zu erwähnen. Exakt in seinem ganzen Wesen, war Pflüger vor allem ein Freund exakter Untersuchung. So war für ihn eine minutiös wissenschaftliche Korrektur der Refraktionsanomalieen ein absolutes Bedürfniss, um nicht zu sagen sein Sport. Schon ins Jahr 1882 fällt die Aufstellung seines eigenen Refraktionsophthalmoskopes, welches namentlich dem Studirenden durch den schrägstehenden Conkavspiegel die Untersuchung im aufrechten Bild erleichtern und ihm durch die glückliche Gruppirung der Gläser einen compendiösen Brillenkasten zur subjektiven Refraktionsbestimmung in die Hand geben sollte. Hand in Hand mit dem Studium der Refraktionsanomalieen gingen seine Untersuchungen auf schulhygienischem Gebiete. Den Arbeiten über Refraktionsprüfung schlossen sich die Untersuchungen über Sehschärfebestimmung an (siehe Pflüger's Sehproben von 1882 und 1896). Die Untersuchungen über Farben- und Lichtsinn und Perimetrie auf der Berner Augenklinik und die vielfachen, über diese Punkte veröffentlichten Arbeiten sind bekanntermaassen magistraler Natur. Wie interessant z. B. die Untersuchungen Pflüger's an Farbenblinden, niedergelegt im Jahre 1880 und 1881 im Archiv für Augenheilkunde, weil sie sich, wie die späteren Beobachtungen an angeborenen Totalfarbenblinden, in Kollision setzten mit der Young-Helmholtz'schen Theorie und eher auf die Seite der Hering'schen Anschauungen neigen! Als praktisch höchst werthvolles Verfahren zur Entlarvung und Bestimmung der Farbenblindheit hat uns Pflüger seine Florcontrastproben hinterlassen. Die Verbesserung der Perimetrie führte Prof. Pflüger zur Schaffung eines Perimeters mit den äquivalenten, invariablen, physiologischen Farben.

Wie auf dem Gebiete der Untersuchungsmethoden, so ist Pflüger auch auf dem weiten Felde der klinischen Fragen unentwegt arbeitend, stets forschend und schaffend weitergedrungen. Die Glaukomfrage, die Cirkulationsverhältnisse im Augapfel (Fluorescinversuche), die parenchymatöse Keratitis haben ihn lange beschäftigt. Vom Studium des Zusammenhanges von Augenkrankheiten mit Allgemeinleiden geben viele Abhandlungen Zeugniss.

Schliesslich erwähnen wir noch, dass durch Pflüger's Initiative und seinen stetigen Impuls bei Behörden und Aerzten die Schweiz zu einer Blindenstatistik gekommen ist, die sich sehen lassen darf.

Pflüger war aber auch ein Meister in der ophthalmiatrischen Chirurgie. Kühn und muthig, aber besonnen! Das war seine Operationsparole.

Ueber Neurectomia optico-ciliaris, periphere Iridektomie bei Glaukom und vielen Fällen von Extractio cataract. simplex, operative Behandlung des Astigmatismus myopicus, Nachstaroperationen, Ektropiumoperationen, Enukleation und Exenteration hat er seine Erfahrungen, Modifikationen und Indikationen schriftlich und auf Kongressen mündlich mitgetheilt, und über die neueste grosse chirurgische Encheirese Fakala's bei Myopie hat er ein Werk in zwei Sprachen geschrieben, das über mehr als 100 solcher Operationen Bericht erstattet und seine Ansichten in dieser Materie mittheilt.

Die Hochschule Bern verliert in unserem Dahingegangenen auch den kräftigen Förderer der dortigen Augenklinik. Der Kampf für Verbesserung des Institutes hat Pflüger manch' bittere Stunde bereitet. Wenn nun, nach dem dieses Jahr erfolgten regierungsräthlichen Beschluss, eine alle modernen Anforderungen entsprechende, prächtige Augenklinik in Bern erstehen wird, so ist das Pflüger's Werk, aber leider kann sie nicht mehr seine Werkstätte, nur noch sein Denkmal sein.

Ein freudiger Lichtpunkt war für den lieben Verstorbenen sein 25jähriges Professorenjubiläum, das er am 23. und 24. November 1901 im Kreise seiner ehemaligen Schüler und Assistenten in Bern feierte. Wie war der gute Mann da noch voller Hoffen für die Zukunft! Wie haben wir ihm zugejubelt: Ad multos annos! — Es sollte anders kommen!

Die medizinische Wissenschaft hat durch den Tod Prof. Pflüger's einen ihrer tiefsten Verehrer und eifrigsten Förderer verloren. Unzählige Geheilte beweinen seinen Hingang, die zahlreichen Schüler trauern um ihren liebenswürdigen Lehrer und Chef und viele von diesen um einen väterlichen Freund und Rathgeber.

Das Andenken Prof. Dr. E. Pflüger's aber wird, soweit die moderne medizinische Wissenschaft Vertreter hat, von Tausenden in höchsten Ehren gehalten werden.

Dr. Friedrich Stocker (Luzern).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Nach dem Vorbilde des Pariser „Institut Pasteur“ beabsichtigt die preussische Regierung ein „Institut Behring“ zu schaffen, welches sich sowohl den wissenschaftlichen Aufgaben der Serumtherapie als auch der Herstellung und Prüfung von Heilsera widmen soll.

— Dem famosen Cancroin-Erlass des österreichischen Ministeriums des Innern, den wir S. 732 kurz beleuchtet haben, ist jetzt der Abderitenstreich einer anderen österreichischen Behörde gefolgt. Gemäss der im Wiener Gemeinderathe und im niederösterreichischen Landtage unter der Zustimmung des Statthalters betriebenen Agitation gegen die Vivisektion hat der Landesausschuss die sofortige Entfernung aller Versuchsthiere aus den Kliniken der gynäkologischen Professoren Chrobak und Schauta angeordnet. Das Dekanat und die übrigen Mitglieder der medizinischen Fakultät haben dagegen Protest erhoben. Wir sind gespannt, ob die österreichische Regierung dem Vorgehen einer ärztefeindlichen Partei weiter mit verschränkten Armen zusehen und dulden wird, dass die wahrlich als übel genug bekannten Verhältnisse der Wiener medizinischen Fakultät sich noch weiter verschlechtern. Im Jahre 1874 sagte Billroth in einer Rede, mit der er seine Klinik eröffnete, unter anderem: „Ich hoffe, es wird trotz mancher ungeschickten Maassregel unserer durch beschränkte und kurzsichtige Rathgeber missleiteten Regierung nicht gelingen, die innere Kraft unserer Alma mater zu brechen und den Glanz unserer ehrwürdigen und doch noch immer jugendlich frischen Wiener Hochschule zu trüben, denn Beides beruht ja nicht auf ministeriellen Erlässen und Verfügungen, sondern auf der Kraft und Macht unserer gemeinsamen freien Arbeit“. Man kann leider nicht behaupten, dass diese — sicherlich nicht starke — Hoffnung Billroth's sich erfüllt hat. Ein beredtes Zeichen für die traurigen Verhältnisse der Wiener medizinischen Fakultät bildet die Thatsache, dass seit Jahren kaum ein hervorragender Ausländer sich bereit gefunden hat, dem Rufe auf einen Wiener Lehrstuhl zu folgen; noch soeben hat wieder Krönlein (Zürich) es abgelehnt, den Lehrstuhl Gussenbauer's einzunehmen. Auf jeden Freund deutscher medizinischer Wissenschaft muss es äusserst betrübend wirken, wenn er sieht, wie der einstmalige Ruhm der Wiener Fakultät durch die Schuld der Regierung mehr und mehr schwindet. Und eine Besserung der Lage scheint — wenigstens für die nächste Zukunft — ausgeschlossen zu sein.

— Am 29. Oktober ist die neue Kinderklinik in der Charité feierlich eingeweiht worden. Ueber die Festlichkeit ist die Redaktion aus eigener Anschauung zu berichten nicht in der Lage, da sie nicht dazu geladen war. Man fühlt sich eben in manchen Kreisen der medizinischen Presse gegenüber noch immer nicht zu der Höflichkeit verpflichtet, die selbst der unbedeutendsten Tageszeitung bereitwillig erwiesen wird.

— In der am 2. November abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medizin sprach zunächst Herr Becher in schwungvollen Worten Herrn v. Leyden die nachträglichen Glückwünsche des Vereins zum 50jährigen Doktorjubiläum aus, für die der Jubilar gerührt dankte. Daran schloss sich ein Bericht, den Herr v. Leyden wie alljährlich über seine Ferienerlebnisse erstattete. Des weiteren fanden vor der Tagesordnung vier Demonstrationen statt; Herr Tobias sprach über ein durch die Röntgenstrahlen frühzeitig erkanntes Aortenaneurysma (Diskussion: Herr Kronecker); Herr Rosenau demonstrirte einen Apparat, der gleichzeitig zum Auspumpen und zur Aufblähung des Magens dient; Herr Stern demonstrirte ein Kind mit multipler Sklerose (Diskussion: Herr Mosse). Herr Freudenberg zeigte Prostatapräparate nach Bottini'scher Operation. In die Tagesordnung wurde eingetreten mit der Diskussion über den Vortrag des Herrn Westenhoeffer, in der die Herren Gottschalk, Adler und Westenhoeffer das Wort nahmen.

— Die Kgl. preussische Akademie der Wissenschaften hat Professor Dr. N. Zuntz (Berlin) zu physiologischen Studien im Laboratorium der Capanna Regina Margherita auf dem Monte Rosa 1250 Mk. bewilligt.

— Unser geschätzter Mitarbeiter Sanitätsrath Dr. Schwabach ist zum Geheimen Sanitätsrath ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Otfr. Foerster, Ass. d. psychiatr. Klinik, habilitirte sich für Psychiatrie und Neurologie. — Freiburg i. Br.: Dr. K. O. von Eicken hat sich für Laryngologie und Rhinologie habilitirt. — Heidelberg: a. o. Prof. Dr. Nissl ist mit der vorläufigen Verwaltung des durch den Fortgang Kraepelins erledigten Lehrstuhls für Psychiatrie beauftragt worden. — Graz: Prof. Zoth in Innsbruck ist als Nachfolger von Rollet zum Direktor des physiologischen Instituts ernannt worden.

Gestorben: Dr. Otto Nasse, o. Prof. d. Pharmakologie und physiolog. Chemie im fast vollendeten 68. Lebensjahre in Rostock. — San.-R. Dr. Friedr. Betz, vielfach litterarisch thätig, insbesondere als Herausgeber der „Memorabilien“, im Alter von 84 Jahren in Heilbronn. — Der frühere verantwortliche Redakteur der „Wiener medizinischen Presse“ Dr. Barsis, 39 Jahre alt, am 29. Oktober in Meran.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 46.** **12. November 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Zur Aetiologie der Ruhr. Von Stabsarzt Dr. S. Jürgens in Berlin. S. 841.

II. Ueber pustulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen. Von Dr. E. Birnbaum in Friedrichsfelde und Dr. H. Weber in Weissensee. S. 843.

III. Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie. Von Prof. Dr. L. Casper in Berlin. S. 844.

IV. ***Aus dem St. Johannishospital in Bonn:*** Ein Fall von Ersatz der ganzen Radiusdiaphyse durch einen Elfenbeinstift. Von Priv.-Doz. Dr. K. Vogel. S. 846.

V. ***Aus der Universitäts-Frauenklinik in Halle a. S.:*** Zur Biochemie der Schwangerschaft. Eine Entgegnung. Von Dr. W. Liepmann. S. 848.

VI. Antwort auf vorstehenden Aufsatz. Von Priv.-Doz. Dr. E. Opitz in Berlin. S. 849.

VII. Zur Kenntniss und Verhütung des Jodismus. Von Dr. F. Lesser in Berlin. S. 849.

Aus der Praxis: Prophylaxis einer Malariaepidemie mittelst Chinintherapie. Von Dr. P. C. Korteweg in Wormerveer. S. 852.

Militärsanitätswesen: Ergebnisse der in den letzten zehn Jahren (vom 1. Oktober 1892 bis 1. Oktober 1902) im Garnisonlazareth zu Allenstein beobachteten Pneumoniefälle. Von Oberarzt Dr. F. Becker in Beeskow. S. 854.

Therapeutische Neuigkeiten: Sterilisation chirurgischer Seide durch Diffusionsströme. Von Dr. J. Ausin in Erwahlen (Kurland). S. 857.

Soxhlet's Nährzucker. Von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann in Berlin. S. 858.

Oeffentliches Sanitätswesen: Die deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaften im Jahre 1902. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Guttstadt in Berlin. S. 858.

Vorschriften über die Reinlichkeit und Ordnung in Bäckereien und Conditoreien in Dresden. S. 859.

Soziale Medizin und Hygiene: Umschau. Von San.-Rath Dr. J. Landsberger in Charlottenburg. S. 859.

Krankenfürsorge der Landesversicherungsanstalten. Ref. Dr. G. Heimann in Berlin. S. 860.

Standesangelegenheiten: Umschau. Von San.-Rath Dr. J. Landsberger in Charlottenburg. S. 860.

Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 862.

Berichtigung von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner in Berlin und Erwiderung darauf von J. Schwalbe. S. 863.

Kleine Mittheilungen. S. 863.

I. Zur Aetiologie der Ruhr.

Von Stabsarzt Dr. **Jürgens,** Assistent der II. medizinischen Universitäts-Klinik in Berlin.

Unsere Kenntniss von der Aetiologie der Ruhr ist in den letzten Jahren durch zahlreiche Arbeiten wesentlich gefördert worden, zu einem abschliessenden Urtheil über die Ursachen dieser Infektionskrankheit berechtigen aber die bisher vorliegenden Beobachtungen noch nicht. Die Ruhr ist zur Zeit noch ein klinischer Begriff, und so wünschenswerth es erscheinen mag, durch exakte Untersuchungen eine Umgrenzung dieser Krankheit nach ätiologischen Gesichtspunkten herbeizuführen, so sind wir von diesem Ziele doch noch weit entfernt, insbesondere auch im Hinblick auf all' die sporadischen, klinisch nicht immer scharf charakterisirten Dysenterieerkrankungen.

Die Frage nach der ätiologischen Einheit der Ruhr steht im Vordergrunde des Interesses, zumal die neueste Zeit bei einer anderen akuten Infektionskrankheit, deren Aetiologie seit langem geklärt erschien, zu ganz überraschenden Resultaten gekommen ist. Die unter dem klinischen Bilde des Typhus verlaufenden Erkrankungen bilden keine ätiologische Einheit; zu dieser Erkenntniss kommen wir 20 Jahre nach der Entdeckung des Eberth-schen Bacillus. Um so vorsichtiger und kritischer wird daher die Dysenterieätiologie zu behandeln sein.

Wir wissen, dass manche Ruhrepidemieen durch den in Deutschland zuerst von Kruse gefundenen Bacillus bedingt werden. Ob aber dieser Mikroorganismus bei allen Ruhrerkrankungen eine ätiologische Rolle spielt, darüber fehlt uns noch jedes Urtheil. Auch die Bedeutung der parasitären Darmamoeben ist noch nicht in allen Punkten geklärt. Der exakte Beweis für die pathogene Wirkung dieser Protozoën ist nur für den von Schaudinn mit dem Namen „Entamoeba histolytica" bezeichneten Parasiten erbracht, und diese Amoebe ist bei der in Deutschland auftretenden epidemischen Ruhr noch stets vermisst worden. Nur bei vereinzelten sporadischen Erkrankungen wurde sie beobachtet, und das pathologische und klinische Syndrom war in diesen Fällen scharf genug charakterisirt, um eine Trennung von der bazillären Dysenterie auch von klinischen Gesichtspunkten zu ermöglichen. Immerhin werden sorgfältige Studien noch viel dazu beitragen können, diese Anschauungen weiter zu befestigen und zu verbessern.

Abgesehen von der Protozoënforschung werden zunächst zwei Untersuchungen auf bakteriologischem Gebiete sich mit der Ruhrätiologie zu befassen haben. Erstens sind die Ursachen der sporadisch auftretenden Dysenterieerkrankungen noch nicht bekannt, und zweitens fehlen noch hinreichende Beweise, ob auch andere, vom Kruse'schen verschiedene Bakterien für die epidemische Ruhr ätiologische Bedeutung gewinnen können. Einen, wie ich glaube, nicht unwichtigen Beitrag zur Lösung der zweiten Frage vermag ich in Folgendem zu liefern.

Im August d. J. wurde ich von der Medizinal-Abtheilung des Königlichen Kriegsministeriums mit der ätiologischen Untersuchung einiger Ruhrfälle auf dem Truppenübungsplatze Gruppe in Westpreussen beauftragt. Schon einige Tage nach dem Beziehen des Lagers, am 10. August, waren mehrere Leute des III. Bataillons des Infanterie-Regiments 128 an heftigem Darmkatarrh erkrankt. Die Erscheinungen gingen jedoch meist in wenigen Tagen zurück, nur in zwei Fällen trat der Durchfall so heftig auf, die Entleerungen erfolgten so oft und zeigten ein so charakteristisches Aussehen, das an der klinischen Diagnose „Ruhr" bei diesen beiden Patienten nicht gezweifelt werden konnte. Sie wurden am 15. August als ruhrkrank ins Garnisonlazareth I Graudenz geschafft. Bei der Truppe mehrten sich in den nächsten Tagen die Erkrankungen an Darmkatarrh noch ganz erheblich, auch das II. Bataillon wurde vom selben Leiden ergriffen; vor allem aber nahm auch die Dysenterie eine grössere Ausbreitung an, und Ende August lagen 26 Mann an Ruhr erkrankt im Lazareth zu Graudenz. Eine weit grössere Anzahl war bis zu dieser Zeit im Revier an Durchfall behandelt worden. Das klinische Bild dieser 26 Lazarethkranken glich in allen Punkten durchaus dem der epidemischen Ruhr. Mit heftigen, kolikartigen Leibschmerzen, manchmal unter erheblicher Temperatursteigerung, setzte die Erkrankung ein. Die Stühle waren diarrhoisch, aber schon in den ersten Entleerungen wurden meist schleimige und blutige Beimengungen gefunden. Oft änderte sich die Beschaffenheit derselben erst nach einigen Tagen, bisweilen konnte aber bereits am ersten Krankheitstage der typische Ruhrstuhl beobachtet werden. Zugleich nahm der Stuhldrang ganz erheblich zu, die Entleerungen erfolgten 2—3 Dutzend mal, in einem Falle sogar über 70 mal in 24 Stunden. Immer wurden nur geringe Mengen entleert, und quälender Tenesmus folgte der Verrichtung. Die Stühle hatten die bekannte Beschaffenheit, in allen Abstufungen vom rein schleimig-blutigen Charakter mit dem faden Geruch bis zum dünnen, fäculent stinkenden Stuhl, der sich nur durch die grossen Schleimflocken oder die blutig gefärbten Streifen von der gewöhnlichen diarrhoischen Entleerung unterscheidet. Fieber trat nicht bei allen Patienten auf und bestand meist nur in den ersten Tagen. Auch die schweren Allgemeinerscheinungen gingen bald zurück, das Gefühl der Abgeschlagenheit und eine allgemeine Muskelschwäche machten sich aber manchmal noch lange nach Beseitigung der Darmstörungen geltend, doch nach 3—4 wöchigem Krankenlager konnten alle gesund entlassen werden.

Zur Feststellung der Aetiologie dieser Ruhrerkrankungen wurde neben einer ausgedehnten bakteriologischen und serodiagnostischen Prüfung eine genaue Untersuchung der Darmentleerungen auf Protozoën angestellt. Das frisch entleerte, schleimig-blutige Material wurde zunächst im frischen, später auch im fixirten und gefärbten Präparat auf Amoeben und andere Protozoën untersucht. In keinem der 26 Stühle konnte aber die Entamoeba histolytica gefunden werden, und entsprechend diesem negativen Resultate hatten auch die experimentellen Versuche mit Katzen keinen Erfolg.

Dagegen brachten die bakteriologischen Untersuchungen ein positives Resultat. Aus den Darmentleerungen von 18 Patienten konnte ein Bacillus gezüchtet werden, der zwar dem Kruse'schen Dysenteriestäbchen morphologisch-kulturell ähnlich sich verhält, aber schon durch sein biologisches Verhalten einem hochwerthigem Thierimmunserum gegenüber seine Artverschiedenheit dokumentirte. Er scheint mit dem von Flexner auf den Philippinen gefundenen Bacillus identisch oder wenigstens sehr nahe verwandt zu sein. Genaue Mittheilungen über die Morphologie, sowie über die kulturellen und biologischen Eigenschaften dieses Mikroorganismus werden an anderer Stelle erfolgen. Doch kann ich schon jetzt hervorheben, dass der Bacillus sich vom Kruse'schen zum Beispiel durch Säurebildung in Mannitagar unterscheidet, vor allem aber wird er von dem Serum eines mit Kruse'schen Bazillen immunisirten Thieres in den üblichen Verdünnungen nicht beeinflusst, während ein Flexner'sches Thierimmunserum in hoher Verdünnung ihn sofort agglutinirt. Auch umgekehrt bringt das Serum eines mit dem in Gruppe gezüchteten Bacillus immunisirten Kaninchens nur den Flexner'schen, nicht aber den Kruseschen Stamm zur Agglutination. Die Untersuchungen über die Stellung dieses Bacillus zum Kruse-Shiga'schen, zum Flexnerschen und zu anderen ähnlichen Bakterien sind noch nicht zum völligen Abschluss gekommen, ich muss mich daher vorläufig mit dem Hinweis begnügen, dass der von mir gezüchtete Ruhrbacillus nicht identisch ist mit demjenigen Mikroorganismus, dessen ätiologische Bedeutung für unsere epidemische Ruhr allein Anspruch auf Anerkennung gefunden hat. Und ich will hier nur im allgemeinen auf diejenigen Punkte eingehen, worin ich im wesentlichen den Beweis seiner ursächlichen Beziehung zu der von mir untersuchten Ruhrepidemie in Gruppe zu gründen habe.

Die bakteriologische Untersuchung der Ruhrstühle hat bei anderen Epidemieen übereinstimmend ein ganz charakteristisches Resultat ergeben. In den ersten Krankheitstagen findet man in den Schleimflocken fast eine Reinkultur von Kruse'schen Bazillen. Dieser typische und wichtige Befund fehlte bei der Untersuchung der Ruhrfälle in Gruppe. Zwar waren die Agarplatten übersäet von kleinen, blauen, thautropfenähnlichen Kolonieen, die nähere Prüfung ergab aber, dass dieselben nicht von den Kruse'schen, sondern von anderen, ähnlichen, aber durchaus von ihnen verschiedenen Bazillen gebildet wurden. Da sich dieser Befund bei allen im ersten Stadium der Krankheit untersuchten Fällen in mehr oder weniger ausgeprägter Weise wiederholte, so muss dieser eigenthümlichen Art des Auftretens der Keime in den Entleerungen der Ruhrkranken eine gewisse Bedeutung für die ätiologische Beziehung derselben zum Krankheitsprozess beigemessen werden. Denn auf diesen Punkt stützt sich auch die Anerkennung des Kruse'schen Bacillus nicht unwesentlich, und dieser eigenartige Befund ist bisher nur bei Ruhrkranken gemacht worden. Ob aber der von mir gezüchtete Mikroorganismus nur bei der Dysenterie, oder ob er gelegentlich auch bei anderen Kranken oder Gesunden gefunden wird, ist meines Erachtens für die Beurtheilung seiner ätiologischen Rolle von keiner wesentlichen Bedeutung, denn die Keime von manchen Infektionskrankheiten findet man eventuell in den Fäces gesunder Menschen. Und wenn auch das ausschliessliche Vorkommen der Kruse'schen Bazillen bei Ruhrkranken heute noch von einigen Bakteriologen behauptet wird, so ist das im Hinblick auf die entsprechenden Erfahrungen bei anderen Seuchen für die Beurtheilung seiner Spezifität doch völlig belanglos.

Ein viel grösserer Werth muss der Frage beigemessen werden, ob der Organismus auf die Infektion mit Ruhrbazillen in spezifischer Weise reagirt, und welche Rückschlüsse uns diese Reaktionen auf die ätiologische Bedeutung der Bazillen gestatten. Bei einigen anderen Infektionskrankheiten bietet uns das Verhalten des Krankenserums im Pfeiffer'schen Versuch ein ausgezeichnetes Mittel zur Prüfung dieser Fragen. Indessen haben die in der Litteratur vorliegenden Untersuchungen über die baktericiden Eigenschaften des Serums Ruhrkranker bisher noch kein einheitliches Resultat ergeben, und ich muss daher auf die ausführlichen Erörterungen über diesen Punkt in einer späteren Arbeit verweisen.

Werthvolle Anhaltspunkte bieten uns aber die Agglutinationseigenschaften des Krankenserums. Obwohl das Wesen der Agglutination noch nicht in jeder Beziehung geklärt ist, so hat diese Erscheinung im Laufe der letzten Jahre doch immer hervorragendere Bedeutung gewonnen. Die Agglutination der Krankheitserreger tritt nicht allein beim Abdominaltyphus, sondern auch bei der Cholera, der Pest, der Tuberkulose, bei der Ruhr und selbst bei Protozoëninfektionen in Erscheinung. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass das Ruhr-Reconvaleszentenserum in hohen Verdünnungen die Kruse'schen Bazillen agglutinirt, und in dieser Reaktion wird eine weitere wichtige Stütze für die ursächliche Bedeutung der betreffenden Bazillen erblickt.

Meine Untersuchungen in dieser Richtung haben nun ergeben, dass das Serum fast aller Ruhrkranken und Reconvaleszenten in hohen Verdünnungen die isolirten Bazillen agglutinirte, während die Controlluntersuchungen bei anderen Krankheiten negativ ausfielen. Die Agglutination wurde in der bekannten Weise vorgenommen, dass in 1 ccm des mit 0,85 % Kochsalzlösung verdünnten Serums eine Normalöse einer 16—24 stündigen Agarkultur verrieben wurde. Trat die Reaktion nicht sofort oder in $^1/_4$ Stunde ein, so wurden die Proben auf 1—2 Stunden im Thermostaten bei 37° gehalten. Die völlige Agglutination ist zwar makroskopisch unverkennbar, doch wurde auch stets eine mikroskopische Controlluntersuchung vorgenommen, zumal dieselbe für die Bestimmung der oberen Agglutinationsgrenze nothwendig wurde. Zum Vergleiche dienten stets Normalserum mit den isolirten Bazillen und Ruhr-Reconvaleszentenserum mit Kruse'schen Bazillen und einigen anderen Stämmen. Bei manchen Kranken konnte schon am ersten bis zweiten Tage Blut entnommen werden. Die Agglutinationsprobe fiel zu dieser Zeit stets negativ aus, selbst in einer Verdünnung von 1 : 10. Da aber einige Tage später Agglutinationswerthe von 1 : 100 bis 500 auftraten, und diese bei manchen Patienten im Laufe der nächsten Zeit noch erheblich höher stiegen, so müssen diese Vorgänge in Beziehung zu der vorliegenden Erkrankung gebracht werden. Die spezifische Natur dieser Reaktion kann allerdings zunächst angezweifelt werden. Da aber das Serum die Kruse'schen Bazillen nicht agglutinirte, und da diese Reaktion in Controlluntersuchungen bei anderen Kranken und Gesunden fehlte, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, diese Fähigkeit des Blutserums auf die Wirkung der aus Darm-Entleerungen gezüchteten Bazillen zurückzuführen.

Damit gewinnt aber die Annahme, dass die isolirten Bazillen thatsächlich die Erreger dieser Ruhrerkrankungen sind, wesentlich an Bedeutung. Zwar lässt sich nur das constante und eigenartige Auftreten der Keime in den Ausleerungen, sowie die während der Erkrankung enorm gesteigerte spezifische Agglutinationsfähigkeit des Serums geltend machen, aber weitere Stützen liegen auch für die ursächliche Beziehung der Kruse'schen Bazillen zur Ruhr nicht vor. Die Bedeutung des letzteren ist allerdings durch bestätigende Untersuchungen befestigt worden, doch nicht überall und nicht bei jeder Epidemie konnten diese Bakterien gefunden werden. Den etwaigen Einwand aber, dass auch die Erkrankungen in Gruppe durch Kruse'sche Bazillen bedingt gewesen sein könnten, glaube ich in meinen Ausführungen bereits genügend widerlegt zu haben.

Der sichere Beweis für das Fehlen der Kruse'schen Bazillen in den Ausleerungen eines Kranken ist durch bakteriologische Untersuchungen heute allerdings nicht möglich. Es fehlen uns dazu durchaus die Methoden. Und bei dem absolut gleichen Wachsthum der verschiedenen Ruhrbazillen auf dem Lackmus-Milchzucker-Agar scheint die Entscheidung, ob unter all' den verdächtigen Kolonieen nicht auch einmal eine Kolonie Kruse'scher Bazillen vorhanden gewesen sei, noch unsicherer zu werden, zumal die Untersuchungsplatten oft von solchen Kolonieen übersäet waren. Theoretisch ist die Entscheidung unmöglich. Es können nicht alle verdächtigen Kolonieen auf ihr morphologisches, kulturelles und biologisches Verhalten, ja, die Kolonieen können nicht einmal auf ihre Agglutinirbarkeit im hängenden Tropfen geprüft werden. Ein Skeptiker ist demnach nicht zu überzeugen, aber ihn braucht man auch nicht zu überzeugen. Er gleicht einem Feinde auf unbezwingbarer Feste, den man sorglos im Rücken haben kann; denn sobald er seine Bedenken geltend macht, fällt auch die Bedeutung der Kruse'schen Bazillen, und die ganze Diskussion ist werthlos. Der Beweis der ursächlichen Bedeutung dieser Bazillen ist demnach nicht so sehr von der absoluten Unanfechtbarkeit jedes einzelnen Argumentes abhängig, die Richtigkeit des Urtheils liegt vielmehr in der Gesammtheit dessen begründet, was ich in dieser Mittheilung ausgeführt habe.

Die ätiologische Einheit der Ruhr — im klinischen Sinne — muss also auf Grund dieser Untersuchungen verneint werden. Die epidemische Ruhr wird nicht immer durch den Kruse'schen, sie wird auch durch einen anderen Bacillus verursacht. Der erstere scheint nach dem vorliegenden Material in Deutschland der häufigere Erreger von Ruhrepidemieen zu sein, ein bindendes Urtheil hierüber ist aber zur Zeit noch nicht möglich, denn es sind auch bei uns Epidemieen beobachtet worden, wo der Kruse'sche Bacillus nicht gefunden werden konnte. Ueber ähnliche Untersuchungen im Auslande haben Flexner, Strong, Vedder und Duval u. A. m. wichtige Mittheilungen gemacht, auch muss eine kürzlich von Schaudinn gemachte Beobachtung über epidemisch auftretende Ruhr in Istrien Erwähnung finden.[1]) Ferner ist die Aetiologie der egyptischen und chinesischen Ruhr noch nicht zur völligen Zufriedenheit geklärt. Nicht zum wenigsten aber bietet sich dem Bakteriologen in den überall auftretenden sporadischen Dysenterie- und dysenterieähnlichen Erkrankungen Gelegenheit zur weiteren Lösung dieser Fragen.

Als das wesentlichste muss zunächst festgehalten werden, dass die unter dem klinischen Bilde der Ruhr verlaufenden Erkrankungen keine ätiologische Einheit bilden. Wie das klinische Bild des Abdominaltyphus nach ätiologischen Gesichtspunkten in mehrere Gruppen zerfällt, so wird es auch nothwendig werden, den Begriff der Ruhr anders zu fassen, als bisher. Dass die Amoeben-Enteritis von der bazillären Ruhr durchaus zu trennen ist, liegt schon in dem verschiedenen Charakter des Krankheitsprozesses begründet. Aber es erscheint auch wünschenswerth — schon im Hinblick auf eine spezifische Therapie —, die bazilläre Dysenterie auf Grund der ätiologischen Differenzen einzutheilen, wenn auch damit keine Gliederung der Ruhr in verschiedene Krankheiten ermöglicht wird. Denn am Krankenbette lassen sich diese ätiologischen Formen ebensowenig unterscheiden, wie die des Abdominaltyphus, und sie fallen daher zusammen unter den Gesammtbegriff der Ruhr.

---

[1]) Auf die Litteratur kann ich erst in einer späteren Arbeit eingehen.

II. Ueber pustulöse Typhusroseola nebst bakteriologischen Untersuchungen.

Von Dr. **E. Birnbaum** in Friedrichsfelde und Dr. **H. Weber**,
Augusta Victoria-Krankenhaus in Weissensee-Berlin.

I.

Die beiden Fälle von Typhus, über welche im Folgenden berichtet werden soll, waren in ihrem Verlaufe mittelschwer und zeigten während desselben, was Allgemeinbefinden, Fieber und Verhalten von Milz, Lunge, Darm und die von Herrn Dr. Weber ausgeführte Widal'sche Reaktion betrifft, keinerlei auffällige Erscheinungen. Sie befielen zwei Schwestern von 8½, resp. 7 Jahren, Töchter eines Bremsers, von denen die ältere Mitte September 1902, die jüngere vier Wochen später erkrankte. Die erstere soll 2—3 Wochen vor ihrer Erkrankung beim Spielen in den nahe der elterlichen Wohnung vorüberfliessenden Rieselgraben, welcher das Wasser von den Rieselfeldern der Stadt Berlin abführt, gefallen sein und dabei etwas Wasser desselben verschluckt haben. Ich sah das Kind zuerst bei Beginn der Continua, also etwa eine Woche nach dem Anfang der Krankheit. Einige Tage später trat eine Roseola auf, welche zunächst weder durch Ausdehnung, noch durch Form und Beschaffenheit der einzelnen Flecken irgend etwas Auffälliges bot, aber in der dritten Krankheitswoche sich innerhalb weniger Tage über den grössten Theil des Rumpfes ausbreitete. Bald nahmen nun diese Flecken, zuerst die der Bauchhaut, eine pustulöse Beschaffenheit an, indem sie sich zu kleinen — bis linsengrossen — mit trübflüssigem Inhalt gefüllten gelblichen Bläschen umbildeten, welche sich durch dünnen rothen Rand gegen ihre Umgebung absetzten. Der mässige Juckreiz, welchen sie hervorriefen, wurde, wie ich hier einschalten möchte, weder durch die schon vorher begonnene Bäderbehandlung, noch durch eine innere oder äussere Medikation erheblich beeinflusst; das einzige Mittel, welches nicht gänzlich zu versagen schien, war Naphthalan, als 10%ige Salbe aufgestrichen. Als der Rumpf mit solchen Pusteln reich bedeckt war, griffen dieselben in geringerer Ausdehnung auch auf die Extremitäten über, und noch nach Eintritt der Entfieberung bildeten sich an diesen neue pustulöse Effloreszenzen. Während die Masse derselben dann in der fünften und sechsten Krankheitswoche eintrocknete und abheilte, wuchsen sich einige der Pusteln auf dem Rücken, am Arm und in der Leistengegend zu Abszessen von Haselnuss- bis Taubeneigrösse aus und erforderten chirurgische Behandlung. Bei der Inzision wurde ein hellgelber, dicker, rahmartiger Eiter entleert. Schwellungen der Lymphdrüsen und Schmerzhaftigkeit derselben waren niemals nachzuweisen. Erst acht Wochen nach Beginn der Erkrankung waren diese Abszesse völlig geheilt und das Kind genesen.

Fast völlig ebenso gestaltete sich das Bild des Typhus und der eben beschriebenen Complikation der Haut bei der jüngeren Schwester, nur dass hier die Roseola sich schneller über den Rumpf ausbreitete und auch schneller die Abszesse auftraten, sodass der ganze Verlauf kürzer und gedrängter war. Ein genaueres Eingehen auf diesen zweiten Fall erübrigt sich daher, nur möchte ich, bevor Herr Dr. Weber, dem ich für seine liebenswürdige Unterstützung zu aufrichtigem Danke verpflichtet bin, über das Ergebniss der von ihm ausgeführten Untersuchungen berichten wird, noch erwähnen, dass beide Schwestern fast ausschliesslich mit Bädern behandelt wurden und jedenfalls keine Medikation in Anwendung kam, welche vielleicht für das Entstehen der Hautaffektion verantwortlich gemacht werden könnte.

II.

Zur bakteriologischen Untersuchung hatte Herr Dr. Birnbaum die Güte, mir etwas Bläscheninhalt zu verschaffen, welcher zur Impfung von Bouillon, Gelatine und Agarröhrchen diente. Bouillon- und Agarröhrchen wurden bei Bluttemperatur gehalten; nach 24, resp. 36 Stunden zeigte sich in der Bouillon leicht wolkige Trübung, in einem der schrägerstarrten Agarröhrchen, längs des Impfstriches, eine dünne, gründurchscheinende, gleichmässige Flächenkultur. In der Gelatine war eine Einstichimpfung gemacht worden. Nach 36stündigem Stehen bei Zimmertemperatur (cirka 14° R) war eine nagelförmige grau durchscheinende Kultur entstanden, welche an der Oberfläche gut, in der Tiefe des Einstichs gering entwickelt, nicht zur Verflüssigung der Gelatine geführt hatte. — Bei mikroskopischer Untersuchung erweisen sich die Kulturen als gebildet von Diplococcen, ähnlich den Friedländer'schen Pneumoniediplococcen, leicht färbbar mit basischen Anilinfarben, bei Gram'scher Färbung sich entfärbend, unbeweglich im hängenden Tropfen. Leider konnten weitere Beobachtungen mit diesen Pilzen nicht angestellt werden, speziell auch keine Thierversuche, weil Ueberimpfungsversuche, bei welchen die Stammkulturen aus Versehen zu Schaden kamen, sich nachher als steril erwiesen. Eine sichere Identifizirung der gefundenen Coccen ist deshalb nicht möglich. Vom Diplococcus pneumoniae Friedländer, mit welchem sie manche Aehnlichkeit hatten, unterschied sie in der Kultur das Fehlen der thautröpfchenähnlichen Koloniefom, unter dem Mikroskop die Entfärbung beim Gram'schen Verfahren. Von Typhusbazillen unterschied sie die Form, die Unbeweglichkeit, das Aussehen der Agarkultur. Es kann sich also bei diesen Pilzen ebenso gut um zufällige Einwanderer in die Pusteln handeln, welche selbst keinerlei Antheil haben an deren Ausbildung, wie die Infektion der Roseolen mit diesen Pilzen die nothwendige Voraussetzung der Entstehung an Pusteln aus den Roseolaflecken sein kann.

Gerade bei der Sicherheit, mit welcher sich in den letzten Jahren der Typhusbacillus als der direkte Veranlasser der gewöhnlichen Roseolen ergeben hat,[1] wäre aber eine Klärung der ätiologischen Faktoren der pustulösen Form der Roseolen von erneutemInteresse. Mit besonderer Freude begrüsste ich deshalb einen dritten Fall pustulöser Roseola, welche ich im Winter 1903 im Krankenhause zu beobachten Gelegenheit hatte, und welcher den Vortheil bot, dass ich die Pusteln ganz frisch der bakteriologischen Untersuchung unterziehen konnte.

H. K., 12jähriger Knabe, erkrankte am 12. Januar und fand am 17. Januar wegen Typhus abdominalis Aufnahme im Krankenhause. Bereits am 17. Januar zahlreiche Roseolen auf dem Rumpf, welche bis zum 21. Januar zum Theil verblassen, während bei dreien sich kleinere Bläschen mit klarem, in den nächsten Tagen sich allmählich trübendem Inhalt entwickeln. Von zwei solchen, ganz frisch entstandenen, noch klaren Bläschen wird der Inhalt zur bakteriologischen Untersuchung entnommen und auf Gelatine und Agarröhrchen in üblicher Weise verimpft. Sämmtliche Röhrchen erwiesen sich als steril, weder die in den ersten Fällen gefundenen Diplococcen noch auch Typhusbazillen waren in dem klaren, nur wenige Eiterzellen enthaltenden Serum der Roseolabläschen enthalten.

Dieser negative Befund beweist, dass eine Mischinfektion mit irgend welchen Pilzen nicht nothwendig ist, um bei jungen Individuen aus Roseolaflecken Bläschen entstehen zu lassen. Der positive Befund in den ersten zwei Fällen dürfte sich mit sekundärer Einwanderung durch die absterbende Bläschendecke erklären. Das Fehlen von Pilzen in den frisch entstandenen Bläschen lässt deren Entstehung auf die in den tieferen Epithelschichten und im Papillarkörper der Roseolen von E. Fränkel[2]) nachgewiesenen Typhusbazillen zurückführen, welche nach diesem Autor schon im gewöhnlichen Roseolafleck zur leichten Abhebung der oberen Epithelschichten im mikroskopischen Bilde führen, bei der zarten Haut kindlicher Individuen aber leicht stärkere Exsudation und Abhebung des Deckepithels, d. h. Bläschenbildung veranlassen können. Als günstige Brutstätte von sekundären Pilzansiedelungen können dieselben dann der Ausgangspunkt fortschreitender Eiterinfektionen werden, wie in den erst beschriebenen Fällen. Dies giebt diesen jugendlichen Formen der Roseola auch ein nicht zu vernachlässigendes klinisches Interesse.

III. Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie.[3])

Von Leopold Casper in Berlin.

M. H.! Die Aufgaben des aseptischen Katheterismus und der aseptischen Cystoskopie setzen sich aus drei Theilen zusammen: 1. die Instrumente aseptisch zu machen; 2. sie aseptisch zu erhalten und 3. sie aseptisch in die Harnblase hineinzubringen. Im Folgenden möge in Kürze geschildert werden, wie wir diesen Aufgaben gerecht zu werden suchen. Ohne andere Verfahren zu kritisiren, soll hier nur gezeigt werden, welche Methoden uns Theorie und Praxis als die zuverlässigsten und zweckmässigsten kennen gelehrt haben.

Was zunächst die Desinfektion der Katheter und Cystoskope betrifft, so müssen diese beiden Kategorieen von Instrumenten gesondert betrachtet werden. Die Katheter jeglicher Art und Fabrikation, die Nélatons, die Seidengespinnstkatheter, die englischen Katheter und die metallenen — sie alle können durch kochendes Wasser sterilisirt werden, nur mit dem Unterschiede, dass alle weichen Instrumente fünf Minuten in einer übersättigten Lösung von Ammonium sulfuricum gekocht werden müssen, während bei den Metallinstrumenten reines Wasser verwendet werden kann. Von der Ammonium sulfuricum-Lösung bei Metallinstrumenten ist abzurathen, weil sie dadurch unansehnlich werden; aber auch für die weichen Instrumente gebrauchen wir diese Desinfektion nur, wenn ein Katheter schnell sterilisirt werden muss. Ist genügende Zeit zur Vorbereitung vorhanden, so werden die Katheter gesondert in Tupfer oder Leinentücher gewickelt und kommen auf zwei Stunden in den Dampftopf. Das ist auch die beste Methode für die langen und dünnen Ureterkatheter. Der springende Punkt bei dieser Art Sterilisirung ist, wie bekannt, der, dass sich die Flächen der einzelnen Katheter oder die desselben Katheters nicht berühren, sonst werden die mit Firnis überzogenen Seidengespinnstkatheter, wozu auch die Ureterkatheter zu rechnen sind, klebrig. Jeder Katheter muss also gesondert von Tupfer oder Tuch umgeben sein. Dann bleiben die Katheter gut erhalten, weder ihr Aussehen noch ihre Consistenz ist verändert, sobald sie sich abgekühlt haben, während sie bei wiederholtem Kochen in der Ammoniumlösung weich und unansehnlich werden. Dem zu Folge kochen wir behufs Sterilisirung Metallkatheter stets, weiche Instrumente aber nur im Hause des Patienten oder wenn ein nicht zuvor sterilisirter Katheter schnell benöthigt wird. Für Krankenhaus und Klinik empfiehlt sich sonach das Sterilisiren im Dampftopf, am besten so, dasss man eine Reihe von gleichartigen Kathetern, Nélatons, in ein Tuch, geknöpfte Seidengespinnstkatheter in ein anderes, Mercier-Katheter in ein drittes bringt u.s.w. Durch beide Methoden, fünf Minuten langes Kochen oder zweistündiges Verbleiben im Dampftopf werden die Instrumente völlig steril.[1])

Auch mit Rücksicht auf die zweite Aufgabe, die sterilisirten Katheter steril zu erhalten, ist die Methode der Sterilisirung im Dampftopf dem Kochen vorzuziehen, denn in den eingeschlagenen Tüchern bleiben sie solange steril, als sie nicht ausgewickelt werden, was erst unmittelbar vor dem Gebrauch geschieht. Die in Ammoniumlösung gekochten Katheter müsste man zum Aufheben in sterilisirte Kästen legen, da sie nicht dauernd in der Ammoniumlösung aufgehoben werden können. Sie würden dadurch sehr weich werden und auch die Glätte verlieren. Dass aber das Umlegen in sterile Kästen das Verfahren complizirt, ist einleuchtend.

Muss der Patient sich selbst katheterisiren, dann habe ich es als am besten befunden, er legt den Katheter nach dem Gebrauch und nachdem er unter der Wasserleitung tüchtig abgespült worden ist, in Sublimatlösung ¹/1000, so aber, dass der Katheter wagerecht liegt, damit die Sublimatlösung auch das Innere des Katheters ausfüllt. Am zweckmässigsten sind Katheterkästen aus Email. Hier verbleibt er 24 Stunden und wird dann in einen sterilen Tupfer oder in ein frisch gewaschenes Taschentuch eingerollt. Hiernach kann er sogleich gebraucht werden oder aber auch in diesem Tuch bis zum Gebrauch aufgehoben werden. Dass das am Katheter sitzenbleibende Sublimat die Harnwege reizt, ist eine alte Ueberlieferung, die ich nicht bestätigt gefunden habe, und die auch keine Wahrscheinlichkeit für sich hat, weil ja die Wände des Katheters mit einem Gleitmittel eingeschmiert werden, sodass das Sublimat an die Harnröhrenwände garnicht herankommt. Im übrigen braucht der Katheter, wenn man das befürchtet, nur mit abgekochtem Wasser vor dem Gebrauch übergossen zu werden.

Diejenigen Patienten, welche Ausgaben nicht zu scheuen brauchen, können auch ihre Katheter in dem Katheterkasten in gesättigter Ammonium sulfuricum-Lösung vor jedem Gebrauch kochen und sie in dieser Lösung bis zur Benutzung belassen, nur werden die Katheter dadurch schneller weich und weniger widerstandsfähig, müssen also öfter ersetzt werden.

Verschieden hiervon müssen die Cystoskope behandelt werden. Diese vertragen weder Kochen noch die Hitze des Dampftopfes, selbst wenn man das Ocular schützt.

Die Gründe, welche das Erhitzen der Cystoskope auf 100° und mehr verhindern, sind darin zu sehen, dass das Prisma in einer starren Metallfassung liegt und durch eine Kittmasse gehalten wird. Die Verbindung zwischen Metall und Glas verträgt Erwärmungen deswegen sehr schlecht, weil die Ausdehnung dieser beiden Materialien durch die Erwärmung eine vollkommen verschiedene ist. Da ferner das zum Einkitten des Prismas benutzte Material auch wiederum eine besondere Ausdehnungsfähigkeit besitzt, so ist es ganz unvermeidlich, dass sich bei häufigerem Auskochen das Prisma an einzelnen Stellen von der Metallfassung lockert und dadurch dem Dampf, respektive dem Wasser die Möglichkeit giebt, in die entstehenden feinen Zwischenräume hineinzudringen. In welcher Weise es dann weitere Störungen verursacht, hängt vollkommen von dem Zufall ab. Sollte es thatsächlich in einzelnen Fällen gelingen, ohne Schaden ein Instrument mehrere Male auf 100° zu erhitzen, ohne dass Wasser durchdringt, so ist das ein Zufall.

Ein weiterer Uebelstand, welcher das Auskochen nicht wünschenswerth erscheinen lässt, ist die Empfindlichkeit der reflektirenden Fläche des Prismas. Der feine Silberbelag ist gegen grobe Temperaturschwankungen, wie sie das Kochen bedingt, empfindlich. Der Grund für die Empfindlichkeit dieser spiegelnden Flächen ist darin zu sehen, dass der Spiegelbelag keine vollkommen zusammenhängende Fläche ist, sondern eine grosse Zahl feiner, freilich nur mikroskopisch bemerkbarer Risse zeigt, durch die hindurch Wasserdampf oder sonstige Gase dringen können. Dieselben bewirken dann eine Oxydation der Silberschicht und beeinflussen dadurch die Klarheit des reflektirten Bildes. Der Abschluss des Prismas von der Flüssigkeit durch festes Einsetzen mit wasserdichten Kitten oder dergleichen verhindert diesen Uebelstand nicht völlig, weil in dem Innenraum des Cystoskopes eine genügend grosse Luftmenge ist, die sich unmöglich herausschaffen lässt, da man ein Cystoskop nicht luftleer machen kann. Es brauchen deswegen zur Schädigung der Silberschicht des Prismas durchaus nicht die Feuchtigkeitsmengen herangezogen zu werden, welche das Cystoskop umgeben, sondern es genügt hierfür die im Cystoskop selbst enthaltene Luftfeuchtigkeit, die selbstverständlich derjenigen der Atmosphäre entspricht und bei der Erhitzung des Instrumentes sich als Wasserdampf zuerst gegen die kälteren Theile des Instrumentes setzt. Es sind das die Glasfläche und in Folge dessen auch die Silberschicht auf der Glasfläche. Ferner bleibt bei der Erwärmung der Cystoskope die Feuchtigkeit innerhalb des Instrumentes während der Erhitzung auf 100° solange in Dampfform in dem Instrument, bis dasselbe sich abkühlt; dann schlägt sich die Feuchtigkeit allmählich gegen die Glas- und Metallwandungen nieder. Da die Feuchtigkeit alles Lösbare aufnimmt, so bilden sich auf den Flächen der Prismen und Linsen allmählich Ablagerungen, die, je nachdem sie die oberen oder unteren Linsen treffen, störend und schädlich sein können. Es wird bei den Vorschriften über das Kochen der Cystoskope und über die Feuchtigkeit innerhalb des Instrumentes die im Instrument selbst vorhandene Feuchtigkeit nicht genügend gewürdigt, trotzdem ein einfaches Experiment deren Vorhandensein recht störend bemerkbar macht. Ist ein Cystoskop im Winter über die Strasse getragen und besichtigt man es kurz nachher im warmen Zimmer, so ist die ganze Optik im Instrument fast undurchsichtig, und sämmtliche Linsen im Instrument sind beschlagen in derselben Weise, wie Brillengläser, die man aus dem Kalten ins Warme bringt. Der sich durch Temperaturschwankungen abscheidende Wasserdampf ist nicht chemisch rein, daher werden durch ihn Verunreinigungen der Glasflächen der Linsen bedingt. Eine bedeutende Verunreinigung ist nicht nöthig, es genügt, dass die letzte Linse vor dem Prisma nur ganz kleine Stäubchen aufweist, um das Bild zu schädigen.

---

[1]) Neuhaus, Berliner klinische Wochenschrift 1886 und Zeitschrift für Hygiene Bd. XXX. — Curschmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 48. — [2]) E. Fränkel, Zeitschrift für Hygiene Bd. XXXIV.

[3]) Vortrag, angemeldet für die Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, am 9. März 1903.

[1]) Für die Harnblasenkatheter war das längst bekannt und brauchte deshalb nicht von neuem experimentell erwiesen zu werden. Ob aber auch die dünnen Ureterkatheter auf diese Weise (im Dampftopf) steril werden, war erst zu erproben. Die Katheter wurden ausgiebig innen und aussen durch Tränken in Streptococcen-Bouillon und Antrocknenlassen derselben infizirt; nach zweistündigem Verweilen im Dampftopf wurden sie in zwei Bouillonröhrchen getaucht und in flüssig gemachtes Agar in zwei Petrischalen geworfen. Die vier Nährböden blieben bei dreimaligem Versuch steril.

Die Vorschriften, das Prisma und alle nicht abschraubbaren Theile absolut dicht einzupressen und einzukitten, sind zu erfüllen, jedoch nur in den Grenzen der Möglichkeit. Man kann eine irgendwie gekittete Kante oder Fläche niemals als absolut dicht bezeichnen, nur bei der Vereinigung von Metallen durch Löthung ist eine absolute Dichtigkeit zu erzielen. Da das Cystoskop jedoch aus Metall und Glas zusammengesetzt ist, ergiebt sich daraus, dass es für die Sterilisation nach Art der Metallinstrumente ungeeignet ist und deswegen mit besonderen Methoden behandelt werden soll. Das Auskochen der Cystoskope bleibt ein Experiment, das ohne Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften der Materialien ausgeführt wird und die möglichen Schädigungen nicht genügend würdigt oder in Folge eines eventuell gelungenen Versuches unterschätzt.

Aus diesen Gründen habe ich auch das Eintauchen des Cystoskops in 5% Karbolwasser auf 24 Stunden aufgegeben. Wir sind deshalb zu einer anderen Methode der Sterilisirung übergegangen, die sich uns aufs beste bewährt hat und die eine Nachahmung des von Karl Gerson[1]) für schneidende Instrumente angegebenen Verfahrens darstellt.

Wir reiben das Cystoskop und vom Uretercystoskop die nicht entfernbaren Metalltheile mit drei in Seifenspiritus getränkten Tupfern oder Wattebäuschen tüchtig je eine Minute lang ab, wobei den Kanten und Winkeln an der Lampe und am Prisma besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Hierauf wird das Cystoskop in einen Tupfer oder Wattebausch gewickelt, der gleichfalls mit Seifenspiritus getränkt ist und verbleibt in demselben bis zum Gebrauch. Die bei meinem Uretercystoskop entfernbaren Metalltheile (die Röhren, welche zur Aufnahme der Ureterkatheter bestimmt sind) werden 5 Minuten lang gekocht.

Ist diese Seifenspiritusmethode eine genaue Nachahmung der von Gerson für Schneideinstrumente angegebenen Vorschriften, so schien es uns, weil es sich um Instrumente mit vielen Kanten und Winkeln handelt, doch nothwendig, den Beweis zu erbringen, dass sie nach dieser Behandlung steril sind und steril bleiben. Dafür, dass diese Methode Messer und Scheeren völlig steril macht, hat Gerson den bündigen Nachweis geliefert. Die jüngst publizirten, seine Methode nicht bestätigenden Nachprüfungen sind nicht beweiskräftig, da die Vorschriften Gerson's nicht genau innegehalten worden sind. Um den Nachweis auch für die Cystoskope zu erbringen, verfuhren wir in folgender Weise:

1. Zwei Cystoskope wurden in einer Ausdehnung von 10 cm (vom Schnabel an gerechnet) mit einer Reinkultur von Bacterium coli infizirt. Die virulenten Kulturen waren aus einem cystitischen Harn gewonnen und durch Agar und Bouillon geschickt worden. Nachdem die Kulturen tagelang auf den Cystoskopen angetrocknet waren, wurde das eine in der geschilderten Weise desinfizirt, und am Tage darauf wurden beide in je eine Röhre mit flüssiger Gelatine und flüssigem Agar getaucht. Es wurde Sorge getragen, dass die nicht desinfizirten Partieen des Cystoskops die Glaswände des Röhrchens nicht berührten. Es wurden nun Petri'sche Schalen gegossen, und in drei Versuchen zeigten sich übereinstimmend auf den Schalen, in welche das nicht desinfizirte Cystoskop getaucht worden war, zahlreiche Keime, die zum grossen Theil als Bacterium coli identifizirt wurden, während in den Agar- und Gelatineschalen, in welche das desinfizirte Cystoskop gesteckt worden war, kein Colikeim, sondern nur hier und da ein Luftkeim (Schimmelpilz) aufging. Die Nährböden blieben sonst völlig steril. Der Versuch wurde dreimal mit dem gleichen Resultat wiederholt.

2. Der gleiche Versuch wurde wiederholt, nur mit dem Unterschied, dass das mit Seifenspiritustupfern desinfizirte Cystoskop einmal drei, einmal fünf und einmal acht Tage in dem mit Seifenspiritus getränkten Wattebausch aufbewahrt blieb. Die Agar- und Gelatineschalen des sterilisirten Cystoskops blieben steril, in den Controllschalen gingen stets unzählige Keime auf. Jeder Versuch wurde zweimal wiederholt.

3. Es wurden die in derselben Weise angeordneten Versuche mit dem Staphylococcus aureus und dem Streptococcus, und zwar mit virulenten Reinkulturen, vorgenommen. Stets war das Ergebniss das gleiche: Aufgehen von Staphylococcen und Streptococcen in den durch das Cystoskop infizirten Agar- und Gelatineschalen, Sterilbleiben derjenigen Schalen, in welchen das auf die gedachte Weise sterilisirte Cystoskop getaucht worden war. Nur hier und da sah man einige Luftkeime. Auch für diese beiden Arten von Mikroorganismen wurden die Versuche bis auf acht Tage ausgedehnt und je zweimal angestellt, sodass damit erwiesen ist, dass auf besprochene Weise mit Spirit. sapon. behandelte und aufgehobene Cystoskope acht Tage lang steril bleiben.

Woraus sich diese Eigenschaft des Seifenspiritus erklärt, darauf finden wir in der zitirten Arbeit von Gerson eine sehr plausible Antwort: „Lässt man in einer kleinen, flachen Schale eine geringe Menge Seifenspiritus in der Luft verdunsten, so bleibt eine dickliche Schmierseife zurück. Ebensolche Schmierseife bleibt auch nach Verdunsten des Spiritus in der ausgetrockneten Wattehülle zurück und umgiebt das umwickelte Instrument mit einer luftdichten feinen Seifenhülle, die man nach Abzug der Wattehülle durch Betasten an dem Instrumente wahrnehmen kann. Die rückständige Seife bewirkt ausserdem eine luftdichte Verklebung der Wattefasern, sodass die Wattehülle das umwickelte Instrument auch bei wochenlangem Lagern aseptisch zu halten im Stande ist.“ Wenn wir statt der Watte mehrfach zusammengelegte Tupfer nahmen, so war das Resultat das gleiche. Auch die mit Seifenspiritus durchtränkte Tupfergaze bildet einen luftdichten Abschluss. Es empfiehlt sich deshalb, die Cystoskope in ihren Holzetuis mit einem sie umgebenden, mit Seifenspiritus durchtränkten Gazetampon aufzuheben. Die bisher gebrauchten Sammetetuis sind als Staub-, Schmutz- und Bakterienfänger gänzlich zu verwerfen. Zur Sterilisirung von Kathetern kann man die Seifenspiritusmethode leider nicht verwerthen, weil sie das Haupterforderniss, nämlich die Innenfläche der Katheter zu sterilisiren, nicht erfüllt, wohl aber mag man sie nach dem Vorschlage von Gerson für die Desinfektion von Bougies verwerthen.

Sind mit den geschilderten Methoden die beiden ersten Erfordernisse der Aseptik, die Instrumente steril zu machen und zu halten, erfüllt, so beschäftigen wir uns nun mit der Aufgabe, sie thunlichst steril in die Harnblase hineinzubringen. Wir sagen thunlichst, da diese Aufgabe ganz zu erfüllen schon deshalb unmöglich ist, weil der Katheter die Harnröhre passiren muss, die Harnröhre aber bekanntlich selbst in gesundem Zustande Mikroorganismen enthält. Von diesen Mikroorganismen sie vorher befreien zu wollen, ist ein vergebliches Bemühen. Im übrigen ist es nicht ausgemacht, ob diese parasitischen Bewohner der Harnröhre, in die Blase gebracht, letztere zu infiziren vermögen.

Diesen Punkt müssen wir also auf sich beruhen lassen. Viel wichtiger ist es deshalb, dafür zu sorgen, dass derjenige Stoff, mit welchem die Katheter eingeschmiert werden, um sie schlüpfrig zu machen, keine Infektion zulasse oder eine solche gar begünstige.

Das noch heute am häufigsten verwendete Oel ist sehr unzweckmässig. Das Oel kann nur durch Kochen sterilisirt werden. Oel zu kochen ist aber eine schwierige und gefährliche Aufgabe. Bei der Cystoskopie kann das Oel auch deshalb nicht gebraucht werden, weil es das Prisma beschmiert und dadurch das Sehen beeinträchtigt. Das gleiche gilt vom Vaselin. Dazu kommt ein anderer wichtiger Umstand, dem bislang zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Durch die Oele und Fette werden die Katheter mit einem Ueberzuge versehen, der fest haftet, sich beim späteren Sterilisiren der Instrumente nicht löst und so gleichsam eine schützende Decke für die infizirenden Keime bildet. Das gilt besonders für die Desinfektion, welche die Patienten selbst mit ihren Kathetern vornehmen, indem sie sie in Sublimatlösung legen. Das Sublimat kommt an die Katheterwand garnicht heran, es wird durch die schützende Oel- oder Fettschicht ferngehalten. Man darf deshalb sagen, dass diese Methode des Schlüpfrigmachens der Infektion geradezu Vorschub leistet. Aus diesem Grunde haben wir das Oel und Vaselin schon lange verlassen und sind zum Glycerin übergegangen, das mannigfache Vorzüge hat, dennoch aber nicht brauchbar ist, weil die Nachtheile die Vorzüge überwiegen. Auch das Glycerin muss behufs Sterilisirung gekocht werden. Dabei entwickelt es unangenehme Dämpfe; das Kochen an und für sich ist zudem sehr schwierig. Weiter ist es nicht schlüpfrig genug. Es reicht wohl in Fällen von leichtem Katheterismus aus, in schwierigen aber, wo es darauf ankommt, die Oberfläche des Instrumentes recht schlüpfrig zu machen, versagt es.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 43.

Aus allen diesen Gründen sind wir zu einer Gleitmasse übergegangen, wie sie ähnlich schon früher von Guyon und Kraus empfohlen worden ist. Sie setzt sich zusammen aus einer bestimmten Menge von Glycerin, Wasser und Tragacanth. Es schien nun wesentlich, mit derselben, statt der von Kraus benutzten, aber unzweckmässigen Karbolsäure, ein Antiseptikum derart innig zu vermengen, dass erstens die Gleitmasse längere Zeit aufgehoben steril blieb und dass sie zweitens beim Einbringen in die Harnröhre diese nicht reizt.

Wir haben als energisch desinfizirenden und dennoch die Harnröhrenschleimhaut nicht reizenden Stoff das Hydrargyrum oxycyanat. und das Sublamin versucht.

In dem bakteriologisch-mikroskopischen Institut des Herrn Kollegen C. S. Engel wurden von Diesem drei Reihen von Versuchen angestellt, und zwar a) die einen mit Zusatz zur Gleitmasse von Sublamin im Verhältniss von 1 : 1000, b) mit Zusatz von Hydrargyrum oxycyanat. im Verhältniss von 1 : 1000 und c) mit Zusatz von Hydrargyrum oxycyanat. von 1 : 500. Folgendes sind die Resultate:

Versuch 1. Am 12. April 1902 werden 5 ccm Agar mit 1 Oese Gleitmasse b vermengt und mit Typhusbazillen infizirt. Am 20. April ist auf der Platte nichts gewachsen, erst am 6. Mai werden Typhusbazillen auf der Platte constatirt.

Versuch 2. Am 20. April werden 5 ccm Agar mit Staphylococcus aureus infizirt und mit 3 Oesen b vermischt. Nach acht Tagen ist nichts gewachsen. Wachsthum beginnt nach 12 Tagen.

Versuch 3. Am 6. Mai wird ein Glycerin-Agar-Röhrchen zur Hälfte mit b beschmiert. Staphylococcen werden im Condensationswasser vertheilt. Am 9. Mai ist über der mit b beschmierten und dann mit Staphylococcen-Condensationswasser abgespülten Stelle nichts gewachsen, während an nicht beschmierten Stellen viel Wachsthum sichtbar wird.

Versuch 4. Drei Gelatineröhrchen, 1, 2, 3, werden mit Gleitmittel b beschickt, in 1 wird viel (3 Oesen), in 2 mittlere Menge (2 Oesen), in 3 wenig (1 Oese) Gleitmittel hineingethan. Alle Röhrchen bleiben offen an der Luft stehen. Am 30. Mai ist auf allen drei noch nichts gewachsen. Am 9. Juni ist in Röhrchen 1 die Gelatine klar und nicht verflüssigt, auf der Oberfläche eine Bakterienkultur und eine Schimmelpilzkultur. In Röhrchen 2 (2 Oesen) ist die Gelatine oben etwas verflüssigt. In Röhrchen 1 (1 kleine Oese) ist die Gelatine etwa zu $^1/_8$ verflüssigt.

Versuch 5. Am 10. Juni werden zwei Glycerinagarröhrchen mit je 0,25 g Gleitmasse, b und c, beschickt und mit Staphylococcus aureus infizirt. Am 26. Juni beginnt auf beiden Wachsthum von Staphylococcus aureus.

Versuch 6. Am 5. Juli werden drei Gelatineröhrchen mit je 0,25 ccm Staphylococcus aureus - Bouillon infizirt und zu dem einen Gleitmittel b, zu dem anderen Gleitmittel c, zu dem dritten garnichts hinzugesetzt (Controllröhrchen). Am 10. Juli ist das Controllröhrchen voll von Kolonieen und oben verflüssigt. Das Röhrchen mit Gleitmittel b (Hydrargyrum oxycyanat. 1 : 1000) ist voller Kolonieen und etwas verflüssigt. Das Röhrchen mit Gleitmittel c (Hydrargyrum oxycyanat. 1 : 500) ist frei von Kolonieen ohne Verflüssigung.

Versuch 7. Am 29. Juli werden vier Gelatineröhrchen mit Staphylococcus aureus - Bouillon geimpft. Dann werden sie versetzt mit Gleitmittel a, b, c. Das vierte Controllröhrchen bleibt ohne Zusatz. Am 19. August ist die Gelatine in Röhrchen a, b und c oben etwas verflüssigt, das Controllröhrchen ist ganz verflüssigt. Am 5. September der gleiche Befund. Die mit a, b und c beschickten Röhrchen haben sich nicht weiter verflüssigt.

Versuch 8. Am 24. September werden vier Gelatineröhrchen mit je 1—2 ccm Gleitmittel a, b, c vermengt, Controllröhrchen vier bleibt ohne Zusatz. Dann wird Staphylococcusbouillon übergegossen. An der Grenze zwischen Bouillon und Gelatine wird eine schwarze Linie gezogen. Am 13. Oktober ist auf Controllröhrchen (vier) viel Wachsthum und cirka 1 cm tiefe Verflüssigung;

auf Röhrchen a (Sublamin) wenig Wachsthum, cirka 1 mm tief;

auf Röhrchen b (Hydrargyrum oxycyanat. $^1/_{1000}$) ziemlich viel Wachsthum, cirka $^3/_4$ cm tief;

auf c (Hydrargyrum oxycyanat. $^1/_{500}$) nichts gewachsen, die Gelatine reicht noch bis zur schwarzen Linie.

Versuch 9. In drei Agarröhrchen und drei Bouillonröhrchen wird je eine Oese von dem Gleitmittel c aus einer Tube hinzugefügt, die vier Wochen lang im Gebrauch, also lange mit der Luft in Berührung gewesen war. In den Agarplatten und in den Bouillonröhrchen wächst nach acht Tagen kein Wachsthum.

Aus diesen Versuchen ist ersichtlich, dass wir in dem Gleitmittel c, bestehend aus Hydrargyrum oxycyanat. (im Verhalten von $^1/_{500}$), Glycerin, Tragacanth, Wasser einen Stoff besitzen, der zwar nicht in dem Sinne streng antiseptisch ist, dass er infizirende Keime unter allen Umständen und nach kurzer Zeit tödtet, aber in hohem Grade entwickelungshemmend wirkt. Es übertrifft die Gleitmasse mit Hydrargyrum oxycyanat. $^1/_{1000}$ und auch die mit Sublamin.[1]

Für praktische Zwecke dürfte das Ergebniss das wichtigste sein, dass die Gleitmasse an der Luft aufgehoben noch nach acht Tagen steril ist, sodass also Katheter und Sonden, die damit eingeschmiert werden, durch das Einschmieren an ihrer Sterilität keine Einbusse erleiden. Ja, über das hinaus ist es ein Mittel, das sogar im Stande ist, wenn irgendwo infizirende Keime auf dem Wege bis zur Blase dazutreten sollten, diese Keime unschädlich zu machen, indem es ihre Virulenz zum Theil gänzlich vernichtet, zum Theil wenigstens ihre Entwickelungsfähigkeit sehr beeinträchtigt. Vorbedingung dafür ist allerdings, dass das Gleitmittel mit diesen Keimen in innige Berührung komme. Inwieweit diese innige Verschmelzung thatsächlich zu Stande kommt, entzieht sich freilich unserem Urtheil.

Erfüllt nun dieses Katheterpurin zu Folge experimenteller Prüfung diejenigen Forderungen, die an ein Gleitmittel theoretisch gestellt werden müssen, so hält es auch in der Praxis allen wünschenswerthen Anforderungen Stand. Es sind keine Infektionen, die auf Einschmierung mit diesem Stoff zurückgeführt werden könnten, vorgekommen. Es reizt die Harnröhre nicht, es macht die Instrumente ausserordentlich glatt und schlüpfrig, es ist in Wasser löslich, sodass die Instrumente, die in wässeriger Lösung später desinfizirt oder mit Wasser abgespült werden, nicht von einem die infizirenden Keime festhaltenden Ueberzug bedeckt sind, es wirkt bei der Cystoskopie nicht störend, da es sich alsbald in dem in der Blase befindlichen Wasser löst, ohne die Klarheit der Optik zu beeinträchtigen. Endlich kann es, in Zinntuben aufgehoben, ohne jede Vorbereitung Verwendung finden.

Damit wäre auch die dritte Forderung des aseptischen Katheterismus und der Cystoskopie erfüllt, die Instrumente in sterilem Zustande bis in die Blase zu bringen. Dass wir die Urethra selbst nicht steril zu machen vermögen, wurde schon erwähnt. Unser Augenmerk muss deshalb darauf gerichtet sein, etwaige Keime, die trotz aller Vorsichtsmaassregeln von aussen oder vom Darm oder von der Blut- und Lymphbahn in die Harnblase gelangt sind, unschädlich zu machen. Bei dem Katheterismus erreichen wir das dadurch, dass wir nach dem Vorschlage von Guyon bei gesunden nicht cystitischen Blasen stets eine prophylaktische Spülung der Blase mit 100—200 ccm Argentum nitricum $^1/_{1000}$—$^1/_{2000}$ anfügen, und für die Cystoskopie kommen wir diesem Bestreben dadurch nach, dass wir als Spülmittel der Blase eine Flüssigkeit wählen, die, wenn sie auch nicht streng antiseptisch ist, so doch die Entwickelungsfähigkeit der Mikroorganismen erheblich herabsetzt. Sublimat und Carbolsäure sind nicht verwendbar, weil sie die Blase reizen, schmerzhaft sind und Blasencontraktionen auslösen. Die zu benutzende Füllflüssigkeit muss ein durchsichtiges, wasserhelles, klares, nicht reizendes Medium sein. Statt der früher verwendeten Borsäurelösung benutzen wir Hydrargyrum oxycyanat. $^1/_{5000}$, eine Lösung, die wasserklar ist, Metallinstrumente nicht angreift, die Blase nicht reizt, keine Schmerzen verursacht und die Fortpflanzungsfähigkeit der Mikroben, wenn auch nicht aufhebt, so doch beträchtlich stört. Wir verwenden dieses Mittel jetzt allgemein zur Spülung der Blase in allen Fällen, in welchen früher Borsäure gebraucht wurde.

Zum Schlusse sage ich Herrn Kollegen C. S. Engel herzlichen Dank für die werthvolle Hülfe, die er mir bei dieser kleinen Arbeit geleistet hat.

IV. Aus dem St. Johannishospital in Bonn.

Ein Fall von Ersatz der ganzen Radiusdiaphyse durch einen Elfenbeinstift.

Von Dr. **Karl Vogel**, Privatdozent für Chirurgie.

Von der Zeit ab, wo die Anti- und Asepsis für die ganze Wundheilung und Wundbehandlung neue Bahnen eröffnete und vorher ungeahnte Erfolge bedingte, hat sich immer wieder das Bestreben der Chirurgen bethätigt, durch Krankheit oder Unfall verloren gegangene Theile des Skeletts operativ zu ersetzen. Diesen Ersatz suchten die Einen in anderen Knochen desselben Organismus, sei es aus der direkten Nachbarschaft unter Erhaltung eines gefässführenden Stiels, sei es von weiter entfernten Knochentheilen her durch eigentliche Transplantation, ohne Stielbildung. So hat man Defekte der Tibia durch Einpflanzen der

---

[1] Die Zusammensetzung des Gleitstoffes ist:

Tragac.	3,0
Aq. dest.	100,0
Glycer. purissim.	20,0
Hydrarg. oxycyan.	0,246

Er wird unter dem Namen „Dr. Melzer's Katheterpurin“ in Zinntuben in den Handel gebracht und ist in allen Apotheken zu haben.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Fibula, des Radius durch solche von Theilen der Ulna ersetzt. Ich sah kürzlich eine Frau, bei der Herr Prof. Bier früher einen totalen Defekt des Humerus durch eine Spange aus der Tibia ersetzt hatte. Die Funktion des Armes ist ganz normal.

Weiter gingen die Versuche von Senn und Anderen, Thierknochen, die vorher decalzinirt und sterilisirt worden waren, zu verwenden. Von dieser Methode bis zur Verwendung von Elfenbein als plastisches Material war dann nur ein Schritt.

Die ausgedehntesten Experimente mit Elfenbeinimplantation machte Gluck, der nicht nur Defekte in der Continuität langer Röhrenknochen zu decken, sondern auch ganz verloren gegangene Knochen, ja sogar Gelenkconstituentien zu ersetzen versucht hat.

Ziehen wir heute aus allen diesen Versuchen das Facit, so müssen wir sagen, dass die Erwartungen, die die Chirurgen von der Leistungsfähigkeit der Asepsis gehegt, in diesem Punkte zu hoch gespannt gewesen sind. Die Implantation gestielter Periostknochenlappen zeitigt zweifellos manchen schönen Erfolg, ebenso die Transplantation kleiner und, wie wir an dem eben erwähnten Bier'schen Fall sehen, zuweilen auch recht grosser Knochenstücke von demselben Individuum. Zweifelhafter wird der Erfolg jedoch bei der Heteroplastik, der Ueberpflanzung fremden, todten Materials. Es ist zwar bewiesen, dass kleine Stückchen von solchem Material einheilen können; z. B. hat Schmieden jüngst in der Sitzung der „Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde" einige Kinder gezeigt, bei denen er verloren gegangene Phalangen der Finger durch Elfenbein in vollkommener Weise ersetzt hatte; einen Ersatz irgendwie ausgedehnterer Defekte jedoch können wir nach dem heutigen Stande unserer Erfahrungen von der Einsetzung todten Materials im allgemeinen nicht erwarten.

Ich bin nun in der Lage, einen Fall von Implantation eines grossen Elfenbeinstiftes zu demonstriren, in dem der Fremdkörper glatt eingeheilt ist und sich wohl auch nicht wieder ausstossen dürfte; die Krankengeschichte ist folgende:

Catharina W. aus D., 8 Jahre alt. Aufgenommen am 5. März 1902. Entlassen am 12. August 1902.

Anamnese: Kind war bisher gesund. Vor ½ Jahr will es heftig auf den Arm gefallen sein. Drei Wochen später traten Schmerzen und diffuse Schwellung des ganzen Vorderarms mit Fieber auf. Vom Arzt wurde dann eine kleine Inzision gemacht, worauf Schwellung, Schmerzen und Fieber zurückgingen. Die Fistel von dieser Inzision ist bis heute geblieben.

Status: Leichte Röthung des ganzen Vorderarmes, besonders der radialen Seite. Stärkere Bewegungen der Hand sind schmerzhaft. In der Mitte des Vorderarmes etwa befindet sich an der radialen Seite eine Fistel, die auf cariösen Knochen führt. Von da aus erscheint das Periost nach oben und unten abgehoben.

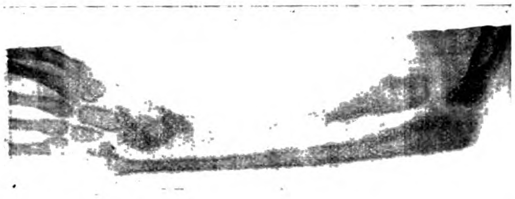
Operation: Lange Inzision an der Radialseite des Armes. In der ganzen Ausdehnung der Radiusdiaphyse ist das Periost abgehoben, und der Knochen liegt ringsum bloss, ist aber noch fest. Aufmeisseln des Knochens führt in gesund aussehendes Mark. Zunächst Tamponade der Wunde.

Die Wunde reinigt sich gut und füllt sich mit Granulationen aus. Nach fünf Wochen scheint es, als ob der Knochen wieder einheilen würde. Es wird der Versuch gemacht, die Weichtheile sekundär zu nähen. Dabei zeigt sich jedoch, dass die gesunden Granulationen dem Knochen nur aufliegen. Die ganze Radiusdiaphyse ist in einen Sequester verwandelt und geht aus ihrer lockeren Verbindung mit den Epiphysen leicht heraus. Entfernung dieses Sequesters und Tamponade der Wundhöhle. Es entwickeln sich bald wieder gute Granulationen, jedoch neigt sich die Hand allmählich nach der radialen Seite zu über, wo sie keine Stütze mehr hat. Es wird daher in das angefrischte und etwas erweiterte Lager der Radiusdiaphyse ein Elfenbeinstift eingesetzt, der mit seinen beiderseitigen Spitzen in die stehengebliebenen Epiphysen eingestochen wird. Naht der Weichtheile über dem Stift. Schienenverband.

Die Heilung verläuft glatt. Nach drei Wochen werden aktive und passive Bewegungen des Handgelenks und der Finger begonnen, und das Kind wird mit der Weisung, sich von Zeit zu Zeit zur Controlle vorzustellen, entlassen.

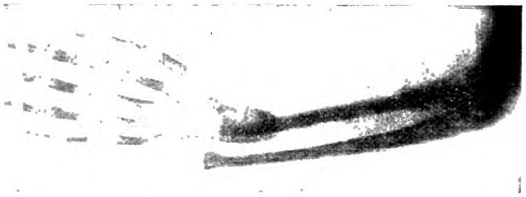
Das Röntgenbild No. 1 zeigt den Arm vor Einsetzung des Elfenbeinstiftes. Man sieht, dass die Bestrebungen, ein Abgleiten der Handwurzel nach der der Stütze entbehrenden radialen Seite zu verhüten, wenig Erfolg gehabt haben. Die ganze Handwurzel erscheint etwas radialwärts subluxirt. Dem Fortschreiten dieses Prozesses musste unbedingt Einhalt geboten werden, wenn ein brauchbares Glied erzielt werden sollte, und da Contentivverbände versagt hatten, war das Streben, der Hand eine radiale Stütze zu geben, die erste Veranlassung, an das Einsetzen eines Elfenbeinzapfens zu denken. Dasselbe Bild zeigt die stehengebliebenen Epiphysentheile, zugleich mit kleinen Knochenpartikeln nach der Diaphyse hin, vielleicht die Anfänge einer Totenlade, von der bei der Entfernung des nekrotischen Knochens kaum Spuren zu bemerken waren.

Fig. 1.



Das Bild No. 2 repräsentirt den Zustand zwei Monate nach dem Einsetzen des Elfenbeinzapfens. Man sieht, wie der letztere in die Knochenreste eingespiesst ist. Die Subluxation des Handgelenks ist noch unverändert.

Fig 2.

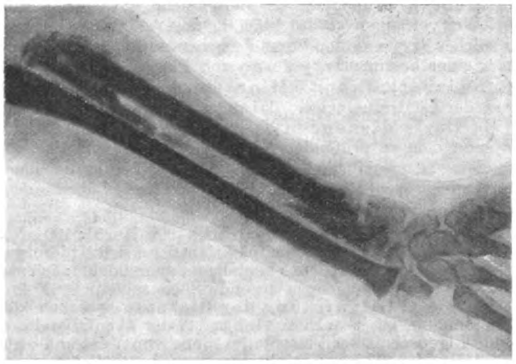


Ich habe seitdem alle Vierteljahre das Kind gesehen und den Zustand des Armes durch Röntgenphotographie controllirt. Die Patientin geht zur Schule, spielt wie andere Kinder und kann ihre Hand ebenso gebrauchen, wie früher. Nur die aktive Pro- und Supination ist vielleicht etwas erschwert, resp. beschränkt. Sonst ist die Hand in keiner Weise funktionell minderwerthig.

Eine andere, sich naturgemäss von vornherein aufdrängende Frage war die nach dem Schicksal des Armes in der Zukunft, wenn die Ulna weiterwächst, da es sich ja um ein Kind handelt. Es kommen mehrere Möglichkeiten in Betracht: zunächst waren die Epiphysen ja stehengeblieben und es war denkbar, dass von der Epiphysenfuge genügend osteoplastisches Gewebe zurückgeblieben war, um ein Längenwachsthum zu ermöglichen. Auch das Periost war erhalten, allerdings durch den vorhergegangenen Krankheitsprozess schwer geschädigt, doch konnten wir auch hier mit der Möglichkeit rechnen, dass wenigstens noch ein Theil seiner produktiven Zellen funktionsfähig geblieben wäre. In diesem Falle konnte sowohl auf die Epiphysenfuge als auf die knochenbildenden Elemente des Periostes der Fremdkörper als Reiz zur Knochenbildung wirken.

Betrachten wir nach diesen Erwägungen die Photographie No. 3, die in diesen Tagen, also etwa ein Jahr nach der letzten Operation, angefertigt wurde. Ein Vergleich mit No. 2 zeigt eine entschiedene Knochenneubildung, sowohl an den Epiphysen, als

Fig. 3.



Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

in Gestalt einzelner Schalen und Spangen der Diaphyse. Weiter ist die Subluxationsstellung des Handgelenks wesentlich gebessert, die von der Ulna herabgeglittenen Wurzelknochen haben sich theilweise wieder in die normale Lage zurechtgeschoben, die Längsachse der Kleinfingerphalangen fällt fast ganz mit der Ulna zusammen, während sie auf No. 2 noch eine wesentliche radiale Verschiebung gegen jene zeigt. Wir können demnach wohl die Hoffnung hegen, dass wir mit der Einpflanzung des Elfenbeinzapfens nicht nur ein interessantes Experiment mit positivem Erfolg gekrönt sehen, sondern auch dem Kinde ein schwer gefährdetes Glied voll gebrauchsfähig erhalten, resp. wieder hergestellt haben. Ob in Zukunft der Elfenbeinzapfen resorbirt wird, oder vielleicht doch noch ausgestossen wird, nachdem sich eine Lade um ihn gebildet hat, ist für den Erfolg ohne Bedeutung.

V. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Halle a. S. (Direktor: Prof. Dr. E. Bumm.)

Zur Biochemie der Schwangerschaft.

Eine Entgegnung.

Von Dr. **W. Liepmann**, Assistenzarzt.

In No. 34 dieser Wochenschrift berichtet Opitz über Versuche, die im wesentlichen in Nachprüfungen meiner Untersuchungen „Ueber ein für menschliche Plazenta spezifisches Serum“[1]) bestehen. Bei diesen Versuchen kommt Opitz nun, wie er sagt, zu „durchaus abweichenden Resultaten“. — Obgleich ich schon seiner Zeit auf dem X. Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (3. Juni 1903) in Würzburg darauf aufmerksam gemacht habe, dass der Grund dieser abweichenden Resultate in einer veränderten Versuchsanordnung liegen müsse, so sehe ich mich nach dem letzten Artikel doch genöthigt, des Näheren auf die Unterschiede der Untersuchungen von mir und Opitz einzugehen.

Nichts ist in diesen sogenannten Nachprüfungen beibehalten als die Idee: 1. die Herstellung des Plazentarbreies, 2. die Art, die Thiere zu immunisiren, 3. die Thierspezies zum Theil, 4. die Prüfung des spezifischen Serums, 5. die Art der Verdünnung, 6. die zeitliche Dauer des Versuches und schliesslich 7. die geprüften Sera — mit einem Wort, alles ist verändert, und das Ergebniss: „völlig abweichende Resultate“ kann uns bei der Feinheit gerade dieser Versuche nicht in Verwunderung setzen.

1. Obgleich ich in meiner zweiten Mittheilung ganz genaue Angaben über die Art der Bereitung des Plazentarbreies gegeben habe, ändert Opitz diese Versuchsanordnung. Dabei giebt er selbst zu, dass diese Aenderung doch so ganz unwesentlich nicht sein könne, da unsere Injektionen von den Versuchsthieren besser vertragen werden.[2])

2. Während wir unseren Versuchsthieren mindestens fünf, meistens aber sieben oder noch mehr Injektionen unseres Plazentarbreies, der ja auch quantitativ mit dem von Opitz differiren muss, zur Immunisation beibrachten, entstammt das zu Tabelle 2 und 5 von Opitz benutzte Serum einem Kaninchen, das nur viermal mit Plazentaremulsion vorbehandelt war.

3. Ob das für Tabelle 1, 3 und 4 verwandte Ziegenserum die gleichen Eigenschaften wie das Kaninchenserum hat, kann ich nicht entscheiden. Nur scheint es mir doch für „Nachprüfungen“ unzweckmässig, das Blut einer anderen Thierspezies zu nehmen, da ja bekannter Maassen die verschiedenen Thierarten durchaus nicht gleichmässig auf Injektionen reagiren!

4. Wir kommen nun zur Prüfung des auf die eine oder die andere Art und Weise gewonnenen, für menschliche Plazenta spezifischen Serums. Wir verlangen ausdrücklich in unserer zweiten Mittheilung, dass nur solches Serum zu den Versuchen verwandt werden soll, welches bei Zusatz einer bestimmten[3]) Menge von Plazenta momentan oder spätestens innerhalb von 5 Minuten eine deutliche Trübung gegenüber der Controlle zeigt. Diesen, für alle weiteren Versuche als Basis dienenden Vorversuch stellt Opitz nicht an! Er setzt dem zu prüfenden Serum nicht, wie wir, Plazentarzöttchen, sondern „eine milchig getrübte Flüssigkeit“, die über seiner Plazentaremulsion stehen bleibt, zu. „Misslich war es, dass eine genaue Dosirung nicht möglich ist.“ Wie man aber mit einer trüben Flüssigkeit Präzipitationsversuche anstellen kann, ist mir unverständlich, da wir doch, um überhaupt feinere Trübungen in den Reagenzröhrchen erkennen zu können, von absolut klaren Grundlösungen ausgehen müssen.

5. Nach einer Reihe quantitativer Versuche sind wir zu der Anwendung folgender Verdünnungen gekommen. In jedem Versuchsröhrchen befindet sich:

bei uns:		bei Opitz:	
		Tabelle 1, 2, 3 und 4	Tabelle 5
1. Physiologische Kochsalzlösung	1,0	10,0	10,0
2. Spezifisches Serum	0,2	0,5	0,5
3. Zu prüfendes Serum	0,1	0,05	0,1

Dass man bei so starker Verdünnung die feinsten Anfänge der Präzipitation nicht zu sehen im Stande ist, erhellt unter anderem aus einem Versuche, den Opitz selbst anstellt: trotzdem sein spezifisches Diagnosenserum nach der Ausfällung der für menschliches Bluteiweiss spezifischen Präzipitine[1]) sich noch spezifisch für Plazentarzellen erweisen sollte, trat die Reaktion bei Zusatz von **0,1** der milchig getrübten Plazentaremulsion nicht ein, — und Opitz wundert sich, wenn sich dann bei Zusatz von **0,05** klaren Menschenserums ebenfalls keine Reaktion einstellt!

6. Was nun die zeitliche Dauer unserer Versuche anbelangt, so hatte ich in meiner zweiten Mittheilung ausdrücklich hervorgehoben: „Länger als 48 Stunden nach Ansetzen des Versuches zu beobachten, hat deshalb keinen Werth, weil eine leichte Trübung unter Umständen auch bei den nicht Plazentarbestandtheile enthaltenden Röhrchen auftreten kann. Bei aller Eigenart der Plazentarzotten enthalten diese natürlich doch die allen Zellen gemeinsamen Grundstoffe neben ihren besonderen Bestandtheilen.“ — Hierauf antwortet Opitz so, dass bei seiner einen Versuchsreihe, Tabelle I, bei der überhaupt die Zeit berücksichtigt ist, die erste notirte Reaktion nach 48 Stunden auftritt. Ein Vergleich meiner Tabelle II in der zweiten Mittheilung[2]) ergiebt, dass bei meinem Versuche die erste Reaktion nach fünf Minuten auftrat und nach zwei Stunden noch deutlich vorhanden war. — Nach 48 Stunden, — das habe ich natürlich nach dem oben zitirten Satze, nicht mehr zu publiziren für nöthig gehalten, war eine deutliche Differenz wie vorher nicht mehr sichtbar.

7. Schliesslich, welche Arten von Seris habe ich denn überhaupt mit meinem für Plazenta spezifischen Serum untersucht?[3]) In Tabelle II meiner zweiten Mittheilung sind folgende Arten der zu prüfenden und unter einander zu vergleichenden Sera zusammengestellt:

1. Männerblutserum, 2. Frauenblutserum einer Nichtgraviden, 3. Foetalserum aus der Nabelschnur, 4. Retroplazentarserum, 5. Serum einer Frau mit Plazentarzotten.

Ich finde beim besten Willen unter diesen kein Serum einer Graviden — und mir kommt es bei dieser „Nachprüfung“, in der das Blut Gravider doch die Hauptrolle spielt, so vor, als ob Opitz gegen Windmühlen kämpft. Im übrigen bestätigt er, was das Foetalserum anbelangt, in seiner Tabelle III meine Versuche, da es gegenüber den anderen Seris eine positive Reaktion ergiebt.

Was weist Opitz also nach? dass bei seinen Versuchen es ihm niemals gelungen ist, die Schwangerschaft auf serumdiagnostischem Wege nachzuweisen; Versuche, die ich noch gar nicht publizirt habe.

Da aber auch von anderer Seite [Veit[4]) und Weichardt[5])] meine Mittheilungen insofern falsch verstanden zu sein scheinen, als man meint, ich hätte die Serumdiagnose der Schwangerschaft schon gefunden, so möchte ich zum Schluss die bis jetzt von mir publizirten Thatsachen zusammenstellen: Nachdem ich mich weder in vitro noch im Thierkörper von einer sichtbaren Cytolyse von Plazentarelementen im Sinne von Veit und Weichardt überzeugen konnte, hielt ich die Präzipitationsreaktion für fähiger, Licht in eine Reihe geburtshülflicher Fragen zu bringen. So stellte ich denn das für menschliche Plazenta spezifische Serum her. Dann brachte ich in Menschenserum, das innerhalb einer gewissen Zeit eine Präzipitationsreaktion nicht ergeben hatte, künstlich Plazentarelemente hinein, und es gelang mir auch, diese durch das spezifische Serum nachzuweisen. Da diese Reaktion nun in dem retroplazentaren Blut, das doch sicher durch die Ablösung der Plazenta Plazentarpartikelchen enthält, ebenso wie in dem künstlich mit Plazenta versetzten auftrat, so ist meine Annahme wohl berechtigt, dass es in den Fällen, wo sich Plazentarbestandtheile wirklich im Blut befinden, gelingen muss, sie auf diesem Wege nachzuweisen. Schliesslich fand ich noch, dass das foetale Blut die gleiche Reaktion ergab.

An diese Resultate knüpfte ich die Hoffnung, dass diese Methode fähig ist, Licht in die noch keineswegs sicher bewiesene Frage, der von Veit zuerst erwähnten Zottendeportation, zu bringen. — Hoffnungen sind aber keine Beweise. —

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 51; 1903, No. 5 und No. 22. — [2]) Was die Wirkung der Injektionen auf den Thierorganismus anbetrifft, so bin ich von Opitz ebenfalls missverstanden; ich sage ausdrücklich: „Wir sahen niemals irgendwelche schädliche Folgen auftreten, die für eine Giftwirkung der Plazenta sprechen könnten“. Derselben Meinung ist ja auch Weichardt, der ebenfalls eine direkte vergiftende Eigenschaft der Plazenta im Sinne von Veit und Scholten leugnet. Dass den Thieren Injektionen von heterologem Eiweiss in diesen Mengen in die Bauchhöhle nicht ganz gleichgültig sein werden, ist wohl selbstverständlich. — [3]) Genaue Angaben cf. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 5.

[1]) Eine Methode, die übrigens von Ehrlich stammt und von ihm als „elektive Absorption“ beschrieben wurde. (Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 31.) — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 5. — [3]) In Frage können ja nur die von mir bis jetzt publizirten Sera kommen, da Opitz die anderen zu seinen „Nachprüfungen“ nicht benutzen konnte. — [4]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 9. — Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie XLIX, 2. — [5]) Hygienische Rundschau 1903, No. 10.

Ich halte dieses Gebiet auch nach den „Nachprüfungen von Opitz“ für ausserordentlich aussichtsvoll!

Kann man doch mit Hülfe der Präzipitationsreaktion bei Individuen derselben Spezies differente Eiweisskörper nachweisen, wie ich das schon in meiner dritten Mittheilung an einem Versuche zeigen konnte, wie es Moro schon früher gefunden und wie es erst kürzlich Weichardt[1]) von neuem publizirt hat. Wenn es aber gelingt, individuelle Blutdifferenzen nachzuweisen, dann muss es auch gelingen, in dem Blute der Schwangeren die sicher der Gravidität spezifischen Stoffe zu finden. Ob man die Thiere nun mit Plazenta oder vielleicht besser mit dem Blute Gravider immunisirt, das müssen weitere Versuche ergeben.

VI. Antwort auf vorstehenden Aufsatz.

Von Priv.-Doz. Dr. **E. Opitz** in Berlin.

Liepmann ereifert sich gegen meine in Gemeinschaft mit Weichardt ausgeführte „Nachprüfung“ seiner Versuche. Ich finde, vollständig zum Ueberfluss. In meinem ganzen Aufsatze findet sich kein Wort, das die Richtigkeit seiner Versuche anzweifelte. Unsere Versuche hatten ja auch gar nicht den Zweck, Liepmann's Untersuchungen, sondern vielmehr die praktische Verwerthbarkeit der Idee zu prüfen, ob es möglich sei, mit Hülfe der Präzipitinreaktion die Diagnose der Schwangerschaft zu stellen. Darin liegt doch an sich die Anerkennung von Liepmann's Bestrebungen. Dementsprechend lautet meine Folgerung aus unseren Versuchen, dass „auf diese Weise eine Diagnose der Gravidität in dem von Liepmann gewollten Sinne nicht möglich ist“. Ich habe also nur genau dasselbe aus meinen Versuchen gefolgert, wie es Liepmann jetzt thut. Wenn er hinzusetzt: „Versuche, die ich noch gar nicht publizirt habe“, so kann ich dem bloss entgegnen, dass es mir wohl schliesslich freisteht, auch ohne vorherige Approbation durch Liepmann Versuche anzustellen.

Die erwähnte Idee, die Liepmann in seiner ersten Mittheilung als Hoffnung ausspricht, haben wir in seiner zweiten auch zu finden geglaubt, allerdings, wie aus dem vorstehenden Aufsatz hervorgeht, nicht ganz mit Recht, obwohl der Wortlaut: „Durch diesen Versuch halten wir für bewiesen, dass es mittelst unseres Serums gelingt, Plazentarbestandtheile im Blutkreislaufe nachzuweisen“ um so leichter zu unserer Auffassung verleiten konnte, als Liepmann vorher seine in der ersten Mittheilung geäusserten Hoffnungen als erfüllt bezeichnet. Veit hat Liepmann ebenso verstanden, wie wir. Uebrigens hat Liepmann nicht einmal das bewiesen, denn nicht mit Serum aus dem Blutkreislaufe, sondern mit solchem aus einem retroplazentaren Hämatom und mit künstlich mit Plazentarzotten versetztem Serum erhielt er positive Reaktionen. Ich bedauere, dass ich einen entsprechenden Passus aus meinem Aufsatze wieder gestrichen habe; er hätte Liepmann's Vorwürfe von vornherein gegenstandslos gemacht. Liepmann selbst scheint jetzt die Hoffnung auf Verwirklichung seiner Idee fallen gelassen zu haben, was ganz besonders deutlich aus dem letzten Satze seiner vorstehenden Ausführungen hervorgeht: der Angriff auf meinen Aufsatz bedeutet also wohl mehr eine Rückzugskanonade.

Dies die Hauptsache. Zu einigen der sieben Punkte in Liepmann's Aufsatz möchte ich noch Folgendes bemerken:

ad 1, 4, 5 und 6. Warum wir von Liepmann's Technik abgewichen sind, ist ausführlich in meinem Aufsatze begründet. Bei aller Anerkennung von Liepmann's Verdiensten halte ich es doch nicht für ganz angebracht, wenn er, dessen Arbeiten ja doch auf Veit's und Weichardt's Untersuchungen fussen, nun verlangt, dass seine Technik maassgebend sei. Schliesslich darf doch wohl der Vorgänger Liepmann's, in diesem Falle Weichardt, beanspruchen, ein eigenes Urtheil über die Technik zu haben, besonders wenn sich die Abweichungen von Liepmann beim Eiweissnachweis durch die Präzipitinreaktion bewährt haben, auch was den Grad der Verdünnung betrifft. Der Zukunft muss es vorbehalten bleiben, zu entscheiden, welche Verdünnungen am geeignetsten sind. Vor allen Dingen wird es nöthig sein, fernerhin chemisch genau zu arbeiten, und wir selbst werden bei Fortsetzung unserer Versuche jedenfalls die verwandten Syncytialeiweisslösungen auf ihren Eiweissgehalt mittelst der Kjeldahlschen Methode prüfen und so die Conzentration der Lösung feststellen.

Ad 1, Anmerkung 2. Ich habe Liepmann nicht missverstanden. Im Gegentheil führe ich ja das Ausbleiben der Giftwirkung des Plazentarbreies bei seinen Thieren auf die Auslaugung der verkleinerten Plazenta zurück, die bei Veit's und unseren Versuchen unterblieb. Dagegen hat Liepmann Weichardt missverstanden, der ja die aus der Plazenta durch Einwirkung Cytolysine freiwerdenden Stoffe wegen ihrer giftigen Wirkung als Syncytiotoxine bezeichnet.

Ad 2 und 4. Die Zahl von vier Injektionen ist doch wohl ausreichend, denn das Serum der so oft behandelten Thiere ergab starke Präzipitation mit Serum und Plazentareiweisslösung in starker Verdünnung. Ferner hat die Erfahrung gelehrt, dass sehr oft bei häufigeren Injektionen das Serum an Wirksamkeit verliert. Ueberdies macht Liepmann selbst in seiner dritten Mittheilung, die nach der ersten Veröffentlichung unserer Versuche[1]) erschien, die Bemerkung, dass durch Vermehrung der Zahl der Injektionen eine Verminderung der spezifischen Reaktion des Serums eintreten kann. Nach seinen theoretischen Auseinandersetzungen müsste ja überhaupt das „apl“ nach der ersten Injektion in der relativ grössten Menge im Serum vorhanden sein. Warum lässt Liepmann das nicht auch zu unseren Gunsten gelten?

Dass die „Plazentaremulsion“[2]) trotz Liepmann sehr wohl zu den Reaktionen geeignet war, wenigstens die erste, erhellt ebenfalls ohne weiteres aus meinen Versuchsprotokollen.

Ferner muss ich einen Irrthum Liepmann's berichtigen. In meiner Tabelle III giebt das Fötalserum eine positive Reaktion nur mit dem D.-Serum, nicht mit dem durch elektive Absorption[3]) für Plazentareiweiss spezifisch gemachten Serum. Liepmann kann also diesen Versuch nicht für sich verwerthen.

Damit möchte ich im Interesse der Leser dieser Wochenschrift die unfruchtbaren Erörterungen abbrechen, ohne auf weitere Einzelheiten einzugehen.

Ich kann jedoch nicht schliessen, ohne das wichtigste Ergebniss unserer Versuche nochmals hervorgehoben zu haben. Dieses wissenschaftlich werthvolle Resultat erblicke ich in dem Nachweis der Möglichkeit, ein für Plazentareiweiss wirklich spezifisches Serum darzustellen. Dieser Nachweis ist von uns zuerst erbracht und von Weichardt (l. c.) veröffentlicht worden. Ueber diese Thatsache geht Liepmann mit völligem Stillschweigen hinweg.

VII. Zur Kenntniss und Verhütung des Jodismus.[4])

Von Dr. **Fritz Lesser,** Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

M. H.! Wegen der ausserordentlich heilkräftigen Wirkung des Jods und seiner Verbindungen und bei der umfangreichen therapeutischen Verwendung dieses Mittels, bei seinem an das Wunderbare grenzenden Einflusse auf tertiär-syphilitische Prozesse, bei denen die Jodalkalien oft lebensrettend wirken und direkt unentbehrlich sind, ist es nothwendig, die Mittel und Wege zu kennen, um die dabei häufig auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen, die unter dem Namen Jodismus zusammengefasst werden, hintanzuhalten.

Zur Verhütung des Jodismus sind bereits mehrere Wege beschritten worden. Man ging von der Anschauung aus, dass die im Organismus bei saurer Reaktion entstehenden salpetrig-

---

[1]) Der Nachweis individueller Blutdifferenzen. Hygienische Rundschau 1903, No. 15.

[1]) Weichardt, Hygienische Rundschau 1903, No. 10.

[2]) Das Wort „Emulsion“ ist von uns unglücklich gewählt worden. Es handelte sich um eine opake Flüssigkeit, die über dem Plazentarbrei stand und auch mit der Lupe nicht die Spur von Flocken erkennen liess. Eine Beschaffenheit, welche vielen Eiweisslösungen zukommt. Beim Zusatz dieser opaken Eiweisslösung zu der Kochsalzlösung entstand eine vollkommen klare Lösung, die auch dauernd so blieb, wenn kein Serumzusatz die Präzipitinreaktion auslöste. (cf. die Controllen bei den Versuchen.)

[3]) Gewiss gehört es zu den vielen Verdiensten Ehrlich's, die Methode der elektiven Absorption angegeben zu haben, jedoch nur für die Hämolysine, nicht für die Präzipitine.

[4]) Nach einem im Verein für innere Medizin in Berlin am 19. Oktober 1903 gehaltenen Vortrag. Diskussion siehe die Vereinsbeilage dieser Nummer.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

sauren Salze freies Jod abspalten und dass das freigewordene Jod die Vergiftungserscheinungen erzeuge. Um daher das Entstehen einer sauren Reaktion und die Bildung von salpetriger Säure, bezw. von freiem Jod zu verhindern, hat man reichliche Zufuhr von Natriumbicarbonat vorgeschlagen, in der Voraussetzung, dass die neutrale oder saure Reaktion der Schleimhäute dadurch in eine alkalische umgewandelt würde. Indessen blieb der klinische Erfolg meist aus oder war sehr zweifelhaft. Nicht besser zum Ziele führte die von Ehrlich empfohlene Sulfanilsäure, sowie der von Aubert angewandte Zusatz von Extractum Belladonnae.

Ueberdies hat neuerdings Anten[1]) experimentell die Nitrithypothese als Ursache des Jodismus widerlegt. Bei einer Versuchsperson, die Symptome von Jodismus stets kurze Zeit nach der Aufnahme der zweiten Dosis Jodkalium bekam, ist untersucht worden, ob diese Symptome bereits nach der ersten Dosis auftreten, wenn zu gleicher Zeit durch Darreichung eines Nitrats sich im Körper reichlich Nitrite bildeten. Denn wenn die Hypothese richtig ist, dass die Nitrite bei der Abspaltung des Jods eine Hauptrolle spielen, so ist zu erwarten, dass der Jodismus irgendwie beeinflusst werden wird. Bei dem angestellten Versuche hat das Kaliumnitrat das Auftreten des Jodismus in keiner Weise begünstigt, sondern in Folge seiner diuretischen Wirkung die Ausscheidung des Jods im Harn beschleunigt.

An der Anschauung, dass das Freiwerden von Jod die Ursache des Jodismus sei, halten die meisten Autoren noch gegenwärtig fest, nur ist man darüber sehr uneinig, wodurch das Jod abgespalten wird. Kämmerer glaubt, dass die Blutkohlensäure aus den Jodiden Jodwasserstoffsäure bilde, aus der dann durch Sauerstoffwirkung Jod frei würde. Nach Buchheim soll im Blute freies Jod durch aktiven Sauerstoff, auf den Schleimhäuten durch Ozon abgespalten werden. Binz sieht die Ursache der Jodabspaltung in der oxydirenden Wirkung des Zellprotoplasmas in Gegenwart von Kohlensäure.

Sie sehen, meine Herren, dass die verschiedensten und complizirtesten Theorieen aufgestellt werden, um zu erklären, wodurch die Jodabspaltung herbeigeführt werden könnte, und dabei ist es überhaupt noch gar nicht erwiesen, dass wirklich Jod abgespalten wird und dass der Jodismus thatsächlich auf das Entstehen von freiem Jod zurückgeführt werden muss. Kein Autor hat bis jetzt im Organismus nach Einverleibung von Jodsalzen freies Jod nachweisen können, vorausgesetzt, dass die verabreichten Jodsalze chemisch rein waren und nicht jodsaure Salze enthielten.

Das Fehlschlagen aller Versuche, die Hypothese über die Zersetzung des Jodkaliums experimentell zu erklären, entschuldigte man nun damit, dass das freiwerdende Jod sofort gebunden wird, und zwar vorzüglich durch die Eiweissstoffe des Organismus. Ich machte mich nun daran, zu eruiren, ob nach Einnahme von Jodkalium im Blute ein Freiwerden von Jod, bezw. eine chemische Bindung desselben an die Eiweisskörper des Blutes nachweisbar wäre. Auf die Technik meiner Untersuchungen, die ich in der Neisser'schen Klinik in Breslau anstellte und die an anderer Stelle[2]) ausführlich beschrieben ist, will ich hier nicht weiter eingehen, sondern nur das Resultat mittheilen. Es stellte sich heraus, dass im Blute nach Verordnung von Jodalkalien keine Jodeiweissverbindungen nachweisbar sind, sondern dass das einverleibte Jodkalium im Blute als Jodsalz cirkulirt, und zwar nicht allein im Blutplasma, sondern es konnte der Nachweis erbracht werden, dass das Jodkalium auch in die Blutkörperchen selbst eindringt und hier als Jodalkali enthalten ist. Was das Verhalten der entfernter liegenden Organe nach Eingabe von Jodkalium betrifft, so liegen mehrere zuverlässige Untersuchungen von Levene, Zuelzer und Anderen vor. Diese Autoren kamen alle zu dem Ergebniss, dass nach Jodkaliumgaben in den inneren Organen mit Ausnahme der Schilddrüse, die ja schon physiologisch nach Untersuchungen von Blum Jodeiweiss enthält, keine Jodeiweissverbindungen nachweisbar sind. Charakteristisch scheint es mir auch zu sein, dass man selbst nach Darreichung von Jodeiweisspräparaten (Jodpepton, Jodalbacid) nur anorganische Jodverbindungen im Körper findet, dass also die einverleibten Jodeiweissverbindungen sehr schnell und vollständig in Jodalkalien umgesetzt werden.

Auf Grund aller Untersuchungen komme ich daher zu dem Schluss, dass überall, wo wir nach Darreichung von Jodsalzen Jod im Blute und anderen Organen finden, dieses Jod ausschliesslich in Form von Jodalkalien vorhanden ist, niemals als Jodeiweiss. Eine Abspaltung von Jod aus dem eingeführten Jodkalium ist nirgends nachweisbar. Die Vorstellung, dass ein Freiwerden von Jod dem Jodismus zu Grunde liegt, wird daher sehr zweifelhaft, und die Untersuchungen zwingen vielmehr zu der Annahme, dass die Erscheinungen des Jodismus auf Jodalkaliwirkung zurückzuführen sind. Sie werden später noch sehen, dass diese Annahme durch die Resultate weiterer Untersuchungen sich zur Gewissheit erhebt. Es ist daher richtiger, anstatt von Jodismus vielmehr von Jodalkalismus zu sprechen.

In gleicher Weise müssen wir auch, wie ich beiläufig bemerken möchte, von einem nach Jodoformdarreichung entstehenden Jodoformismus sprechen. Die nach Jodoform auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen, der Jodoformismus ist grundverschieden von dem Jodalkalismus. Obwohl das Jodoform sehr leicht Jod abspaltet, scheint im Organismus ein Freiwerden von Jod nicht vorzukommen. Denn der nach Jodoforminjektionen auftretende Jodoformgeschmack im Munde, der Jodoformgeruch der Exspirationsluft etc. kann nur durch die Resorption von unzersetztem Jodoform erklärt werden.

Während man bisher allgemein die Anschauung vertrat, dass freigewordenes Jod die Ursache der unangenehmen Nebenwirkungen sei, betrachtet eine modernere Richtung den Jodismus als eine Eigenthümlichkeit lediglich der chemischen Präparate, und entsprechend dem Zuge unserer jetzigen Zeit, immer neue chemische Heilpräparate auf den Markt zu bringen, wurden auch eine Unzahl von neuen Jodpräparaten von complizirtester Zusammensetzung (Jodeiweiss-Jodfett) in die Welt gesetzt, welche alle vor den Jodalkalien den unschätzbaren Vortheil voraus haben sollten, dass ihnen keine Spur von Jodismus anhafte. Auf eine Aufführung dieser neuen Jodpräparate möchte ich verzichten. Den meisten ist der Entwicklungsgang so vieler neuer Arzneimittel nicht erspart geblieben, d. h. sie sind in den stillen Hafen der Vergessenheit eingelaufen. Nur das Jodipin, ein Jodfettadditionsprodukt, welches durch Winternitz in die Therapie eingeführt ist, bedeutet einen Fortschritt in der Jodtherapie insofern, als das Jodipin im Gegensatz zu allen anderen Jodpräparaten ein subkutanes Einverleiben ermöglicht, ohne zu Reizungserscheinungen, bezw. Abszessbildung an der Injektionsstelle zu führen. Ausserdem ist, obwohl bereits über 50 Publikationen vorliegen, noch kein Fall von Jodismus bei subkutaner Einverleibung des Mittels constatirt worden, und selbst Patienten, die auf kleine Jodkaliumgaben äusserst heftig reagirten und eine starke Idiosynkrasie besassen, blieben nach Jodipininjektionen von jeglichem Jodismus verschont. Das Fehlen von jeglichem Jodismus nach Jodipininjektionen wird selbst von den Autoren zugestanden, welche in anderer Beziehung dem Jodipin nicht sehr zugethan sind.

Da das Jodipin bei subkutaner Einverleibung niemals zu den Erscheinungen des Jodismus führt, während dagegen nach der Darreichung von Jodipin per os der Jodismus mit allen seinen Folgen, fast wie nach Verabreichung von Jodkalium eintritt, so geht daraus hervor, dass das Ausbleiben des Jodismus nicht von der Beschaffenheit des Jodipins abhängt, sondern von der Art der Verarbeitung desselben im Organismus. Es schien mir daher vielleicht möglich, durch vergleichende Studien bezüglich des Stoffwechsels bei Jodipininjektionen und Jodipin-per os-Darreichung über die Ursache des Jodismus sowie dessen Verhütung näheren Aufschluss erhalten zu können.

Ich stellte also vergleichende Untersuchungen an zwischen dem Stoffwechsel nach innerlicher Jodipindarreichung und nach Jodipininjektionen. Hierbei ergab sich, dass die Art des Stoffwechsels bei subkutaner und stomachaler Jodipinzufuhr die gleiche ist, d. h. dass das ganze Jodfett in Jodalkali umgesetzt wird und schliesslich auch als Jodalkali im Urin ausgeschieden wird. Ein gewaltiger Unterschied aber besteht zwischen der stomachalen und subkutanen Jodipindarreichung in quantitativer Hinsicht in der Jodcirkulation. Jodipin, per os gegeben, verhält sich im grossen und ganzen wie Jodkalium; d. h. das Jodipin wird ziemlich schnell in Jodalkali umgewandelt, und schon wenige Minuten nach der Darreichung ist im Blute und bald auch im Urin Jodalkali in reichlicher Menge vorhanden; Jodipin per os gelangt also ziemlich schnell zur Resorption. Wenn wir dieses Verhalten des innerlich genommenen Jodipins graphisch zur Darstellung bringen wollten, so würde eine sehr bald nach der Darreichung steil ansteigende Jodkurve resultiren, die von dem schnell erlangten Höhepunkt sich allmählich (innerhalb mehrerer Tage) wieder dem Nullpunkt nähert. Jede erneute innerliche Jodipinzufuhr würde denselben Effekt auslösen, d. h. plötzliches Ansteigen der Kurve in Folge der plötzlichen Massenresorption von Jodalkali und allmähliches Abfallen derselben in Folge der langsameren Ausscheidung. Ganz anders dagegen verhält sich in quantitativer Hinsicht die Jodabsorption und Elimination nach Jodipininjektionen. Durch die Injektionen wird ein Depot von Jodfett an der Injektionsstelle, also gewöhnlich in der Glutäalgegend, geschaffen, und ähnlich wie bei Injektionen unlöslicher Quecksilbersalze gelangt von dem Depot aus das Injektum allmählich in Cirkulation. Hier findet also eine ganz allmähliche, sich auf sehr lange Zeit erstreckende Absorption des einverleibten Jodpräparates statt. Injizirt man zehn Tage hintereinander täglich 20 ccm Jodipin, so kann man noch $^1/_2$ Jahr lang nach dem Aufhören der Injektionen Jodalkali im Blute und allen Organen des Körpers nachweisen. Die von Stunde zu Stunde und von einem Tage zum andern resorbirte, im Organismus cirkulirende und im Urin zur Ausscheidung gelangende Jodalkalimenge ist im Gegensatz zur innerlichen Joddarreichung gar keinen plötzlichen Schwankungen unterworfen. Wollten wir eine Jodkurve nach Jodipininjektionen darstellen, so würde dieselbe ganz allmählich (innerhalb mehrerer Tage) von null zu einer geringen Höhe ansteigen, dann Monate hindurch auf dieser Höhe bleiben, um ganz langsam wieder auf Null herabzusinken. Die plötzlichen Jodschwankungen fehlen hier. Die Jodipininjektionen ermöglichen vielmehr eine chronische Jodkur, da das Jodipin nach Injektionen sehr lange im Körper remanirt.

---

[1]) Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XLVIII. — [2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1903, Bd. LXIV.

Als Praktiker muss es Sie interessiren, und auch für die vorliegende Frage ist es nothwendig, darüber Aufschluss zu erhalten, zu welcher Höhe die Jodcirkulation nach einer Jodipininjektionskur zu kommen vermag. Schon durch blosse Rechnung muss sich ergeben, dass, wenn man 10 Tage lang täglich 20 ccm injizirt und sich dann die Jodalkaliausscheidung auf mehr als sechs Monate erstreckt, die in der Zeiteinheit cirkulirende und im Urin zur Ausscheidung gelangende Jodalkalimenge nur sehr gering sein kann. Auf Grund zahlreicher quantitativer Blut- und Harnuntersuchungen komme ich zu dem Mittelwerth, dass die nach einer Jodipininjektionskur während eines Tages im Organismus cirkulirende höchste Jodmenge einer Jodkaliumgabe von nur 0,3 g pro die entspricht. Die Jodipininjektionskur ist daher eine chronische, stets aber nur äusserst milde Jodkur.

Das Ausbleiben des Jodismus nach Jodipininjektionen ist nicht nur auf das Fehlen der Jodschwankungen, sondern auch auf die in der Zeiteinheit cirkulirende geringe Jodalkalimenge zurückzuführen.

Die bei Jodkalium und bei Jodipin per os-Darreichung plötzlich in Cirkulation gelangenden Jodalkalimassen, die plötzliche Ueberschwemmung der Gewebe, besonders der Schleimhäute, die am meisten Jodalkali aufspeichern, sind die Ursachen des Jodalkalismus, indem der nach jeder Dosis plötzlich entstehende Jodalkaliafflux zu den Schleimhäuten daselbst katarrhalische Zustände erzeugt.

Recht beweisend für die Richtigkeit dieser Anschauungen ist folgender, von Welander[1] mitgetheilte Fall.

Bei einer Frau, welche nach Einnahme von Jodkalium stets Erscheinungen von Jodismus zeigte, stellten sich bei Behandlung mit Jodipineinspritzungen keine Nebenwirkungen ein. Als aber die Frau, während der Behandlung mit Jodipininjektionen einmal 10 ccm Jodipin innerlich bekam, zeigten sich bei ihr sofort wieder die gewöhnlichen Nebenwirkungen des Jods, verschwanden aber, obwohl mit den täglichen Jodipineinspritzungen fortgefahren wurde, nach ein paar Tagen wieder.

Da es trotz darauf gerichteter Bemühungen noch niemandem gelungen ist, weder eine Abspaltung von Jod, noch eine Bindung desselben an die Eiweisskörper des Organismus nachzuweisen, da sich ferner ergeben hat, dass die einverleibten Jodsalze im Körper überall als Jodalkalien angetroffen werden und die unangenehmen Nebenwirkungen der Jodpräparate und alle Erscheinungen des Jodismus sich ungezwungen durch Jodalkaliwirkung erklären lassen, so müssen wir auch die Hypothese von der Jodabspaltung, da sie eine ganz willkürliche ist, fallen lassen und den Jodalkalismus als Ursache der Intoxikationserscheinungen ansprechen, wobei wir uns nicht auf dem Gebiete der Hypothese bewegen, sondern uns nur auf Thatsachen stützen.

Einige Autoren haben geringe Mengen organischer Jodverbindungen im Organismus nachgewiesen. Es sind diese Befunde aber nicht einwandsfrei, weil die Autoren, wie ich an anderer Stelle ausführlich auseinandergesetzt habe, nicht auf die jodbindenden Substanzen des Harns Rücksicht genommen haben. Die Annahme von Winternitz,[1] dass die Mengen des gefundenen organischen Jods zu gross seien, um auf Rechnung der jodbindenden Substanzen gesetzt werden zu können, und dass auch dieselben über die Breite der Versuchsfehler hinausgingen, entbehrt jeder wissenschaftlichen Begründung.

Aus dieser Kenntniss von der Ursache der Nebenwirkungen der Jodpräparate ergeben sich nun für die Praxis nicht unwichtige Gesichtspunkte zur Bekämpfung, bezw. Verhütung derselben.

Um die Jodschwankungen zu verringern und die plötzliche Massenresorption von Jodalkali zu verhindern, muss man eine protrahirte Resorption der Jodpräparate anstreben. Dies gelingt durch die verschiedensten Maassnahmen:

1. Durch die Verabfolgung der Jodsalze in schleimigen Stoffen, denn die Mucilaginosa haben die Eigenschaft, leicht diffundirende Stoffe am schnellen Eindringen in die Gewebe zu verhindern und daher auch die Resorption der leicht aufsaugbaren Jodalkalien zu verzögern.

2. Durch Zerlegung der Tagesdosis in möglichst viele Einzeldosen. Hier muss der Arzt seine Verordnungsweise entsprechend dem Grade des Jodalkalismus, für den der Patient inklinirt, einrichten. Je stärker die Jodidiosynkrasie bei einem Individuum ist, auf um so mehr Einzelgaben muss die für den ganzen Tag festgesetzte Jodkalimenge vertheilt werden, denn auf je mehr Einzelgaben die Tagesdosis vertheilt wird, um so geringer werden die Jodschwankungen ausfallen, und um so mehr wird sich die innerliche Jodipinkurve der Jodipininjektionskurve nähern. Bei einem mittleren Grade von Jodismus wird man anstatt dreimal täglich einen Esslöffel besser stündlich einen Theelöffel von derselben Jodkaliumlösung nehmen lassen. In beiden Fällen ist die einverleibte Tagesdosis gleich.

Es lässt sich nun vielleicht der Einwand erheben, dass der therapeutische Effekt durch Zerlegung der Gesammtdosis in so viele kleine Dosen abgeschwächt wird und dass gerade der mächtige Afflux von Jodalkali zur kräftigen Ausübung der Heilwirkung nothwendig sei, zumal im allgemeinen der Heileffekt proportional der Menge des dem Krankheitsheerde zuströmenden Jodkaliums zunimmt.

Zur Widerlegung dieses Einwandes muss man die Ausscheidungsweise der Jodalkalien ins Auge fassen und berücksichtigen, dass, je stärker die Massenresorption, je akuter der Afflux ist, um so rascher auch die Ausscheidung, um so schneller die Elimination des einverleibten Jodkaliums vor sich geht. Bei Verordnung von zahlreichen kleinen Einzelgaben dagegen wird der Erkrankungsheerd beständig unter Jodalkalieinfluss von mehr gleichmässiger Stärke gehalten, und die Remanenz des Jods ist eine längere. In den meisten Fällen gelingt es, den Jodismus durch die erwähnten Maassnahmen, wobei also die Tagesdosis nicht herabgesetzt wird, wohl zu verhüten. Erst wenn diese fraktionirte Verordnungsweise allein nicht zum Ziele führt, was bei stärkerer Idiosynkrasie der Fall ist, bleibt nichts übrig, als die Tagesdosis herabzusetzen und die verminderte Tagesdosis ebenfalls auf möglichst viele Einzelgaben zu vertheilen. Hier wird allerdings die Verhütung des Jodismus zum Theil auf Kosten des therapeutischen Effektes herbeigeführt. Indessen kann man oft auch mit geringen Jodkaliumdosen grosse Erfolge erzielen und überdies ist die Herabsetzung des therapeutischen Effektes nur passagerer Natur. Das Gesetz der Anpassung, das alle Verhältnisse in der Natur und alle Funktionen des Organismus beherrscht, macht sich auch in der Wirkung der Jodpräparate geltend. Wie bei vielen anderen Heilmitteln, tritt auch bei den Jodalkalien allmählich Gewöhnung ein, und man kann bald mit der Tagesdosis wieder steigen, ohne dass unangenehme Nebenwirkungen auftreten werden.

3. Durch Einverleibung der Jodpräparate per Klysma. Zeissl[2] empfiehlt Klysmen bestehend aus 2,0 Jodnatrium auf

---

[1] Archiv für Dermatologie 1901, Bd. LVII.

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 29. — [2] Die ärztliche Praxis 1903, No. 16.

30,0 Wasser und 5 Tropfen Tinctura Opii. simpl. Hierbei wird die an sich langsamer vor sich gehende Resorption vom Mastdarm aus durch Zusatz von Opium noch mehr protrahirt.

4. Durch die Ersatzpräparate der Jodalkalien (Jodeiweisse, Jodfette.) Diese Präparate müssen erst allmählich in Jodalkalien im Organismus umgesetzt werden, um im Urin ausgeschieden werden zu können. Es ist bei den Ersatzpräparaten natürlich der bedeutend geringere Jodgehalt gegenüber dem Jodkalium (76,5 % Jod) zu berücksichtigen. Die Jodeiweisspräparate möchte ich dabei den Jodfetten vorziehen, weil die Fettverdauung individuell sehr verschieden ist und bei innerlicher Jodipindarreichung häufig ein Theil des einverleibten Jodipins unverarbeitet durch die Fäces wieder ausgeschieden wird.

5. Durch Jodipininjektionen. Nur in exzeptionell seltenen Fällen wird der Jodismus an sich hierfür eine Indikation abgeben. Bei aussergewöhnlich starker Idiosynkrasie wird es sich empfehlen, durch Jodipininjektionen den Organismus ganz allmählich, von Null angefangen, an eine geringe Jodzirkulation erst zu gewöhnen, um dann mit innerlicher Jodverordnung fortzufahren.

Bei Berücksichtigung der vorstehenden Maassnahmen und durch geschickte Combination derselben gelingt es fast stets, die unangenehmen Nebenwirkungen der Jodpräparate, den Jodalkalismus, auszuschalten, ohne dabei der therapeutischen Wirkung verlustig zu gehen.

Bevor ich meine Erörterungen schliesse, möchte ich mir erlauben, noch eine Schlussfolgerung aus meinen Untersuchungen zu ziehen, die mir für die wissenschaftliche Beurtheilung neuerer Jodpräparate, auch derjenigen, die uns erst die Zukunft bescheren wird, von grossem Vortheil zu sein scheint. Da die unangenehmen Nebenwirkungen der Jodpräparate auf Jodalkaliwirkung ursächlich zurückzuführen sind, so müssen alle Jodpräparate, wofern sie im Organismus in Jodalkalien umgesetzt werden, auch die unangenehmen Nebenwirkungen der Jodalkalien, bezw. des Jodkaliums im Gefolge haben, und Differenzen können nur insofern bestehen, als die in der Zeiteinheit zirkulirende Jodalkalimenge bei den verschiedenen Mitteln verschieden sein kann.

Aus der Praxis.

Prophylaxis einer Malariaepidemie mittelst Chinintherapie.

Aus der Praxis der Aerzte F. G. van Asperen und P. C. Korteweg in Wormerveer.

Von Dr. P. C. Korteweg.

Eine kurze historische Uebersicht und eine Beschreibung der Art, in welcher die Malaria sich hier kund giebt, gehe unserem Thema voran. Wormerveer, ein Ort von cirka 6000 Einwohnern, liegt drei Stunden nordwestlich von Amsterdam am Ufer des Zaanflusses. Die Zaangegend ist ein sehr wasserreiches Polderland; in weiten Strecken ist alles Marschland von Torfboden. Malaria war hier immer einheimisch. Aeltere Kollegen versichern, dass früher, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts auch perniziöse Fälle vorkamen. Als ich vor 24 Jahren in Wormerveer ansässig wurde, herrschten Quartana und Tertiana in hohem Maasse. Mir selbst, der ich aus einer malariafreien Gegend stammte, waren die Anämie und Kachexie vieler Leute, besonders der Kinder, auffallend. Der hohe Preis des Chinins und die geringe Zahl derjenigen, welche als Mitglieder der Krankenkasse, ohne pekuniäre Opfer ärztliche Hülfe anzurufen im Stande waren, bildeten die Ursache, dass manchmal die Krankheit nicht genügend behandelt wurde. Wie überall in Holland besserte sich der Zustand in den Jahren 1875—1890 allmählich, und in den Jahren 1890—1897 wurden Fälle von Malaria immer seltener, in den letzten Jahren vor 1897 geradezu eine Seltenheit.

Zwei Ursachen meinten wir das Verschwinden der Malaria zuschreiben zu können. Das Y, ein Meerbusen, der von Amsterdam bis nahe an die Dünen der Nordsee reichte, war im Jahre 1876 trocken gelegt und zu einem beiderseits mit Schleusen versehenen Kanal eingeschränkt, welcher die Nordsee mit dem Zuidersee vereinigt. Das Wasser der Zaan und auch das der vielen Gräben (slooten), welche indirekt damit verbunden sind, wurde salzärmer; in den Provinzen Holland und Zeeland standen die an salzigen Gewässern gelegenen Gegenden in besonders schlechtem Rufe. Eine zweite Ursache war die Errichtung besserer Maschinen (stoomgemaal), mit deren Hülfe man es ermöglichte, bei allen Witterungsverhältnissen das Wasser im Polder auf demselben Höhenstande zu erhalten, und wodurch Ueberschwemmungen vermieden wurden. Wir hätten noch an eine dritte Möglichkeit denken können, welcher Prof. R. Koch[1]) die Abnahme der Krankheit in Norddeutschland während der letzten 30 Jahre zuschreibt, d. h. der besseren und reichlicheren Verabreichung des Chinins, dessen Preis von 500 bis auf 50 Mark gefallen war. Leider mussten wir in den letzten Jahren empfinden, wie sehr wir uns geirrt hatten.

Seit dem Jahre 1897 tauchte die Malaria immer mehr auf und wurde in den letzten Jahren zu einer wahren Epidemie. In der Zaangegend kommt, wie Schoo[1]) hervorgehoben hat und dem ich ganz beistimmen kann, heutzutage die Malaria nur als Tertiana vor. Das Krankheitsbild ist sehr einförmig: typische Fieberanfälle jeden zweiten Tag, manchmal anteponirend. Nach einigen Anfällen, bei Rückfällen zuweilen unmittelbar, kann das Fieber quotidian werden. Wird keine Therapie eingeleitet, so verschwindet das Fieber, zuweilen ohne irgend welche Kachexie zu hinterlassen; meistens entsteht das Bild der chronischen Malaria, welches sich kennzeichnet durch Anämie, Kachexie und Milztumor. Dieses Bild aber sehen wir in den letzten Jahren in Wormerveer fast nicht mehr — wie sich nachher zeigen wird — in Folge der rechtzeitigen und energischen Behandlung. Larvatae sah ich früher mehrmals, in den letzten Jahren nur sehr selten. Fast immer sind es Supraorbitalneuralgieen; der Parasitenbefund war jedesmal negativ.

Für unsere Malaria ist charakteristisch die ganz sichere Reaktion des Chinins; nach zwei Dosen ist das Fieber fast immer, nach drei oder vier Dosen unbedingt sicher auf längere oder kürzere Zeit verschwunden. Wenn das Fieber auch dann noch fortdauert, ist es entweder gar kein Malariafieber, oder es besteht eine Complikation der Malaria mit einer anderen Krankheit. Auch der Anfang der Malaria ist charakteristisch; zwar fängt sie zuweilen gleich mit einem heftigen Anfall an, meistens jedoch gehen ihr ein oder zwei leichte Anfälle voran, welche vom Patienten erst a posteriori als solche erkannt werden. Schliesst sich die Malaria einer anderen Krankheit, z. B. einer Erkältung an, so kann es schwierig sein, den Anfang richtig zu bestimmen. Ueberaus wichtig ist es, dass bei unserer Tertiana regelmässig der Parasit im Blute anwesend und auch praktisch auffindbar ist. Von 541 Personen, welche ich im Jahre 1902 als Malarialeidende behandelte, ist nur bei 49 die Diagnose ohne Parasitenbefund gestellt. Unter diesen 49 Personen sind einige, die selbst schon Chinin genommen hatten, wonach bekanntlich der Parasit bald nicht mehr zu finden ist; bei den übrigen ist nach dem Parasiten nicht gesucht worden, weil die Diagnose überaus klar war. Nur in drei Fällen gelang es mir nicht, trotz einer stundenlangen Untersuchung mehrerer Präparate den Parasiten zu finden, obgleich gewiss doch Malaria vorlag. Ich zweifle nicht, dass auch hier bei längerem Bemühen der Befund positiv gewesen wäre. Als Regel konnte natürlich bei so grossem Material die Erforschung nicht so zeitraubend sein und musste bei negativem Befund schon schneller die Diagnose Malaria abgewiesen werden. So geschah es im Laufe des Jahres etwa dreissigmal, dass der Befund negativ ausfiel bei Personen, wo klinisch Malaria doch wahrscheinlich war, und bei welchen nach einer kurzen Chininkur innerhalb zwei oder drei Wochen nach Ende der Kur Fieber auftrat mit auffindbarem Parasiten. Die Wahrscheinlichkeit ist gross, dass in mehreren dieser Fälle auch das erste Kranksein auf Malaria beruhte. In gleicher Weise mag auch wohl negativen Parasitenbefundes wegen in einigen wirklichen Fällen die Diagnose abgewiesen worden sein, indem kein Rezidiv a posteriori die Malaria wahrscheinlicher machte. Den etwa 500 positiven Resultaten gegenüber ist die Anzahl jedenfalls sehr klein, wo bei bestehender Malaria der Parasit nicht gefunden worden ist. Im Winter[2]), vom 1. Dezember 1901 bis 1. April 1902 (in welcher Zeit Mücken fast gänzlich fehlen und jedenfalls wegen zu niedriger Temperatur nicht ansteckungsfähig sind), gab ich zur Probe keinem meiner Patienten Chinin, wenn nicht zuvor der Parasit aufgefunden worden war. Die Probe fiel aus, wie ich erwartet hatte; war der Parasit nicht zu finden, so verschwand das Fieber ohne Darreichung von Chinin, es lag eine andere Krankheit vor.

Ganz kurz sei hier meine Erfahrung über einige Heilmittel[3]) erwähnt, um länger beim Gebrauche des Chinins zu verweilen, dessen ich mich fast ausschliesslich bediente. Tinctura Eucalypti gab niemals irgend welchen Erfolg und wurde in den letzten Jahren nicht mehr verschrieben. Arsenik ist ein ausgezeichnetes, beinahe ein spezifisches Mittel, um dem Körper die durch chronische Malaria entstandenen Ruinen ausgleichen zu helfen; bei akuter Malaria ist es ohne Wirkung. Zwei meiner Patienten bekamen den ersten Malariaanfall, während sie gegen eine andere Krankheit einer Arsenikkur sich unterzogen. Im Gegensatze zu Mannaberg's Urtheil[4]) half in meinen Fällen das Cinchonin, in doppelter Dosis wie Chinin, ausgezeichnet in Fällen, wo Idiosynkrasie gegen Chinin sich vorfand und wurde dann gut ertragen. Das Aristochin, ein ganz geschmackloses Chininderivat, wirkt in einer anderthalbmal so grossen Dosis wie Chinin sehr gut, jedoch weniger schnell, als dieses; der zweite, zuweilen der dritte Anfall konnte oft nicht verhütet werden. Ueber **Methylenblau** fehlt mir genügende Erfahrung. Um so grösser ist meine Erfahrung über das **Chinin**. Im Anfange meiner Praxis verschrieb ich es mit Vorliebe in Salzsäure gelöst. Theoretisch ist das natürlich auch am besten; der Widerwillen aber, besonders bei Kindern (und diese bilden die Mehrzahl der Patienten), ist zu gross, um es längere Zeit zu geben. Den jüngeren Kindern als Linctus mit Syr. liquiritiae, den älteren Kindern als Pulver, Erwachsenen als Tablettae oder Pilulae erscheint mir durchaus praktisch. Tabletten fallen in Wasser fast sogleich auseinander; Pillen, wenn sie frisch (alt werden sie hier nie!) und gut zubereitet sind, werden innerhalb einer halben Stunde in kaltem Wasser, sogar ohne Umrühren, ganz zu Pulver. Das Bedenken, dass der Magen beim Malariakranken zur Lösung des Chinins nicht genug Salzsäure liefere, ist gewiss bei unserer Tertiana sehr übertrieben. Man giebt doch das Chinin nicht während des Anfalles, und in der fieberfreien Zeit ist der Appetit oft sehr gut. Wenn etwas stärkerer Magenkatarrh besteht, ist natürlich ein Julapium mit Salzsäure angezeigt. Die in kurzer Frist (ein oder zwei Stunden) verabreichte Dosis Sulph. chinini war als Regel für Erwachsene 1 g, für Kinder von z. B. 12 Jahren 0,7 g, von 5 Jahren 0,5 g, von 2 Jahren 0,350 g. Die Zeit, zu welcher das Chinin gegeben wurde, war verschieden. Beabsichtigt man, dem Anfall so bald als möglich vorzubeugen, so ist es in vielen Fällen gleichgültig, ob man das Chinin Abends spät oder Morgens sehr früh giebt. Kommt jemand z. B. am Dienstag, während des Anfalles, in Behandlung, so bleibt, wenn er Dienstag und Mittwoch am Abend Chinin nimmt, fast sicher der Anfall am Donnerstag aus; ebenso sicher wird das Ziel erreicht, wenn er Mittwochs und Donnerstags Morgens früh einnimmt. Kommt er nach dem Anfall vom Dienstag erst am Mittwoch Nachmittag in Behandlung, so unterbleibt in der grösseren Hälfte der Fälle der Anfall, wenn dem Patienten am Mittwoch Abend das Chinin verabreicht wird; wartet man mit der Verabreichung bis zum Morgen des Donnerstags, so ist wenig Aussicht auf ein gutes Resultat. Weil die meisten Personen es vorziehen, Abends das Chinin zu nehmen, so wurde es in der Regel zu dieser Zeit genommen. Die Lebensweise in Holland bringt es mit sich, dass der Magen Abends wenig gefüllt ist.

---

[1]) Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Malariaexpedition. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 49 und 50.

[1]) Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1901. — [2]) Klinische Observaties over Malaria in den winter 1901—1902 door Dr. P. C. Korteweg. Herinneringsbundel Prof. Rosenstein. — [3]) Vgl. dazu die Arbeit von Dr. Mühlens über das gleiche Thema in No. 35 dieser Wochenschrift. D. Red. — [4]) Die Malaria-Krankheiten von Dr. Julius Mannaberg, 1899. S. 400.

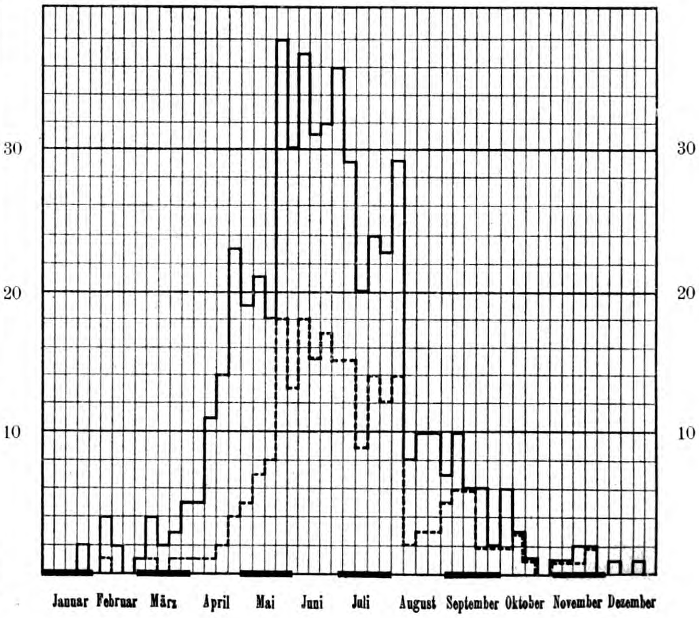
In den letzten Jahren wurden die Malariapatienten in dieser Gegend auf oben erwähnte Weise mit Chinin behandelt, wenn irgend möglich während längerer Zeit. Trotzdem breitete sich die Epidemie etwa seit dem Jahre 1897 alljährlich aus und wurde zu einer Pandemie. Die Aussage Prof. **Koch**'s, „welchen eminenten Einfluss die Versorgung eines Landes mit Aerzten und Chinin auf die Malaria auszuüben vermag, lässt sich an der Abnahme der Krankheit in Norddeutschland während der letzten 30 Jahre erkennen,“ muss auf einem Irrthum beruhen. Die Berichte der letzten Jahren aus Ostpreussen, Schlesien und besonders Oldenburg und Ostfriesland beweisen, dass auch in Deutschland die Malaria wieder heftig auflodert.

Die Frage, auf welche Weise der Epidemie in der Zaangegend Schranken zu setzen sind, beschäftigte uns Aerzte sehr. Von der Vertilgung der Anophelen ist ganz sicher in diesem überaus wasserreichen Lande kein Heil zu erwarten. Gazeschutz, wovon man in Italien so überraschende Resultate sah, ist gewiss auch hier sehr nützlich, wie es von **Schoo**[1]) durch Versuche in etwas grossem Umfange in Knollendam bewiesen ist. Dem einzelnen kann man den Schutz nicht genug anempfehlen, aber ich glaube nicht, dass die Epidemie auf diese Art zu unterdrücken wäre. Die Beschwerden sind zu gross, die Kosten der Einrichtung und besonders der Unterhaltung in unserem feuchten Klima, wo alles Metall sogleich rostet, zu hoch. Ein ganz geschütztes Dorf wird wohl immer hier zu den pia vota gehören. Verlockend ist der Plan des Prof. **Koch**, durch Vertilgung aller Parasiten neue Infektion der Anophelen unmöglich zu machen und dadurch auch der Uebertragung der Malaria von einem Menschen auf den anderen vorzubeugen. Es sollten hierzu alle Malarialeidende, auch die latenten Fälle sorgfältig mit Chinin behandelt und zur Verhütung von Rezidiven wenigstens zwei Monate nachbehandelt werden. Wie bekannt, hat **Koch**[2]) in Stephansort auf Neu-Guinea einen Versuch in dieser Richtung gemacht, und rühmt er den Erfolg sehr. In einem in der Abtheilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft (1900) gehaltenen Vortrage sagte **Koch**: „Es wäre mir sehr erwünscht gewesen, einen ebensolchen Versuch wie in Stephansort in Norddeutschland auszuführen“; es gelang aber damals nicht, dort einen Malariaheerd aufzufinden. In Wormerveer ist dieser Versuch im Jahre 1902 unter, wie es sich aus der Beschreibung ergeben wird, ausserordentlich günstigen Umständen gemacht worden. In den meisten Hinsichten wurde ganz und gar der Plan **Koch**'s befolgt, nur mit einiger Abweichung in der Zeit und der Form, in welcher das Chinin gegeben wurde. Ich glaube, die Abweichungen hinlänglich im Vorstehenden motivirt zu haben und kann noch hinzufügen, dass in mehreren Fällen, besonders in den letzten Monaten des Jahres 1902 vergleichsweise das Chinin Morgens früh und in Lösung gegeben wurde, ohne besseren Erfolg bei der Verhütung der Rezidive zu erzielen. Hingegen war ich im voraus überzeugt, dass der Versuch scheitern musste, wenn das Chinin nur zwei Monate zur Verhütung der Rezidive verabreicht wurde; die Erfahrung der letzten Jahre hatte mich dieses hinlänglich gelehrt.

Von den benachbarten Orten Zaandyk und Wormer ist Wormerveer ungefähr 1 km entfernt; die Entfernung von Krommenie ist etwas geringer, doch wird da, wie auch in den übrigen umliegenden Dörfern die Malaria mit Energie bekämpft. Die Bevölkerung ist wohlhabend und überhaupt gebildet, dabei gewöhnt, schnell den Rath des Arztes einzuholen und diesen dann auch zu befolgen. Von den ungefähr 5800 Einwohnern (der $^1/_2$ Stunde entfernte, zu Wormerveer gehörige Weiler Knollendam ist nicht mitgerechnet) sind 2600 Mitglieder einer Krankenkasse; etwa 800 erhalten von der Gemeinde unentgeltlich ärztliche Hülfe und Arzneimittel. Bei diesen 3400 Personen bestanden also zur Anstellung einer langdauernden Therapie keine pekuniären Hindernisse, und war die Controlle sehr leicht. Die übrigen gehören in der Mehrzahl zu den mehr Begüterten; die Controlle war hier schwieriger, da man ihnen selbst überlassen musste, die festgestellte Therapie fortzusetzen. Es war mir aber auffallend, dass auch von diesen bei weitem die meisten sehr gewissenhaft die Kur durchgeführt haben. Nur zwei Aerzte üben hier die Praxis aus, und wir waren übereingekommen, der Hauptsache nach in derselben Art die Malaria zu bekämpfen. Wenn in der Folge zumeist nur die Fälle aus meiner Praxis benützt werden, um den Verlauf der Epidemie zu beschreiben, so geschieht das, weil deren Zahl gross genug ist, Folgerungen zu ziehen. Mein bester Dank sei meinem Kollegen **van Asperen** ausgesprochen für seine fortwährende Hülfe und für die Zahlen, welche er mir zur Verfügung stellte.

In einer Hinsicht war die Aufgabe nicht allzu schwer zu lösen: **Chronische Malaria (latente Fälle Koch's)** kommt hier nicht vor. Die Patienten melden sich zuweilen nach dem ersten Anfalle, zumeist während oder nach dem zweiten Anfalle an; mehr als drei Anfälle hatten sie selten gehabt, ehe sie in Behandlung kamen. Wir brauchten also nur alle Personen, welche im Laufe des Jahres an Malaria erkrankten, in Behandlung zu nehmen und den ganzen Frühling, Sommer und Herbst hindurch zu behalten und haben das auch wirklich gethan, einige bis Anfang Oktober, bei weitem die meisten bis Anfang November. Um jemand einer so langen Kur zu unterwerfen, mussten wir die Sicherheit haben, dass er wirklich malarialeidend war, und deswegen war der Nachweis des Parasiten unbedingt erforderlich. In den ersten Monaten des Jahres wurde erst dann Chinin gegeben, wenn der Parasit gefunden war. Nach dem 1. April war es erforderlich, in jedem verdächtigen Krankheitsfalle sofort Chinin zu geben, um so bald wie möglich die Gelegenheit zur Ansteckung der Mücken zu beseitigen. Es wurden Trockenpräparate vom Blute gemacht und, wenn die Umstände günstig waren, auch ein natives Präparat. Ergab die Untersuchung des nativen Präparates ein positives Resultat, dann war die Sache entschieden; wurde der Parasit im nativen Präparate nicht gefunden, so wurden die Trockenpräparate mittelst Leishmann's Lösung gefärbt und untersucht. War auch dann das Resultat negativ, dann wurde die Chininkur beendet, und hatte der

Fig. 1.



---

[1]) La Malaria in Olanda nel 1902. Atti della Società per gli studi della Malaria, anno IV, 1903. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 17, 18, 25, 34.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Patient alsdann nur zwei oder drei Tage eine Dosis genommen. Bei Anwesenheit des Parasiten wurde die Chininkur acht oder zehn aufeinanderfolgende Tage fortgesetzt; zumeist nach einer Woche aufs neue drei oder vier aufeinanderfolgende Tage und dann entweder wöchentlich einmal, oder jeden achten und neunten (oder neunten und zehnten) Tag. Ein deutlicher Unterschied in der Unterdrückung von Rezidiven zwischen beiden Methoden war nicht zu finden; weitaus die meisten wurden nach der letztgenannten Methode behandelt. Einen grossen Werth lege ich darauf, dass den Patienten nicht für längere Zeit auf einmal, sondern jedesmal aufs neue das Chinin verschrieben wurde: die Controlle war dadurch sehr genau. In der mühevollsten Zeit erfreute ich mich der Hülfe des J. P. Backer, cand. med.

Geben wir jetzt einen Ueberblick über den Verlauf der Epidemie im Jahre 1902. Van Asperen hatte in seiner Praxis 450 Personen mit Malaria zu verzeichnen, ich in der meinigen 541. Von den etwa 5800 Einwohnern waren also in diesem Jahre 991, d. h. 17%, Malarialeidende. In Fig. 1 (S. 853) ist eine Uebersicht gegeben über meine sämmtlichen Fälle; auf der Horizontale ist die Zeit in Wochen vertheilt registrirt. Der Verlauf der schwarzen Linie zeigt die Zahl der Personen an, welche allwöchentlich im Jahre 1902 zum ersten Male einen Anfall bekamen. Man sieht z. B., wie das Maximum erreicht wurde in der Woche vom 21.—28. Mai, wo es 38 neue Fälle gab. Mehrere dieser Personen waren schon im Jahre 1901 malarialeidend; bei diesen kann die Krankheit ein Rezidiv gewesen sein. Von hohem Interesse ist es, die Fälle abzusondern, welche im vorigen Jahre keinen Anfall hatten und also sicher primäre Fälle sind. Der Verlauf der punktirten Linie zeigt diese Fälle an. Obgleich alle Malarialeidenden im ganzen Dorfe, soviel als irgend möglich, den ganzen Frühling, Sommer und Herbst Chinin erhielten, nahm die Epidemie doch einen ungestörten Verlauf. (Schluss folgt.)

Militärsanitätswesen.

Ergebnisse der in den letzten zehn Jahren (vom 1. Oktober 1892 bis 1. Oktober 1902) im Garnisonlazareth zu Allenstein beobachteten Pneumoniefälle.

Von Dr. F. Becker, Oberarzt im 3. Garde-Feldartillerie-Regiment in Beeskow (früher in Allenstein).

Unstreitig nehmen unter den inneren Krankheiten eine der ersten Stellen die Pneumonieen ein, sowohl durch ihre grosse Anzahl, als auch durch die Sterblichkeitsziffer, mit welcher sie allenthalben auftreten. Sind doch nach v. Ziemssen etwa 3% aller Erkrankungen der Gesammtbevölkerung der Erde Pneumonieen, und von den inneren Krankheiten in Deutschland machen sie 6—7% aus (Finkler). Nach dem Sanitätsberichte der preussischen Armee (einschliesslich Sachsen und Württemberg) betrug die Zahl der akuten Lungenentzündungen im Jahre

1879/80 4202 = 12,7‰ mit 149 Todesfällen = 3,5%
1889/90 3931 = 9,4‰ „ 182 „ = 4,6%
1899/00 4045 = 7,8‰ „ 175 „ = 4,3%.

Pelzi berechnet den Zugang in der österreichischen Armee an croupöser Pneumonie im Jahre

1899 auf 2002 mit 143 Todesfällen = 7,1%
1900 „ 1744 „ 120 „ = 6,8%.

Nach Sforza erkranken von 1000 Mann der Durchschnittsstärke an Lungenentzündung

im amerikanischen	Heere	2,9 (14,7)	im französischen	Heere	6,6 (9,2)
„ englischen	„	4,5 (12,4)	„ russischen	„	8,0 (8,0)
„ italienischen	„	5,0 (9,5)	„ preussischen	„	9,4 (3,5),
„ österreichischen	„	6,0 (8,3)			

wobei die in Klammern beigefügten Zahlen die Mortalitätsziffer bedeuten.

Im Juliushospital in Würzburg waren 1876—1883 von den inneren Krankheiten Pneumonieen 2,9%, in der Göttinger medizinischen Klinik kamen nach E. Müller vom 1. April 1886 bis 1. April 1900 213 Fälle in Behandlung = 1,29% zur Gesammtzahl aller in die Klinik aufgenommenen Kranken, in Berlin starben 1876 von je 10 000 Lebenden an Pneumonie 11,3.

Im Garnisonlazareth zu Allenstein, einer Stadt, welche bei einer Einwohnerzahl von etwa 23 000 eine Garnisonstärke von 3000 Mann, seit 1898 von 4000 Mann hat, wurden vom 1. Oktober 1892 bis 1. Oktober 1902 505 Pneumonieen behandelt = 14,7% der Zugänge an inneren Erkrankungen. Davon entfielen auf das Jahr

1892/93	85 (339)	1896/97	46 (272)	1899/00	39 (347)
1893/94	51 (342)	1897/98	50 (328)	1900/01	60 (451)
1894/95	55 (392)	1898/99	26 (291)	1901/02	27 (332),
1895/96	66 (310)				

wobei die eingeklammerten Zahlen die Gesammtzugänge auf die innere Station bedeuten.

Auf die einzelnen Monate vertheilen sich die Fälle folgendermaassen:

Januar	77	April	53	Juli	38	Oktober	29
Februar	65	Mai	41	August	25	November	38
März	63	Juni	29	September	8	Dezember	39.

Es häuften sich also auch hier die Erkrankungen während der kälteren Jahreszeit, wie dies meist beobachtet worden ist. Die auffallend geringe Ziffer im September erklärt sich dadurch, dass in diesem Monat der ältere Jahrgang entlassen und die Garnisonstärke somit erheblich vermindert wird.

Leider ist, da alle Lungenentzündungen in der Statistik unter einer Nummer geführt werden, die Eintheilung in die croupöse und katarrhalische Form nicht innegehalten; soweit sich nachträglich aus den Krankenblättern feststellen lässt, gehören rund 90 Fälle der katarrhalischen Form, die übrigen 415 der croupösen an.

Auch meine Zusammenstellungen bestätigen die Thatsache, dass die rechte Seite häufiger erkrankt; von den 415 croupösen Pneumonieen betrafen 243 die rechte Seite, 136 die linke Seite, 36 beide Seiten. In 85% war der Unterlappen Sitz der Erkrankung, der Rest vertheilt sich auf die Ober- und Mittellappen, viermal war gleichzeitig der Unterlappen der einen und der Oberlappen der anderen Seite ergriffen, ausgesprochene Spitzenpneumonieen kamen neunmal vor.

Von allen 505 Fällen wurden geheilt und wieder dienstfähig 474 = 93,8%, als invalide schieden aus 18 = 3,5%, es starben 13 = 2,6%. Vergleichsweise hatte Hrach im Lazareth zu Przemysl in Oesterreich unter 166 Fällen in den Jahren 1900 und 1901 eine Mortalität von 3,6%, während in der Göttinger medizinischen Klinik, wo Pneumonieen aller Altersklassen in Behandlung kamen, vom 1. April 1886 bis 1. April 1900 unter 213 Fällen 26 = 12,2% starben (E. Müller).

Die Behandlungsdauer betrug durchschnittlich 31,4 Tage. Auf den ersten Blick erscheint sie etwas lang, wird aber dadurch erklärlich, dass man einerseits die Mannschaften nicht zu früh wieder in den Dienst schicken konnte, weil das I. Armeecorps (Ostpreussen) ein Genesungsheim noch nicht besitzt. Andererseits mussten alle diejenigen, deren Erkrankung sich durch Complikationen in die Länge zog, so lange in Behandlung bleiben, bis sie entlassungsfähig waren. So betrug die längste Behandlungsdauer bei einem durch Pleuritis exsud. sin. complizirten Falle 159 Tage, ein anderer mit Lähmung der linken Körperhälfte als Complikation brauchte 152 Tage bis zu seiner Entlassung.

Von besonderem Interesse ist die Häufigkeit der Wiederholungsfälle an Pneumonie, welche in allen zehn Jahren ziemlich gleichmässig vorkommt. Von den 505 Erkrankten hatten bereits 53 = 10,5% einmal eine Pneumonie durchgemacht, und zwar zu 95% während ihrer Dienstzeit, 3 Mann = 0,6% erkrankten dreimal daran in ihren zwei Militärjahren. Diese Zusammenstellung dürfte ein schlagender Beweis dafür sein, wie leicht bei vorhandener Disposition und begünstigenden Umständen (Erkältung, Durchnässung) einzelne Individuen auf die Ansteckung durch den Pneumococcus reagiren.

Das Auftreten der Erkrankung geschah meist in der Weise, dass eine oder mehrere Mannschaften, welche den Ansteckungskeim von ausserhalb mitgebracht hatten, kleine Heerde bildeten und, je nachdem sie bis zu ihrer Krankmeldung noch längere oder kürzere Zeit bei der Truppe blieben, eine grössere oder kleinere Anzahl Kameraden infizirten, sodass öfter kleine Endemieen von 3—4 Fällen bei einem Truppentheil vorkamen. Dies trat besonders deutlich bei einer Epidemie zu Tage, welche das Füselierbataillon Grenadier-Regiments 4 vom 12. Januar bis 11. Mai 1898 mit 28 Fällen befiel. Hier erkrankten Anfang Januar (Weihnachtsurlaub?) mehrere Leute zuerst bei der 9. Compagnie. bald folgten einzelne Fälle bei den drei anderen Compagnieen des Bataillons, offenbar je nachdem die Leute im Speisesaale, in der Kantine, auf den Aborten u. s. w. zusammengekommen waren, die nächsten Erkrankungen betrafen wieder die 9. Compagnie. Nunmehr hatte der Ansteckungsstoff von den kleinen Heerden in den drei anderen Compagnieen günstigen Boden gefunden, denn die weiteren Pneumonieen erfolgten fast ausnahmlos daselbst, während bei der neunten, wo sofort energische Maassnahmen angewendet waren, nur noch vereinzelte Nachschübe vorkamen. Ausserordentlich erinnert diese Verbreitung der Pneumonie an die des Typhus, wie sie von Rob. Koch in einigen Dörfern bei Trier nachgewiesen worden ist.

Aetiologisch dürfte wohl die croupöse Pneumonie jetzt allgemein als reine Infektionskrankheit gelten, neuere Arbeiten, z. B. die von Tomforde bewegen sich streng in dieser Richtung. Ueber den Krankheitserreger gehen jedoch auch jetzt noch die Meinungen auseinander. Während A. Fraenkel in der Festschrift zu v. Leyden's 70. Geburtstag in den „Internationalen Beiträgen zur inneren Medizin“ den Erreger der Pneumonie ausschliesslich in dem lanzettförmigen Pneumococcus und dessen Abarten sieht, veröffentlicht Philippi einen Fall, wo bei der Sektion allein der Friedländer'sche Bacillus gefunden wurde. Weichselbaum fand unter 83 Fällen 6mal den Bacillus Friedländer, W. Müller unter 103 98mal den Diplococcus Fraenkel, 4mal den Bacillus Friedländer, in einzelnen Fällen auch Bakteriengemische. Finkler fasst seine umfangreichen Untersuchungen über die Bakteriologie der Pneumonie dahin zusammen: „Fibrinöse Pneumonieen werden durch den Diplococcus pneumoniae hervorgebracht, die Bronchopneumonieen stellen bakteriologisch keine einheitliche Erkrankung dar.“ Ausserdem fand er in zahlreichen Fällen noch Staphylococcen und Streptococcen. Im Allensteiner Lazareth, dessen bakteriologische Station erst in der letzten Zeit entsprechende Einrichtungen erhielt, wurde im Auswurf hauptsächlich der Diplococcus pneumoniae gefunden, in einzelnen Fällen auch Strepto- und Staphylococcen, Thierversuche konnten leider nicht angestellt werden.

Wie können nun die Pneumococcen die Krankheitserscheinungen hervorrufen? Nach Strümpell, der sie nicht selten auch in der Mundhöhle gesunder Menschen fand, müssen sie dazu erst besondere Virulenz haben, oder das Lungengewebe muss erst durch besondere Umstände für die Infektion empfänglich werden Zweifellos sind manche Menschen dazu besonders prädisponirt. Als begünstigende Momente müssen wir Erkältungen, Durchnässungen und dadurch bedingte Katarrhe der Athmungswege, besonders aber vorhergegangene Lungenerkrankungen annehmen, wie ich sie in der Anamnese bei fast 33% meiner Fälle angegeben fand. Bemerkenswerth erscheint mir ausserdem, dass unter den erkrankten Soldaten ein Viertel bereits vorher während ihrer Dienstzeit an Störung der Hautthätigkeit (Furunkulose) gelitten hatte.

Nicht ohne Einfluss sind auch die Wohnungsverhältnisse. Enge, feuchte Zimmer, alte Häuser ohne ausreichende Ventilation, ungenügende Heizung während der kalten Jahreszeit fördern naturgemäss die Neigung zu Katarrhen der Athmungsorgane. So berichtet Copemann über mehrere Fälle von schwerer Pneumonie in einer Familie, welche eine ungesunde Wohnung innehatte. Persönlich konnte ich in meiner früheren Garnison die Beobachtung machen, dass aus einer kleinen, sehr alten Kaserne ganz besonders viele und schwere Pneumonieen zugingen. Hinsichtlich der Höhenlage der Zimmer, aus denen die Erkrankungen stammten, führten meine Fälle zu keinen besonderen Ergebnissen, wenngleich nach Dölger zweifellos die hochsommerlichen und winterlichen Verhältnisse der höchstgelegenen Wohnungen den Gesundheitszustand der Insassen in ungünstiger Weise beeinflussen, während die Kellerwohnungen vor allem unter der Feuchtigkeit und dem Mangel an Licht zu leiden haben, zumal aus sozialen Gründen diese Stockwerke ganz besonders dicht bewohnt sind.

Was die meteorologischen Verhältnisse anbetrifft, so begünstigten die hier in Ostpreussen besonders scharfen N-, NO- und O-Winde das Auftreten von Pneumonie. Schramm, der diese Verhältnisse eingehend prüfte, berechnet die Zahl der Pneumonieen bei O-Wind auf 20,1%, bei NO-Wind auf 19,1%, bei N-Wind auf 18,9%, bei NW-Wind auf 18,6% der Fälle, dagegen fand er bei W nur 11,7% und bei S, SO und SW nur 3,8%. Aehnliche Zahlen wurden von Stortz für Würzburg gefunden (Finkler). Brunner glaubte, in niederem Barometerstand und Luftdruck wichtige Momente für das Auftreten einer Pneumonieepidemie gefunden zu haben, doch sonst herrscht über den Einfluss von Luftdruck und Temperatur keine Einstimmigkeit, dagegen dürfte nach den Zusammenstellungen Finkler's dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, beziehungsweise der Regenmenge eine gewisse Bedeutung beizumessen sein, insofern einer geringeren als mittleren Regenhöhe eine höhere als mittlere Pneumoniefrequenz und einer grösseren als mittleren Regenhöhe eine niedere als mittlere Pneumoniefrequenz entspricht.

Als Gelegenheitsursache gaben 60% der Erkrankten Erkältung an, wie sie ja im militärischen Dienst durch die schnell aufeinanderfolgenden Erhitzungen und Abkühlungen des Körpers keine Seltenheit ist, zumal die Ausbildungszeit der Rekruten gerade in die Wintermonate fällt. Ein Dragoner wollte sich seine (linksseitige) Pneumonie durch Sturz vom Pferde, wobei er auf die linke Seite fiel, zugezogen haben, bei 40% der Fälle ist keine Ursache vermerkt. Dass sich Pneumonie unmittelbar an eine starke Erkältung anschliessen kann, ist von vielen Autoren beschrieben worden, ich will nur einen von Bierfreund geschilderten Fall erwähnen, wo ein Mann unmittelbar nach 1½stündigem Aufenthalt in scharfem Luftzuge an einer schweren doppelseitigen Pneumonie erkrankte.

Nachdem durch Entzündung der Schleimhaut der Luftwege günstige Vorbedingungen für das Eindringen der Bakterien geschaffen sind, gelangen diese von der Mundhöhle weiter in die Tiefe, da das Flimmerepithel seine abwehrende Thätigkeit nicht mehr in der alten Weise entfalten kann. Auch das Lungengewebe hat durch die Erkrankung seine baktericide Kraft eingebüsst, und so kommt es gleichzeitig zu einer Aussaat von den in der Lunge enthaltenen Keimen — nach den Versuchen von Nenninger ist auch die gesunde Lunge nicht keimfrei. Meisterhaft schildert W. Müller die Weiterverbreitung der Bakterien: „Auf das respiratorische Gewebe gelangt, erzeugen sie zunächst eine mechanische Schädigung des nächstliegenden Lungengewebes, werden in die Alveolenwand aufgenommen, und von hier aus erfolgt die Infektion der anliegenden Bläschen. Die Weiterverbreitung geschieht nunmehr interstitiell in den Saftkanälen und Lymphgefässen.“ Durch die frühzeitige Entzündung der pleuralen Lymphgefässe erklärt Müller auch die heftigen Seitenschmerzen im Beginn der Pneumonie.

Indessen auch die Blutbahn kann zur Eingangspforte der Bakterien werden und zumal in neuerer Zeit, seitdem die croupöse Pneumonie als reine Infektionskrankheit angesehen wird, ist diese Art der Infektion öfters geschildert worden. So führt Fornacca einen Fall an, wo der Patient unter typhösen Erscheinungen erkrankte, erst nach einigen Wochen entwickelte sich eine typisch verlaufende Pneumonie. Fornacca nimmt hier eine Pneumococceninfektion des Blutes an und betrachtet den Fall als beweisend für den hämatogenen Ursprung der Pneumonie.

Meist begann die Erkrankung plötzlich mit Schüttelfrost und heftigen Seitenstichen, bisweilen, ohne dass der physikalische Befund einen entsprechenden Anhalt dafür geboten hätte, seltener entwickelte sie sich allmählich. In einigen Fällen waren die physikalischen Erscheinungen schon sehr weit fortgeschritten, während die Betroffenen wenig oder gar keine Beschwerden gehabt und ruhig ihren Dienst gethan hatten; erst plötzlich, durch irgendwelche äusseren Erscheinungen getrieben, z. B. blutigen Auswurf, meldeten sie sich krank. Derartige Fälle von latenter Pneumonie sind von Littlejohn in acht Jahren 33 beobachtet worden. Die Krankheit verlief gänzlich symptomlos, und die betreffenden Personen — alle im Alter von 20—40 Jahren — starben plötzlich, die Sektion ergab bei ihnen sehr ausgedehnte Lungenveränderungen bis zum Stadium der grauen Hepatisation. Die Symptomlosigkeit des Verlaufes erklärt Littlejohn durch die betäubende Wirkung des Alkohols, da fast alle starke Trinker waren.

Schwere Fälle zeigten meist schon von Beginn an starke Dyspnoë und Cyanose, auch fand ich, dass bei den Pneumonieen, wo Collapse vorkamen, der Puls stets längere Zeit vorher dikrot und auffallend beschleunigt war. Finkler betrachtet jede Unregelmässigkeit des Pulses zur Zeit hohen Fiebers als ein ungünstiges Zeichen, nur während der Krise und nach vollendetem Temperaturabfall misst er derselben keine Bedeutung bei, und Griesinger stellte sogar den Satz auf, dass von den Kranken, welche 120 und mehr Pulse haben, ein Drittel sterbe.

Der Auswurf bei der croupösen Form war gewöhnlich ausgesprochen rostfarben (Sputum ferruginosum nach Liebermeister), in besonders schweren Fällen bestand er zuweilen fast aus reinem Blut. Mikroskopisch gab er den üblichen Befund.

Zu gewissen Zeiten häuften sich die Fälle, welche mit schweren nervösen Erscheinungen complizirt waren. Eingeleitet wurden dieselben durch ausserordentlich heftige Kopfschmerzen, wozu dann besonders Abends und während der Nacht schwere Delirien kamen, um hin und wieder comatösen Zuständen Platz zu machen. Die Delirien werden nach den Versuchen von Brancati durch das aus Pneumococcenkulturen isolirte Neurotoxin verursacht, sie treten daher meist in der Akne der Krankheit auf, wenn die Toxine am reichlichsten vorhanden sind.

Harnverhaltung von längerer Dauer kam in drei Fällen vor, wovon einer tödtlich endete. Die Beobachtung von Pick, dass der Harn 36 bis 48 Stunden nach der Krise fast regelmässig eine bedeutende Aciditätsabnahme, bisweilen sogar Alkaleszenz von ein- bis zweitägiger Dauer zeigt, habe ich bei mehrfachen Untersuchungen daraufhin bestätigt gefunden.

Herpes labialis et facialis kam zeitweise sehr häufig zur Beobachtung, um dann wieder längere Zeit hindurch fast gar nicht gefunden zu werden. Unter den 13 Fällen, die starben, hatten zwei einen Herpes. In einem Falle von Pneumonie des linken Unterlappens trat am 12. Krankheitstage ein Herpes circinatus in der rechten Seite auf.

Von allen Erscheinungen, welche die Pneumonie macht, ist wohl die bemerkenswertheste das Fieber, welches daher auch zu allen Zeiten genau beschrieben wurde. Nach den vortrefflichen Zusammenstellungen v. Schroetter's beginnt der Anstieg des Fiebers meist Morgens, hält bis Nachmittags 4 Uhr an und bleibt auf dieser Höhe bis Abends 8 Uhr, um dann wieder zu fallen. Das Höhestadium sah auch ich meist drei bis vier Tage dauern. Unter den 505 Fällen von croupöser und katarrhalischer Pneumonie schwankte der Eintritt der Krise — abgesehen von den 13 ad exitum gekommenen — zwischen dem 2.—16. Tage, wenn als erster Krankheitstag der Beginn des Schüttelfrostes gerechnet wird. Die Krise trat ein 8mal am 2. Tage, 24mal am 3., 12mal am 4., 55mal am 6., 218mal am 5. oder 7., 46mal am 8., 22mal am 9., 14mal am 10., 8mal am 11., 5mal am 13., 3mal am 14., 1mal am 16. Tage, im ganzen 416mal. Häufiger war der rasche Abfall unter die Norm, gewöhnlich in 24—48 Stunden. Die höchste Temperatur war 41,2°, so hohes Fieber wie Satullo fand ich nirgends, die niedrigste Temperatur nach der Krise betrug 35,8°, die grösste Temperaturdifferenz beim kritischen Abfalle 3,6°. Eine interessante Pseudokrise zeigte ein Fall von Pneumonia migrans. Hier trat die erste Krise am fünften Tage ein, am 11. stieg die Temperatur plötzlich von neuem, um am 17. Krankheitstage wiederum kritisch herunterzugehen. Lytischer Temperaturabfall kam 76mal vor. Mit dem Ansteigen und Abfallen des Fiebers hielt (abgesehen von Complikationen) das Wachsen und Zurückgehen des Infiltrates im allgemeinen gleichen Schritt.

Beim Vergleich zwischen Temperatur, Puls und Athmung konnte ich aus den zahlreichen Kurven ersehen, dass nur in seltenen Fällen alle drei sich conform verhalten, meist bestanden grosse Differenzen. Besonders oft zeigt die Athmung noch sehr hohe Zahlen, wenn Temperatur und Puls schon heruntergegangen sind, was wohl auf nervösen Einflüssen beruht.

Es erübrigt noch eine kurze Besprechung der 13 Todesfälle. Durchschnittlich trat der Tod nach 7,1 Tagen ein, die kürzeste Behandlungsdauer war drei, die längste 12 Tage. Sämmtliche Fälle waren von Anfang an ausgezeichnet durch schwere cerebrale Symptome und hatten unregelmässigen, dichroten Puls. Acht liessen Urin unter sich, in einem Fall bestand Urinverhaltung. Zwei Fälle zeigten vor dem Tode Temperaturabfall auf 36,4, beziehungsweise 36,1, je einer starb an Complikation mit Meningitis und Diphtherie. Sechs litten an rechter, einer an linker, sechs an doppelseitiger Pneumonie, zwei hatten während ihrer Dienstzeit bereits eine Erkrankung daran überstanden. Die Sektionen ergaben keine Besonderheiten.

Unter den Complikationen der Pneumonie war die häufigste Pleuritis, welche bei 41 Fällen = 8,1% vorkam. Davon wurden zehn invalide (einer wegen gleichzeitiger Thrombose der V. crur. sin.), einer starb, die übrigen wurden geheilt und wieder dienstfähig. In manchen Jahren war diese Complikation selten, in anderen dagegen wieder ziemlich häufig.

Drei Pneumonieen waren durch Herzerkrankungen complizirt, darunter dürfte ein Fall von Herzneurose von allgemeinem Interesse sein. Der Musketier L., früher stets gesund, 21 Jahre alt, wurde am 16. Januar 1900, am sechsten Krankheitstage, mit einer Entzündung des linken Unterlappens in das Lazareth aufgenommen. Der Fall verlief unter den schwersten Erscheinungen, die Entzündung ergriff auch den linken Mittel- und Oberlappen, dazu trat nach dem kritischen Fieberabfalle vom 11. bis 12. Tage eine linksseitige Pleuritis, welche jedoch ohne nachtheilige Folgen heilte. Auf der Höhe des Fiebers schwankte der dichrote Puls zwischen 100 bis 120, am 27. Januar wurden zuerst perikarditische Reibegeräusche gehört. Am 31. Januar hatte L. zum ersten Male eine auffallend unregelmässige Herzthätigkeit und starkes Herzklopfen, am 12. Februar bekam er einen mit Ohnmacht verbundenen, kurzdauernden Anfall von heftigem Herzklopfen (bei 160 Pulsen), welcher sich weiterhin fast täglich in mehr oder minder heftigem Grade wiederholte. Ende März wurden diese Anfälle seltener, der letzte erfolgte am 22. Mai. Eine Vergrösserung der Herzgrenzen bestand zu keiner Zeit, über der Pulmonalis hörte man zeitweise im Stehen ein systolisches Geräusch. Die Herzthätigkeit blieb dauernd erregt, zeitweise unregelmässig, nach 134 tägiger Behandlung wurde der Mann als invalide entlassen.

Die Ansicht, dass Erkrankungen des Herzens bei croupöser Pneumonie auf Pneumococceninfektion beruhe, findet sich bereits seit geraumer Zeit in zahlreichen Arbeiten vertreten, nach Ménétier und Aubertin kommt es von der Lunge aus zu einer Infektion des Blutes, welche ihrerseits zu Herzaffektionen, Embolieen u. s. w. führt.

Einen Beitrag dazu liefert ein Fall von linksseitiger Pneumonie, der durch Lähmung der linken Körperhälfte in Folge Embolie der Arteria fossae Sylvii complizirt war. Dieselbe trat bei normalem Verlaufe plötzlich am 12. Behandlungstage ein, am Herzen hatten nach dem Krankenblatt, abgesehen von einem leisen systolischen Geräusch an der Herzspitze krankhafte Veränderungen vorher nicht bestanden. Zweimal fand ich als Complikation eine sich allmählich entwickelnde Thrombose der V. crur. sin, ebenfalls ohne dass ein pathologischer Herzbefund in diesen Fällen bestanden hätte. Alle drei Fälle führten zur Entlassung wegen Invalidität, nachdem die Lähmungserscheinungen unter entsprechender Behandlung zum grössten Theile zurückgegangen waren. Einen ähnlichen Verlauf beobachtete Bacaloglu bei einem 21 jährigen Soldaten. Hier entwickelte sich drei Tage nach der Krise eine Endocarditis, sechs Tage später eine Embolie der Arteria tibialis anterior, und nach zwei weiteren Tagen erfolgte der Exitus. Die Sektion ergab zahlreiche Vegetationen auf den Mitral- und Aortenklappen, sowohl aus denselben, wie auch aus der Lunge gelang es, Pneumococcen in Reinkultur zu züchten.

Eine eklatante allgemeine Pneumococceninfektion schildert Murray. Bei einem 42 jährigen Manne entwickelte sich zugleich mit einer Pneumonie eine purulente Entzündung des linken Kniegelenkes (im Anschluss an eine acht Tage vorher erlittene Verletzung desselben). Durch Verschleppung in den Blut- und Lymphbahnen kam es zur Bildung pneumococcenhaltiger Abszesse und zu einer Entzündung des linken Sprunggelenkes. Zwei ähnliche Fälle schildert Herrick, und Zamfirescu beobachtete eine Pneumonie, bei der serös-eitrige Exsudate in den Kniegelenken, Ecchymosen und Entzündungsheerde am ganzen Körper auftraten. Ueberall gelang es, nach der Sektion aus der Lunge wie auch aus den anderen Heerden den Pneumococcus nachzuweisen. Nach Witzel werden bei croupöser Pneumonie von Gelenken vorzugsweise die Schulter-, Knie- und Sprunggelenke ergriffen, ausser den Pneumococcen findet man daselbst nicht selten auch Streptococcen.

Unter den 415 Fällen croupöser Pneumonie zählte ich nur einmal Meningitis als Complikation, der Kranke starb am siebenten Tage, Chvostek konnte sie dagegen unter 220 Fällen bei 2% feststellen. Nach Jürgensen ist die lokale Entzündung der Meningen im Anschluss an Pneumonie selten, dagegen findet sich bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis öfter eine Complikation zwischen beiden. (Finkler.)

Einmal kam rechtsseitige Mittelohrentzündung als Complikation hinzu, die plötzlich im Lazareth auftrat; von Augenaffektionen sind einmal Hornhautgeschwür und doppelseitige Conjunktivitis zu nennen. Mondl hat einen Fall beschrieben, wo am 22. Krankheitstage eine Hypopyonkeratitis am rechten Auge auftrat und in dem aus der Hornhaut durch Punktion entleerten Eiter Pneumococcen vorhanden waren. Rimowitsch will sogar in Kasan bei 18% aller Conjunktivitiden Pneumococcen als Ursache gefunden haben.

Endlich wären von Complikationen der croupösen Form ausser vier Erkrankungen an Ikterus noch zwei Fälle von Nephritis zu erwähnen, davon starb der eine am fünften Behandlungstage (Sektion verweigert), der andere schied wegen gleichzeitiger Herzerweiterung als invalide aus.

Unter den 90 Fällen katarrhalischer Pneumonie hatte über ein Drittel bereits früher Lungenkrankheiten, insbesondere Bronchialkatarrhe durchgemacht, achtmal schloss sich diese Form an Influenza an. Als besondere Krankheitsursache hatten einzelne Leute die Einathmung von Staub auf Märschen und Uebungen im Sommer angegeben.

Wie auch Hrach beobachten konnte, boten die katarrhalischen Formen oft ein recht schweres Bild, Cyanose und hochgradige Athemnoth waren nicht selten, 28 mal ging das Fieber lytisch herunter, der Abfall zog sich theilweise lange hin (in einem Falle von 7. bis zum 17. Krankheitstage). Die Fieberkurven zeigen vielfach einen sehr unregelmässigen Verlauf. Zwei Fälle gingen in chronische Pneumonie über, die Behandlungsdauer war meist eine lange. Zur Sektion kam kein Fall.

Eine besondere Therapie der Pneumonie ist bei gutartigem uncomplizirten Verlaufe nicht nothwendig, symptomatische und diätetische Behandlung genügt. Einzelne Mittel werden zwar besonders empfohlen, so von Cassute und Corgier, sowie von Hrach die Kreosottherapie in Form des Kreosotals als sicher wirkend zur schnellen Coupirung der Krankheit; Joung und Pebzi brechen eine Lanze für das Pilocarpin und E. Müller hat nach dem Material der Göttinger Klinik von dem Natrium benzoicum einen beschleunigten Eintritt der Krise gesehen, doch ein allgemein anerkanntes Mittel giebt es nicht. Neuerdings wird viel von Erfolgen des Antipneumococcenserums berichtet, namentlich aus Amerika, die Mortalität soll bei Anwendung desselben nach Goldsborough etwa auf die Hälfte herabgegangen sein, doch bleiben weitere Resultate noch abzuwarten.

Im übrigen müssen unsere Maassnahmen zunächst hygienische sein, wie bei anderen Infektionskrankheiten. Aufmerksamkeit erheischt auch die Pflege des Mundes, sowie Desinfektion des Auswurfes, welche im Allensteiner Lazareth in Kresolseifenlösung vorgenommen wird. Die weitere Behandlung geschah in der üblichen Weise symptomatisch. Die von Tagesson-Möller gegen die schmerzhaften Seitenstiche empfohlenen Interkostalfriktionen habe ich nur in wenigen Fällen wirksam gefunden.

Eine der Hauptaufgaben des Arztes ist es, für Förderung des Auswurfes und Besserung der Athmung zu sorgen. Abgesehen von den verschiedenen Expektorantien bewährte sich dabei am besten das laue Bad. „Es wird dadurch nicht nur, wie Finkler sagt, das Fieber weggezaubert, sondern die Abkühlung der Körperoberfläche greift tief in die Verhältnisse der Oxydation und deren regulirende Nervencentra ein, und die toxischen Erscheinungen lassen nach." Wie ich aus den Krankenblättern ersah, wurden in den früheren Jahren zeitweise drei und vier Bäder täglich von 25—30° gegeben, in der letzten Zeit verordneten wir lauwarme Bäder von 27—30° mit kalten Uebergiessungen über Nacken und Brust. Der Erfolg war durchweg günstig, die Athmung wurde tiefer und ausgiebiger, die Expektoration wesentlich freier und dadurch die Gefahr des Verschluckens von stagnirendem Sekret und dessen Weiterverbreitung in noch nicht infizirte Bronchiolen geringer. Der hydrotherapeutische Kältereiz bewirkt hierbei nach Matthes eine Vertiefung und Verlangsamung der Athmung, vor allem ist aber die wohlthätige Wirkung auf das Nervensystem nicht zu unterschätzen. Ueble Zufälle habe ich bei derartigen Bädern nie beobachtet. Bormans empfiehlt nach einer japanischen Methode heisse Bäder zweimal täglich von 40—44°, es soll damit eine vorzügliche Diaphorese, Hebung des Blutdruckes und Besserung des Allgemeinbefindens erreicht werden.

Zur Bekämpfung des Fiebers bewährte sich, abgesehen von den Bädern, von den antifebrilen Mitteln am besten das Chinin, das auch sonst von vielen Seiten, z. B. von Gerhardt und Aufrecht, warm empfohlen wird. Es wurde in Pulvern, in der letzten Zeit in Tabletten gegeben, und ich konnte seine vortreffliche Wirkung an zahlreichen Fieberkurven feststellen. Ueber nachtheilige Folgen habe ich in der mir zugänglichen Litteratur nirgends etwas gefunden, und man sollte sich nicht scheuen, dieses erprobte Mittel bei hohem Fieber, welches bekanntlich bei längerer Dauer zu den schwersten Veränderungen an Herz oder Gehirn führen kann, anzuwenden. Weniger wirksam zeigte sich Antipyrin. In dem Chinin besitzen wir gleichzeitig ein ausgezeichnetes Blutdesinfektionsmittel, dem Antipyrin spricht Schütze dagegen auf Grund von Thierversuchen einen Einfluss auf die Erzeugung von bakterientötenden Stoffen im Blute ab.

Prophylaktisch gegen Herzschwäche wurden Champagner, Kampheremulsionen, Mixtur. alcohol., Digitalis u. a. verordnet, sowohl hierin wie auch zur Bekämpfung bereits eingetretener Herzschwäche hatte neben dem Champagner der Kampher augenscheinlich den besten Erfolg von allen Excitantien. Neuerdings werden Sauerstoffinhalationen sehr empfohlen, unter anderen von Krauss. Erwähnen will ich hierbei, dass Fickl nach der alten Methode von Traube mit reichlicher

Alkoholdarreichung und ganz ausserordentlich hohen Dosen Digitalis die Mortalität bis auf 0,9% herabgedrückt haben will.

Alkohol wurde zeitweise sehr reichlich, zeitweise sparsamer gegeben. Ich möchte Alkohol in mässigen Dosen, gewissermaassen als Medizin, bei Pneumonie nicht missen. Abgesehen davon, dass er bei Herzschwäche in Form von Champagner und als Sparmittel bei hohem Fieber für den Körper von Werth ist, dürfte auch seine psychische Wirkung nicht unbeträchtlich sein. Man beobachte nur, wie gekräftigt sich der Kranke fühlt, wenn ihm im Bade oder nach demselben, oder bei Schwächezuständen ein Schluck stärkenden Weines gereicht wird. Auch sollte man nicht vergessen, dass unter den erwachsenen Männern der grösste Theil, namentlich in der kalten Jahreszeit, Alkohol geniesst, und dass das plötzliche Aussetzen eines gewohnten Stimulans gerade bei Pneumonie verhängnissvoll werden kann. Zu denjenigen, welche die prinzipielle Abstinenz von Alkohol bei Pneumonie durchaus verwerfen, gehört auch v. Leyden. Nach ihm sind alkoholische Getränke in akut fieberhaften Krankheiten, so auch bei Pneumonie, nicht gut zu entbehren, und ist es nicht zu leugnen, dass sie, in mässigen Dosen gegeben, das Herz zu kräftigerer Thätigkeit anspornen können.

Hochwichtig ist die Ernährung der Pneumoniekranken. Von Boerhave an hat man sich viel mit dieser Frage beschäftigt, und in den Lehrbüchern der inneren Medizin ist sie eingehend erörtert. Maassgebend für den heutigen Standpunkt dürften indessen die Wege sein, die uns unser Meister auf diesem Gebiete, E. v. Leyden, erst kürzlich in der Zeitschrift für Krankenpflege vorgezeichnet hat. Im Allensteiner Lazareth war die Ernährung in den letzten 10 Jahren fast durchweg die gleiche: während des Fiebers Milchdiät, Suppen, Bouillon, weiche Eier, später Weissbrod, Zwieback, rohes Fleisch oder leichtes Kalbfleisch, Kartoffelpuree und Gemüse; als Getränke Citronenwasser, Selterwasser und Alkohol; in der Reconvaleszenz kräftige Diät. Die Wage sollte man nach überstandener Krise als sicheren Maassstab nicht vergessen, sämmtliche Kranke, deren Zustand es erlaubte, wurden regelmässig alle acht Tage gewogen.

In der Reconvaleszenz wurde vielfach versucht, durch Athemgymnastik den respiratorischen Stoffwechsel anzuregen und die Lunge zu kräftigen; im Sommer bewährte sich der Aufenthalt im Garten. Zur völligen Wiederherstellung von Pneumoniekranken wäre besonders aus hygienischen Gründen die allgemeine Einführung von Genesungsheimen wünschenswerth.

Die wichtigste Aufgabe für den Arzt ist jedoch die Prophylaxe, zumal für militärische Verhältnisse. Wie können wir der Infektion durch Pneumonie vorbeugen?

Zunächst ist anzustreben, gute hygienische Verhältnisse zu schaffen durch gesunde trockne Wohnungen, in welche Licht und Luft Zutritt haben, sowie durch genügende Ventilation. Körperpflege und Reinlichkeit werden die Disposition für Erkrankungen mindern und die Widerstandskraft des Körpers erhöhen. Es darf nicht übersehen werden, wie ich oben erwähnte, dass ein Viertel meiner Fälle vorher an Störungen der Hautthätigkeit (Furunkeln) gelitten hatte. Durch allmähliche Abhärtung ist der Körper an die Ueberstehung von Anstrengungen und das Ertragen von Unbilden der Witterung zu gewöhnen. Ferner ist der Infektionsstoff, das heisst der Auswurf von Pneumoniekranken, auch von allen Reconvaleszenten, zu desinfiziren, wie Davis es fordert, ebenso alle Orte und Räume, wo eine Anhäufung der Bakterien stattfinden kann. Ausserdem dürften sich prophylaktisch für Krankenzimmer und Untersuchungsräume, welche einer oft wiederkehrenden Infektionsgefahr ausgesetzt sind, desinfizirende Wandanstriche mit Zinkölfarbe, Zoncafarbe u. s. w. empfehlen, wie sie Jacobitz angegeben hat.

Therapeutische Neuigkeiten.

Sterilisation chirurgischer Seide durch Diffusionsströme.

Von Dr. J. Ausin in Erwahlen (Kurland).

Die Seide nimmt im allgemeinen noch immer die erste Stelle unter den Naht- und Unterbindungsmaterialien ein. Sie verdankt diesen Vorzug ihren besonders zweckdienlichen Eigenschaften, die sich in genügender Zugfestigkeit und Geschmeidigkeit und daraus resultirender Leichtigkeit der Knotung, sowie Sicherheit des Knotens dokumentiren. Letztere Eigenschaften besitzt freilich auch der Zwirn, kann aber insofern nicht mit der Seide konkurriren, als er hauptsächlich wegen seines Fettgehaltes[1]) nicht wie diese die Fähigkeit besitzt, indifferente und antiseptische Flüssigkeiten bis zur Sättigung zu imbibiren und Antiseptica zu fixiren. Dies erklärt, warum die Sterilisation der Seide leicht von Statten geht, der Zwirn dagegen dieselbe nicht in vollem Maasse zulässt. Aus demselben Grunde ist auch die Anwendung des Celloidinzwirns trotz einiger Anhänger nicht zu befürworten. Die Oberfläche dieses Zwirns wird allerdings steril werden, nicht aber das Centrum, sodass bei der Resorption des Celloidins den innen eingeschlossenen Infektionskeimen Thür und Thor geöffnet wird. Ich habe jedenfalls in allen Fällen, wo ich Celloidinzwirn anwandte, trotz Anfangs fieberfreiem Verlauf, nach 4—5 Tagen eine solche Eiterung der Fäden erlebt, wie ich sie bei der Seide in meinem Leben nicht beobachtet habe.

Was nun die Methoden der Seidensterilisation anlangt, so giebt es solcher eine Menge, doch gerade die Mannigfaltigkeit derselben spricht dafür, dass der erzielte Erfolg mehr oder weniger den Erwartungen nicht entspricht. Auf die Vortheile oder Nachtheile der einzelnen Methoden näher einzugehen würde mich zu weit führen. Hervorheben will ich nur, dass durch Kochen oder Liegenlassen in antiseptischen Flüssigkeiten die Zugfestigkeit des Nahtmaterials leidet, und dass bei jeder der bisherigen Methoden der Sterilisation die versenkten Nähte häufig ausgestossen werden. Letzteren unerwünschten Vorgang ausschliesslich einer Infektion durch die Hände des Assistenten oder Operateurs zuzuschreiben, ist man nicht berechtigt, da die Resultate ganz ähnlich auch in den Fällen sind, wo die Naht mit sterilisirten Handschuhen, die kurz vor Anlegung der Naht angezogen werden, ausgeführt wird, wo also eine Infektion auf diesem Wege wohl als ausgeschlossen betrachtet werden darf. Es ist vielmehr anzunehmen, dass der Misserfolg an der ungenügenden primären Sterilisation liegt, resp. dass die Seide als Fremdkörper, weil sie mit reizenden Antisepticis imprägnirt ist, ausgestossen wird. Weitere Stützen für diese Ansicht ergeben sich aus den Erfolgen meiner gleich zu erörternden Sterilisationsmethode.

Unser Bestreben sollte daher darauf hinausgehen, die Seide als das beste Naht- und Unterbindungsmaterial beizubehalten, sie aber ohne weitere Mitgift von reizenden Antisepticis und ohne Beeinträchtigung ihrer Zugfestigkeit, trotzdem aber steril, ins Gewebe zu bringen. Solches erreichen wir, wie ich aus meinen Operationsresultaten im letzten Jahre schliessen darf, indem wir bei der Sterilisation Diffusionsströme auf die Seide einwirken lassen. Die Diffusionsströme entstehen bekanntlich durch Mischung und gegenseitige Durchdringung verschiedener Flüssigkeiten und Gase und sind um so energischer, je höher die Affinität der einzelnen chemischen Ingredienzien zu einander ist. Da nun Wasser und Alkohol Mittel sind, die die Seide wenig angreifen und eine sehr hohe chemische Affinität zu einander besitzen, so liegt es nahe, ihre Diffusionsströme für Sterilisationszwecke als besonders geeignet zu betrachten.

Warum wirken nun gerade die Diffusionsströme von Wasser und Alkohol bakterientödtend und nicht schon die einzelnen Bestandtheile für sich allein? Es ist Ahlfeld's und Vahle's[1]) Verdienst, bei der Erforschung der Frage, ob Alkohol bakterientödtend wirkt, zuerst constatirt zu haben, dass trockenes Staphylococcenmaterial durch absoluten Alkohol nicht geschädigt wurde, selbst wenn der Alkohol auf dasselbe 60 Minuten einwirkte. Ein ganz anderes Resultat dagegen erzielten dieselben Autoren, als sie dasselbe Staphylococcenmaterial erst auf einige Minuten ins Wasser brachten und hernach den Alkohol auf dasselbe einwirken liessen. Da gingen die Staphylococcen schon nach 2 Minuten zu Grunde. Eine Erklärung dieser Thatsachen findet Prof. C. Günther[2]) in dem Umstande, dass sich bei der Einwirkung des Alkohols auf das mit Wasser durchtränkte Bakterienmaterial energische Diffusionsströme in und an den Bakterienzellen etabliren müssen.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend habe ich bereits ein Jahr die Sterilisation der Seide auf folgende Weise ausgeführt: Nachdem die Seide in lose Strähne abgewickelt ist, wird sie in einem Glaskochbecher in 95% Alkohol 20—30 Minuten gekocht, um sie von zufälligen Verunreinigungen, Fett etc. zu reinigen. Darauf wickelt man sie auf Glasspulen und bewahrt sie in einem Glasgefäss auf, das mit sterilen losen Marlylagen zugedeckt wird, damit die Seide austrocknen kann und zugleich vor Staub geschützt wird. Kurz vor jeder Operation 20 Minuten lang in destillirtem Wasser gekocht, dann 5 Minuten in Alkohol, wieder 5 Minuten in Wasser und zum Schluss 20 Minuten in Alkohol weiter gekocht. Zum Kochen in Alkohol benutzt man zweckmässig eine Abdampfschale, aus welcher die Seide noch warm gereicht wird. Nach jeder Operation wird die übriggebliebene Seide wieder trocken aufbewahrt bis zur folgenden Operation, wo sie derselben Prozedur, wie beim vergangenen Mal, unterzogen wird. Diese Prozedur kann mindestens sechsmal wiederholt werden, ohne dass die Zugfestigkeit beeinträchtigt würde.

Hervorgehoben sei, dass die Seide deswegen direkt aus dem Alkohol gereicht wird, um eine eventuelle sekundäre Infektion durch die Hände des Operateurs oder Assistenten durch Diffusionsströme, welche sich bei der Vereinigung des von der Seide imbibirten Alkohols mit den Gewebssäften bilden, zu zerstören.

---

[1]) Die Entfettung des Zwirns führt bis jetzt nicht zum gewünschten Ziel. Wählt man dazu Mittel, die den Zwirn nicht angreifen, z. B. den Aether, so ist die Entfettung eine unvollständige. Gelangen dagegen Soda und dergl. Mittel zur Anwendung, so ist die Entfettung wohl ziemlich vollständig, die Zugfestigkeit leidet aber dadurch dermaassen, dass der Zwirn zu chirurgischen Zwecken nicht mehr tauglich ist.

[1]) Ahlfeld und Vahle, Deutsche medizinische Wochenschrift 1896, No. 6. [2]) Einführung in das Studium der Bakteriologie, von Prof. Carl Günther. Leipzig, Georg Thieme, 1898. S. 38.

Seitdem ich die auf solche Weise sterilisirte Seide, die in mehr als 100 Fällen zur Anwendung kam, benutzte, habe ich die denkbar günstigsten Erfolge zu verzeichnen. Unter anderem wurden 2 Gelenkkapselnähte, 20 Laparotomien — darunter 6 Darmoperationen gemacht und 14 Mal Abdominaltumoren entfernt — und 11 Radikaloperationen an Hernien nach Bassini ausgeführt.

Es scheint mir hier nicht überflüssig, dessen Erwähnung zu thun, dass bei Fascien- und Gelenkkapselnähten möglichst dünne Seide (geflochtene Seide No. 1) zur Anwendung kam, weil schlecht ernährtes Gewebe dickeres Nahtmaterial erfahrungsgemäss nicht gut verträgt und dasselbe, wenn es auch noch so reizlos und steril ist, als Fremdkörper ausgestossen wird. Ich muss auch ausdrücklich betonen, dass ich, da ich die Operationen meist mit einem Assistenten ausführte, selbst das Blut tupfen und die Seide oft mit blutigen Händen vom nebenanstehenden Instrumententisch mir nehmen musste. Trotz alledem verliefen die operirten Fälle fieberfrei, die Nähte heilten per primam und die versenkten Fäden wurden nicht ausgestossen, während früher, wo ich die Seide anders, nach den sonst üblichen Methoden sterilisirte, Nahtabszesse, hervorgerufen durch tiefe Fadeneiterung, abendliche Temperatursteigerung bis 38° und mehr in den ersten Tagen nach der Operation nicht selten auftraten. Kurzum, der Unterschied im Wundverlauf zwischen ehemals und jetzt ist ein so augenfälliger, dass ich nicht umhin kann, meine Erfahrungen den Kollegen zur Nachprüfung zu empfehlen.

Soxhlet's Nährzucker, der Mitte 1901 durch die Nährmittelfabrik München, G. m. b. H., in den Handel kam, hat eine sehr grosse Verbreitung gefunden. Es berichteten über seine Anwendung Klautsch (Centralblatt für Kinderheilkunde 1902, No. 7), Frucht (Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 2), Moro (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1903, No. 5), Rommel (Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 6), Finkelstein (Therapie der Gegenwart 1903, No. 5) und in dieser Wochenschrift Weissbein (1902, No. 30).

Nachdem Ref. auch seinerseits in mehrjähriger Anwendung den Nährzucker erprobt hat, will er nicht verfehlen, an dieser Stelle die Bedeutung des Präparates zu beleuchten. Mit verschwindend seltenen Ausnahmen, in denen der Nährzucker Aufstossen und sonstige Magenbeschwerden macht, wird er sehr gut in jedem Lebensalter vertragen. Selbst die Gegner einer frühzeitigen stärkehaltigen Kost können den Nährzucker schon Neugeborenen geben, da er keine Stärke mehr, sondern Maltose und Dextrin zu gleichen Theilen enthält. In der Regel wird man der Verdünnungsflüssigkeit 10% Nährzucker zusetzen, der Nahrung Neugeborener etwas weniger. Ref. geht nicht über die Menge von 60 g Nährzucker auf den Liter Milchmischung hinaus. In diesem Falle darf man hoffen, dass der Zusatz auf die Dauer gut vertragen wird, während bei dauernder Verwendung sehr grosser Mengen sich Störungen zeigen können. Ref. verwendet den Nährzucker bei gesunden Kindern anstatt gewöhnlichen Zuckers wesentlich dann, wenn Neigung zu häufigeren Entleerungen besteht; tritt unter seiner Verwendung Neigung zu Verstopfung ein, so regulirt er dadurch, dass er einen gewissen Theil des Nährzuckers durch Rohrzucker ersetzt.

Bei Verdauungsstörungen akuter Art wird jetzt wohl allgemein für ein- bis zweimal 24 Stunden Hungerkost in Form von Thee, Eiweisswasser u. dergl. verordnet. In diesem Stadium dürfte man am besten zunächst von dem Nährzucker absehen; sobald aber die häufigen spritzenden Stühle spärlicheren schleimigen Entleerungen Platz machen, setzt Ref. den Schleimsuppen, die er jetzt zunächst anordnet, unbedenklich Nährzucker zu (1 gehäuften Esslöffel = 25 g auf $^{1}/_{2}$ l Schleim) und behält ihn auch bei, wenn er weiterhin zu Milchmischungen übergeht. Für die Verwendung bei akuten Darmstörungen dürfte es sich empfehlen, den Nährzucker ohne die später zu erwähnenden Zusätze zu verwenden. Ref. giebt nicht selten, um einen Rückfall durch Ernährung mit ungeeigneter Milch hintanzuhalten, zunächst Biedert's Ramogen, mit starken Verdünnungen beginnend und bis zu einer 10%igen Lösung fortschreitend; da selbst letzteres nur $3^{1}/_{3}$% Zucker enthält, so verstärkt er auch bei der Verwendung des Ramogens dauernd den Nährwerth durch Nährzucker. Auch bei chronischen Ernährungsstörungen, nach Rommel besonders solchen, die bei milch- und fettreicher Nahrung aufgetreten sind, bewährt sich der Nährzucker; übrigens kommt hier Soxhlet's verbesserte Liebig-Suppe, auf die wir bei späterer Gelegenheit zurückkommen werden, mindestens in gleichem Maasse in Betracht.

Soxhlet macht den Nährzucker schwach sauer und setzt ihm etwas Kochsalz zu; ob hierdurch die Verdaulichkeit erleichtert und der Rachitis entgegengearbeitet wird, wissen wir nicht. Die reichliche Verwendung im Haushalt wird jedenfalls durch den salzigen Geschmack erschwert. Es ist daher angenehm, dass jetzt ein Nährzuckerkakao in den Handel gebracht ist, der aus einer Mischung von Kakao mit reinem Nährzucker hergestellt ist und ungemein nahrhaft und bekömmlich ist. Wenn man nach Vorschrift zwei gehäufte Esslöffel auf eine grosse Tasse nimmt, wird man übrigens zur Süssung zweckmässig noch etwas Rohrzucker zusetzen. Ref. verordnete dieses Präparat z. B. bei einem Mädchen mit Darmtuberkulose und Darmnabelfistel mit gutem Erfolg, ebenso bei einem grösseren Säuglinge, bei dem er die stark stopfende Wirkung durch Compot etc. aufhob und auf diese Weise bequem zur gemischten Ernährung gelangte. Es erscheint der Nährzuckerkakao bei der Mästung von Personen, die zum Durchfall neigen, durchaus zweckmässig. H. Neumann (Berlin).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaften im Jahre 1902.

Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Guttstadt in Berlin.

Für die ärztlichen Kreise dürfte es von Interesse sein, die Ergebnisse einer eingehenden Untersuchung der geschäftlichen und finanziellen Entwickelung und des Vermögenstandes der deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaften für das Jahr 1902 kennen zu lernen. Der Bericht darüber ist von der Berliner Börsen-Zeitung in No. 480 d. J. veröffentlicht worden und schliesst sich den früheren Berichten an, die von dieser Zeitung schon seit dem Jahre 1873 über denselben Gegenstand herausgegeben worden sind. Er umfasst die Kapitalversicherung auf den Todesfall, wie auf den Lebensfall und die Rentenversicherung. In die Todesfallversicherung ist die Begräbnissgeldversicherung einbegriffen, die indess schon seit längerer Zeit in Abnahme begriffen ist, während die Volks- und Arbeiterversicherung ohne ärztliche Untersuchung oder mit unvollständiger ärztlicher Untersuchung, für deren Betrieb besondere geschäftliche Einrichtungen bestehen, sowie die Militärdienstversicherung nur insoweit in den Kreis der Untersuchungen einbezogen worden sind, als dies für einen vollständigen Ueberblick über das ganze Geschäft in der Lebensversicherung in ihren verschiedenen Abtheilungen erforderlich war. Ferner sind die Gesellschaften nach den beiden Systemen, auf denen sie beruhen, in Actien- und Gegenseitigkeitsgesellschaften getrennt behandelt, damit sie sich in den wesentlichsten Punkten besser miteinander vergleichen lassen. Um über die Verhältnisse jeder einzelnen Gesellschaft in allen Punkten ein vollständiges und genaues Bild geben zu können, ist jede einzelne Gesellschaft direkt gebeten worden, die für diese Arbeit erforderlichen Angaben in dem zugesandten Formular selbst auszufüllen. Die Mehrzahl der Gesellschaften hat sich dieser Mühe in dankenswerther Weise unterzogen und es auf diese Weise ermöglicht, dass die statistischen Uebersichten der Jahresberichte in verschiedenen Richtungen vervollständigt werden konnten.

Vom allgemeinen Interesse erscheint die Auskunft über die Rechnungsgrundlagen, Sterbetafel und Zins jeder Gesellschaft und über die Ausdehnung ihres Geschäftsbetriebes.

Von den deutschen Lebensversicherungsgesellschaften werden hiernach 22 verschiedene Sterbetafeln benutzt. In der Kapitalversicherung auf den Lebensfall wird zum grössten Theil keine Sterbetafel angewendet. In der Kapitalversicherung auf den Todesfall bürgert sich immer mehr die aus den Erfahrungen von 23 deutschen Gesellschaften nach rationellen Grundsätzen abgeleitete deutsche Sterbetafel für Männer und Frauen I ein, die bereits von 31 Gesellschaften eingeführt ist. Die früher von den deutschen Gesellschaften fast ausschliesslich benutzte Sterbetafel der 17 englischen Gesellschaften tritt immer mehr in den Hintergrund. In der Rentenversicherung hat bisher noch keine Sterbetafel eine solche Beachtung gefunden, wie die deutsche Sterbetafel in der Todesfallversicherung. Hierfür werden gegenwärtig am meisten benutzt die deutsche Rentner-Sterbetafel und die Sterbetafel der Sächsischen Altersrentenbank, wie die der Preussischen Renten-Versicherungsanstalt.

Von den deutschen Gesellschaften arbeiten gegenwärtig 22 im Ausland. Trotz der wirthschaftlichen Krisen, die das Deutsche Reich in den vorhergehenden Jahren durchzumachen hatte, sind doch im Jahre 1902 anerkennenswerthe Erfolge erzielt worden. Es traten bei allen deutschen Gesellschaften neue Versicherungen über rund 612 Millionen Mark in Kraft, und es hob sich der Bestand an Kapitalversicherungen durch einen Reinzuwachs von 290 Millionen Mark auf $7^{1}/_{2}$ Milliarden Mark Kapital. Finanziell haben die deutschen Gesellschaften im Jahre 1902 recht befriedigend und noch besser als im Jahre 1901 abgeschlossen. Die Sterblichkeit unter den auf den Todesfall Versicherten blieb weit hinter der Erwartung zurück, die Kapitalien warfen einen im ganzen zufriedenstellenden Zins ab, und die Geschäftskosten haben sich, trotzdem die Anwerbekosten in der Lebensversicherung eine entschieden steigende Tendenz zeigen, im grossen ganzen noch in normalen Grenzen gehalten. Für die Gesammtheit der deutschen Gesellschaften ergab sich ein Ueberschuss von $69^{3}/_{4}$ Millionen Mark, wovon wiederum der grösste Theil, nämlich 86 vom Hundert, mit 60 Millionen Mark den Versicherten als Dividende zufliessen. Die Sicherheitsfonds, die für alle von den Gesellschaften eingegangenen Verpflichtungen haften, haben sich bedeutend vermehrt, sie betragen mehr als $2^{1}/_{2}$ Milliarden Mark und müssen in Uebereinstimmung mit den statutarischen Bestimmungen und den Vorschriften des Reichsversicherungsgesetzes in sicheren Werthen angelegt sein.

In Ausführung dieses Gesetzes ist das Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung errichtet, dem jetzt 941 einzelne in- und ausländische Unternehmungen, die in den verschiedensten Zweigen

Versicherungsgeschäfte betreiben, zur Beaufsichtigung unterstellt sind. Diesem Amt fällt auch die Aufgabe zu, eine Statistik über die deutschen Lebensversicherungsgesellschaften zu veröffentlichen. Mit Rücksicht darauf gedenkt die Berliner Börsen-Zeitung ihre ausführlichen Berichte über denselben Gegenstand nunmehr einzustellen.

Es betreiben zur Zeit 45 Gesellschaften das Lebensversicherungsgeschäft, von denen 26 auf dem Aktienprinzipe und 19 auf dem Prinzipe der Gegenseitigkeit beruhen; bei den ersteren wurden 87 705 Kapitalversicherungen mit 347 Millionen und bei den letzteren 59 028 Kapitalversicherungen mit 263 Millionen Mark im Jahre 1902 neu abgeschlossen.

Wie sich der Versicherungsbestand in der Kapitalversicherung auf den Todesfall nach der Versicherungssumme vertheilt, ist gewiss von Interesse. 31 Gesellschaften hatten einen Versicherungsbestand von

1 079 282 Policen über 5 251 724 155 Mark Kapital.

Davon waren Versicherungssumme:

	Policen			Kapital		
bis 3000 Mark	659 056	= 61,0 v. H.	über	1 173 278 215 Mark	= 22,3 v. H.
von 3001—10 000 „	342 887	= 31,8 „ „	„	2 223 314 256 „	= 42,3 „ „
„ 10 001—20 000 „	52 580	= 4,9 „ „	„	854 244 011 „	= 16,3 „ „
„ 20 001—30 000 „	13 907	= 1,3 „ „	„	386 641 128 „	= 7,4 „ „
mehr als 30 000 „	10 852	= 1,0 „ „	„	614 246 545 „	= 11,7 „ „

Neben der Kapitalversicherung liefen bei 33 deutschen Lebensversicherungsgesellschaften noch Rentenversicherungen, und zwar im ganzen 45 709 Policen über 16 901 384 Mark jährliche Rente. Die Rentenversicherungen umfassen nur Leibrenten ohne ärztliche Untersuchung und die Wittwenpensionen; Invaliditätsrenten, gleichviel ob diese für sich allein oder in Verbindung mit der Todesfallversicherung abgeschlossen worden, sind nicht berücksichtigt. Es traten im Jahre 1902 im ganzen 3 542 Rentenversicherungen über 1 672 730 Mark jährliche Rente in Kraft, und es fallen von dem Bestande der Rentenversicherungen Ende des Berichtsjahres 41 242 Policen über 14 612 858 Mark jährliche Rente auf die sofort beginnenden Renten und 4 467 Policen über 2 288 526 Mark jährliche Reute auf aufgeschobene Renten und Wittwenpensionen. Die Betheiligung an der Rentenversicherung bewegt sich, auch wenn sie seit Jahren in Folge des niedrigen Zinses aus guten Kapitalanlagen zugenommen hat, noch immer in bescheidenen Grenzen; die Gesellschaften selbst legen offenbar keinen grossen Werth auf eine stärkere Entwickelung dieses Versicherungszweiges, weil sie wegen der grossen Langlebigkeit der Rentner, trotz wiederholter Aenderung der Rechnungsgrundlagen, noch vielfach mit Sterblichkeitsverlusten aus der Rentenversicherung zu rechnen haben.

Von den Lebensversicherungs-Gesellschaften betreiben 11 noch die Volks- oder Arbeiterversicherung, d. i. die Todesfallversicherung über kleine Summen ohne ärztliche oder mit ärztlicher Untersuchung, sowie die Lebensfallversicherung über kleine Summen gegen Wochenbeträge, und zwei Gesellschaften die Militärdienstversicherung. Während die Militärdienstversicherung durch den Einfluss der Kapitalversicherung auf den Lebensfall von Jahr zu Jahr an Werth verliert, nimmt die Volksversicherung gegenwärtig noch immer grösseren Umfang an. Einige Gesellschaften betreiben die Volksversicherung bei allerdings hohen Kosten, die hiermit verbunden sind, mit gutem Erfolg, und ihnen ist es zu verdanken, dass bisher die Volksversicherung in Deutschland einen starken Aufschwung genommen hat.

Es standen Ende 1902 im ganzen Volksversicherungen über $668^3/_4$ Millionen Mark Kapital in Kraft, die sich gegenüber dem Vorjahre um $64^1/_6$ Millionen Mark Kapital vermehrt haben. Die Militärdienstversicherungen liefen dagegen nur über $261^1/_3$ Millionen Mark und haben gegen das Vorjahr eine Verminderung um fast drei Millionen Mark erfahren.

Indem wir auf die werthvolle Arbeit verweisen, heben wir noch hervor, dass an Ausgaben für Agenturprovisionen 15 406 670 Mark, und für Verwaltungskosten 21 216 750 Mark gezahlt worden sind. Leider ist nicht zu ersehen, welche Ausgaben für die ärztlichen Untersuchungen und Begutachtungen entstanden sind.

Zu dem angegebenen Ueberschuss von über 69 Millionen haben die verschiedensten Ursachen beigetragen. In der Hauptsache sind es drei Quellen, aus denen bei der hier namentlich in Betracht kommenden Todesfallversicherung die Gewinne fliessen; es sind Ersparnisse an Verwaltungskosten, Zinsüberschuss und Gewinn aus dem Verlauf der Sterblichkeit. Dieser Gewinn betrug für die 26 Aktiengesellschaften mehr als 11 Millionen und für die 19 Gegenseitigkeitsgesellschaften mehr als 12 Millionen, demnach für die 45 Gesellschaften mehr als 23 Millionen Mark.

Rath und Stadtverordnete von Dresden haben am 10. September 1903 folgende **Vorschriften über die Reinlichkeit und Ordnung in Bäckereien und Conditoreien** erlassen: §. 1. In den Geschäftsräumen der Bäcker und Conditoren, beim Backen und allen damit zusammenhängenden Verrichtungen ist die grösste Reinlichkeit zu beobachten, namentlich sind alle Backgeräthschaften peinlich sauber zu halten. Waschbecken und Spucknäpfe sind in ausreichender Anzahl aufzustellen. Die Handtücher sind nach Bedarf, mindestens aber wöchentlich dreimal für jeden Arbeiter zu wechseln. Etwa auftretendes Ungeziefer ist sofort zu beseitigen. §. 2. Die Backstuben und Räume zur Aufbewahrung von Backwaaren, Mehl und dergleichen dürfen unter keinen Umständen zum Schlafen benutzt und andere, als zum Bäckerei- und Conditoreibetriebe gehörige Hantirungen darin nicht vorgenommen werden. Das tägliche Körperwaschen darf nicht in den Gewerbsräumen stattfinden. §. 3. Die Backtröge und die zum Backen benutzten Tische dürfen nicht zum Ausruhen oder zum Aufstellen von Essgeschirren benutzt werden. §. 4. Die Schlafstuben der Gesellen, Lehrlinge und Dienstboten müssen gesund sein, genügend Luft und Licht haben und täglich gereinigt werden. §. 5. Die Bäcker und Conditoren haben auf den Gesundheitszustand ihrer Gewerbsgehülfen und Lehrlinge genau zu achten, haben die letzteren zur Beobachtung der grössten Reinlichkeit bei der Arbeit anzuhalten und streng darauf zu achten, dass auch beim Verkaufe der Backwaaren allenthalben die grösste Sauberkeit beobachtet wird. Kranke, insbesondere an Hautkrankheiten (Ausschlag etc.) Leidende, dürfen nicht beschäftigt werden. §. 6. Backwaaren, Teig, Mehl und dergleichen sind jederzeit in überdeckten, luftigen und trockenen Räumen aufzubewahren, nicht aber in Höfen, Schlafräumen oder an Orten, wo die Einwirkung von schlechten Dünsten, dumpfer Luft oder Feuchtigkeit zu besorgen ist. §. 7. Wer Bäcker- oder Conditorwaaren aus verdorbenen oder verunreinigten Stoffen herstellt oder verkauft, macht sich eines Vergehens gegen §. 10 des Reichsgesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 schuldig und hat die dort angedrohten Strafen zu gewärtigen. §. 8. Zuwiderhandlungen gegen die obigen Vorschriften in §. 1 bis §. 6 können, soweit nicht gerichtliches Strafverfahren Platz zu greifen hat, mit Geldstrafe bis zu 60 M. oder entsprechender Haft geahndet werden.

Soziale Medizin und Hygiene.

Umschau.

In einer Untersuchung über die Krankheiten der Tapezirer zeigt Abelsdorff (Soziale Praxis, 27. August 1903), dass die besonders grosse Zahl von Lungenkranken in diesem Gewerbe allerdings im wesentlichen auf die grosse Staubentwickelung zurückzuführen ist, welche durch das zur Verwendung kommende Material (Werg, Seegras, Faser, Haare, besonders schädlich Kapok) veranlasst wird und um so schlimmer wirkt, je schlechter die Ventilation der Arbeitsräume ist. Aber er findet auch in der Thätigkeit des eigentlichen Tapezirers beachtenswerthe Gefahren, da die Tapeten nach dem Bekleben der Wände mit Bürsten glatt gestrichen werden und hierbei die Loslösung von Farbenstaub unvermeidlich ist; selbst wenn die verwendeten Farbstoffe heutzutage nicht mehr giftig sind, so begünstigt ihre feine Vertheilung doch das Eindringen in die Luftwege. Wenn sonach gegen die erstere Gefahr eine sehr viel sorgfältigere Controlle der Werkstätten, namentlich die Aufhebung im Keller befindlicher, geboten erscheint, so empfiehlt daneben Abelsdorff den Tapezirern überhaupt den Gebrauch geeigneter Respiratoren. Wir müssen freilich gestehen, dass der Widerwille gerade gegen diese Schutzmaassregel sich bei jeder Gelegenheit als unüberwindlich gross erwiesen hat und dass ihre Einführung niemals Bestand hatte.

Das A und O aller Arbeiterhygiene gipfelt in der Verhütung allzugrosser Anspannung der Arbeitskraft, allzulanger Arbeitsdauer. Wer den amtlichen Erhebungen über die Arbeitszeit gefolgt ist, kann nicht daran zweifeln, dass unsere Zeit für eine Festlegung des Zehnstundentages reif ist und dass unsere Industrie von seiner Einführung um so weniger Schäden und Erschütterungen zu erfahren hätte, als sie bereits vielfach erfolgt ist. In erhöhtem Maasse dringlich ist die Maassregel für den weiblichen Theil der Arbeiterschaft, und mit Recht hebt der Bericht des Breslauer Fabrikinspektors hervor, dass gerade der gegenwärtige Zeitpunkt hierzu besonders geeignet ist: „Bei dem allgemein matten Geschäftsgang haben die Unternehmer Zeit, Einrichtungen zu treffen, um den Ansprüchen einer späteren besseren Conjunktur zu genügen.“ Alle Aengstlichkeit ist unberechtigt, sie hat sich noch jedem Fortschritt entgegenzustellen versucht. „Das Jahrhundert einer nie gekannten Grossartigkeit der Produktion ist auch das Jahrhundert der Entstehung des Arbeiterschutzes“ (Helene Simon).

Unter den Städten, welche der gegenwärtig vorbereiteten Wohnungsgesetzgebung am wirksamsten vorgearbeitet haben, befindet sich Stuttgart. Man gründete ein Wohnungsamt und gab ihm reichen Inhalt durch die ortspolizeiliche Bestimmung, welche jeden Wohnungsvermiether verpflichtete, sowohl die zu vermiethenden Wohnungen, wie jede geschehene Vermiethung anzumelden. Da das letztere Formular auch Angaben über die Personenzahl des Miethers (Angehörige und Dienstboten gesondert) enthält, so kann die Controlle sehr wirksam sein. Das Amt ist dadurch in die Lage gesetzt, 1. einen allgemeinen öffentlichen Wohnungsnachweis zu betreiben, der massenhaft benutzt wird; 2. eine Wohnungsstatistik zu führen über Preisklassen, Leerstehen u. s. w.; 3. — und das ist das Wichtigste — eine Wohnungsaufsicht zu üben. Für die letztere ist die Stadt (cirka 200 000 Einwohner) in 210 Bezirke getheilt, in welchen ehrenamtliche „Wohnungspfleger“ bestimmte Thatsachen festzustellen haben, die dann der Begutachtung durch den Stadtarzt, bezw. den städtischen

Techniker unterliegen. Durch die Mitwirkung ehrenamtlicher Organe waren die Kosten bisher sehr gering (cirka 10 000 M. pro Jahr), indessen hat ihre Heranziehung aus naheliegenden Gründen auch viele Gegner; in Stuttgart jedoch haben sie sich in den zwei Jahren seit Bestehen des Amtes sehr gut bewährt. Im ganzen kamen bisher 234 Fälle zur näheren Untersuchung, jedoch machten nur 31 Fälle schärfere Maassnahmen erforderlich (Einschränkung oder Verbot der Benutzung), während sonst nur Missstände beseitigt wurden. Die Stadt ist des Lobes über die neue Einrichtung voll, — mit Ausnahme der Hausbesitzer, die in Versammlungen sogar von „Bedrückungspolitik" reden. Aber auch diese Opposition wird sich bekehren lassen; es wird an Einsichtigen nicht fehlen, welche in der Uebervölkerung der Wohnräume einen wesentlichen Grund für Beschmutzung und unwirthschaftlich rasche Abnutzung erkennen werden.

Auch zweier litterarischer Neuheiten sei hier gedacht. Von unserem Kollegen Wolf Becher, dem wir den Gedanken der so wohlthätig wirkenden „Erholungsstätten" und die thatkräftige Mitwirkung bei ihrer Einrichtung verdanken, ist ein erstes Heft „Mittheilungen über Erholungsstätten" erschienen[1]). Die Idee und ihre Entwickelung, der ganze Betrieb der Stätten, ihre medizinische und ökonomische Versorgung sind hier in Kürze mit der dem Autor eigenen schlichten und dabei völlig klaren Art geschildert, sodass die Nachahmung dieser mit relativ sehr geringen Kosten zu beschaffenden Wohlfahrtseinrichtung überall leicht erfolgen kann. Schon besteht eine ganze Reihe von Orten, die dem Berliner Vorbilde gefolgt sind, aber wir dürfen erwarten, dass in Kürze jede grössere Stadt mit einem Kranze solcher anspruchloser und doch äusserst förderlicher Heilstätten umgürtet sein wird. Das vorliegende Heft ist der besonderen Ausgestaltung des Gedankens zu Gunsten erkrankter Kinder gewidmet, für deren Versorgung in geschlossener Krankenpflege bei uns ja noch wenig und höchstens betreffs der ansteckenden Kinderkrankheiten einiges gethan ist. Die chronisch kranken Kinder, speziell die an Lungentuberkulose leidenden, kommen in relativ geringer Zahl in die Krankenhäuser, und in die Ferienkolonieen können sie aus naheliegenden Gründen nicht eingereiht werden. Und gerade diesen Fällen können die Erholungsstätten nahe der Stadt, die zwischen Krankenhaus und Ferienkolonie stehen und als Tages-Sanatorien dienen, vortrefflich gerecht werden, — selbst den schwerer Erkrankten, so lange sie nur noch wenigstens zu der täglichen Hin- und Rückfahrt im Stande sind. Der Pflegesatz beträgt pro die 50 Pf., für weniger Bemittelte 30 Pf., daneben giebt es natürlich Freistellen. Die Verpflegung ist so eingerichtet, dass die Selbstkosten täglich 40 Pf. betragen, — ihren Hauptstamm bilden 80,0 Fleisch und ein Liter Milch pro Kopf. Erzieherinnen sorgen für einige Stunden Unterricht; handelt es sich zunächst um ein Festhalten des zuletzt Erlernten, so wird doch bereits eine weitere Förderung angestrebt, — die Kinder-Erholungsstätte soll sich zu einem Schul-Sanatorium entwickeln. Es ist das ein Ziel, in dem wir mit dem warmherzigen Autor nicht übereinstimmen können. Mehr als einige Monate wird man einem Kinde den Aufenthalt in der Erholungsstätte nicht gewähren dürfen, wenn man die Wohlthat nicht auf einen zu geringen Kreis beschränken will, — und für einige Monate genügt es, wenn das Erlernte wiederholt wird. In der That verblieben von im ganzen 276 Kindern 43% nur einen Monat in der Erholungsstätte und nur 12 Kinder über drei Monate. Im Uebrigen ist es für jeden Menschen- und insbesondere für jeden Kinderfreund eine wahre Herzensfreude, in dem Schriftchen zu lesen, wie liebevoll an jede Einzelheit gedacht ist, und wie sich die Tagesordnung, das Zusammenleben, auch die gegenseitige Fürsorge der Kinder in der Erholungsstätte gestaltet. Um für die ärztliche Aufsicht und Einwirkung alle Hülfsmittel möglichst heranzuziehen, hat der Arzt der Heilstätte in Schönholz — unser Autor — noch eine Sprechstunde für die Eltern, insbesondere die Mütter eingerichtet, denen Rathschläge für das Verhalten im Hause und für eventuelle weitere Heilmaassregeln zum Besten der Kinder ertheilt werden.

Auch das rein ärztliche Interesse wird durch manche Bemerkung des Verfassers erregt. So durch das, was über die Erfolge bei Anämie und Rachitis gesagt ist. Die Lokalisation der Lungentuberkulose zwischen den Schulterblättern scheint bei Kindern viel häufiger zu sein, als bei Erwachsenen. Die vier „schwer hysterischen" und die drei an Chorea leidenden Kinder hätten wir lieber nicht aufgenommen gesehen. Mit Recht hebt Verfasser hervor, dass es aussichtsvoll ist, durch Bekämpfung der „Prätuberkulose", d. h. durch die Behandlung der an initialer Tuberkulose leidenden oder derselben verdächtigen Kinder im Schulalter, der Tuberkulose der Erwachsenen vorzubauen, und dass dies um so eher gelingen wird, wenn man der Unterbringung solcher Kinder in Erholungsstätten eine ergänzende Fürsorge für die übrige Zeit des Jahres folgen lässt. Vorbilder hierfür liefern die französischen „Dispensaires antituberculeux", die in Halle a. S. und Charlottenburg bereits Nachbildungen gefunden haben.

Endlich sei hier noch auf das Erscheinen einer neuen „Monatsschrift für soziale Medizin" aufmerksam gemacht, welche von den Kollegen Fürst und Jaffé in Hamburg herausgegeben wird und die Mitarbeit einer stattlichen Zahl bekannter Aerzte, Hygieniker und Nationalökonomen in Aussicht stellt. Das erste Heft enthält u. a. den Beginn einer Arbeit Pagel's „Zur Geschichte der sozialen Medizin besonders in Deutschland", sowie eine Arbeit Hirschfeld's „über den Verbrauch an den wichtigsten Nahrungsmitteln unter den verschiedenen sozialen Verhältnissen in Deutschland".

Landsberger (Charlottenburg).

Krankenfürsorge der Landesversicherungsanstalten.

Die Leistungen der Landesversicherungsanstalten gegen Invalidität auf dem Gebiete der Krankenfürsorge (§ 18 und § 47 Abs. 2 des Invalidenversicherungsgesetzes) sind recht bedeutende; nach den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1903, I. Beiheft.: Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten im Deutschen Reiche 1898—1902 haben sie im Jahre 1901 7 912 200 Mark (1902 sogar 9 056 200 Mark) dafür aufgewendet, mehr als die Träger der Unfallversicherung, die Berufsgenossenschaften, welche dafür 7 765 600 Mark ausgegeben haben, während die betreffende Summe bei sämmtlichen Krankenkassen 178 000 000 Mark betrug. Unter den Landesversicherunganstalten, welche in besonders erfreulichem Maasse ihre Aufmerksamkeit diesem Zwecke geschenkt haben, steht diejenige der Hansestädte (Direktor Gebhard) mit in erster Reihe. Nach ihrem Jahresbericht über die Handhabung und die Ergebnisse des Heilverfahrens im Jahre 1902 hat diese Anstalt seit ihrem Bestehen (1892) bis Ende 1902 für 8381 Personen (darunter eine Anzahl wiederholt Behandelter) das Heilverfahren eingeleitet mit einem Kostenaufwande von 31 280 000 Mark, wovon etwas mehr als der fünfte Theil von Krankenkassen, Armenanstalten, Privatpersonen erstattet wurde. Es stehen die eigenen Heilstätten Oderberg und Glückauf, ferner die Genesungsheime Gross-Hansdorf und Westerland sowie die Station in Pyrmont zu Gebote; ausserdem wurde eine nicht unbeträchtliche Zahl Kranker in sonstigen Heilstätten und Kurplätzen untergebracht. In der Mehrzahl der Fälle (5852) gab Lungenschwindsucht Anlass zur Behandlung. Die Erfolge waren anscheinend recht günstige und dauernde, sowohl in Bezug auf die Besserung des örtlichen Leidens als auch des Allgemeinbefindens und der Erwerbsfähigkeit. Bemerkenswerth ist, dass bei über einem Drittel der Kranken (37%) sich erbliche Belastung, bei 16% körperliche Veranlagung, beides bei 11,5% feststellen liess. In Zukunft werden die Versicherungsanstalten wesentlich höhere Aufwendung für die Behandlung von Schwindsüchtigen zu leisten haben; denn immer mehr bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass es in den bisherigen Maassnahmen gegen die Verbreitung der Krankheit eine erhebliche Lücke auszufüllen gilt: nicht nur den Kranken in den Anfangsstadien, sondern auch für die schon vorgeschritteneren Fälle ist Anstaltsbehandlung in umfassendem Maasse zu ermöglichen.

Georg Heimann (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Umschau.

Grösser als sich aus den Beschlüssen herauslesen lässt, war die Wirkung des Cölner Aerztetages auf seine Theilnehmer. Die Fülle der Erschienenen, welche alle Frequenzziffern der bisherigen Aerztetage weit überstieg, das Vorwiegen jüngerer Kräfte, die mehrfachen Nebentagungen, die trotz besonderer Richtungen alle dem gleichen Ziele zustrebten, — dieses alles hat eine Summe von Energie entfacht, welche sich zweifellos im ganzen Reiche bald deutlich bethätigen wird. Man konnte seine Freude haben an der Arbeitslust, an der zähen Ausdauer, an der Klarheit der Bestrebungen, welche sich auf allen Seiten offenbarten. In München gab es danach den ersten grossen Erfolg; er musste wie eine Probe darauf wirken, ob der emsigen Arbeit auch das praktische Ergebniss folgen werde, und ob auch in einem weltstädtischen, so schwer übersehbaren und so schwer controllirbaren Umkreise die einige Phalanx erhalten werden könnte und trotz aller Lockungen keine Bresche entstand. Der Erfolg[1]) in München hat seine Bedeutung weit über den Ort hinaus. Nicht bloss dass er in ganz Bayern die Aerzte anfeuern wird, in der gleichen Weise vorzugehen; hat doch für Bayern unmittelbar nach dem allgemeinen Aerztetage noch ein besonderer (am 19. September) stattgefunden, der die Führer und Mitarbeiter neu bestärkte und für die Art des Vorgehens die richtigsten Wege wies. Die Neuordnung der Dinge in München muss für ganz Deutschland beispielgebend sein. Es liegen im ganzen noch herzlich wenig Berichte über geschehene Aenderungen vor. Mag sein, dass man an sehr vielen Orten bereits an der Arbeit ist, — angesichts des nahen Geltungstermins der Krankenkassennovelle muss es überraschen, dass noch so wenige Vertragsänderungen feststehen oder wenigstens bekannt geworden sind. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn über alle Aenderungen an einer Centralstelle, am natürlichsten beim „Aerztlichen Vereinsblatt", Meldungen erstattet und von dort zusammenfassende Uebersichten veranstaltet würden. Die zurückgebliebenen Vereine würden darin sowohl Ansporn, wie Anleitung finden können. Man darf sich erfahrungsgemäss nicht zu lange Zeit lassen, — umsoweniger, je schwieriger die lokalen oder persönlichen Verhältnisse zu liegen scheinen, und je eher sie die Mithülfe der grossen Verbände erfordern könnten. Von den 341 Vereinen, die dem Deutschen Aerztebunde angehören, waren 264, also fast $^4/_5$, auf dem Aerztetage vertreten, — da sollte man erwarten, dass jetzt schon mehr Thaten à la München zu verzeichnen sein müssten. Befremden erregt es auch, dass in der Reichshauptstadt noch „über allen Wipfeln Ruh" herrscht, zumal man überall mit Spannung wartet, wie sich manche Vereine mit der Forderung des Aerztetages abfinden werden, „die Mitglieder zu verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten." Gewiss kann man daraufhin noch nicht den Anspruch erheben, ohne weiteres überall den Besitzstand an fixirten Kassenarztstellen zu beseitigen, aber andererseits kann angesichts jener Forderung, wenn sie ernst verstanden werden soll, kein Fortwursteln in der bisherigen Weise möglich sein. Man kann, wie es Winkelmann mit schneidender Schärfe auf dem Aerztetage zum Ausdruck brachte, nicht etwa warten, bis alle Inhaber fixirter Stellen ausgestorben oder durch Conflikte um sie gekommen sind oder bis zum Eintreten ähnlicher Zwischenfälle, sondern es muss von der Aerzteschaft ein Zeitpunkt, und zwar ein möglichst naher festgesetzt werden, an dem jene Fixirungen abzulaufen haben. Das soll freilich durch möglichst „friedliche Verhandlung" geschehen, wie das Aerztliche Vereinsblatt (Oktober II) empfiehlt, aber geschehen muss es und in Bälde, wenn man in Reih und Glied mit den ärztlichen Kameraden bleiben will. Das Schonen von Interessen muss seine Grenze finden in den anerkannten Bedürfnissen der Allgemeinheit, und die Interessenten selbst müssen beherzigen, was ihnen so oft schon (auch schon auf dem Dresdener Aerztetage 1899 von dem Unterzeichneten, dem damaligen Referenten) vorgehalten wurde, dass der „Besitzstand" ohne generelle Regelung ein äusserst unsicherer ist, und dass auch ohne seine Fixirung die Beziehungen des Einzelarztes zu seinen Patienten zum grossen Theile bei der freien Wahl fortbestehen werden. Numquam retrorsum, es giebt kein Zurück; nach den Aerztetagen zu Berlin und Cöln darf nirgends gezögert, muss überall die Verwirklichung der Beschlüsse in die Wege geleitet werden, — die Aerzte der Reichshauptstadt dürfen am wenigsten zurückbleiben. Dass der Wille dazu vorhanden ist, lehrte die Einmüthigkeit der Abstimmungen, — nun muss auch der Weg zur Bethätigung gefunden werden, mit der theoretischen Zustimmung ist's nicht gethan.

---

[1]) Ueber Walderholungsstätten für kranke Kinder, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulösen. Berlin, Hirschwald.

[1]) Wir haben an ihm nur die zweijährige Karenzzeit der eben niedergelassenen Aerzte auszusetzen. Die Bestimmung wurde seltsamer Weise gerade von den Kassen gefordert, deren Interesse an ihr absolut nicht verständlich erscheint. — Die Leistungen für die Kassenärzte werden von 1904 ab cirka 515 000 M. betragen, — gegen 272 000 M. im Jahre 1902. Dennoch werden die Kassen gut dabei bestehen können, besonders wenn die gegenwärtig schwebenden Bestrebungen zu ihrer Centralisirung durchgesetzt werden.

Es war doch auch wirklich in München, Breslau, Cöln und anderen Grossstädten kein leichtes Stück Arbeit, alle Meinungen unter einen Hut zu bringen, und nicht minder achtbar ist die Einigung, welche die südfränkischen Aerzte unter Dörfler's rastlosem Antrieb zu Stande brachten. Und die württembergischen Aerzte, welche sich neben den staatlichen Vereinen lediglich zur Erreichung wirthschaftlicher Ziele ganz neue und viel beweglichere „freie Vereinigungen" schufen und in dem „Esslinger Delegirtenverband" zusammenfassten, sehen die neuen Organisationen prächtig gedeihen und zunehmen. „Es ist eine Freude, zu sehen, wie es sich im ganzen Lande regt" rühmt Königshöfer (Korrespondenzblatt des württembergischen Landesvereins 17. Oktober 1903), dem selber ein Hauptantheil an diesem Ruhme gebührt. Dort hat die Bewegung bekanntlich sogar auf dem sprödesten und schwierigsten Gebiete, bei den Kassen der Staatsverwaltung, einen vollen Erfolg erzielt. Dort haben die Bestrebungen der Aerzte bei der Regierung und selbst bei den Kassenvorständen volles Verständniss gefunden. Das württembergische Ministerium des Innern erliess bereits sechs Wochen nach der Publikation der Novelle eine Aufforderung an alle Behörden und die Kassenvorstände, die Arzthonorare zu erhöhen und die ärztlichen Verträge in diesem Sinne zu revidiren. Und in diesem Erlass wurde gleichzeitig der Uebergang zur freien Arztwahl „dringend empfohlen". Dies System habe sich durchaus bewährt und entspreche wie den berechtigten Standesinteressen der Aerzte so auch dem Interesse der Versicherten, denen die Behandlung durch den Arzt ihres Vertrauens gewährleistet ist. Die Befürchtung, es könne damit eine finanzielle Ueberlastung der Kassen verbunden sein, sei nicht in Erfüllung gegangen, „auch da nicht, wo von den Kassen die Einzelleistung unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe honorirt wird." Es sei „geboten, dass die Krankenkassen nicht mit den einzelnen Aerzten, sondern mit den freien Vereinigungen der Aerzte in ein Vertragsverhältniss treten". Dieser durchaus sachgemässen Haltung der Regierung ist es sicherlich zu danken, dass auch bei den württembergischen Kassenvorständen eine unbefangenere Prüfung Platz greift, und dass der dortige Krankenkassenverband selbst um die Einsetzung von Schiedsgerichten beim Ministerium vorstellig wurde. Sie wurden natürlich allseitig gern acceptirt und sind in der ersten Instanz analog denen für Arbeiterversicherung gebildet; der zweiten Instanz (Landesschiedsgericht) soll derjenige Dezernent des Ministeriums vorstehen, welcher die sozialen Angelegenheiten zu bearbeiten hat, — eine durchaus glückliche Lösung.

So stehen die Dinge in Süddeutschland. Wahrlich, sie können unseren Neid erwecken. Die preussische Ausführungsverordnung zur Novelle ist allerdings noch früher erschienen, — aber vom „Arzt" ist in ihr nicht einmal dem Worte nach die Rede, und weder Behörden noch Kassenvorstände erhalten in ihr die geringste Anleitung über die nothwendige Neuordnung der Verhältnisse. Statt dessen machen manche Amtsstellen den Aerzten neue Schwierigkeiten. Der Kultusminister fragt die Oberpräsidenten, ob die Aerztekammern mit der Einsetzung von Vertragscommissionen nicht ihre Befugnisse überschritten haben.[1]) Der Eisenbahnminister lässt in der Provinz Sachsen die freie Arztwahl als mit den Interessen des Dienstes unvereinbar erklären und geht mit befremdender Schärfe in Danzig gegen sie vor. Dort hatte nach der Schilderung von Effler (Aerztliches Vereinsblatt 1903, S. 367 ff.) bei der Eisenbahn-Betriebskrankenkasse freie Arztwahl jahrelang zur Zufriedenheit Aller bestanden, und der Kassenvorstand selbst war ihrer Wiedereinführung nach einem Intermezzo durchaus geneigt; „im Auftrage des Herrn Ministers" musste er trotzdem von ihr absehen. Noch krasser berührt das Vorgehen des Regierungspräsidenten von Breslau im Falle Langenbielau, wo in schwerlich zu rechtfertigender Weise alle Staatsautorität gegen die Bestrebungen eines Aerztevereins (des Reichenbacher) ins Feld geführt wurde. Von der amtlichen Statistik über die ärztlichen Verhältnisse der Krankenkassen, welche bisher mit offenkundigen methodischen Fehlern behaftet war, werden wir erwarten dürfen, dass die Fehler und damit die Fehlschlüsse künftig verschwinden werden, nachdem der Nachweis von ihnen erbracht ist. In dieser Beziehung hat sich Mayer (Fürth) neuerdings ein grosses Verdienst erworben, indem er an dem pro 1900 erschienenen Bericht des statistischen Amtes eingehende Kritik übte.[2]) Obwohl das Amt manche Mängel selbst hervorhebt und die Unsicherheit, ja die Unbrauchbarkeit des Materials für manche Seite der Untersuchung anerkennt, weil über die Zahl der trotz der Erkrankung erwerbsfähig Gebliebenen nichts bekannt ist, zieht es den Schluss, dass die Honorirung der Kassenärzte sich stetig gebessert habe. Mayer aber weist zahlenmässig nach, dass ein volles Zehntel (cirka $3^1/_2$ Millionen Mark) fälschlich zu Gunsten der Aerzte angesetzt ist (weil es für Zahnärzte, Heilgehülfen, Fuhrkosten etc. verwendet wurde), und dass die Thätigkeit der Aerzte durch Zunahme der Unterstützungsdauer und der Familienbehandlung bei vielen Kassen relativ mehr gewachsen war, als die Honorirung. Wir können das Studium der Mayer'schen Arbeit, welche reich an Gesichtspunkten ist, jedem Arzte dringend empfehlen; sie schliesst sich den verdienstlichen Untersuchungen Pfeiffer's und Krug's würdig an.

In diesem Zusammenhange möchten wir auch der M. Neumann-schen Arbeit[3]) gedenken, die sich ebenfalls mit den ärztlichen Nothständen befasst und insbesondere die Berliner Verhältnisse zum Gegenstande hat. Sie weist die Ueberfüllung Berlins mit Aerzten nach und die Geringfügigkeit des Einkommens der meisten Berliner Aerzte. Aus den schon oft beleuchteten Zahlen seien nur die der untersten Einkommen hervorgehoben: unter 3000 Mark beträgt das Einkommen bei 30,9% der Berliner Aerzte und nur bei 10% der Berliner Anwälte, und dabei ist bei den Aerzten das Einkommen aus Privatvermögen eingerechnet, bei den Anwälten aber nicht, bei den Anwälten auch nicht das Einkommen aus dem Notariat, obschon 22% aller Anwälte gleichzeitig Notare sind. Es sei ferner die Zunahme der Polikliniken erwähnt, deren jetzt an 300 bestehen, die pro Jahr reichlich etwa eine Drittelmillion Fälle in Behandlung nehmen. Auf etwas über je drei Aerzte kommt in Berlin ein Spezialist, und für Berlin gilt deshalb in hervorragendem Maasse, was sich bei den deutschen Grossstädten überhaupt bemerkbar macht, dass so viele Spezialärzte vorhanden sind, als normaler Weise Aerzte überhaupt vorhanden sein sollten! Dass die Summe, welche in Berlin für ärztliche Unterstützungszwecke ausgegeben wurde, von 8970 Mark im Jahre 1900 auf 20 592 Mark im Jahre 1902 angestiegen ist, kann ich nicht, wie der Verfasser will, als Beweis für den Tiefstand der Aerzte anerkennen; es wurde auf diesem Gebiete mehr geleistet, weil Dank dem Umlagerecht endlich mehr Mittel vorhanden waren. Arbeitsfähige und bloss beschäftigungslose Aerzte werden ohnehin selbstverständlich nicht unterstützt. Was die Berliner Krankenkassen anlangt, so berechnet Neumann, dass bei der vollständigen Durchführung der freien Arztwahl auf jeden Arzt durchschnittlich höchstens 8—900 Mark entfallen würden. Da die Ziffer der Erkrankten in einem Jahre um $^1/_3$

---

[1]) Auf dem bureaukratischen Instanzenwege gelangte der Erlass weiter an die Regierungsbehörden, Landräthe, Bürgermeistereien etc., und es erregte auf dem Aerztetage stürmische Heiterkeit, als Winkelmann berichtete, dass ein Landbürgermeister sich über die Frage bei — dem Vorsitzenden einer kleinen Krankenkasse Rath geholt habe. So werden die Krankenkassen Richter über die Befugnisse der Aerztevertretungen! — [2]) Aerztliches Vereinsblatt 1903, September I. — [3]) Medizinische Reform 1903, No. 27—32.

die der Mitglieder übersteigt, so erscheint es ihm gerechter, pro Krankheitsfall zu honoriren, statt pro Mitglied und Jahr, und diese Grundlage wäre auch leicht festzustellen, während die Zahl der Mitglieder bekanntlich fortwährend schwankt. Krug (Mainz) hat bereits vor einiger Zeit den gleichen Vorschlag gemacht.

Im ganzen berechnet Neumann im Anschluss an die Zahlen des Kassenführers der Aerztekammer und unter Beiseitelassung der 170 ärztlichen „Matadore“ mit Einkommen von über 20500 Mark, dass von 1800 Berliner Aerzten nur 10,8% ein als normal zu bezeichnendes Einkommen (6—8000 Mark) erreichen. Steuerfrei blieben, also unter 900 Mark hatten 5,2%, das kümmerliche Einkommen von 900—3000 Mark hatten 31, das für Berlin noch immer mangelhafte von 3—6000 Mark hatten 23,3%. — ein „übernormales“ von 8000 bis 10500 Mark 9,8%, von 10500—20500 Mark 15%. Von den Abhülfemaassnahmen, die Neumann vorschlägt, können wir nur zwei billigen: die Hebung der kassenärztlichen Honorare und die Verallgemeinerung der freien Arztwahl (Aufgabe der Sonderstellung des „Vereins Berliner Kassenärzte“). Sie werden nur um ein Weniges, aber doch etwas das Durchschnittseinkommen der Berliner Aerzte steigern. Dagegen halte ich zwei Maassnahmen, für die Neumann namentlich die Hülfe des „Leipziger Verbandes“ beanspruchen zu können meint, weil er die Mächte Geld, Koalition und Presse in sich vereinige, für recht aussichtslos: den Zuzug der Aerzte von Berlin fernzuhalten und die Kurpfuscherei zu bekämpfen. Noch einen fünften Vorschlag macht Neumann und glaubt, seine Einführung würde „geradezu umwälzend“ auf die Krankenkassen wirken: — — man solle an Stelle der Polikliniken „Volkssprechstunden“ einrichten, für die jeder Arzt 5 Mark praenumerando monatlich (inklusive Hausbesuch) erheben könne. Wer zuzulassen sei, solle vom Ermessen des Arztes abhängen; wer nicht zugelassen sei oder das Aversum nicht zahlen könne, müsse an die staatlichen Polikliniken oder die Armenärzte gewiesen werden. Wir sind einigermaassen überrascht gewesen, von einem so klaren Kenner der Verhältnisse solchen Vorschlag vertreten zu sehen. Als hinderte schon jetzt den Arzt irgend jemand daran, einem wenig Bemittelten das Honorar nach Belieben zu ermässigen oder ihm die Höhe anheimzustellen, — als käme es nicht schon jetzt in jeder Sprechstunde vor, dass die Sätze nach humanitären Rücksichten abgestuft werden. Fände der Neumann'sche Vorschlag irgend Beifall, so würde er höchst wahrscheinlich nur eine ganz andere Folge als die erwartete zeitigen: das Pauschale von 60 Mark würde für alle Zahlungsfähigen maassgebend werden. Neumann dagegen erwartet, dass „ein bedeutender Theil der Kassenmitglieder, der heute noch nothgedrungen unter dem Zwangsarztsystem schmachtet, bei den exorbitant niedrigen (!) Honorarsätzen in die Volkssprechstunde flüchten wird und dadurch in letzter Linie das Zwangsarztsystem gesprengt (!) und das Unheil, welches es unter den Aerzten angerichtet hat, beseitigt wird.“ Wir können, wie gesagt, dem Verfasser, dem wir für seine werthvollen Untersuchungen vollen Dank schulden, hierin keineswegs beistimmen. Aber die Hoffnung auf Beseitigung des Zwangsarztsystems hegen auch wir und glauben, es sei auch für Berlin sehr an der Zeit, sich aufs Neue energisch darum zu bemühen. Landsberger (Charlottenburg).

Londoner Brief.

In meinem heutigen Briefe möchte ich zuerst noch über einige der wichtigeren Vorträge vom **Kongresse der British Medical Association** berichten. Von Interesse war unter anderem der von Wright und Haslam erstattete Bericht über die jetzt in England übliche **Behandlung der vorgeschrittenen Tuberkulose des Kniegelenkes.** 75 Hospitalchirurgen haben die von den beiden Rednern ausgeschickten Fragebogen beantwortet. Die Mehrzahl dieser Chirurgen will von partiellen Operationen nichts wissen, die Arthrektomie wenden sie nur bei Kindern, und auch dann nur im Anfangsstadium an, ältere und einigermaassen schwerere Fälle sollen möglichst bald resezirt werden. Der Vortrag enthält ausserdem eine gründliche Besprechung des pathologischen Befundes, der chirurgischen Technik und betont die grosse Wichtigkeit einer langen und sorgfältigen Nachbehandlung zur Verhütung von Contrakturen. In der Diskussion empfahl der bekannte Londoner Chirurg Owen, in allen ausgebreiteten Fällen von Kniegelenkstuberkulose frühzeitig zu amputiren, nur auf diese Weise gelingt es, alles Krankhafte aus dem Körper zu entfernen, auch ist ein künstliches Bein, resp. ein Stelzfuss einem im Knie versteiften Beine vorzuziehen. Ob wirklich, wie Owen meint, viele Kranke dieser Meinung sind, scheint mir nach meiner Erfahrung sehr zweifelhaft. Von weiteren Vorträgen der chirurgischen Abtheilung seien erwähnt die von Sinclair White und William Sheen, die über drei Heilungen nach Ausführung der Talma'schen Operation bei Lebercirrhose berichten. Die Verfasser halten es für nothwendig, nicht nur das Netz an die Bauchwand zu nähen, sondern sie drainiren die Bauchhöhle längere Zeit durch eine oberhalb der Symphyse angelegte Oeffnung; ausserdem legen sie einen stark comprimirenden Heftpflasterverband um den Leib.

Murray hielt einen Vortrag über die **Endresultate der Unterschenkelbrüche.** Er hat 88 Fälle genau nachuntersucht und findet, dass bei Querbrüchen die Arbeitsunfähigkeit 3—4, bei Schrägbrüchen durchschnittlich 7 Monate beträgt. Er hält namentlich bei Brüchen im unteren Drittel ein operatives Vorgehen für wünschenswerth. In der Diskussion sagte Jordan Lloyd, vielleicht nicht mit Unrecht, dass heutzutage viele Chirurgen sich wenig um die Frakturen kümmerten und deren Behandlung oft jungen, unerfahrenen Assistenten überliessen. Dazu kommt, wovon sich Schreiber dieser Zeilen vielfach überzeugen konnte, dass man in englischen Krankenhäusern verhältnissmässig wenig Gipsverbände anlegt (von Gehverbänden ganz zu schweigen), sondern sich mit oft recht unzweckmässigen Schienen behilft, besonders aber liegt die Nachbehandlung im argen, da Massage und medicomechanische Maassnahmen noch wenig gekannt und geschätzt sind.

Kurz hinweisen möchte ich noch über Freyer's Bericht über die von ihm ausgeführten **Exstirpationen der Prostata.** Im ganzen hat Redner die Operation 53mal ausgeführt bei Kranken, deren Alter 57—81 Jahre betrug, 2 Fälle sind noch unter Behandlung, 5 sind gestorben, und 46 sind geheilt und von ihren Beschwerden völlig befreit. Wenn man bedenkt, dass es sich vielfach um schwerkranke (Cystitis, Nephritis, Diabetes) alte Leute handelte, so braucht man nicht, wie Freyer dies thut, durch allerlei Kunststücke die Mortalität herabsetzen zu wollen, sie bleibt, selbst wenn man, was richtiger ist, alle 5 Fälle der Operation zur Last legt, immer noch überraschend gering. Die Operation, die, wie ich mich selbst überzeugen konnte, technisch allerdings zuweilen recht einfach ist, besteht in der Enukleation der vergrösserten Prostata, nach vorhergeschicktem hohen Blasenschnitt nach Durchschneidung der unteren Blasenwand. Die Harnröhre wird dabei nicht selten durchgerissen. Dass eine derartige Operation an einem durch Cystitis und Alter entkräfteten Manne stets ein schwerer Eingriff sein wird, ist selbstverständlich, und erscheint die verhältnissmässig geringe Mortalität Freyer's höchst beachtenswerth. Noch überzeugender würde Freyer aber wirken, wenn er einmal mittheilte, wieviele seiner Operirten heute noch am Leben sind (ich selbst verlor einen Kranken nach vorübergehender Heilung sechs Monate später an plötzlich einsetzender Urämie), und wieviele ganz beschwerdefrei geblieben sind.

Die Abtheilung für Tropenkrankheiten beschäftigte sich unter anderem mit **Trypanosomiasis** beim Menschen. Manson theilt mit, dass Eingeborene fast gar keine Krankheitssymptome zeigen, bei Europäern dagegen tritt ein unregelmässiges Fieber auf, ferner werden beobachtet Oedeme, Erytheme, Muskelschwäche, kleiner unregelmässiger Puls, grosse Milz und Erkrankungen der Augenhäute, sowie der Sehnerven. Manson hält es für wahrscheinlich, dass manche Formen der Milzvergrösserung und besonders auch die als Schlafkrankheit und Kala-azar bekannten Krankheiten durch das Trypanosoma hervorgerufen werden. Castellani, der über denselben Gegenstand sprach, berichtet, dass er in Uganda bei an Schlafkrankheit leidenden Menschen ein Trypanosoma in der Cerebrospinalflüssigkeit nachweisen konnte; bei Controllpersonen gelang dagegen der Nachweis nie. Sambon glaubt ebenfalls, dass die Schlafkrankheit durch ein Trypanosoma erzeugt wird; er weist darauf hin, dass dieser Parasit sehr häufig in den afrikanischen Schlammfischen gefunden wird und die Eingeborenen die Entstehung der Krankheit mit dem Genuss von Fischen oder der Verletzung mit Fischgräten in Verbindung bringen. Low, der vor kurzem von der Regierung nach Afrika geschickt wurde, um die Schlafkrankheit zu studiren, bekämpft die Anschauungen seiner Vorredner. Weder die Filaria perstans, die Filaria nocturna, noch das Trypanosoma können als Erreger der Krankheit angesehen werden, da sie und zahlreiche andere Parasiten sich häufig bei ganz gesunden Eingeborenen finden, andererseits aber bei an Schlafkrankheit leidenden Personen vermisst werden.

Es folgte dann der Vortrag Hutchinson's über die **Entstehung der Lepra**, und man kann wohl sagen, dass der sonst hochgeschätzte Forscher durch diese seine neueste Theorie seinem Ruhmeskranze kein neues Blatt hinzugefügt hat. Wie ich schon früher an dieser Stelle mitgetheilt habe, leugnet Hutchinson sowohl die Contagiosität wie die Vererbung der Krankheit; ob er den Bacillus anerkennt, geht aus seinen Ausführungen nicht klar hervor, jedenfalls behauptet er, dass die Krankheit stets de novo entsteht und dass sie nur da entsteht, wo viel schlecht gesalzener oder geräucherter Fisch verzehrt wird. Er theilt allen Ernstes mit, dass das Aufkommen des Protestantismus und die Abschaffung der katholischen Fischfasten für das Verschwinden der Lepra in Europa mehr gethan habe, als alle anderen Vorsichtsmaassregeln; auch behauptet er, dass jetzt noch der Katholizismus für viele Fälle von Lepra verantwortlich gemacht werden müsse. Wenn wir einerseits auch die Beharrlichkeit bewundern müssen, mit der Hutchinson allen Angriffen zum Trotz an seiner Lehre festhält, und die Ausdauer des alten Herrn, der selbst weite Reisen nach Afrika und Indien nicht scheut, um Beweise für seine Theorie zu sammeln, so müssen wir doch bei dem völligen Unbewiesensein aller seiner Behauptungen es für höchst unrecht und gefährlich halten, wenn er öffentlich gegen die bis jetzt gültigen Isolirungsmaassregeln auftritt und seine Landsleute sowie die ganze Welt auffordert, die grausame und völlig nutzlose Isolirung der Leprösen aufzugeben, da die Krankheit sicher nicht contagiös sei. Was seine Kollegen von dem Vortrage dachten, drückt sich wohl am besten in den Worten Sir Patrick Manson's aus, der die Diskussion damit eröffnete, dass er die Diskussion derartig unbewiesener und unwissenschaftlicher Behauptungen für einen unnützen Zeitverlust erklärte.

Am 5. September ernannte der „Lord President of the Council" eine Commission, die die **Frage der Degeneration der niederen Volksklassen** studiren soll. Schon im Juli hatte der Herzog von Devonshire, anlässlich einer Debatte im Oberhause, die Einsetzung einer solchen Commission versprochen, doch wollte man vorher die Meinung des Aerztestandes (d. h. des College of Physicians and Surgeons) über die Nothwendigkeit einer derartigen Untersuchung einholen. Das ist seitdem geschehen, und wenn auch die Gutachten dieser Körperschaften nicht an die Oeffentlichkeit gedrungen sind, so kann man doch wohl mit Recht annehmen, dass dieselben die Vornahme derartiger Untersuchungen gerathen haben. Die Behauptung von der stetig zunehmenden Verschlechterung der Rasse ist keine ganz neue. Schon im Januar dieses Jahres fand sich ein darauf bezüglicher Aufsatz in der „Contemporary Review". Der Verfasser, Sir Frederick Maurice, hatte als Generalmajor während der letzten sieben Jahre die Entlassung derjenigen Soldaten zu verfügen, welche auf Grund ärztlicher Untersuchungen zum weiteren Heeresdienste untauglich waren. Beunruhigt durch die grosse Zahl der Entlassenen, prüfte er die Frage genauer, und es stellte sich heraus, dass von je fünf Soldaten, die als diensttauglich angeworben und von den Aerzten eingestellt werden, nach Verlauf von zwei Jahren nur noch zwei dem Heere angehören, drei aber den Anforderungen des Dienstes nicht gewachsen waren und wieder entlassen werden mussten. Maurice schliesst daraus, dass die englische Rasse sich ausserordentlich verschlechtert habe und nicht mehr im Stande sei, kräftige Männer hervorzubringen. Hatte dieser Aufsatz schon viel Aufsehen gemacht, so galt das noch in viel höherem Maasse von dem parlamentarischen Berichte, den der Generalarzt der Armee, Sir William Taylor, vor einigen Monaten erstattete, und in dem er darauf hinwies, dass die körperliche Beschaffenheit der von der Werbetrommel angelockten Rekruten eine sehr schlechte sei und verhältnissmässig nur wenige dieser jungen Leute den Anforderungen des Dienstes entsprächen. Nicht nur im Parlamente, sondern auch in weiteren Schichten der Bevölkerung erregte dieser Bericht das grösste Aufsehen, die zahllosen Debattirklubs, in denen halb oder gar nicht gebildete Männlein und Weiblein sowie die grüne Jugend über jeden Gegenstand diskutiren und zum Schlusse ein gewichtiges Urtheil abgeben, nahmen die Frage auf, und in allen Zeitungen erschienen ungezählte „Eingesandts" (auch eine englische Eigenthümlichkeit, die uns hoffentlich noch lange erspart bleibt) für oder gegen die Ansichten Taylor's, und die merkwürdigsten Mittel wurden angepriesen, um dieser Degeneration Einhalt zu gebieten. Das vorläufige Ende dieser grossen Bewegung ist nun die Einsetzung der oben erwähnten Commission. Ohne dem für die nächste Zeit wohl noch nicht zu erwartenden Gutachten dieser Herren vorgreifen zu wollen, möchte ich nur jetzt schon bemerken, dass es mir doch überaus gewagt erscheint, aus der Körperbeschaffenheit der Rekruten auf die Körperbeschaffenheit des englischen Volkes zu schliessen. Wir haben es ja nicht mit einem Volksheere zu thun, es giebt ja keine allgemeine Wehrpflicht, die jeden jungen Mann der Aushebungscommission zuführt, sondern es handelt sich um ein Söldnerheer, dessen Rekruten von Werbesergeanten angelockt werden. Bei dem Abscheu, den nun die meisten Engländer vor jeder Art der Freiheitsbeschränkung haben, bei dem Mangel an Disziplin, der ihnen allen im Blute steckt, ist es nicht zu verwundern, dass nur ganz bestimmte Kreise sich zum Kriegsdienste melden. Hat auch der letzte Krieg (wenigstens äusserlich) darin etwas Aenderung geschaffen; wie lange ist es denn her, dass der englische Bürger mit schlecht verhehlter Verachtung auf den Soldaten herabsah und dass Soldaten in Uniform der Zutritt zu vielen, auch sehr einfachen Wirthschaften und Vergnügungslokalen von deren Besitzern nicht gestattet wurde. Da hiess es nicht: „Soldaten bis zum Feldwebel halbes Entrée", sondern „Soldaten ist der Eintritt verboten". Hat sich darin, namentlich durch das Vorgehen von Lord Roberts, auch manches geändert, so ist die Zeit doch noch sehr ferne, wo das Kriegshandwerk in England als das erste, oder wenigstens den anderen Berufen ganz gleichstehendes, angesehen wird. (Natürlich spreche ich von Soldaten und Unteroffizieren, nicht von Offizieren.) So melden sich denn zum Soldatenstande meist Leute aus sehr niedrigem Stande oder solche, die irgendwie Schiffbruch gelitten haben. Namentlich die grossen Städte mit ihren „slums" und ihrer Bevölkerung von körperlich und geistig tief stehenden Individuen liefern das Material für das Heer. Dass aber diese Klasse der Bevölkerung durch Trunk, Syphilis und allgemein schlechte Lebensbedingungen zu Grunde gerichtet ist und keine Riesen hervorbringen kann, wird jedem einleuchten, der die Verhältnisse der modernen Grossstadt, und namentlich Londons, kennt, wo die Frauen den Männern im Alkoholgenuss wenig nachgeben. Dass sich jetzt ein Mangel an guten Rekruten fühlbar macht, liegt besonders daran, dass durch die Neugestaltung des Heeres und durch die grossen Verluste in Afrika viel mehr Leute gebraucht werden, wie früher, und dass die Quelle, aus der dieses Menschenmaterial kommen soll, nicht stärker geworden ist.

Ob nicht Herr Chamberlain, der seine Landsleute jetzt zum Schutzzoll bekehrt, ihnen nicht auch noch die allgemeine Wehrpflicht in rosigerem Lichte erscheinen machen wird, wer kann das wissen?!

Zum Schlusse noch die kurze Nachricht, dass Mitte Oktober Professor Hueppe aus Prag in London und Cambridge auf besondere Einladung eine Reihe von Vorträgen gehalten hat, über deren Inhalt ich Ihnen demnächst zu berichten hoffe. J. P. zum Busch (London).

Berichtigung.

An die Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Berlin, Am Karlsbad 5. Auf Grund des Gesetzes über die Presse vom 7. Mai 1874, § 11, ersuche ich, in Ihr Blatt folgende Berichtigung aufzunehmen. Die Bemerkung in No. 45 der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Seite 840, Spalte 2, Alinea 3, ist dahin zu berichtigen: Der Redakteur der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg war zur Eröffnungsfeier der neuen Kinderklinik eingeladen und erschienen. Die Behauptung, die „Redaktion" sei zur Feier nicht geladen gewesen, ist also mindestens zur Hälfte unwahr, der gegen „manche Kreise" erhobene Vorwurf des Mangels an Höflichkeit gänzlich zurückzuweisen. Auch die Bemerkung über die der unbedeutendsten Tageszeitung erwiesene Höflichkeit ist unzutreffend, da kein einziger Redakteur einer Tageszeitung eingeladen war.

Berlin, den 6. November 1903.

Dr. Heubner,
Direktor der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten.

Zu vorstehender „Berichtigung" habe ich Folgendes zu bemerken:[1]

Herrn Geheimrath Prof. Eulenburg ist, wie (dem Vernehmen nach) allen ordentlichen und ausserordentlichen Professoren der hiesigen Universität, eine ganz **persönliche** Einladung zur Eröffnung der Kinderklinik zugegangen: meine Behauptung, dass die Redaktion dieser Wochenschrift zu der Feier nicht geladen gewesen ist, muss ich also in vollem Umfange aufrecht erhalten. Dass Herr Geheimrath Heubner im übrigen den hier in Betracht kommenden Unterschied zwischen „einem Redakteur" und „der Redaktion" der Wochenschrift anerkennt, geht daraus hervor, dass er die vorstehende Berichtigung nicht an die persönliche Adresse eines der beiden Redakteure, sondern an die Redaktion, W., Am Karlsbad 5, gesandt hat.

Der von mir erhobene Vorwurf eines Mangels an Höflichkeit mancher Kreise gegenüber der medizinischen Fachpresse u. s. w. ist ganz allgemein gehalten und bezieht sich keineswegs ausschliesslich auf den vorliegenden Fall. Schon deshalb ist Herr Geheimrath Heubner nicht in der Lage, den Vorwurf „gänzlich zurückzuweisen". Für die Thatsache, dass die medizinische Fachpresse zum Unterschied von den Tageszeitungen und der Fachpresse anderer Berufsstände bei gewissen Gelegenheiten sich über eine auffallende Gleichgültigkeit und Nichtachtung seitens mancher Kreise zu beklagen hat, kann die Redaktion jeder medizinischen Wochenschrift Dutzende von Beweisen anführen. Die Rücksichtnahme, auf die die medizinische Fachpresse den gleichen Anspruch zu haben glaubt wie die übrige Presse, sich und den Schwesterorganen zu erkämpfen, hat die Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift — aus prinzipiellen, gewiss nicht aus persönlichen Gründen — schon einmal in diesem Jahre versucht. In No. 8 (Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg), S. 148 heisst es anlässlich der Enthüllung der Althoff-Büste in der Charité u. a.: „Wir sind nicht in der Lage, darüber zu berichten, da auch diesmal wie schon bei früheren ähnlichen Gelegenheiten seitens der Charitéverwaltung eine Benachrichtigung oder gar Einladung der medizinischen Fachpresse nicht für nöthig befunden wurde." Die Erinnerung an diese — wie ich erfahren musste, fruchtlose — Notiz hat mich die Klage in verschärfter Form wiederholen lassen. Wobei ich freilich nicht wissen konnte, dass diesmal Herr Geheimrath Heubner von der Bemerkung getroffen werden würde. Das ist das einzige, was ich aufrichtig bedauere. J. Schwalbe.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Norddeutsche Allgemeine Zeitung brachte am 8. November folgende Mittheilung: Wir sind ermächtigt, Folgendes zu veröffentlichen: „Seine Majestät der Kaiser und König haben sich heute der Operation eines Stimmlippen-Polypen unterzogen. Die Operation wurde von dem Geheimrath Prof. Dr. Moritz Schmidt ausgeführt und verlief ganz glatt. Seiner Majestät ist bis zur Heilung der Operationswunde nur Enthaltung des Stimmgebrauchs auferlegt. Potsdam, 7. November 1903. (gez.) v. Leuthold. Moritz Schmidt. Ilberg." — Das Ergebniss der von Geheimrath Prof. J. Orth ausgeführten mikro-

---

[1] Die Erwiderung hat inhaltlich Herrn Geheimrath Heubner vor ihrer Publikation vorgelegen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

skopischen Untersuchung ist folgendes: „Der Polyp besteht aus einem sehr weichen, nur wenige Zellen enthaltenden Bindegewebe, welches von einem regelmässig geschichteten und überall scharf gegen das Bindegewebe abgegrenzten Plattenepithel überzogen ist. Ein Theil der Bindegewebszellen enthält feine braune Pigmentkörnchen, offenbar von früher stattgehabten kleinen Blutungen herrührend. Der Polyp enthält eine grössere Anzahl dünnwandiger Blutgefässe. Es handelt sich also um einen durchaus gutartigen bindegewebigen Polypen. Berlin, 7. November 1903. (gez.) Prof. J. Orth". — Daran, dass es sich um ein harmloses Leiden gehandelt hat, das durch die Operation beseitigt worden ist, wird nach obigem Bericht Niemand zweifeln.

— In einer unter dem Vorsitze des Kultusministers am 6. d. M. abgehaltenen Sitzung über das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen wurde für den Bauplatz der Ankauf der Grundstücke Luisenplatz 2, 3 und 4 genehmigt. Ferner wurden die Baupläne erörtert und in ihren Grundzügen festgestellt. Endlich wurde das Statut der „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen" angenommen, deren vornehmste Aufgabe die Errichtung und Erhaltung des Kaiserin Friedrich-Hauses bildet. Das Statut, in dem alle Stifter namentlich verzeichnet sind, erhält erst Rechtskraft durch die Genehmigung des Kaisers, welche ohne Aufschub erbeten werden soll.

— In der Stadtverordnetenversammlung vom 5. November wurden die Anträge der Stadtverordneten Dr. Nathan und Prof. Landau betreffend die Erweiterung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses und die Errichtung einer Station für Geschlechtskranke im Krankenhause Moabit, berathen. Trotz der Versicherungen des ärztlichen Magistratsvertreters, dass „zwingende Gründe" für die beantragten Neuerungen nicht vorhanden seien, wurden die Anträge einem Ausschusse zur weiteren Berathung überwiesen.

— Der Polizeipräsident von Potsdam hat vor kurzem durch eine besondere Bekanntmachung in Erinnerung gebracht, dass Kinder, die an Diphtherie erkrankt waren, nach ihrem Wiedereintritt in die Schule — mit Rücksicht darauf, dass erfahrungsgemäss bisweilen Diphtheriekeime auch nach der Genesung noch lange im Munde der Kinder verbleiben, — zur Verhütung der Expansion der Diphtherie sorgfältig zu überwachen und namentlich von der Benutzung der gemeinsamen Trinkgefässe und anderer Gebrauchsgegenstände abzuhalten seien. Mit dieser Verordnung ist wieder einmal die Aufmerksamkeit auf die noch ganz allgemein verbreitete, aber hygienisch nicht unbedenkliche Sitte, sämmtliche Kinder einer Schulklasse nur aus einem oder wenigen Trinkgefässen trinken zu lassen, gelenkt worden. Es könnte doch nicht schwer sein, in den Schulgebäuden Vorkehrung dafür zu treffen, dass das Trinkwasser den Kindern von einer erwachsenen Person in jedesmal gespülten Gefässen ausgeschenkt würde, oder, wo dieses nicht angängig, die Kinder — namentlich bemittelter Familien — zum Mitbringen eigener Gefässe anzuhalten. Die sich langsam, aber unaufhaltsam durchsetzende Institution der Schulärzte wird ja hoffentlich auch hierin bald Wandel schaffen. Die Unsitte des gemeinsamen Gebrauches schlecht gereinigter Gläser oder Becher findet sich übrigens nicht nur in den Gemeindeschulen, sondern auch in den höheren Staatsanstalten und Privatschulen. Neben manchen anderen hygienischen Missständen enthält sie eine dringliche Mahnung, mit der Anstellung von Schulärzten endlich auch in den staatlichen und Privatschulen vorzugehen.

— Am 1. November wurde in Hohenlychen (in der Mark) und am 4. d. M. in Belzig eine Heilstätte für lungenkranke Kinder feierlich eröffnet. Bei der Einweihung der Belziger Heilstätte war die Kaiserin zugegen; anlässlich dieser Feier wurden eine Anzahl von Orden und sonstigen Auszeichnungen, darunter der Professortitel für den Anstaltsarzt Dr. Möller, verliehen.

— Die Eröffnung der Königlichen Akademie in Posen hat am 4. November stattgefunden. Nach dem Vorlesungsverzeichniss werden auf dem Gebiete der Medizin folgende Vorlesungen u. s. w. gehalten: Med.-Rath Prof. Dr. Wernicke: 1. Populäre Vorlesungen über Gesundheitslehre für Herren und Damen, mit Demonstrationen. 2. Bakteriologie für Aerzte. 3. Bakteriologischer Kursus. 4. Kursus der hygienischen Untersuchungsmethoden für Kreisärzte.

— Die internationale Sanitätsconferenz in Paris, die seit dem 10. Oktober dort zusammengetreten ist, hat immer noch nicht ihre Sitzungen beendigt; sie werden noch etwa 14 Tage dauern. Die Verhandlungen werden geheim geführt, sodass nichts Näheres mitgetheilt werden kann. Soviel jedoch verlautet, sind die Schwierigkeiten, die anfangs vorlagen und die darin bestanden, dass England gelinde Quarantänemaassregeln im internationalen Seeverkehr angeordnet sehen wollte, während fast alle anderen Mächte auf scharfe Vorschriften drangen, in der Ebnung begriffen; England, dem die grösste praktische Erfahrung im Quarantänewesen zu Gebote steht, und Deutschland und Frankreich, die in wissenschaftlichen Dingen das erste Wort auf der Conferenz sprechen und denen die anderen Staaten beipflichten, haben sich gegenseitig Concessionen gemacht, sodass die Conferenz bessere und befriedigendere Resultate verspricht, als zu Beginn angenommen worden war.

— Auf dem Cölner Aerztetage hat Dr. Neuberger (Nürnberg) den Vorschlag gemacht, im Interesse der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands den Jahresbeitrag zum Aerztevereinsbunde um 1 Mark zu erhöhen und den dadurch entstandenen Fonds zu Gunsten der Versicherungskasse, speziell zur Unterstützung von Kollegen, die ihre Versicherungsprämien nicht zahlen können, zu verwenden. Diese Anregung verdient lebhafte Befürwortung. Für jedes einzelne Mitglied des Aerztevereinsbundes ist die verlangte Mehrbelastung seines Ausgabeetats verschwindend gering, die auf diese Weise gewonnene Summe würde aber geeignet sein, im allgemeinen Standesinteresse viel Gutes zu stiften.

— Eine Versammlung der Abtheilung für Versicherungs-Medizin des Deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft findet am 21. November in Berlin statt. Vorträge sind angekündigt von Prof. Dr. Florschütz (Gotha): Der Arzt in seiner Stellung zu den Versicherungsgesellschaften als untersuchender und als behandelnder Arzt; Dr. A. Blaschko (Berlin): Syphilis und Lebensversicherung; Dr. phil. et jur. A. Maues (Berlin): Die Bedeutung des Gesetzentwurfs über den Versicherungsvertrag für die Aerzte.

— Ein ungenannter Kollege hat vor einiger Zeit Herrn Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Pistor die Summe von 1000 Mark zur Verwendung für ärztliche Wittwen und Waisen überwiesen, und es ist im Sinne des Spenders von dem Beauftragten darüber verfügt worden. Möge dieses schöne Beispiel echter Humanität und Kollegialität baldige Nachahmung finden!

— Kiel. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke feierte sein 25jähriges Jubiläum als Direktor der medizinischen Klinik.

— Wien. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte hat dem Dozenten für Histologie an der Deutschen Universität in Prag, Dr. Alfr. Kohn für seine Arbeit „Ueber chromaffine Zellen und Paraganglien" den Goldbergerpreis im Betrage von 2000 Kronen verliehen.

— In London hat der dort lebende amerikanische Millionär W. Waldorf Astor dem englischen Fonds zur Krebsforschung 20000 Lstrl. überwiesen. — In Moskau ist auf dem Jungfernfelde eine Klinik für Krebskranke — die erste derartige in Russland — erbaut worden. Die Baukosten des theilweise dreistöckigen Gebäudes betragen 250000 Rb., welche ein Fabrikant hergegeben hat. Die Klinik gewährt vorläufig 60 Kranken Unterhalt, soll aber später 100 Patienten aufnehmen können.

— Vor einiger Zeit brachten einige politische Zeitungen die Tartarennnachricht, v. Behring habe die Villa Krupp auf Capri angekauft, um sie in ein Seruminstitut zu verwandeln! Jetzt veröffentlicht das Berliner Tageblatt ein Privattelegramm ihres ständigen italienischen Korrespondenten folgenden Inhalts: „Wie das „Giornale d'Italia" aus Capri erfährt, bereitet sich dort ein Volksprotest gegen die von Prof. Behring geplante Errichtung eines Tuberkulosesanatoriums vor. Die Bevölkerung der Insel befürchtet davon eine schwere Schädigung ihrer Interessen." — Wenn sich nur nicht noch aus dieser „Affäre" eine Sprengung des Dreibundes ergiebt!

— Von dem Werke „Dorf- und Stadthygiene", von Geh. Med.-Rath Prof. Ebstein (Göttingen), Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart, ist eine Uebersetzung in holländischer Sprache erschienen.

— Von Verworn's „Allgemeiner Physiologie (Verlag von G. Fischer, Jena) ist die vierte Auflage erschienen, — zwei Jahre nach der Ausgabe der dritten Auflage.

— Von der zweiten Ausgabe des „Index Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office" ist Band VIII erschienen.

— O. Rosenthal (Berlin) ist zum Korrespondirenden Mitglied der Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie in Paris ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Die neue medizinische Poliklinik ist am 4. November durch den Direktor Prof. Leo eröffnet worden. — Giessen: Dr. K. Kisskalt, I. Assistent am hygienischen Institut, hat sich als Privatdozent für Hygiene habilitirt. — Königsberg i. Pr.: Prof. Dr. Partheil in Bonn ist zum Professor der pharmazeutischen Chemie, als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Prof. Lossen, ernannt worden; dem Priv.-Doz. Dr. B. Rosinski ist der Professortitel verliehen worden.

— Berichtigung. In No. 45, S. 828, 1. Spalte, Zeile 14 von oben, lies „gesichertsten" statt „gefürchtetsten".

— Da die politischen Zeitungen bereits die Mittheilung, dass Herr Geheimrath Prof. Eulenburg am 31. Dezember d. J. aus der Redaktion dieser Wochenschrift ausscheidet, gebracht haben, so fühle ich mich verpflichtet, schon jetzt an dieser Stelle von der bevorstehenden Aenderung in der Redaktion Kenntniss zu geben. Herr Prof. Schwalbe wird die Leitung der Wochenschrift, die er seit 1894 mit Herrn Geheimrath Eulenburg gemeinsam, seit April d. J. — mit kurzer Unterbrechung — allein redigirt hat, vom 1. Januar 1904 ab allein übernehmen.

Leipzig, den 3. November 1903. Georg Thieme,
Verlag der Deutschen medizinischen
Wochenschrift.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 47.** **19. November 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Ueber die Diagnose des Ulcus ventriculi mittelst Nachweises occulter Blutanwesenheit in den Fäces. Von Dr. I. Boas in Berlin. S. 865.

II. Zur Prophylaxis des Magenkrebses. Von Dr. W. Alexander-Katz in Hamburg. S. 867.

III. *Aus der Inneren Abtheilung des Stadtkrankenhauses in Posen:* Beitrag zur Kenntniss der Herzbeweglichkeit. Von Dr. H. Silbergleit. S. 870.

IV. *Aus der Chirurgischen Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Elberfeld:* Die isolirte Zerreissung der Kreuzbänder des Knies. Von San.-Rath Oberarzt Dr. F. Pagenstecher. S. 872.

V. *Aus dem Garnisonlazareth I in Strassburg i. E.:* Zur Hernientuberkulose. Von Stabsarzt W. Abel. S. 875.

Aus der Praxis: Ueber den Durchbruch eines Gallensteines in den Magen. Von Dr. O. Fleck in Danzig. S. 878.

Prophylaxis einer Malariaepidemie mittelst Chinintherapie. (Schluss.) Von Dr. P. C. Korteweg in Wormerveer. S. 879.

Therapeutische Neuigkeiten: Ueber Jodferratose bei Skrophulose und Lues. Von Dr. L. Bardach in Kreuznach. S. 880.

Soziale Medizin und Hygiene: Gewerblicher Arbeiterschutz und die Ständige Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt. Von Prof. Dr. Th. Sommerfeld in Berlin. S. 882.

Feuilleton: Für Darwin. Eine Entgegnung auf den Artikel des Herrn Prof. Fleischmann. Von Priv.-Doz. Dr. B. Rawitz in Berlin. S. 883.

Die Helmholtz-Biographie. Besprochen von Dr. B. Laquer in Wiesbaden. S. 884.

Standesangelegenheiten: Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes. S. 885.

Die Führung des „Dr.-Titels“. S. 886.

Die Aerzte in Oesterreich. Ref. Dr. G. Heimann (Berlin). S. 886.

Korrespondenzen: Ueber unangenehme Nebenwirkungen des Mesotans. Von Prof. Dr. M. Litten in Berlin. S. 887.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Martin Krüger „Ueber die Umwandlung der Purinkörper im Organismus“. Von Prof. Dr. O. Minkowski in Cöln. S. 888.

Kleine Mittheilungen. S. 888.

I. Ueber die Diagnose des Ulcus ventriculi mittelst Nachweises occulter Blutanwesenheit in den Fäces.

Von Dr. **I. Boas** in Berlin.

Vor zwei Jahren habe ich in dieser Wochenschrift (1901, No. 20) zuerst die Aufmerksamkeit auf die klinische Bedeutung der occulten Magenblutungen gelenkt. Ich konnte zeigen, dass dieselben bei gewissen Gruppen von Magenaffektionen vermisst wurden, während sie bei anderen constant, oder mehr oder weniger häufig nachweisbar waren. Ein Jahr darauf habe ich[1] in Gemeinschaft mit meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. Kochmann, auf Grund eines Materials von 257 Fällen, die zum grossen Theile Magen-, zu einem kleineren Theile Darmaffektionen betrafen, ein ziemlich umfassendes Bild des Vorkommens, der Häufigkeit und der klinischen Verwerthbarkeit der occulten Magenblutungen geliefert. Danach zeigten sämmtliche Fälle von Gastritis (anacida,[2]) subacida, acida), desgleichen solche von Hyperacidität und Hypersekretion einen negativen Blutbefund.

Zu den Fällen mit wechselndem Blutbefund, d. h. bald positivem, bald negativem, gehörten das Ulcus ventriculi und duodeni, die sogenannte spastische Pylorusstenose und die gutartige Ektasie mit ihren verschiedenen Aetiologieen. Fast constant, d. h. in 67 Fällen 65 mal, fanden wir dagegen occultes Blut bei Carcinomen des Magens, und zwar häufig genug auch da, wo von einem fühlbaren Tumor keine Rede war. Desgleichen konnte auch bei Ulcus duodeni, sowie Dickdarmcarcinomen mehrfach der Nachweis occulter Blutanwesenheit in den Fäces geführt werden.

Obgleich diese Resultate ohne weiteres die klinische Verwerthbarkeit des Nachweises occulter intestinaler Blutungen darzuthun geeignet sind, ist eine umfassende Nachprüfung unserer Befunde bisher nicht erfolgt. Nur in einer kürzlich erschienenen werthvollen Arbeit von Rossel,[1] der die oben erwähnte Publikation von Kochmann und mir übrigens nicht kennt oder wenigstens nicht zitirt, wird die Bedeutung occulter Blutanwesenheit in den Fäces für die Diagnose von Ulcus ventriculi und Carcinom auf Grund von Untersuchungen an der Baseler medizinischen Klinik (Fr. Müller) gebührend gewürdigt. Es erscheint mir daher nicht überflüssig, im Folgenden auf Grund weiter fortgesetzter Untersuchungen nochmals auf die grosse Bedeutung der occulten gastrointestinalen Blutungen hinzuweisen, und zwar speziell für die Diagnose des Ulcus ventriculi, bezw. der hämorrhagischen Erosionen.

Schon in meiner ersten Mittheilung machte ich die Bemerkung, dass mir in mehreren Fällen von Ulcus ventriculi der Nachweis occulten Blutes im Mageninhalt und einmal auch in den Fäces gelungen war. In unserer zweiten Mittheilung konnten wir über 5 positive Befunde in 12 Fällen von Ulcus ventriculi berichten, also in einer recht ansehnlichen Proportion. Meine neuerdings gewonnenen Erfahrungen haben in noch weit höherem Grade, als ich anfangs vermuthete, gezeigt, dass dem Nachweis occulter Blutungen, besonders in den Fäces, eine in vielen Fällen ausschlaggebende Bedeutung für die Diagnose von ulzerativen Prozessen auf der Magenschleimhaut zukommt.

---

[1] Boas und Kochmann, Weitere Beiträge zur Lehre von den occulten Magenblutungen. Archiv für Verdauungskrankheiten 1902, Bd. VIII, S. 45.

[2] L. Kuttner behauptet (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 45, S. 1), dass auch bei Gastritis anacida occulte Blutungen vorkommen. Das kann nur auf einer Verwechselung mit artefiziellen Blutungen beruhen, die hierbei allerdings, wie allgemein bekannt, oft beobachtet werden. Occulte Blutungen im strengen Sinne des Wortes habe ich bei Gastritis anacida und Achylia gastrica an dem mir zu Gebote stehenden Material so gut wie regelmässig vermisst. Namentlich gilt dies auch für die Fäcesuntersuchungen, die in dieser Frage allein ausschlaggebend sind.

[1] Rossel, Beitrag zum Nachweis von Blut bei Anwesenheit anderer anorganischer und organischer Substanzen in klinischen und gerichtlichen Fällen. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXXVI, S. 505, 1903.

Wenn wir unser bisheriges Arsenal auf dem Gebiete der Ulcusdiagnose kritisch betrachten, so bleibt an objektiven Zeichen, abgesehen von der nicht diskutablen Bedeutung manifester Hämorrhagieen per os oder anum nicht viel übrig. Damit soll der Werth des bekannten lokalisirten Druckpunktes im Epigastrium und des von mir in die Diagnose des Magengeschwürs eingeführten und merkwürdigerweise auch jetzt noch vielfach bestrittenen dorsalen Druckpunktes in der Gegend des linken zwölften Brustwirbels keineswegs herabgesetzt werden. Auch der Nachweis einer Hyperacidität kann die Diagnose eines Ulcus ventriculi oder hämorrhagischer Erosionen unterstützen. Aber jeder Erfahrene wird zugeben müssen, dass keines dieser Zeichen allein oder zusammengenommen einen entscheidenden Werth beanspruchen kann.[1] Gilt dies schon für die als typisch betrachteten Fälle, so verlieren wir bei den atypischen, irregulären Formen jeden sicheren diagnostischen Boden. Daher sind wir auch in derartigen Fällen gezwungen, gewissermaassen ex juvantibus et nocentibus die Diagnose nachträglich zu sichern oder zu corrigiren, bekanntlich die unglücklichste Form der Diagnose. Es folgt hieraus, dass wir alle Ursache haben, nach beweiskräftigeren Methoden zu suchen, als wir sie bisher besessen haben.

Insoweit hierbei die occulten Magenblutungen in Betracht kommen, können wir auf zwei Wegen vorwärts zu kommen versuchen, einmal durch direkte Prüfung des Mageninhaltes, sodann durch die Blutprobe in den Fäces. Wenn auch der erstgenannte Weg scheinbar direkter und sicherer zum Ziele führt, so birgt er doch nach meinen jetzigen Erfahrungen mannigfache Schwierigkeiten und Bedenken in sich. Abgesehen davon, dass bei vielen Aerzten eine, wie mir scheint allerdings übertriebene Scheu vor der Sondeneinführung bei Ulcusverdächtigen besteht, ist die Beweisführung wirklicher occulter Blutungen nicht leicht. Denn gerade hierbei kommt es bei einigermaassen starken Pressbewegungen während der Einführung des Magenschlauches leicht zu artefiziellen, wenn auch minimalen Schleimhautinsulten, die dann leicht zu Verwechslungen mit spontanen Blutungen Veranlassung bieten können. Zu wiederholten Schlaucheinführungen bei Ulcusverdächtigen möchte ich aber nicht rathen.

Alle diese Einwände und Bedenken fallen bei Prüfung der Fäces auf occultes Blut fort. Dagegen kommen hier einige andere Kautelen in Betracht, die eine kurze Erörterung fordern. Zunächst wird man die Frage aufwerfen müssen, ob überhaupt minimale Blutungen aus den höheren Verdauungswegen so vollständig zur Ausscheidung kommen, dass ihr Nachweis mit einiger Sicherheit in den Fäces gelingt. Diese Frage kann auf Grund des bisher vorliegenden Materials und auf Grund meiner eigenen Beobachtungen durchaus bejaht werden. Nach den Angaben von Weber,[2] die Kochmann und ich bestätigen konnten, gelingt der Nachweis von Blut in den Fäces schon nach Genuss von 3 ccm Blut. Dasselbe Resultat erzielte auch Rossel, allerdings erst nach Entfettung des Stuhles und bei Verarbeitung von etwa 10—15 g Koth. Im übrigen fand Rossel in der Regel erst nach Genuss von 10 ccm Blut positiven Ausfall der Weber'schen Reaktion.

Wie ausserordentlich empfindlich die Weber'sche Guajacprobe ist, konnten wir in einem Falle beobachten, bei welchem trotz Verdachtes auf Ulcus wiederholt kein Blut im Koth gefunden werden konnte. Nur ein einziges Mal gelang dies, nachdem die Patientin beim Zähneputzen sich eine unerhebliche Blutung beigebracht hatte.

Mehr Schwierigkeiten macht auch hier die Beimischung künstlichen oder anderen Verdauungsabschnitten entstammenden Blutes. Was die erste betrifft, so muss man grundsätzlich fordern, dass behufs Vermeidung von Täuschungen rohes oder halb durchgebratenes Fleisch oder Wurst mindestens zwei Tage vor der Untersuchung nicht genossen werden darf. Des weiteren muss man, abgesehen von artefiziellen Blutungen aus dem Respirationstraktus, die sich in der Regel leicht ausschliessen lassen, auf jegliche Beimengung von frischem Blut aus den unteren Darmwegen (Hämorrhoiden, Dickdarmkatarrh) auf das Sorgfältigste achten. Man wird das am besten dadurch vermeiden, dass man durch ein passendes Abführmittel (z. B. Karlsbader Salz) den Stuhl in eine breiige Consistenz bringt, was für die Anstellung der Weber'schen Probe auch an sich erforderlich ist. Weiter ist bei Frauen die Untersuchung auf occulte Blutungen während der Menstruation am besten ganz zu unterlassen. Endlich sind auch Urinbeimengungen zum Stuhl thunlichst zu verhüten.

Fortlaufende Untersuchungen haben ferner ergeben, dass bei Ulcusverdächtigen Blutungen keineswegs constant vorhanden sind. Ich habe vielmehr wiederholt constatiren können, dass die Blutprobe bei erstmaliger Untersuchung negativ, bei wiederholter mit aller Deutlichkeit positiv ausfallen kann.

Mehrfach habe ich auch die Beobachtung gemacht, dass occultes Blut in den Fäces nachweisbar war, wenn die Patienten im Verlaufe ihrer Krankheit kurz vorher über Magenschmerzen zu klagen gehabt hatten. Es war dies besonders der Fall, so lange noch keine typische Ulcuskur eingeleitet wurde. Dagegen haben wir wiederholt constatiren können, dass schon wenige Tage nach absoluter Milchdiät der Blutnachweis in der Regel misslingt.

Umgekehrt haben wir mehrfach beobachtet, dass in Fällen, in denen der Blutnachweis trotz strenger Milchdiät noch längere Zeit positiv ausfiel, der spätere Verlauf zeigte, dass eine Heilung nicht erfolgte. Solche Fälle erwecken, zumal wenn es sich um ältere Individuen handelt, immer den Verdacht eines auf der Basis eines Ulcus sich entwickelnden Carcinoms. Es entspricht dies den von mir bereits früher[1] gemachten Erfahrungen, dass Carcinome auf der Basis eines Ulcus sich durch eine besondere Tendenz zu rezidivirenden Blutungen in geringerem oder grösserem Umfange auszeichnen.

Die vorhin erwähnte Thatsache, dass der Blutnachweis bei demselben Individuum innerhalb weniger Tage wechseln kann, giebt uns die Lehre, in derartigen Fällen ein Urtheil erst nach mehrfachen Untersuchungen abzugeben.

Es erhebt sich weiter die Frage: Spricht eine negative Blutreaktion in den Fäces unbedingt gegen Ulcus? Zur Beantwortung dieser für die Ulcusdiagnose naturgemäss äusserst wichtigen Frage reichen die bisherigen Erfahrungen noch nicht aus. Bis dahin werden wir gut thun, den negativen Ergebnissen jedenfalls kein entscheidendes Gewicht beizumessen. Aber in dem gesammten klinischen Complex wird auch dem negativen Blutbefund in den Fäces eine nicht zu unterschätzende Bedeutung beigemessen werden. Sehr viel mehr wird bei unserer diagnostischen Abwägung der positive Blutbefund ins Gewicht fallen müssen. Hier hat der occulte Blutbefund dieselbe Bedeutung, wie der manifeste, das heisst die Hämatemesis oder die Melaena.

Wenn ich nun das bisherige Material an Ulcusverdächtigen überblicke — im ganzen 25 Fälle —, bei welchem mehrfache Untersuchungen des Kothes, gelegentlich auch zur Controlle des Mageninhaltes vorgenommen wurden, so handelte es sich einerseits um Kranke, bei denen schon unsere bisherigen Hülfsmittel mit gewisser Wahrscheinlichkeit für die Annahme eines Ulcus sprachen. Auch in diesen Fällen ergab erst die Feststellung occulter Blutanwesenheit in den Fäces die Sicherheit, die eine zielbewusste Behandlung gewährleistet.

Sehr viel werthvoller ist die Prüfung auf occultes Blut in jenen zahlreichen, zweifelhaften Fällen, in denen wir nicht bloss diagnostisch, sondern auch therapeutisch zwischen der Annahme einer rein nervösen Cardialgie und ulzerativen Prozessen auf der Magen-, respektive Duodenalschleimhaut hin- und herschwanken. Ich habe im Laufe des letzten Jahres wiederholt Kranke beobachtet, bei denen die Schwierigkeit der Entscheidung lediglich durch den Nachweis occulter Blutungen beseitigt und darauf hin eine erfolgreiche Therapie eingeleitet werden konnte.

Andererseits darf nicht übersehen werden, was sich ja von selbst versteht, dass dieselben Fehlerquellen, welche der manifesten Blutung, losgelöst von den übrigen Symptomen, beiwohnen, auch für die occulten Blutungen Geltung haben. Dazu gehören die gar nicht seltenen Fälle von rein parenchymatösen Magenblutungen (Harttung,[1]) Reichard,[2]) Moser,[3]) Tiegel[4]) u. A.) sowie auch die weniger zahlreichen von varikösen und atheromatösen Magenblutungen, von anderen noch selteneren ganz zu schweigen. Es erfordert demnach, wie man sieht, die Blutprobe in den Fäces dasselbe Maass von Kritik, wie es eben die grossen Hämorrhagieen erheischen.

---

[1] Ganz ähnlich spricht sich noch neuerdings Ewald in seinem ausgezeichneten Referate auf dem letzten Wiesbadener Kongresse (1902) aus. Es heisst daselbst: „So leicht es nun ist, ein Ulcus rotundum seu pepticum des Magens zu diagnostiziren, wenn die klassische Trias der Symptome, nämlich Blutbrechen, dessen Ursprung sicher auf den Magen zurückgeführt werden kann, der typische, in regelmässigem Intervall nach der Nahrungsaufnahme wiederkehrende, meist scharf lokalisirte Schmerz und die Vermehrung der freien Salzsäure im Mageninhalte vorhanden sind, so schwer kann es unter anderen Umständen werden, zu einer sicheren Diagnose zu kommen. Und diese Fälle gehören nach meinen Erfahrungen nicht zu den seltenen, ja vielleicht bilden sie die Mehrzahl der Fälle“.

[2] Weber, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 19.

[1] Boas, Beiträge zur Kenntniss des Magencarcinoms. Archiv für Verdauungskrankheiten 1901, Bd. VII, S. 413.

Das häufige Vorkommen occulter Blutungen wirft auch ein interessantes Licht auf die Entwickelungen der grossen Blutergüsse. Wahrscheinlich ist nämlich der Vorgang so, dass den grossen Hämorrhagieen längere Zeit, vielleicht jahrelang geringe kapilläre Blutungen vorausgehen, für die Kranken ebenso unmerklich wie für den Arzt. Dadurch, dass in dem Frühstadium die Diagnose häufig verkannt wird, möglicherweise auch dadurch, dass kleinere Ulzerationen nicht zur völligen Ausheilung kommen, geschieht es, dass allmählich immer grössere Gefässpartieen arrondirt werden, die schliesslich zu umfangreichen Blutungen führen. Damit stimmt auch die vielfach von Kranken gemachte Angabe überein, dass sie im Verlaufe des Ulcus Stühle beobachtet hätten, die zwar nicht schwarz, aber dunkler als gewöhnlich aussahen. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass schon diese Farbenveränderungen in ulcusverdächtigen Fällen Verdacht auf kleinere Blutungen der oberen Verdauungswege erwecken und den Arzt zu einer sorgfältigen Untersuchung der Stühle auf Blut veranlassen müssen.

Auch in therapeutischer Hinsicht wird die Untersuchung auf occulte Blutungen uns manchen schätzbaren Hinweis geben können. Zunächst nach der Richtung der Wirksamkeit einzelner, für die Behandlung des Ulcus empfohlener Heilmittel und Methoden. In dieser Beziehung müssen zahlreiche kritisch durchgeführte Versuchsreihen zeigen, ob dem Wismuth oder dem Argentum nitricum wirklich der Heilwerth innewohnt, den man diesen Mitteln seit langer Zeit zuschreibt. Bezüglich der Milchkur kann ich auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen aussagen, dass sie in der That die Blutausscheidung ausserordentlich günstig zu beeinflussen scheint. In zahlreichen Fällen konnten wir, wie bereits erwähnt, schon wenige Tage nach einer Milchkur Blut in den Fäces nicht mehr nachweisen, und, was das wichtigste ist, es war auch bei fortschreitender Diät nach v. Leube's Prinzipien nicht mehr zu finden. Inwieweit hierbei auch die „Breikur“ günstig einwirkt, kann ich mit Rücksicht auf die combinirte Anwendung beider nichts aussagen, aber auch nach dieser Richtung werden Nachprüfungen sehr bald den objektiven Werth der letzteren für die Beseitigung der occulten Blutungen erweisen.

Auch für die Beurtheilung, ob eine ulzerative Partie ausgeheilt ist oder nicht, wird die Prüfung auf occulte Blutungen mit Vortheil herangezogen werden müssen.

Nach meiner Erfahrung sollte, wie dies auch Fleiner auf dem letzten Kongress für innere Medizin ausgeführt hat, eine ernste Ulcuskur niemals ambulant gehandhabt werden. Aber die Dauer der Ruhekur scheint bei den verschiedenen Autoren ausserordentlich zu schwanken (2—4—6 Wochen). Diese Schwankungen sind aber mehr in der subjektiven Auffassung des Arztes und der Gewohnheit gelegen, als in einer wissenschaftlich begründeten Individualisirung. Jedenfalls wird das Moment des Persistirens oder Aufhörens einer occulten Magenblutung mindestens mit in die Wagschale für die Dauer der Bettruhe und der Kur überhaupt fallen müssen. Dass die Kur erst als gelungen betrachtet werden darf, wenn mehrere Tage hintereinander bei vorsichtiger, aber gemischter Kost keine occulte Blutung mehr nachweisbar ist, bedarf keiner Erwähnung.

Was die Methodik der Stuhluntersuchung auf occultes Blut betrifft, so ist dieselbe so einfach — und das ist ihr grösster Vorzug —, dass sie selbst ohne chemische Vorkenntnisse leicht ausführbar ist. Ich gebe sie im folgenden nach der bei mir üblichen Handhabung wieder: etwa 5—10 g Stuhl werden, wenn breiig, ohne weiteres, wenn hart, erst nach Verdünnung mit Wasser verarbeitet. Nach der zweckmässigen Vorschrift von Rossel wird dem Stuhl zunächst eine kleine Menge, etwa 20 ccm Aether zugefügt, um die Fette des Kothes aufzunehmen, besonders aber um störende Emulsionen bei der späteren Behandlung zu vermeiden. Sodann wird dem Stuhl eine kleine Menge (es genügen 3—5 ccm) Eisessig zugefügt, das Ganze in ein Reagenzglas gegossen und nochmals mit Aether extrahirt. Unter allen Umständen ist Zusatz von Alkohol zum Aether (etwa zur Klärung) zu verhüten, da Alkohol allein das Guajakterpentingemisch bläut. Dem Aether werden dann einige Körnchen gut pulverisirten Guajakharzes zugefügt,[1]) sorgfältig geschüttelt und dann 20 bis 30 Tropfen verharzten Terpentinöls zugesetzt. Nach kurzem Schütteln und Stehenlassen bildet sich allmählich eine Violett- bis Blaufärbung aus, die durch Zusatz von Chloroform noch deutlicher ausfallen kann.

Leider wird gerade bei Stuhluntersuchungen der entscheidende blaue oder violette Farbenton, namentlich bei geringem Blutgehalt, oft durch braune Nüancen verschleiert und undeutlich gemacht, sodass wir nicht so selten vor die Frage gestellt waren, ob im gegebenen Falle eine positive oder negative Reaktion anzunehmen war. Die Ansichten der einzelnen Beurtheiler gingen dann in der That oft weit auseinander.

Es ist daher sehr erfreulich, dass wir durch eine schon von Klunge[2]) und in neuerer Zeit von Schaer[3]) angegebene und vor kurzem von Rossel[4]) nachgeprüfte und als zuverlässig empfohlene Probe in der Lage sind, die alte Guajakprobe zu controlliren. Klunge und Schaer haben nämlich gefunden, dass an Stelle des Guajakharzes das Aloin in vortrefflicher Weise geeignet ist, kleine Blutmengen anzuzeigen. Nach den Vorschriften von Rossel wird die Aloinlösung in folgender Weise zubereitet: Es wird vom (in der Apotheke käuflichen) Aloin eine kleine Spatelspitze voll in ein Reagenzglas gebracht und cirka 3—5 ccm 60—70 $^0/_0$iger Alkohol zugefügt und leicht geschüttelt. Giebt man nun zu dem essigsauren Aetherextrakt der Fäces (oder auch des Mageninhaltes) zuerst 20—30 Tropfen Terpentin und danach 10—15 Tropfen der genannten, immer frisch zuzubereitenden Aloinlösung, so färbt sich dieselbe bei Anwesenheit von Blut sehr bald hellroth und nimmt bei weiterem Stehenlassen eine ziemlich beständige kirschrothe Färbung an. Ist kein Blut vorhanden, so röthet sich das Aloin frühestens in 1—2 Stunden leicht rosaroth und bleibt bis dahin gelb.

Nach meinen Beobachtungen kann man das Auftreten des Aloinrothes durch Zusatz einiger Tropfen Chloroform erheblich beschleunigen. Man sieht hierbei, wie sich kleinere und grössere rothe Tropfen bilden, die allmählich zu Boden sinken und einen intensiv zinnoberrothen Niederschlag bilden. Die Nachprüfung der Aloinprobe, die wir in neuester Zeit immer parallel mit der alten Guajakprobe angestellt haben, hat uns mannigfache Vorzüge gegenüber der letzteren ergeben, insofern, als sie durch etwaige Fette und Fettsäuren in keiner Weise beeinflusst wird, gelegentlich auch noch deutlich positiv ausfällt, wo die ältere Weber'sche Probe kein eindeutiges Resultat zeigt. Nur einmal fanden wir in einem Mageninhalt eine ausgesprochene Guajakreaktion, während die Aloinreaktion negativ ausfiel.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch hervorheben, dass, wie bereits früher bekannt und C. Brandenburg[5]) noch vor kurzem betont hat, sich als oxydationsvermittelnder Zusatz eine verdünnte Wasserstoffsuperoxydlösung (Merck) für den Blutnachweis im Mageninhalt und den Fäces ebenso gut eignet, als das verharzte Terpentinöl. Dies gilt nach meinen Beobachtungen sowohl für die Guajakprobe, wie für die Aloinprobe. Bei Zusatz von 25 bis 30 Tropfen zu dem essigsauren Aetherextrakt tritt, falls Blutfarbstoff vorhanden ist, bei jener die charakteristische Blaufärbung, bei der Aloinprobe das Aloinroth in sehr prägnanter Weise auf.[6])

II. Zur Prophylaxis des Magenkrebses.[7])

Von Dr. **Willy Alexander-Katz** in Hamburg.

M. H.! Die Zahl derjenigen Faktoren, welche man im Laufe der Zeit als Krankheitsursache des Krebses angeschuldigt hat, ist eine aussergewöhnlich grosse geworden: die Erblichkeit, das Alter und die damit verbundene Gewebeänderung, embryonale und postembryonale Zellanomalieen, das Trauma, Entzündungsvorgänge, Narbenbildungen,

---

[1]) Harttung, Deutsche medizin. Wochenschr. 1890, No. 38. — [2]) Reichard, ibid. 1900, No. 20. — [3]) Moser, München. medizin. Wochenschr. 1902, No. 44. — [4]) Tiegel, ibid. 1902, No. 47.

---

[1]) Da Guajak in Aether leicht löslich ist, so ist die bis jetzt üblich gewesene Form der Guajaktinktur, die überdies jedesmal frisch zubereitet werden muss, überflüssig. — [2]) Klunge, Schweizer Wochenschrift für Pharmacie 1882, S. 497 u. 1883 S. 2 (citirt nach Schaer.) — [3]) Schaer, Archiv der Pharmac. 1900, Bd. CCXXXVIII, Heft 1, S. 42 u. f. — [4]) Rossel l. c. — [5]) C. Brandenburg, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 6. — [6]) Die Aloinreaktion tritt übrigens, wie ich gefunden habe, auch im blutfarbstoffhaltigen Urin in sehr charakteristischer Weise auf. — [7]) Nach einem Vortrag, gehalten im Comité für Krebsforschung am 28. Februar d. J. in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

alimentäre Einflüsse, und nicht zuletzt parasitäre Infektionen. Für keine dieser Annahmen ist bisher ein vollgültiger Beweis erbracht worden, weder experimentell noch klinisch ist es gelungen, die eine oder andere Ursache in ihrer Einwirkung auf den Krebs sicher zu stellen. Nur die chronischen Reizwirkungen machen hiervon eine Ausnahme. Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, deren klinische Bestätigung sich beinahe täglich wiederholt, dass langdauernde Einwirkungen mechanischer oder chemischer Art Krebs im Gefolge haben können. Ich erinnere an den Theer- und Paraffinarbeiterkrebs, an den Lippenkrebs, an die Krebsentwickelung durch Druck von spitzen Zähnen oder im Anschluss an das Tragen von Pessarien, an den Krebs der Gallenblase und andere. Auch die lokale Verbreitungsweise des Carcinoms im Magendarmkanal hat man schon seit langem durch die Wirkungen häufig wiederkehrender Reize erklärt. Die Lieblingsstelle des Speiseröhrenkrebses in der Gegend der Bifurkation, des Magenkrebses an der kleinen Curvatur und am Pylorus, des Dickdarm- und des Rektumcarcinoms sind Stellen, welche vorzugsweise mechanischen Läsionen, Druck, Zerrung und Reibung ausgesetzt sind. Inwieweit man nun den chronischen Reiz in seiner Beziehung zum Carcinom bewerthen soll, ist eine schwebende und schwer zu lösende Frage. Kann hierdurch allein eine bösartige Zellwucherung zu Stande kommen? Oder hat man nur hierin eine vorbereitende Aktion zu sehen und eine besondere Causa movens anzunehmen? Aus der Thatsache, dass Krebse zumal innerer Organe zur Entstehung kommen, für die ein Zusammenhang mit chronischen Reizen unerfindlich ist, liegt — abgesehen von unserem mangelhaften Einblick in derartige Vorgänge — keine Negation, sondern vielmehr nur der Hinweis, dass auch andere Ursachen Krebs hervorrufen können. Ebensowenig kann aus dem häufigen Vorkommen langdauernder Schädlichkeiten ohne consekutive Krebsentwickelung ein Gegenbeweis construirt werden, wenn wir bedenken, wie verschieden sich die Individuen in der Reaktionsfähigkeit ihrer Gewebe verhalten, wie einzelne Personen z. B. auf geringste Schädlichkeiten mit Ekzemen reagiren, während andere erheblich stärkere Reize ohne Nachtheil vertragen. Der individuellen Verschiedenheit steht die lokale wenig nach; das zarte Epidermislager des Skrotum, die Innenseite der Oberschenkel und Oberarme sind besonders empfindliche Theile. Und wenn wir die einzelnen Arten des Epithelgewebes miteinander vergleichen, so scheint es auf Grund klinischer Erfahrung, dass auch hier wesentliche Unterschiede bestehen, und zwar in dem Sinne, dass Erkrankungen desto leichter eintreten, je differenzirter das Epithel ist. So ist also das Drüsenepithel weniger widerstandsfähig, als das Plattenepithel und dieses wiederum leichter Schädigungen ausgesetzt, als das Deckepithel der Haut. Und die Carcinomentwickelung ist dann nicht nur abhängig von den mehr oder minder lang einwirkenden Schädlichkeiten mannigfaltiger Art, sondern vor allem auch von der individuellen und lokalen Vulnerabilität des Epithelgewebes. Hierin findet sich denn auch die Erklärung für das überaus seltene Auftreten von Krebs in Organen, welche, wie z. B. die Conjunktiva durch ihre Lage weit mehr als andere der Berührung mit der Aussenwelt und ihren Reizen ausgesetzt sind.

Wir müssen also bei der Bewerthung der chronischen Reizwirkungen diese Verhältnisse — den Genius loci — ins Auge fassen, um zu verstehen, warum Schädlichkeiten in einigen Fällen keinerlei oder nur harmlose Veränderungen hervorrufen, in anderen Fällen aber von einer bösartigen Zellwucherung gefolgt werden.

Die Bedeutung der chronischen Reizwirkungen hat in letzter Zeit trotz Widerspruchs von anderen Seiten eine wesentliche Steigerung erfahren, und es ist zu hoffen, dass, je mehr die Erfahrung auf diesem Gebiete wächst, je schärfer die Aufmerksamkeit ist, mit der wir diese Vorgänge verfolgen, noch weitere Grundlagen dafür geschaffen werden. Dies gilt besonders für die auf Geschwürs- und Narbenflächen häufig zur Entwickelung kommenden Krebsformen. Man sah in Geschwüren und Narben einen für sekundäre Krebserkrankungen besonders vorbereiteten Boden oder stellte sich die Entstehung in der Weise vor, dass derselbe Prozess, welcher zur Geschwürs-, resp. Narbenbildung geführt hatte, fortentwickelnd auch zur malignen Wucherung Veranlassung gab und andere Erklärungen mehr. Erst kürzlich hat Prof. v. Hansemann darauf hingewiesen, dass bei den Hautnarben nicht durch die Narbenbildung an sich Carcinome zur Entwickelung kommen, sondern vielmehr durch die mit der Narbe geschaffenen veränderten mechanischen Verhältnisse, durch Druck, Spannung, Zerrung des darunterliegenden Gewebes; denn niemals handelt es sich dabei um einfache Schnittnarben, sondern zumeist um grosse, flächenhaft ausgedehnte Hautnarben, wie sie aus flachen Geschwüren und Verbrennungen restiren.

Fütterer in Chicago hat nun auch für die auf dem Boden von Magengeschwüren sich bildenden Carcinome auf Grund eigenen Sektionsmaterials und aus der Litteratur zusammengestellter Fälle gezeigt, dass es mechanische Insulte sein müssen, welche die Geschwulstbildung hervorrufen. Die Beobachtungen wurden, wie Fütterer ausdrücklich hervorhebt, nicht an zur Ulzeration gekommenen Magenkrebsen, sondern an Geschwülsten gemacht, welche mit einem chronischen Magengeschwür combinirt waren. Und dabei zeigte sich, dass die Krebswucherung immer nur von bestimmten Randpartieen der Ulcera ausgingen, während die anderen Randtheile und der Geschwürsboden noch keinerlei krebsige Veränderungen besassen. Fast in allen Fällen liess es sich nachweisen, dass der untere und der dem Pylorus zugewandte Geschwürsrand allein krebsig infiltrirt waren; die infiltrirten Ränder waren häufig gewulstet, unterminirt und bildeten hohe und feste Vorsprünge; die oberen und die der Cardia zugewandten Seitenränder dagegen waren frei. Die Erklärung für diese auffallende Erscheinung liegt auf der Hand. Der in der Richtung von der Cardia nach dem Pylorus zuströmende Nahrungsstrom gleitet über den oberen und den cardialen Rand eines Magengeschwürs leicht hinweg und findet an dem unteren und pylorusseitlichen Geschwürsrand einen Widerstand, aus dem eine erhöhte Reibung resultirt. Besonders festere Bestandtheile der Nahrung, kleinere Brotrinden, Obstkerne, sehnige Fleischfetzen und anderes haben die leichteste Gelegenheit, sich an den dem Nahrungsstrome entgegengerichteten Geschwürsrändern zu fangen, dort mehr oder minder lange zu verweilen und die betreffende Randstelle zu unterminiren. Sie werden erst nach Ueberwindung mannigfachen Widerstandes vom weiteren Nahrungsstrom losgelöst und fortgespült werden, um anderen in gleicher Weise wirkenden Partikelchen Platz zu machen. Diese Lokalisationserscheinung des Magenkrebses kann natürlich nur bei ganz im Beginn stehenden Fällen studirt werden, denn bald schreitet die Zellwucherung auch auf die Peripherie über und ergreift den Geschwürsgrund und die anschliessenden Randpartieen. Oft ist es auch, und gerade bei den so häufig vorkommenden kleinen, kreisrunden Geschwüren überaus schwer zu bestimmen, welche Stellen am meisten den geschilderten Insulten ausgesetzt waren. Durch die wechselnden Lageverhältnisse des Magens, durch die mit der Nahrungsaufnahme verbundene Ausdehnung der Magenwände, durch Verwachsungen muss eine Verschiebung und Lageveränderung der Geschwürsränder eintreten. In erster Linie jedoch ist die Lokalisation und Formation des Geschwürs selbst für diese Frage ausschlaggebend. Es kann daher immer nur von Fall zu Fall und unter Berücksichtigung der complizirtesten Verhältnisse bestimmt werden, welche Randstelle den grössten Reibungswiderstand geboten hat.

Die aus den Magengeschwüren hervorgehenden Narben können, wenn sie nicht gerade von vollkommener Ebenheit und Glätte sind, gleichfalls durch Verdickungen, Erhöhungen und Vertiefungen reichliche Gelegenheit zu mechanischen Insulten geben. Und die bei chronischem Magenkatarrh so häufigen, oft weit ins Lumen hervorspringenden hypertrophischen Verdickungen und Schleimhautfalten sind wohl in derselben Weise Stellen von erhöhtem Reibungswiderstand.

Wie ich schon vorher erwähnt habe, ist man sich seit langem darüber klar, dass die verschiedenen Prädilektionsstellen des Carcinoms im Magendarmkanal mit mechanischen Reizwirkungen in ursächlichem Zusammenhang stehen, welche durch eine besondere Fixation jener Stellen oder durch eine Verengerung des Lumens derselben bedingt sind. Nicht genügende Beachtung aber hat die Thatsache von der verschwindenden Seltenheit des Dünndarmkrebses gefunden. Und wenn wir uns nun in allgemeiner Uebersicht die Lokalisationsverhältnisse des Magendarmkrebses vor Augen führen, der besonders häufig im Magen selbst, besonders selten im Dünndarm und im Verlaufe des Dickdarms wieder häufiger auftretend am meisten an seinem unteren Ende gefunden wird, so fällt vor allem die Parallele auf, welche zwischen dieser Verbreitungsweise und der Consistenz der im Magendarmkanal befindlichen Nahrungsstoffe besteht. Die Consistenz der in den Magen gelangenden Ingesta ist — von den Getränken natürlich abgesehen — breiig, vermischt mit vielen festen Bestandtheilen, im Dünndarm flüssig, und im Verlaufe des Dickdarms erhält der Inhalt wieder feste Formen, bis er im Rektum oft zu harten Massen sich verdickt. Demnach ist der Krebs dort am häufigsten, wo feste Nahrungsbestandtheile Gelegenheit zu immer wiederkehrenden mechanischen Insulten geben, am seltensten da, wo flüssige Nahrung den Darm passirt, um wieder eine relativ steigende Häufigkeit dort zu zeigen, wo sich der Darminhalt allmählich verdickt.

Es ist also nicht, wie man vorher ausschliesslich annahm, das passive, anatomische Verhalten der erkrankten Theile allein, welches Entstehungsmöglichkeiten chronischer Reizwirkungen schafft, sondern es sind vor allem auch die Consistenzverhältnisse des im Magendarmkanal sich bewegenden Nahrungsstromes. Diese eben geschilderten engen Beziehungen zwischen der lokalen Verbreitungsweise des Intestinalkrebses und den Einwirkungen mechanischer Faktoren schliessen den Gedanken an ein zufälliges, von einander unabhängiges Vorkommen der Erscheinungen völlig aus. Hinfällig wäre auch der Einwand, dass die Vulnerabilität des Dünndarmepithels eine geringere sei, als die der Magen-Dickdarmschleimhaut, da doch der Dünndarm als der besonders bevorzugte Sitz verschiedener Infektionskrankheiten und anderer Erkrankungen gilt.

Eine Erörterung über die Wirkungsweise der chronischen Reize, ob dieselben mittelbar oder unmittelbar zur Krebsbildung beitragen, dürfte kaum zu einem Ziele führen und ist auch vor allen Dingen belanglos, da, von dieser Frage abgesehen, die ätiologische Bedeutung der chronischen Reize keinem Zweifel mehr unterliegt. Ja, nicht nur, wie ich mich zu zeigen bemüht habe, für die Entstehung des Krebses aus Geschwüren und Narben, für das Auftreten des Magendarmkrebses überhaupt verdient die Reizlehre eine grössere Bedeutung, als bisher, sondern dieselbe kann uns sogar eine befriedigende Erklärung dafür geben, dass sich der Krebs vorzugsweise als eine Erkrankung der höheren Jahre darstellt. Der dunkle, so häufig herangezogene Begriff der Altersdisposition, den wir als eine physiologische, zur Epithelbildung neigende Altersveränderung auffassen, kann zwar kaum entbehrt werden, aber für viele Fälle wenigstens kann besser die klare Vorstellung Platz greifen, dass die im Laufe der Jahre immer wiederkehrenden, sich kumulirenden Insulte allmählich zur Auslösung ihrer verhängnissvollen Wirkungskraft gelangen.

Ich habe mir nun die Frage vorgelegt, ob es nicht möglich sei, die den Magen treffenden mechanischen Insulte zu verhüten oder dieselben in ihrer Wirkung abzuschwächen.

Von einer umfassenden Prophylaxis des Carcinoms kann natürlich keine Rede sein; erst wenn es uns gelingt, die alleinige und direkte Ursache der Krankheit zu finden, werden wir diesem Ziele, „aufs innigste zu wünschen", näher kommen. Prophylaktische Maassnahmen gegen Krebs sind schon hin und wieder in Vorschlag gekommen. Am bekanntesten ist die extravagante Idee Dührssen's geworden, welcher angesichts der enormen Häufigkeit des Uteruskrebses empfahl, jeder ins Klimakterium tretenden Frau die uterine Schleimhaut durch Vaporisation zu veröden. Verhütungsmaassregeln anderer Art hat Herr Med.-Rath Behla vor cirka zwei Jahren veröffentlicht. Dieselben richten sich zum grossen Theil gegen die gesundheitsschädlichen Wirkungen des Genusses von rohem Obst und Gemüsen, zum Theil beruhen sie auf der vermeintlichen Erblichkeit des Krebses oder der Beobachtung von Cancer à deux.

Für die Prophylaxis des Magenkrebses kommt es auf Grund der vorher dargelegten Verhältnisse in erster Linie darauf an, den in den Magen gelangenden Nahrungsmitteln eine Consistenzform zu geben, welche derjenigen der in dem Dünndarm befindlichen Ingesta gleicht oder wenigstens nahekommt. Mit anderen Worten: es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Mageninhalt eine möglichst flüssige, von festen Substanzen freie Form erhält.

Ein wesentlicher Theil der Magenverdauung besteht in der mechanischen feinen Zerkleinerung der Nahrungsmittel, welche man sich in der Weise vorstellen muss, dass die muskulösen Magenwände durch eine mahlende Thätigkeit die festeren Bestandtheile der Nahrung zerreiben und so der Lösung entgegenbringen. Je grösser, je zahlreicher und je derber die festen Partikel des Inhaltes sind, desto grösser ist auch die Reibung und desto längere Zeit ist auch für die Magenverdauung erforderlich, da der Pylorus nur schwer festen Körpern Durchlass gewährt. Die Aufgabe nun, vor die wir uns gestellt sehen, feste Bestandtheile vom Mageninhalt fernzuhalten und denselben von vornherein in eine flüssige oder der Verflüssigung leicht zugängliche Form zu bringen, kann auf mehrfache Art und Weise erfüllt werden.

Vor allen Dingen geschieht dies am besten und einfachsten durch sorgfältige und gründliche Zerkleinerung der Nahrung im Munde. Gut zu kauen gilt als die vornehmste makrobiotische Regel, und ich glaube mit Recht annehmen zu können, dass diese Regel ihre besondere Bedeutung in der Verhütung des Magenkrebses findet. Auch im Volke ist, wie Sprichwörter beweisen, seit langem die Ueberzeugung von dem hygienischen Werth des „guten Kauens" allgemein verbreitet.

In der Neuzeit ist diese einfachste aller hygienischen Maassregeln mehr und mehr in Nichtachtung gerathen. Mit der Entwickelung unseres heutigen Grossstadtlebens, mit der sich steigernden Hast und Unruhe im Erwerb und Verkehr hat sich auch die üble Gewohnheit eingebürgert, in Hast und Eile zu essen. Oft werden nur die Mahlzeiten stehend und in kürzester Zeit eingenommen, nach wenigen Kaubewegungen werden noch grosse, kaum erweichte Stücke Brot und Fleisch heruntergeschlungen. Andere und nicht Wenige werden durch schlechte oder fehlende Zähne am ordentlichen Beissen behindert.

So leuchtet ohne weiteres ein, dass durch sorgfältiges Kauen der Bissen schon im Munde in äusserst feiner Weise zerkleinert werden kann, dass Partikelchen, welche der völligen Zermalmung Widerstand leisten, wie kleine Kerne, derbe Schalen, zähe faserige und sehnige Substanzen herausgefunden und eliminirt werden können. Bei dem gut und lange ausgeführten Kauakt ist auch die Einspeichelung eine viel intensivere, sodass der Bissen schon im Munde eine halbflüssige Form erreichen kann. Und vielleicht verdient gleichfalls die Thatsache Beachtung, dass beim sorgfältigen Kauen schneller als beim flüchtigen das Sättigungsgefühl eintritt und dadurch der Magen leichter vor Ueberfüllung bewahrt bleibt. So wird also die zur Verdauung und Weiterbeförderung eines gut verarbeiteten Bissens nothwendige Arbeitsenergie des Magens in Folge beträchtlicher Kraft- und Zeitersparniss eine viel geringere sein.

Eine zweite prophylaktische Maassregel kann in der geeigneten Zubereitung und Auswahl der Speisen erblickt werden. Klein geschnittene, geschabte und vor allen Dingen gekochte Nahrungsmittel, deren Fasern und Struktur gelockert, deren Hüllen erweicht sind, werden leichter als rohe der physikalischen und chemischen Zerkleinerung zugänglich sein. Vielmehr als bisher muss auch der Ernährung durch breiige und flüssige Speisen das Wort geredet werden. Unter der bäuerlichen Bevölkerung spielt auch diese Ernährungsweise eine viel grössere Rolle, als bei den Städtern, welche die Suppenernährung mehr und mehr zu Gunsten der festen, complizirten Nahrungsmittel hintenansetzen und Flüssigkeiten fast nur in Form der Genussmittel zu sich nehmen. Hier kann unter anderem auch die Erklärung für die Thatsache gefunden werden, welche Herr Geh.-Rath Kirchner in seinem Bericht über das vorläufige Ergebniss der Sammelforschung hervorgehoben hat, dafür nämlich, dass von 1000 männlichen Krebskranken in den Grossstädten ein weit grösserer Bruchtheil ein Befallensein der Verdauungsorgane aufweist, als auf dem Lande. Die ländliche Ernährungsweise ist gleichförmiger, reizloser und stellt geringere Anforderungen an den Drüsenapparat des Magens. Ausserdem kommen in dem vorher angeführten Sinne die durchschnittlich besseren Gebissverhältnisse der bäuerlichen Bevölkerung und die diesen im Gegensatz zu den Städtern bei den Mahlzeiten gewährte Ruhe, Regelmässigkeit und Behaglichkeit als nicht unwesentlich in Betracht.

Die dritte prophylaktische Maassregel, welche ich gegen Magenkrebs empfehlen möchte, besteht im gleichzeitigen Genuss von Wasser oder einer anderen indifferenten Flüssigkeit während jeder trockenen Mahlzeit. Durch die experimentellen Untersuchungen von Hirsch und F. Moritz ist festgestellt worden, dass bei Anwesenheit einer mässigen Menge Wasser die Magenentleerung in viel kürzerer Zeit verläuft, und selbst die Austreibung fester Substanzen dadurch erheblich beschleunigt wird. Die Lösung der festen Theile des Mageninhalts, welche bei Trockenernährung nur von der beigemischten Speichelmenge und dem Magensaft erfolgen kann, wird durch die Mitwirkung von Flüssigkeiten wesentlich gefördert werden; zum mindesten findet in den Flüssigkeiten eine Suspension und feinste Vertheilung der unlöslichen Partikelchen statt, welche genügt, um leichten und schnelleren Durchtritt durch den Pylorus herbeizuführen.

Ja, nicht nur der physikalische Theil der Magenverdauung, auch die chemische Umsetzung des Chymus wird durch Lösung oder Suspension der Stoffe gefördert, welche in dieser Form durch Vergrösserung ihrer Oberfläche dem Magensaft eine grössere Angriffsfläche gewähren. Leicht verständlich ist es auch, dass der flüssige Mageninhalt geringeren Reibungswiderstand den Magenwänden bietet, als der breiig-compakte, dass der flüssigere, sich lebhafter bewegende Nahrungsstrom besser im Stande ist, an überhängenden Geschwürs- und Narbenrändern verfangene Körperchen zu befreien und wegzuspülen. Als selbstverständlich setze ich voraus, dass es sich hierbei nicht um die Zuführung einer beliebig grossen, den Magensaft allzu stark verdünnenden Flüssigkeitsmenge handelt, sondern dass dieselbe in einem geeigneten Verhältniss zu dem jeweiligen Nahrungsquantum stehen muss.

Diese drei Maassregeln, die feinste Zerkleinerung der Speisen im Munde, die passende Zubereitung der Nahrungsmittel und die grössere Bevorzugung der breiig-flüssigen Nahrungsform, sowie die regelmässige Beimischung einer relativen Flüssigkeitsmenge sind, wie ich mich zu zeigen bemüht habe, sowohl für sich selbst als auch ganz besonders in ihrer Vereinigung einfache, unschädliche und zweckentsprechende Mittel, um die den Magen gefährdenden mechanischen Insulte zu verhüten oder in ihrer Wirkung abzuschwächen und dem Mageninhalt von vornherein eine annähernd gleiche Consistenzform zu geben, wie sie der Dünndarminhalt besitzt.

Eine weiterschauende Prophylaxis hat auch der Entwickelung von Geschwüren und Narben der Magenschleimhaut vorzubeugen und zu dem Zwecke für eine Ausheilung von Chlorosen, Anämieen und hyperaciden Sekretionsanomalieen Sorge zu tragen und nicht zum wenigsten Exzesse und Fehler in der Diät, wie z. B. Genuss von zu kalten oder zu heissen Speisen und Getränken, unregelmässige, allzu häufige oder zu reichliche Nahrungsaufnahme fernzuhalten.

Das Prinzip der Prophylaxis gegen Magenkrebs beruht, wie aus dem Gesagten hervorgeht, auf der Schonung des gefährdeten Organs. Und ich setze mich daher in bewusstem Gegensatz zu der in den neuesten Lehrbüchern ausgesprochenen Meinung, dass eine Schonung in der Diät keinen Einfluss auf die Verhütung des Magenkrebses besitzen soll. — Das Vorhandensein eines relativ krebsfreien Epithelgewebes im menschlichen Körper weist uns deutlich auf die Annahme ektogener Ursachen der Krebskrankheit hin, und das Studium dieser Gewebe in ihrem anatomischen und funktionellen Verhalten, in ihren Beziehungen zur Aussenwelt und der Vergleich mit anderen, von Krebs häufig befallenen Organen kann uns werthvollen Fingerzeig geben. In unserem Falle ist es das Epithel der Dünndarmschleimhaut, welches uns zur Richtschnur dienen und uns zeigen soll, was wir prophylaktisch zu erstreben haben, um den Magenkrebs zu einer ebenso seltenen Krankheit zu machen, wie es der Dünndarmkrebs ist.

Solange wir keine allgemeine Ursache des Krebses kennen, sind wir zu der Auffassung gezwungen, dass der Krebs eine lokale Erkrankung ist, und lokal muss daher nicht nur unsere Therapie, sondern auch unsere Prophylaxis sein. Das leider noch nicht erreichte Ziel aller Forschung auf diesem Gebiete ist und bleibt die Lösung des Krebsproblems, aber ich glaube nicht, dass es eine Entfernung von diesem Ziel bedeutet, wenn ich versucht habe, auf dem Boden unserer heutigen positiven Kenntnisse stehend, eine Prophylaxis des Magenkrebses anzubahnen.

III. Aus der Inneren Abtheilung des Stadtkrankenhauses in Posen.

(Dirigirender Arzt: Geh. San.-Rath Dr. Pauly.)

Beitrag zur Kenntniss der Herzbeweglichkeit.

Von Dr. **Hermann Silbergleit,** Assistenzarzt.

Fälle von ausgiebiger Beweglichkeit des Herzens bei Lagewechsel gehören zu den Seltenheiten. Braun (1) sagt, er habe in vier Jahren mehr als 1000 herzgesunde und herzkranke Individuen nach dieser Richtung hin untersucht und nur einen sicheren Befund von stärkerer Beweglichkeit des Herzens gefunden. Rumpf (2) erwähnt vier Fälle, beschreibt einen von diesen, den ausgesprochensten, ausführlich. Bei den übrigen in der Litteratur erwähnten Fällen handelt es sich um geringe Verschieblichkeit durch Lagewechsel. Eine solche muss nach ihrem häufigen Vorkommen bei ganz gesunden und sich gesund fühlenden Personen als normal bezeichnet werden. So sagt Gerhardt (3), dass bei linker Seitenlage der Spitzenstoss um durchschnittlich $3^1/_2$ cm nach aussen rücken könne, auch Sahli (4) erwähnt die Verschieblichkeit des Herzens durch Lagewechsel, giebt aber keine Zahlen an, da die Befunde individuell zu verschieden seien. Ein erhöhtes Interesse beanspruchten und fanden diese Beobachtungen, als sie zuerst von Cherchewsky (5), Rumpf und Pick (6) mit Störungen in der Herzthätigkeit in Verbindung gebracht wurden. Cherchewsky fand bei älteren arteriosklerotischen Personen eine geringere Verschieblichkeit, als bei jüngeren, sah in abnorm geringer Beweglichkeit ein Frühzeichen der Arteriosklerose und wies auf das Zusammentreffen von Nervosität, Herzneurosen und Herzbeweglichkeit hin. Die Beobachtung von Herzbeweglichkeit bei Herzbeschwerden, für die sich andere Ursachen nicht fanden und die daher als nervöse bezeichnet wurden, haben sodann eine Reihe von Autoren bestätigt [Determann (7), Schmidt (8), A. Hoffmann (9), Leusser (10)].

In den Fällen dieser Autoren handelt es sich, wie schon erwähnt, um geringe Verschieblichkeit nach links durch Seitenlage, in dem Falle Rumpf's jedoch bestand erhebliche Beweglichkeit nach rechts und links, und auch dieser Autor sah hierin den Grund für die starken Herzbeschwerden seines Patienten.

Gegen diese Auffassung hat Braun (1, 11) Einspruch erhoben; er leugnet, dass Herzbeweglichkeit Herzstörungen verursachen könne; Cor mobile sei ein Nebenbefund, die Herzbeschwerden erklärten sich zur Genüge aus der gleichzeitig bestehenden organischen Herzerkrankung, oder seien als Theilerscheinungen der Neurasthenie anzusehen, nicht als deren Ursache. Um seine Auffassung zu begründen, bespricht Braun kritisch erstens die Krankengeschichten der Autoren, zweitens ihre Methoden der Constatirung der Herzbeweglichkeit, da er für eine Reihe von Fällen das Vorhandensein derselben leugnete. Auf die ausführliche Besprechung, die Braun den Krankengeschichten, speziell dem Falle Rumpf's zu Theil werden lässt, kann hier nicht eingegangen werden. Seine Schlussfolgerung geht dahin, in dem Rumpf'schen Falle handle es sich um ein Potatorenherz bei erlahmender Herzkraft, in den Fällen geringer Verschieblichkeit der anderen Autoren fänden sich in der Anamnese Gelenkrheumatismus, Ueberanstrengungen durch Arbeit oder geschlechtliche Exzesse, Traumen. Im Befunde seien Herzhypertrophie und myocarditische Prozesse nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen, sondern lägen mit Wahrscheinlichkeit vor. Aus diesen organischen Veränderungen erklärt Braun die Beschwerden, nicht aus dem Bestehen des Cor mobile.

In zweiter Linie richtet sich die Kritik Braun's gegen die Methode der Constatirung der Herzbeweglichkeit. Natürlich kann eine erhebliche Verschieblichkeit — wie z. B. in Rumpf's Falle — nicht übersehen oder angezweifelt werden. Aber in den Fällen, auf die sich die Theorie von Herzbeschwerden bei Cor mobile stützt, handelt es sich um geringe Verschiebung bei linker Seitenlage, und bei deren Constatirung verlangt Braun grössere Kritik.

Als diagnostische Methoden kommen hauptsächlich in Betracht: die Perkussion, die Beobachtung des Spitzenstosses, die Auskultation und die Röntgendurchstrahlung.

Nicht jeder der Autoren hat alle diese Methoden nebeneinander angewendet, und ihre Beweiskräftigkeit wurde verschieden beurtheilt. Leusser sagt: „Ich finde bei Hoffmann angegeben, dass die Constatirung des Spitzenstosses das Sicherste für die Diagnose ist, und stimme ihm bei, dass er wegen der eventuellen Compression der Lunge bei linker Seitenlage und der Schwierigkeit der Untersuchung die Perkussion für weniger sicher hält.“

Die Fehler, die der Perkussion schon eo ipso anhaften, brauche ich hier nicht zu erwähnen. Bei linker Seitenlage — wie schon gesagt, haben die Autoren nur diese berücksichtigt — treten neue Fehlerquellen hinzu. Wie Braun hervorhebt, kommen in linker Seitenlage grössere Theile des linken Ventrikels mit der Brustwand in Berührung, hierdurch kann namentlich bei einem vergrösserten Herzen (ein solches liegt, wie erwähnt, nach Braun's Ansicht meist vor) die Dämpfungsgrenze nach aussen rücken und ein nicht vorhandener Lagewechsel vorgetäuscht werden.

Auch die Beweiskraft des Nachaussenrückens des Spitzenstosses ist anfechtbar. Denn der Spitzenstoss — besser wäre der Ausdruck Herzstoss — ist durchaus nicht immer durch die Herzspitze hervorgebracht, kann vielmehr einem mehr nach innen gelegenen Theile des Herzmuskels, nach Braun einem „systolischen Herzbeutel“ seine Entstehung verdanken. Kommen nun bei linker Seitenlage andere, mehr nach aussen gelegene Ventrikeltheile in Berührung mit der Brustwand, so könnte nach Braun durch deren systolischen Herzbuckel der Herzstoss an einer mehr ausserhalb gelegenen Stelle erscheinen, ohne dass das Herz in toto seine Lage verändert hätte. Namentlich bei vergrössertem Herzen wäre dieses Verhalten zu beachten.

Der geringe Werth der Auskultation der Herztöne bei unbedeutender Verschieblichkeit des Herzens ist klar, ebenso sind die Resultate der Röntgendurchleuchtung (Determann und Hoffmann) bei geringer Beweglichkeit nicht eindeutig.

Die Schlussfolgerung Braun's habe ich schon oben erwähnt, seine Ansicht steht den der anderen Autoren gegenüber.

Es dürfte sich bei dieser Meinungsverschiedenheit die Beschreibung und kurze Besprechung des folgenden Falles von Cor mobile rechtfertigen.

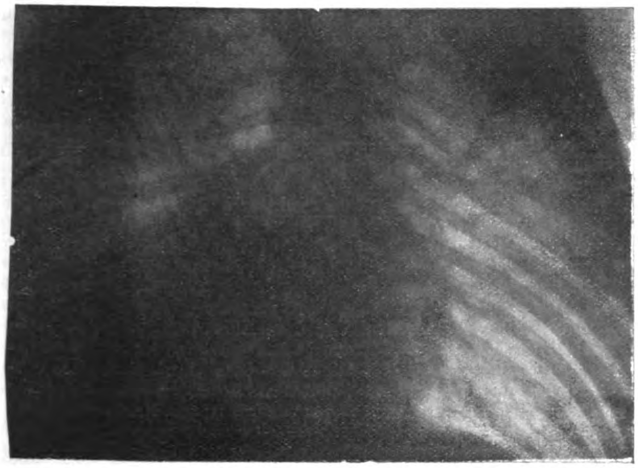
Jacob P., 24 Jahre alt, Schuhmacher. Vater an Lungenleiden gestorben, sonstige Familienanamnese ohne Besonderheiten. Als Kind immer gesund, doch nie sehr kräftig, immer blass. Nie Gelenkrheumatismus, nie herzkrank. Wegen „zu schmaler Brust“ nicht Soldat. Vor vier Jahren — damals arbeitete Patient als Maurer — erkrankte er an Husten mit blutigem, hellrothem Auswurf. Er wurde Schuhmacher; seit dem ist das Lungenleiden ganz gehoben, gar kein Husten, kein Auswurf. Patient fühlt sich starken körperlichen Anstrengungen nicht gewachsen; bei gewöhnlicher Arbeit, beim Treppensteigen und Laufen absolut keine Athemnoth, kein Herzklopfen.

Ins Krankenhaus wurde P. gelegentlich einer Brechdurchfallepidemie aufgenommen. Aus dem Status sei folgendes erwähnt. P. ist ein mittelgrosser Mann, von schwach entwickelter Muskulatur, mässigem Fettpolster. Haut und sichtbare Schleimhaut auffallend blass. Die Untersuchung des Blutes ergab normalen Blutzellenbefund. Hämoglobingehalt (Gowers) 60. Temperatur (nach Ablauf des Brechdurchfalles) fieberfrei. Respiration normal. Brustkorb gut gebaut, symmetrisch. Keine abnormen Vorwölbungen oder Einsenkungen; beim Athmen gleichmässig ausgedehnt. Ueber der rechten Lungenspitze Schallverkürzung, Schallfeld kleiner, als links, sonst überall Lungenschall. Ueber der rechten Spitze ist das Exspirium verlängert. Sonst überall vesikuläres Athmen, keine Nebengeräusche.

Herz. Die Inspektion zeigt im Stehen und bei Rückenlage den Spitzenstoss 2 cm innerhalb der linken Mamillarlinie, dicht unter der sechsten Rippe, von normaler Qualität. Die absolute Herzdämpfung zeigt die normale Figur; rechte Herzgrenze lehnt sich an den linken Sternalrand an, obere Grenze beginnt auf der vierten Rippe, linke Grenze entspricht dem Spitzenstosse. Die Grösse der relativen Herzdämpfung entspricht der absoluten. In linker Seitenlage ist der Spitzenstoss an der alten Stelle verschwunden, ist 3 cm ausserhalb der linken Mamillarlinie, im sechsten Interkostalraume zu fühlen, dem entspricht die Perkussionsfigur nach links. Die rechte Herzgrenze beginnt 1 cm nach links vom linken Sternalrande, sodass in einer schmalen Zone links vom Sternum noch Lungenschall zu finden ist. Obere Grenze: unterer Rand der dritten Rippe. In rechter Seitenlage ist der Spitzenstoss an der gewöhnlichen Stelle verschwunden, ist zuweilen schwach fühlbar im sechsten Interkostalraume, dicht links neben dem Sternum. Linke Herzgrenze verläuft perkussorisch am linken Sternalrande; rechte Herzgrenze zwei querfingerbreit innerhalb der rechten Mamillarlinie. Obere Grenze verläuft im dritten Interkostalraume.

Die Auskultation ergiebt: in Rückenlage und in aufrechter Stellung sind die Herztöne rein, an den gewöhnlichen Auskultationsstellen am deutlichsten. In rechter Seitenlage ist an der gewöhnlichen Auskultationsstelle der Mitralis, an der in Rückenlage die Töne am deutlichsten waren, nichts zu hören. Die Auskultationsstellen sind, dem

Fig. 1.



In linker Seitenlage aufgenommen. Der Herzschatten liegt in der linken Brusthälfte (auf dem Bilde erscheint sie als die rechte), die rechte Brusthälfte ist frei.

Herzen entsprechend, deutlich nach rechts gerückt. Auch in linker Seitenlage ist dieses Verhalten, wenn auch nicht so deutlich, zu constatiren.

In Rückenlage und aufrechter Stellung ist der Puls regelmässig, von normaler Qualität, beiderseits gleich. In linker, noch häufiger in rechter Seitenlage ist zuweilen eine Spaltung des ersten Tones über der Mitralis zu hören. Bei linker und rechter Seitenlage wird der Puls unregelmässig, dadurch, dass jeder vierte oder fünfte Puls schwächer ist, auch ganz ausfällt. Bei gleichzeitiger Auskultation ist nicht immer auch der Rhythmus der Herzthätigkeit dem Pulsrhythmus entsprechend verändert, d. h. nicht immer entsprach der schwachen Arterienwelle eine auskultatorisch schwache Herzcontraktion, einem Ausfalle der Pulswelle, ein Ausfall der Herzcontraktion. Vielmehr war der Befund oft (nicht immer) wie bei der sogenannten frustranen Herzcontraktion, d. h. der schwachen oder fehlenden Pulswelle entsprach ein starker Spitzenstoss und ein verstärkter erster Herzton. Geräusche traten nicht auf. Nach Anstrengungen (Kniebeugen, Laufen im Zimmer) steigt die Pulsfrequenz nur sehr gering an (von 76—84 etwa). Die frustranen Herzcontraktionen liessen sich nicht durch diese Anstrengungen hervorrufen.

Der übrige Befund war ohne Besonderheiten.

Im Krankenhause erholte sich der Patient sehr gut. Gewichtszunahme von acht Pfund. Die Beweglichkeit des Herzens blieb constanter Befund. Patient wurde nach der Entlassung im Posener Aerzteverein demonstrirt. Das Aussetzen der Pulswelle bei Seitenlage trat bei der Entlassung nicht mehr so häufig auf, war aber immer noch bei jeder längeren Untersuchung zu constatiren und zu demonstriren. Die beiden Röntgenbilder zeigen den Lagewechsel des Herzens deutlich.

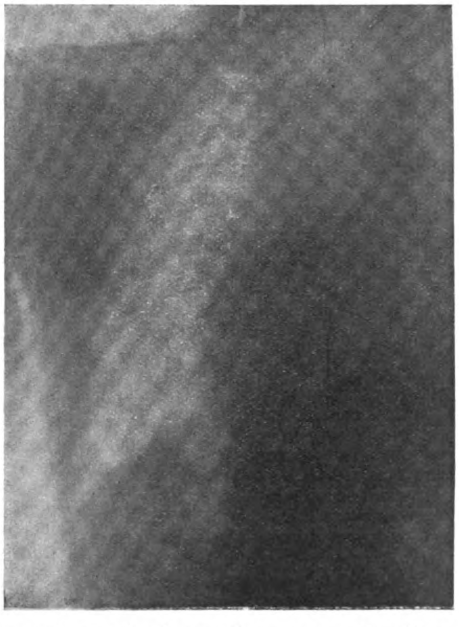
Wie aus dem Status hervorgeht, ist in dem vorliegenden Falle die abnorm starke Beweglichkeit des Herzens zweifellos.

Wie verhält sich nun der hier erhobene Befund zu dem der anderen Autoren? Der Stärke der Herzbeweglichkeit nach steht unser Fall dem von Rumpf beschriebenen am nächsten, wenigstens habe ich einen Fall von ähnlich grosser Verschieblichkeit des Herzens bei Lagewechsel in der Litteratur nicht gefunden. Im übrigen sind beide Fälle gänzlich verschieden. Bei Rumpf's Patienten war die Herzbeweglichkeit erworben, im Anschlusse an eine Entfettungskur aufgetreten; in unserem Falle fehlt jedes ätiologische Moment in der Anamnese; der Patient selbst wusste nichts von seinem Cor mobile. Dies ist nicht wunderbar, da er keine Herzbeschwerden hat. Bei Rumpf's Patienten bestanden hingegen erhebliche Beschwerden; wie schon oben erwähnt, hat dieser Umstand im Verein mit dem übrigen Status Braun veranlasst, in Rumpf's Falle eine Herzmuskelerkrankung anzunehmen, wie mir scheint, mit gutem Rechte.[1] In unserem Falle ist eine organische Herzerkrankung wohl sicher auszuschliessen. Für diese Ansicht spricht der ganze Befund: das nicht vergrösserte Herz, die Reinheit der Herztöne, das Fehlen subjektiver Beschwerden und die Leistungsfähigkeit des Herzens. Durch körperliche Anstrengungen wurde die Pulszahl nicht erheblich vermehrt, trat keine Arhythmie auf; nur bei Seitenlage wurde die oben genauer beschriebene Veränderung der Herzthätigkeit hervorgerufen. Diese Veränderung ist vielleicht auf Rechnung der Herzbeweglichkeit (Vaguszerrung?) zu setzen, obgleich ich einsehe, dass man für diese Annahme nur das Fehlen einer anderen Ursache als Beweis anführen kann. Jedenfalls wird man die frustranen Herzcontraktionen nicht als Zeichen von Herzschwäche auffassen und aus ihnen auf eine organische Herzerkrankung schliessen dürfen; eine solche hätte sich in der langen Beobachtungszeit bei körperlichen Anstrengungen manifestiren müssen.

Erwähnenswerth ist sodann in unserem Falle die Chlorose. Ein solches Zusammentreffen scheint öfter vorzukommen. Determann sagt sogar: „Die Chlorose hat etwas Spezifisches, was die Herzbeweglichkeit beeinflusst.“ Ein solch' einfacher, ursächlicher Zusammenhang scheint mir doch recht hypothetisch. Eher könnte man daran denken, dass Cor mobile und Chlorose alle beide Ausdruck eines schwachen, nicht normal entwickelten Organismus sind. Diese Anschauung lehnt sich an die von Rummo (12) und seinen Schülern aufgestellte Lehre von der „Cardioptosis“ an. Nach Rummo findet man nämlich in Verbindung mit Herzsenkung Ptosis der Abdominalorgane, allgemeine Degenerationszeichen. Die Cardioptosis sei Folge einer Entwickelungsschwäche des elastischen Gewebes der grossen Gefässe, sei Theilerscheinung angeborener Schwäche der Stützsubstanzen des Organismus. In unserem Falle kann von einer „Ptosisdiathese“ nicht die Rede sein. Degenerationszeichen fehlen; dass Patient im allgemeinen schwächlich ist, wurde erwähnt, hervorzuheben wäre noch, dass die peripheren Arterien etwas — nicht auffallend — eng erschienen. Die anatomische Diagnose der Entwickelungsschwäche des elastischen Gewebes der grossen Gefässe in vivo zu stellen, erscheint mir einstweilen recht gewagt.

Allerdings ein abnormes Verhalten des Aufhänge- und Stützapparates des Herzens müssen wir zur Erklärung des Zustandekommens der Herzbeweglichkeit nothgedrungen annehmen. Als Aufhängeapparate des Herzens kommt — nach Braun — die Aorta mit ihren Verzweigungen, als Stützapparat der Herzbeutel mit seinen Verstärkungen allein in Betracht. Ist der Aufhängeapparat — die Aorta — besonders lang (entweder angeboren oder erworben durch ein an ihr hängendes schweres Herz), so wird

Fig. 2.



In rechter Seitenlage aufgenommen. Der Herzschatten liegt in der rechten Brusthälfte (auf dem Bilde erscheint diese als die linke), die linke Brusthälfte ist frei.

---

[1] In einer in No. 3 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1903 erschienenen Erwiderung verwahrt sich Rumpf gegen diese Braun'sche Auffassung. Er setzt auseinander, dass in seinem Falle eine Herzerkrankung ausgeschlossen werden konnte, und vertheidigt seinen oben präzisirten Standpunkt.

das Herz tief stehen, die seitliche Verschiebung setzt ein Nachgeben des Herzbeutels und seiner Verstärkungen voraus. Aus diesen Verhältnissen erklärt sich wohl, dass abnormer Tiefstand des Herzens nicht mit abnormer Beweglichkeit desselben zusammenfallen muss.

Ein von Mosse (13) als Bathycardie beschriebener und unser Fall könnten dafür als Beweis dienen. In Mosse's Falle bestand Tiefstand des Herzens ohne Verschiebung bei Seitenlage, in unserem Falle ist der Tiefstand des Herzens unerheblich (obere Herzgrenze vierte Rippe, Spitzenstoss unter der sechsten Rippe).

Zum Schlusse möchte ich noch erörtern, ob unser Fall geeignet ist, die Braun'sche Ansicht zu stützen, oder ob er sich für die Anschauungen Rumpf's, Hoffmann's, Leusser's etc. verwerthen lässt. Wie erwähnt, waren in Rumpf's Falle starke Herzbeschwerden mit ausgiebiger Verschieblichkeit vereint, in den Fällen Hoffmann's, Leusser's u. s. w. traf geringe Beweglichkeit mit nicht so erheblichen Beschwerden zusammen. In unserem Falle waren gar keine subjektiven Beschwerden vorhanden, obgleich die Verschieblichkeit ebenso gross war, als im Rumpf'schen Falle. Woher diese Verschiedenheit?

Man könnte auch mit Recht die Forderung aufstellen, wenn schon geringe Herzbeweglichkeit Störungen verursacht, müsse starke Herzbeweglichkeit dies erst recht thun. Dies ist, wie gesagt, nicht der Fall, ein solcher Parallelismus besteht nicht. Man wird zu der Ansicht gedrängt, die Herzbeschwerden in den Fällen der Autoren stammten von einer gleichzeitigen Herzerkrankung. Natürlich kann ein einzelner Fall nicht als absolut beweisend gelten. Aber als Stütze für die Braun'sche Ansicht wird man ihn doch gelten lassen müssen, er zeigt jedenfalls: Cor mobile kann ohne subjektive Störungen beobachtet werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Dr. Pauly, Oberarzt des Stadtkrankenhauses, für die Ueberlassung des Falles und für sein reges Interesse an dieser Arbeit herzlich zu danken.

Litteratur: 1. Braun, Das bewegliche Herz. Wiener medizinische Presse 1901, No. 23 und 24, S. 1087. — 2. Rumpf, Ueber Wanderherz. Verhandlungen des VII. Kongresses für innere Medizin 1888, S. 221. — 3. Gerhard, Der Stand des Diaphragmas. Tübingen 1860. — 4. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, S. 168. — 5. Cherchewsky, Gaz. méd. de Paris 1887, No. 53. — 6. Pick, Ueber das bewegliche Herz. Wiener klinische Wochenschrift 1889. — 7. Determann, Zeitschrift für klinische Medizin 1900. — 8. Schmidt, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 16. — 9. Hoffmann, Ueber funktionelle Herzerkrankungen. Verhandlungen des XVI. Kongresses für innere Medizin 1897, und Wiener medizinische Wochenschrift 1899, No. 12. — 10. Leusser, Ueber Wanderherz. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 26. — 11. Braun, Ueber das Wanderherz. Centralblatt für innere Medizin 1902, No. 35. — 12. Rummo, La Cardioptosi, Palermo 1899. — 13. Mosse, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 46 (Verein für innere Medizin).

IV. Aus der Chirurgischen Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Elberfeld.

Die isolirte Zerreissung der Kreuzbänder des Knies.

Von San.-Rath Dr. **Pagenstecher,** Oberarzt.

In einem kurzen Zeitraum führte mir der Zufall drei Fälle der höchst seltenen Verletzung vor Augen. Da allemal das Gelenk eröffnet werden musste und auch Leichenversuche sich an die Beobachtungen knüpften, will ich darüber berichten. Es folgen zunächst die Krankengeschichten.

Fall 1. 23jähriger Arbeiter, eingeliefert am 11. Juni 1899, nachdem er soeben in der Betrunkenheit auf das linke Knie vom Trottoir in den Rinnstein gefallen ist. Gelenk und Umgebung stark geschwollen, stärkste Schwellung unter dem Cond. med. tibiae, woselbst auch heftiger Druckschmerz. Leichte Valgusstellung mit bedeutender Beweglichkeit nach beiden Seiten. Lagerung auf Schiene, später Gips, am 11. Juli abnehmbarer Geh-Gipsverband. Beginn der medicomechanischen Behandlung. Das Gelenk bleibt schlotterig und beim Gehen sehr schmerzhaft. Keine Fraktur, auch nicht durch Röntgenbestrahlung, nachzuweisen. Am 6. September Eröffnung des Gelenks mit dem Kocher'schen Bogenschnitt, die Patella wird über den Cond. lat. fem. luxirt. Das Ligamentum mucosum ist in der Mitte eingerissen, nur noch durch einen dünnen Strang verbunden. Es wird vollends durchtrennt und exstirpirt. Man sieht nun das Ligamentum cruciat. posticum $^1/_2$ cm von seinem Ansatz an die Innenfläche des Cond. med. femoris entfernt zerrissen und zerfetzt. Ligamenta collateralia, cruciatum anticum und Kapsel intakt. Drei Knopfnähte von Celluloidzwirn vereinigen das zerrissene Band und bewirken sofort eine grössere Festigkeit des Gelenks. Kapseln, Muskeln und Fascie werden isolirt vernäht, in beide Wundwinkel ein kurzes Drainrohr eingeführt. Heilung p. p. s. r. Am 9. Oktober Beginn der medico-mechanischen Behandlung, die seitliche Beweglichkeit ist fast verschwunden, nur noch etwas Steifigkeit. Entlassung aus pekuniären Gründen verfrüht, am 15. November. Das Knie kann bis zu 125° gebeugt und völlig gestreckt werden, keine seitliche Beweglichkeit mehr, keine Beschwerden. Einen Monat später dasselbe günstige Resultat. Danach entzog sich der Patient weiterer Beobachtung.

Fall 2. 56jährige, sehr starke Dame rutschte am 13. Okt. 1899 etwa 10 Stufen einer steilen Speichertreppe in sitzender Stellung hinunter mit im Knie gebeugten und untergeschlagenen linken Bein. Sofort sehr heftige Schmerzen und Unmöglichkeit, zu gehen. Am folgenden Tage geringer Hämarthros, bedeutende seitliche Beweglichkeit nach jeder Richtung und gesteigerte Rotation des Unterschenkels nach innen und aussen, sowohl in Streckung als besonders in Beugung. Die Tibia lässt sich mit Leichtigkeit nach vorn subluxiren. Unter dem Eindruck des vorigen Falles Eröffnung des Gelenks, wie früher, nach dem Nachlass der ersten Reaktion, am 17. Oktober. In demselben wenig frisches und geronnenes Blut. Patella über den Cond. med. fem. leicht zu luxiren. Das Ligam. mucos. bis auf einen dünnen Streifen durchrissen, wird völlig getrennt. Auf dem Knorpel des Cond. med. fem. sind einige, in der Richtung von vorn nach hinten verlaufende, etwa 1 cm lange Risschen. Das Lig. cruc. ant. ist in der hinteren Partie seines Ansatzes am Cond. lat. fem. durchtrennt, aber nicht ausgerissen, sodass ein kleiner Stumpf noch am Condylus haftet. Von der Rissstelle erstreckt sich ein Längsriss bis fast zu der tibialen Insertion. Quer- und Längsriss werden mit fünf Celluloidzwirnnähten vereinigt, Kapsel, Muskulatur und Haut mit demselben Material isolirt vernäht, zwei kurze Drains in das Gelenk an den Wundwinkeln eingeführt. Nach Vollendung der Operation ist die Festigkeit des Gelenks ganz bedeutend gebessert. Heilung p. p. s. r. Am 27. Oktober Verbandwechsel, die seitliche Beweglichkeit hat fast ganz aufgehört, nur die Drehbewegungen sind noch etwas ausgiebiger. Gipsverband bis zum 23. Dezember, wo mit der medico-mechanischen Behandlung begonnen wird. Dauer derselben 6 Wochen. Controlle am 13. Februar 1902: Streckung normal, Beugung bis 115°, keine seitliche Beweglichkeit. Rotation nach beiden Seiten etwas geringer, als rechts. Narbe kaum sichtbar und verschieblich. Die Frau ist mit dem Resultat, welches in Anbetracht des Alters und der Fettleibigkeit als ein gutes bezeichnet werden muss, sehr zufrieden.

Fall 3. 42jähriger Erdarbeiter, beim Ausschachten eines etwa 1 m tiefen Grabens am 13. Dezember 1899 von ins Rutschen gerathenen Erdmassen und Pflastersteinen verschüttet, welche gegen das linke Knie treffen. Dasselbe soll sich in gestreckter Stellung befunden haben und nach innen durchgebogen worden sein. Das Gelenk sei nicht schlottrig gewesen, nur stark geschwollen und steif. Erst am 1. April 1900 gelangt der Verletzte in meine Behandlung. Das Gelenk ist stark geschwollen, ohne besonderen Erguss, sehr schmerzhaft, in Streckung steif, auch passiv kaum beweglich, nicht schlottrig. Unter der üblichen antiphlogistischen Behandlung steigern sich die Schmerzen. Deshalb am 18. April Eröffnung des Gelenks in der gewöhnlichen Weise. Das Lig. cruc. ant. in der Nähe seiner femoralen Insertion zerrissen und ganz atrophisch, die übrigen Bänder, Kapsel und Knorpel intakt. Ein durchgehender Querriss im Meniscus med., das Lig. muc. nicht zerrissen, dasselbe und die ganze Synovialis aber stark injizirt und verdickt. Der Rest des Lig. cruc. ant. und das verdickte Mucosum werden entfernt, das Gelenk genäht und drainirt. Heilung durch kleine Zwischenfälle gestört, welche auch die medico-mechanische Behandlung verzögern. Doch kann Ende Februar 1901 das Knie aktiv bis zu einem rechten gebeugt und ganz gestreckt werden. Die Drehbewegungen sind normal, keine seitliche Beweglichkeit. Trotzdem keine Schwellung mehr besteht, klagt der Kranke andauernd über Schmerzen und geht höchst mühsam am Stock und stark hinkend. Er kommt in Verdacht der Simulation und wird wegen Emphysems auf die innere Station transferirt, gelangt aber nach längerer Zeit wieder auf die chirurgische, wo man nunmehr zur Annahme einer Arthritis deformans gelangt, da die Klagen nicht nachlassen, es auch im Gelenk bei den Bewegungen stark kracht. Am 26. Juni 1901 Resektion des Gelenks, wobei sich kleine Knorpelusuren mit Wucherungen und eine weitgehende rothe Erweichung des Femur finden, welche zur Wegnahme eines Stückes von $3^1/_2$ cm nöthigen, während von der Tibia nur eine dünne Scheibe entfernt wird. Heilung p. p. s. r. Die Herstellung der Festigkeit verzögert sich aussergewöhnlich, sodass heute noch ein Tutor getragen wird. Die Beschwerden haben aufgehört.

Nur wenige Beobachtungen über isolirte Zerreissungen oder Ausreissungen der Bänder des Kniees sind in der Litteratur zu finden. v. Hints¹) stellte insgesammt 34 Fälle zusammen: 27 des Ligamentum collaterale tibiale, drei des Ligamentum collaterale fibulare (darunter ein eigener Fall) und vier der Ligamenta crucissa. Ob das Band zerreisst oder mit einem kleinen Stückchen der Corticalis an der Insertionsstelle ausgerissen wird,

---

¹) v. Hints, Ueber die isolirte Zerreissung der Hülfsbänder der Gelenke etc. Langenbeck's Archiv Bd. LXIV, S. 980.

scheint für die praktische Anschauung gleichgültig, dagegen verdienen die Fälle, wo ein grösseres Knochenfragment am Bande haften bleibt, als einer durchaus aktiven Behandlung, wie wir weiter unten sehen werden, bedürftig, eine besondere Berücksichtigung.

Die Ligamenta cruciata, die mächtigsten Bänder des Kniees, fixiren die Gelenkflächen des Ober- und Unterschenkes und die Bandscheiben zwischen ihnen in den verschiedenen Winkelstellungen durch ihre ziemlich gleiche Spannung stets fest und unverrückbar gegen einander, als wahre Ligamenta interossea. Erhält man am präparirten Gelenk nur diese Bänder, so schleifen die Gelenkflächen nach wie vor in tadelloser Weise in allen Phasen der Beugung und Streckung auf einander, und auch die Rotation des Unterschenkels nach innen wird durch das Ligamentum cruciatum anticum, welches durch seinen Verlauf von hinten oben und aussen nach vorn unten und innen eine wahre Hemmung für diese Bewegung ist, in den normalen Grenzen gehalten. Das Ligamentum cruciatum posticum hemmt dagegen die Aussenrotation nicht wesentlich, da die Längsaxe des medialen menisco-tibialen Gelenks, um welche die Drehungen des Unterschenkels erfolgen, ungefähr mit dem Verlauf dieses Bandes zusammenfällt. Das wesentliche Hemmungsband für die Drehung nach aussen ist das Ligamentum collaterale fibulare. Als eigentliche Hemmungsbänder für die Beugung und Streckung treten die Kreuzbänder erst beim Schlusse dieser Bewegung, namentlich bei der letzteren in Funktion und hindern also besonders ein Klaffen des Gelenks nach hinten. Beim Uebermaass der Beugung tritt am präparirten Gelenk eine Knochenhemmung durch Gegenstemmen des hinteren Randes der Condylen der Tibia gegen das Femur in Wirkung.[1] Dass der Widerstand dieser Bänder überwunden sein muss, ehe es zu einer Luxation der Tibia nach vorn oder hinten kommen kann, ist selbstverständlich, ebenso, dass eine blosse Dehnung nicht genügt. Die Lehrbücher nehmen auch an, dass bei dieser Verrenkung ihre Zerreissung allemal zu Stande kommt, während die anderen Bänder und die hintere Kapsel unversehrt bleiben können. An der Leiche erzeugt man die Luxation nach vorn durch Ueberstreckung bis zu einem rechten Winkel und folgender Beugung, während zugleich der Unterschenkel stark nach vorn gedrückt wird. Die Luxation nach hinten entsteht gewöhnlich durch direkte Gewalt, welche das Knie von vorn her trifft und die Tibia nach hinten treibt. Hat sich die Gewalt mit der Zerreissung der Kreuzbänder erschöpft, so wird es nicht zur Verrenkung kommen.

Zum Studium der Funktion der Kreuzbänder entfernt man dieselben an der Leiche mit einem den Band- und Streckapparat möglichst schonenden Resektionsschnitt, da eine perkutane Tenotomie nicht sicher alle Fasern trifft. Da zeigt sich nun nach Entfernung des vorderen Bandes die Innenrotation der Tibia vermehrt und in gebeugter Stellung etwa soweit möglich, dass die Fussaxe in eine frontale Ebene gebracht werden kann. Ferner lässt sich ebenfalls in der Beugung der Unterschenkel mehr nach vorn verschieben, als dies normaler Weise der Fall ist. Eine weitere Einbusse an Festigkeit erleidet das Gelenk nicht. Nach der Exzision des hinteren Bandes sind die Erscheinungen bedeutender. Das Gelenk kann leicht etwas distrahirt und in der Beugung seitlich bewegt werden. Zugleich gelingt es, den Unterschenkel ebenfalls in der Beugung etwas nach hinten zu verschieben, was normaler Weise weder am Lebenden noch an der Leiche möglich ist. Manchmal ist auch die Aussendrehung etwas vergrössert.

Die zwecks isolirter Zerreissung der Kreuzbänder angestellten Leichenexperimente haben in Bezug auf das vordere ergeben, dass es am intakten Kadaver beim höchsten Grade der Hyperflexion nicht zerreisst, dass hierbei überhaupt kein Ligament geschädigt wird. Erst am präparirten Gelenk löst sich in der Hyperflexion das Band von seiner Insertion an der Innenfläche des Condylus lateralis femoris von vorn nach hinten ab, sodass ein Theil der hinteren Fasern stehen bleibt. Wie man sich am aufgeschnittenen Gelenk überzeugt, ist das Band auch in der stärksten Hyperflexion am nicht präparirten Gelenk eben nicht zum Zerreissen gespannt. Dieser Zustand tritt erst dann ein, wenn die Condylen der Tibia sich gegen das Femur stemmen und ein zweiarmiger Hebel aus der ersteren gebildet wird, an dessen kurzes Ende sich das Band anheftet. Am Lebenden oder unberührten Kadaver verhindern die massigen Weichtheile des Oberschenkels und der Wade diese Hebelbildung. Indess ist es zweifellos möglich, dass am Lebenden das vordere Kreuzband durch extreme Ueberbeugung isolirt zerreisst, schon Dittel[1] hat einen solchen Fall beschrieben, und meine zweite Krankengeschichte, die einzige, welche uns einen klaren Verletzungsmechanismus darbietet, beweist es. Der Dittel'sche Fall ist kurz folgender:

> Ein junger Mann wird zum Wirthshaus hinausgeworfen, kommt in knieende Stellung und erhält nun noch einen Tritt in die linke Kniekehle. Das hervorragendste Symptom bestand in einem starken Hämarthros, der mehrfach punktirt wurde, aber immer wiederkehrte. Bei der damals noch ungemein naiven Anwendung der Antisepsis trat nach den wiederholten Punktionen eine schwere Sepsis auf, die zur Amputation des Oberschenkels und zum Tode führte. Bei der Sektion fand sich eine Ausreissung des Ligamentum cruciatum anticum sammt der ganzen Eminentia intercondyloidea tibiae und der angrenzenden Knochenpartie. Die grosse Knochenwunde war für die starke und andauernde Blutung verantwortlich zu machen.

Auffallend ist hierbei die Ausreissung des Bandes an seiner tibialen Insertion mit dem grossen Knochenstück, während alle Leichenexperimente, auch die von Hönigschmied[2]) und meine eigenen, auf welche ich gleich zurückkommen werde, stets die Ablösung von der femoralen Insertion ergaben. Eine Erklärung hierfür habe ich nicht gefunden. Dittel's Auffassung über den Mechanismus seines Falles ist nicht ganz klar. Wie es scheint, glaubt er, theils den Stoss, welchen der Unterschenkel durch den Fusstritt erlitt und welcher ihn nach vorn trieb, theils die Hebelwirkung der in die Kniekehle eingesetzten Fussspitze heranziehen zu müssen. An der intakten Leiche gelang ihm die Abreissung des vorderen Kreuzbandes bei Hyperflexion über einen Keil in der Kniekehle. Dieses Experiment habe ich wiederholt, doch gelang es mir erst, als ich ein Rundholz von 12 cm Durchmesser in die Kniekehle fest eindrücken liess und mit bedeutender Gewalt darüber beugte. Es löste sich das Band nur in seiner vorderen Partie und vom Condylus femoris, nicht Tibiae ab. Theoretisch muss das Band ferner zerreissen, wenn in Beugung der Unterschenkel pronirt, nach innen rotirt wird. Indess gelang dieses Experiment Hönigschmied (l. c.) bei seinen Leichenversuchen nur selten und nur mit bedeutenden Nebenverletzungen des anderen Bandapparates. Ferner muss es zerreissen, wenn die Tibia gewaltsam von hinten nach vorn getrieben wird, da alsdann seine Ansatzpunkte sich von einander entfernen.

Meine Leichenversuche, die ich nur summarisch anführe, ergaben Folgendes: Bringt man eine Leiche in Bauchlage, schützt die Kniekehle durch eine aufgelegte Kopfstütze, beugt das Knie und führt mit einem schweren Zuschlaghammer Schläge auf das obere Ende des Unterschenkels, welche also diesen nach vorn treiben, so hört man bald das bekannte Krachen und hat nun eine grössere Verschieblichkeit des Unterschenkels in der Richtung von hinten nach vorn erzielt, d. h. man kann denselben subluxiren. Bei der Oeffnung des Gelenks fand ich in einer grösseren Anzahl von Versuchen nie eine Knochenverletzung, sondern stets das Ligamentum cruc. ant. in der Nähe seines femoralen Ansatzes ganz oder theilweise in der Richtung von vorn nach hinten zerrissen, niemals ausgerissen. Andere Ligamente oder die Kapsel waren nie verletzt, selbst das Ligamentum mucosum erhalten. Schläge auf die geschützte Tuberositas tibiae bei gebeugtem Knie in Rückenlage der Leiche führten unter Anwendung einer bedeutend grösseren Gewalt Zerreissungen des hinteren Kreuzbandes herbei, wobei häufig die Eminentia intercondyloidea mit ausgerissen oder andere Bänder getrennt wurden. Der Unterschenkel lässt sich danach von vorn nach hinten etwas verschieben, leicht subluxiren. Auch ist das Gelenk etwas wacklig geworden, in höherem Grade, als nach der einfachen Exstirpation der Kreuzbänder, was sich durch die Ueberdehnung und Zerrung der anderen Bänder und der Kapsel bei Anwendung einer bedeutenden Gewalt erklärt. Beide Kreuzbänder pflegen bei gewaltsamer Ueberstreckung des Unterschenkels zu zerreissen, wobei es zu umfangreichen Nebenverletzungen kommt. Die Aussendrehung des Unterschenkels bringt nur selten und mit anderweitigen Verletzungen eine Zerreissung des Cruciatum posticum zuwege (s. auch Hönigschmiedt l. c.).

---

[1] In der anatomischen Darstellung bin ich den Ausführungen von Henke, Anatomie und Mechanik der Gelenke, Leipzig und Heidelberg bei Winter 1863, und besonders G. Hermann Meyer, die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes, Leipzig bei Engelmann 1873, gefolgt. Ihren Anschauungen schliesse ich mich im ganzen nach meinen Leichenuntersuchungen und Versuchen an.

[1] Dittel, Ueber intraartikuläre Verletzungen am Knie. Wiener medizinische Jahrbücher 1876, S. 319. — [2] Hönigschmied, Leichenexperimente über die Zerreissungen der Bänder im Kniegelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1893, Bd. XXXVI, S. 587.

Mein zweiter Fall, wo das Cruciatum anticum bei untergeschlagenem Unterschenkel zerriss, liess mich zum weiteren Studium dieser Verletzung übergehen. Das Band ist am meisten gespannt in Hyperflexion, Adduktion und Rotation des Unterschenkels nach innen. Uebertreibt man diese drei Bewegungen am Kadaver gewaltsam, so gelangt man mit der Ferse innen am Oberschenkel vorbei nach der Schamgegend hin. Man sieht dann bei vorher eröffnetem Gelenk das vordere Kreuzband sich stark spannen und den Meniscus lateralis sich vom Cond. tibiae abhebeln. Es bedarf gar keiner grossen Kraft, bis es kracht und das Band zerreisst. An einer grösseren Anzahl von Leichen verschiedenen Alters und Geschlechtes erzielte ich regelmässig diese Verletzung, doch war das Band immer nur partiell, und zwar in der Richtung von vorn nach hinten an seiner femoralen Insertion ausgerissen, wobei häufig ein kleines Knochenstückchen mitging. Sonstige Verletzungen traten nie ein, meist war auch das Mucosum unverletzt. Das Gelenk lockerte sich nie, weil eben die geringe Gewalt die übrigen Bänder und die Kapsel nicht zu überdehnen im Stande war. Zudem war ja das Cruciatum nie völlig getrennt. Zweifellos kann ein solcher Vorgang sich in Wirklichkeit ereignen, meist aber wird die angreifende Gewalt eine bedeutendere sein. Ich versuchte also, wie eine Ueberdehnung des Bandapparates nach der partiellen Durchtrennung des vorderen Kreuzbandes auf die Festigkeit des Gelenks wirkt.

Das durch Distraktion im Knie erzeugte Schlottergelenk ist ja bekannt. Schultze[1]) hat beim experimentellen Studium dieser Frage an der Leiche festgestellt, dass ein durch 24 und 48 Stunden nur auf das Knie wirkender Zug bei einer Belastung von 30 Pfund eine Diastase der Condylen von 1—$2^1/_2$ mm zu bewirken im Stande ist. Reyher[2]) musste einen solchen von 15—25 Pfund anwenden, um ein momentanes Klaffen des Gelenks zu erzielen. Bei meinen Versuchen habe ich einen bedeutend stärkeren Zug in der alten Manier von Baudens zur Correktur schlecht stehender Unterschenkelbrüche angewandt, d. h. ich legte die Schlinge eines doppelten starken Strickes über die Knöchel und befestigte die anderen Enden an einem Pfosten. Unter Ausübung der Contraextension am Damm und über den Condylen des Femur wurde der Strick durch einen Knebel zugedreht und das Knie auf diese Weise mit grosser Gewalt distrahirt. Hierbei verhielten sich die Gelenke verschiedener Individuen, wie zu erwarten, sehr verschieden. Während einige ohne weiteres durch den Zug eine bedeutende Lockerung erfuhren, konnten andere nur bis zu einem momentanen Klaffen, das ich auf etwa 1 cm schätzte, gebracht werden und erwiesen sich nachher als ganz fest. Durchtrennte ich aber bei diesen letzteren durch den früher angegebenen Handgriff erst das Ligamentum cruciatum anticum und wiederholte nunmehr die Distraktion, so kam es ebenfalls zur Bildung eines Schlottergelenks. Zerreissungen von Bändern kamen durch den Zug nicht zu Stande.

Den einen Fall von isolirter Zerreissung des Cruciatum anticum, über welchen Dittel berichtet, habe ich oben schon näher erörtert. Streng genommen gehört er nicht hierher, denn wegen des sehr grossen losgelösten Knochenstückes traten bei ihm mehr die Erscheinungen eines Gelenkbruchs zu Tage. Ein zweiter Fall desselben Autors (bei v. Hints l. c.) war mir im Original nicht zugänglich, und auch die zwei Fälle von Stark kann ich nur nach einem kurzen Citat (bei Hönigschmied l. c.) erwähnen. Die Verletzung war durch forcirte Hyperextension zu Stande gekommen, man konnte in beiden Fällen den Unterschenkel überstrecken, aber nur wenig nach der Seite bewegen, sodass die Integrität der Seitenbänder angenommen werden musste.

Wir haben gesehen, wie gering die Zahl der sicher beobachteten Fälle von Zerreissungen der Cruciata ist, und wie schwer und mit welchen Nebenverletzungen ihre Sprengung oder Ausreissung am Kadaver gelingt, wie die Rotation sie nur in Ausnahmefällen hervorbringt, wie andererseits durch das von mir angegebene Manöver mit absoluter Sicherheit die partielle Abtrennung des Cruciatum anticum bewirkt wird. Dieser Thatsache gegenüber ist man überrascht, bei Durchmusterung der Arbeiten über die freien, traumatischen Gelenkkörper eine nicht ganz kleine Anzahl zu finden, welche durch Läsion der Kreuzbänder bei verhältnissmässig geringfügigen Verletzungen nach Ansicht der Autoren entstanden sind. So finden sich bei Barth[1]) vier genaue anatomische Befunde von Gelenkmäusen, welche dreimal vom Ansatz des Cruciatum posticum, einmal von dem des Cruciatum anticum am Femur stammen. Mag man nun annehmen, dass diese zum Theil sehr grossen Körper durch das Trauma, eine innere Distorsion des Gelenkes, direkt herausgerissen wurden oder sich erst durch die König'sche Osteochondritis dissecans nachträglich lösten, soviel ist jedenfalls klar, dass die Insertionen der Cruciata am Femur recht vulnerabel sind, was der grossen Inanspruchnahme dieser Bänder entspricht. Ich berichte kurz über die Fälle.

Fall 1. Klein.[2]) 36jähriger Mann wollte, auf einem Stuhle sitzend, mit dem linken Fuss eine auf dem Boden rollende Billardkugel aufhalten und setzte hierzu das Bein, im Knie rechtwinklig gebeugt, rasch nach aussen auf den inneren Fussrand. Er empfand sofort heftigen Schmerz im Knie, welches weder gebeugt noch gestreckt werden konnte. Es trat später Besserung ein, doch entwickelten sich die Symptome der Gelenkmaus, sodass nach 14 Monaten eine Operation stattfand, welcher der Kranke erlag. Es fand sich ein Defekt im Condylus med. femoris am Ansatz des Cruciatum posticum, welcher durch zwei, aus Knorpel und Knochen bestehende Körper vollkommen ausgefüllt wurde. Der eine war gestielt und durch den 0/6 cm langen Stiel an der angegebenen Stelle befestigt.

Fall 2. Flesch.[3]) Leichenpräparat unbekannter Entstehung von einem kräftigen Mann. An der die Fossa intercondyloidea begrenzenden Fläche des medialen rechten Femurcondylus findet sich ein rundes Knorpelknochenstück ausgesprengt, sodass es noch mit einem dünnen Rest des Knorpels an dem Rande der Grube haftet.

Fall 3. Barth (l. c.). 24jähriger Schlosser erhält durch Aufkippen eines mehrere Meter langen dicken Winkeleisens einen Schlag gegen den linken Oberschenkel, sodass er umgedreht wird und in die Kniee fällt. Er arbeitet sofort weiter, behält aber einige Zeit Schmerzen und Schwellung im Knie. Nach mehr als drei Jahren beginnen wieder Anschwellungen mit Bewegungsstörungen sowie häufig ein Geräusch beim Beugen. Eine Behandlung mit Compression und Jodoforminjektion wird eingeleitet, die endlich zu Fieber und Inzisionen führt und schliesslich wegen Verdachts von Tuberkulose mit der Resektion und folgender Amputation endigt, vier Jahre nach der Verletzung. Man fand eine sulzig-schwartige Kapsel, dagegen die Knorpel intakt und keine Tuberkulose. Ein biconvexer Gelenkkörper war mit einem dünnen Stiel in der Gegend des Ansatzes des Cruciatum posticum am Condylus med. femoris befestigt, welches selbst in seiner vorderen Partie abgerissen war. Er hatte die ungefähre Grösse des Nagelgliedes vom Daumen und passte ungefähr in eine Knochenlücke an der betreffenden Stelle, welche überknorpelt war. Barth nimmt an, dass die Maus zunächst am Ort der Abtrennung liegen blieb.

Fall 4. Schuh.[4]) 40jähriger Phthisiker dreht sich acht Wochen vor dem Eintritt in das Krankenhaus, auf den linken Fuss sich stützend, plötzlich im Zimmer um, verspürt im Knie einen starken Schmerz mit Krachen und stürzt zu Boden. Muss ins Bett getragen werden. Nachlass der Beschwerden, später Einklemmungserscheinungen etc. Die Maus lagerte sich dann neben die Patella und wurde etwa vier Monate nach dem Unfall entfernt. Weitere vier Monate nach der Operation starb der Kranke an seiner Tuberkulose. Bei der Leichenuntersuchung fand man noch zwei Knorpelstücke im Gelenk, von denen das eine, von der Grösse eines Fingergliedes, wie das exstirpirte ohne alle Verbindung an der Bruchstelle des äusseren Knorrens des Oberschenkels anlag, das dritte kleine Stück am Kreuzband (doch jedenfalls dem vorderen) fest anhing.

Diesen höchst merkwürdigen Fällen gegenüber ist man versucht, zunächst an Knochenbrüchigkeit und Gelenkerkrankung in Folge von Tabes und anderen spinalen Affektionen zu denken, da das einwirkende Trauma doch gar zu gering war. Die Zukunft wird hierüber, wie auch über die König'sche Osteochondrosis dissecans noch weitere Aufklärung zu bringen haben.

Aus meinen Ausführungen geht zweifellos hervor, dass die Verletzungen der Kreuzbänder nicht allzuselten vorkommen und nur wegen der versteckten Lage vorläufig mehr geahnt, als diagnostizirt werden können. Da sie bis zu einem gewissen Grade den ganzen übrigen Bandapparat ersetzen können, müssen sie den Traumen auch in hervorragender Weise exponirt sein. Ihre Zerrung, Einrisse, ihre Ausreissung aus der Insertion mit oder ohne Knochenknorpelstück wird man zweckmässig als „innere Distorsion“ des Knies zusammenfassen und sie so in einen Gegensatz zu dem „Dérangement interne“, der Lossprengung der Menisken, bringen. Rotationen, Hyperflexion und Hyperextension sind im Stande, die „Distorsio interna“ zu erzeugen, und wird man, falls der Modus der Verletzung bekannt ist, sich einen diagnostischen Rückschluss erlauben können. Im klinischen Bild treten Haemarthros und starke Schmerzhaftigkeit hervor, welche zur Ruhighaltung des Gelenks zwingen. Nur bei Einwirkung einer sehr starken Gewalt, welche Nebenverletzungen, mindestens Zerrungen anderer Bänder bewirkte, kommt es zur abnormen Beweglichkeit. Gelegentlich wird auch jemand mit einer solchen Verletzung weiter arbeiten können. Aus meinen und den Beobachtungen der anderen Autoren geht hervor, dass die Heilungsbedingungen für ernstere Verletzungen der Kreuzbänder nicht ganz günstig liegen. Hier besteht ein Gegensatz gegenüber den Zerreissungen der äusseren Bänder des Knies, welche wohl immer durch einfache Behandlung einer glatten Heilung und Vereinigung entgegengeführt werden. Nach den Traumen der ersteren kommt es leicht zur Bildung eines Schlottergelenkes, auch wohl zur chronischen Arthritis oder Osteoarthritis, Arthritis deformans traumatica. Vielleicht bilden sich danach auch freie Gelenkkörper.

---

[1]) D. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. IV. — [2]) D. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. VII.

) Barth, Die Entstehung und das Wachsthum der freien Gelenkkörper. Langenbeck's Archiv Bd. LVI, S. 539. — [2]) Virchow's Archiv 1864, Bd. XXIX, S. 190. — [3]) Verhandlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1882, Abth. I, S. 129. — [4]) Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen. Wien 1854. S. 84.

Therapeutisch empfehle ich ein aktives Vorgehen, sowie ein grösserer Bluterguss oder stärkere Beschwerden nach Ablauf der ersten entzündlichen Periode bestehen bleiben. Ein passender Schnitt, welcher eventuell in den früher von Kocher gewählten Bogenschnitt übergehen kann, entleert in zweckmässiger Weise Blut und entzündliche Produkte. Man kann ja auch zunächst nach dem Vorgang von Lauenstein[1]) durch eine kleine Kapselöffnung das Gelenkinnere mit einer Knopfsonde abtasten und so vielleicht zu einer genaueren Diagnose kommen. Von der Zweckmässigkeit seines Verfahrens habe ich mich bei einem Eingriff überzeugt. Liegt ein Schlottergelenk ohne Schädigung des äusseren Bandapparates vor, so zaudere man mit der Eröffnung nicht, die vorzügliche Wirkung der Naht der Kreuzbänder geht aus meinen Fällen ja hervor. Das Schlimmste, was dem Arbeiter begegnen kann, ist doch ein Schlotterknie, während eine leichte Steifigkeit kaum hinderlich ist. Man hat dabei auch den Vortheil, abgesprengte Knochenstücke, welche zu Gelenkmäusen sich ausbilden würden, entfernen zu können.

Zum Schluss noch eine kurze Bemerkung zur Frage des „schnellenden Knies“. Thiem[2]) hat bekanntlich dieses nach Verletzung entstehende Leiden durch eine Zerreissung des hinteren Kreuzbandes erklären wollen. Ohne weiter auf die Sache einzugehen, betone ich hier nur, dass in meinem Fall 1 der Verletzte kein derartiges Symptom bot und leidlich, wenn auch unter Schmerzen, ging.

---

[1]) Zur Beurtheilung der inneren Weichtheilverletzungen des Kniegelenkes und der Quelle der Blutung bei Haemarthros genu. Centralblatt für Chirurgie 1901, No. 6. — [2]) Handbuch der Unfallerkrankungen S. 245.

V. Aus dem Garnisonlazareth I in Strassburg i. E.

Zur Hernientuberkulose.

Von Stabsarzt **Abel.**

Es liegt auf der Hand, dass bei der Eigenart des Krankenmaterials der Garnisonlazarethe und der Aussonderung der Bruchleidenden durch die Bestimmungen der Heeresordnung und Dienstanweisung Bauchfelltuberkulosen nur ab und zu, Hernientuberkulosen noch seltener zur Beobachtung kommen können. Ich habe ausser dem von Justian[3]) aus der chirurgischen Abtheilung des Garnisonspitals No. 1 in Wien veröffentlichten nur noch einen Fall von Bruchtuberkulose bei einem Soldaten kurz erwähnt gefunden, und zwar aus dem Garnisonlazareth Giessen.[4]) Die „Tuberculosis herniosa“ stellt ja überhaupt eine der seltensten Lokalisationen tuberkulöser Erkrankung dar, sodass bislang deutsche Kliniken und Krankenhäuser nur vereinzelte Fälle (ausser den beiden erwähnten konnte ich noch 12 ausfindig machen) zu der an sich geringen Kasuistik beisteuern konnten. Nimmt man die in der ausländischen Litteratur niedergelegten Beobachtungen hinzu, so kommt man insgesammt auf 54 Fälle mit verwerthbaren, zum Theil allerdings sehr spärlichen Notizen. Ein von mir beobachteter und operirter Fall bringt im allgemeinen dem Bilde der Hernientuberkulose, wie es in den Arbeiten von Bruns,[1]) Roth[2]) und Anderen gezeichnet ist, keine wesentlich neuen Züge, er weicht jedoch in Einzelheiten von den bisher operativ behandelten Fällen ab, sodass sich daraus und vor allem aus der Seltenheit des Leidens an sich ein näheres Eingehen rechtfertigt.

Vorgeschichte: Der 22jährige, erblich nicht belastete Oekonomiehandwerker S. hat nach seiner Angabe seit seiner Kindheit einen doppelten Leistenbruch gehabt, der durch ein Bruchband gut zurückgehalten sei. Seit dem 17. Lebensjahre sei der rechtsseitige Bruch geheilt gewesen, jedoch vor einigen Wochen ohne bestimmte Ursache wieder zum Vorschein gekommen. Bis zum 15. Juli 1900 will S. ganz beschwerdefrei gewesen sein. An diesem Tage habe er Nachmittags Schmerzen in der rechten Leistengegend bekommen und den rechtsseitigen Bruch nicht mehr wie bisher reponiren können. Die Schmerzen hätten sich in der folgenden Nacht gesteigert und ihn am nächsten Morgen zur Krankmeldung veranlasst. Dieselbe hatte seine sofortige Lazarethüberweisung mit der Diagnose „eingeklemmter Leistenbruch rechts“ zur Folge.

Befund: Kleiner, zart gebauter Mann mit gesunden Brusteingeweiden; Zunge feucht, Leib weich, nicht aufgetrieben, über dem rechten Leistenbande in der Gegend des inneren Leistenringes druckempfindlich. Bisher kein Erbrechen, während der Untersuchung zweimal Aufstossen, angeblich seit etwa 16 Stunden kein Abgang von Winden. Vor dem rechten äusseren Leistenringe liegt unter der reizlosen, verschieblichen Haut eine kleinapfelgrosse, prallelastische Schwellung, die sich vom Hoden gut abgrenzen lässt, leeren Klopfschall giebt und sich mit breitem Stiel in den Leistenkanal fortsetzt; beim Husten verändert sie sich nicht. Die Schwellung ist ziemlich druckempfindlich, lässt sich durch Druck nicht verkleinern und nicht in die Bauchhöhle schieben. Links findet sich ein bis vor den Hoden reichender, apfelgrosser äusserer Leistenbruch bei weiter Bruchpforte, der sich leicht reponiren lässt; der linke Nebenhodenkopf ist etwas verdickt und verhärtet. An den Bauchorganen sonst nichts Auffallendes. Puls 80, Temperatur 37,6.

Operation: Nach der Vorgeschichte und dem Befunde war die Annahme einer rechtsseitigen Einklemmung berechtigt. Dem Versuch, in Chloroformnarkose zu reponiren, welcher nicht gelang, wurde sofort die Operation angeschlossen. Durch Längsschnitt (typischen Bruchschnitt) über die Höhe der Geschwulst wird der Bruchsack freigelegt, derselbe ist bis zum Halse fest mit der Umgebung verwachsen und schwer davon zu lösen. Er ist prall gefüllt mit leicht getrübter, gelblicher Flüssigkeit, enthält weder Darm noch Netz. Seine Innenfläche ist stark geröthet, sonst frei von Auflagerungen und Verdickungen, glatt bis zum Bruchsackhals. Es besteht keine offene Verbindung mit der Bauchhöhle, sondern der derbe, schwartige Bruchsackhals ist verwachsen und bildet nach oben einen festen Abschluss. Nach dessen Durchtrennung entleeren sich aus der Bauchhöhle etwa $^3/_4$ Liter leicht getrübte, gelbliche Flüssigkeit, von derselben Beschaffenheit wie die im Bruchsack befindliche. Das Peritoneum parietale sowie die vorliegenden Darmschlingen und das Netz sind mit kleinen grauen Knötchen dicht bedeckt. Eine Einklemmung oder Schnürung lässt sich nicht finden. Nach Exzision eines Netzstückchens zur Untersuchung wird der Bruchsack mitsammt der schwartigen Stelle am Hals entfernt. Da danach der zurückbleibende Stiel des Bruchsackhalses für ein sicheres Abbinden zu kurz schien, wurde er durch Tabaksbeutelnaht geschlossen, im übrigen die Bauchwand nach Bassini genäht.

Verlauf: Der Verlauf war fieberfrei, am 22. Juli 1901 erfolgte der erste Stuhlgang. In den folgenden Tagen klagte S. zuweilen über leichtes „Kneifen“ im Leibe, hat aber sonst keine Beschwerden. Am 30. Juli 1901 lässt sich deutlich Ascites nachweisen, der unter gesteigerter Bauchpressenwirkung auch in den linksseitigen Bruchsack dringt und aus diesem wieder leicht durch Compression in die Bauchhöhle getrieben werden kann. Im linken Nebenhoden haben sich die harten, druckempfindlichen Knoten etwas vergrössert. Sonst sind an den Brust- und Baucheingeweiden keine Krankheitserscheinungen nachweisbar. In den nächsten Wochen nimmt die Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle langsam, aber stetig zu; es wird deshalb am 22. August 1901 die Bauchhöhle zum zweiten Male eröffnet.

Operation: In Chloroformnarkose typischer Bruchschnitt links. Der Bruchsack ist sehr innig mit der Umgebung verwachsen und muss zumeist scharf getrennt werden; Hoden liegt im Bruchsack, nach Eröffnung des letzteren entleeren sich $1^1/_2$—2 Liter leicht trübe, grüngelbe Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Die Bruchsackinnenfläche ist stark geröthet und mit grauröthlichen hirsekorngrossen Knötchen dicht besetzt, desgleichen die sich durch den für zwei Finger passirbaren Bruchsackhals vordrängenden Dünndarmschlingen; im Netz fühlt man einige bohnengrosse derbe Knoten. Der Hoden ist gleichfalls mit Knötchen übersät, der Nebenhoden stark knollig verdickt, hart, im geringeren Grade auch der Samenstrang auf etwa 1—2 cm Länge. Der Schnitt wird nach oben bis über den inneren Leistenring hinauf soweit verlängert, dass die Bauchhöhle (mit Jodoformgazetupfern) energisch ausgetupft werden kann. In der Bauchhöhle ausgebreitete Tuberkulose. Entfernung des Bruchsackes und Hodens, der Samenstrangstumpf wird jodoformirt. Naht des Peritoneums, weil wegen der Verlängerung des Schnittes nach oben ein Abbinden des Bruchsackhalses nicht möglich war, dann schichtweise Bauchwandnaht.

---

[3]) Ein Beitrag zur Kasuistik der Tuberculosis herniosa. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LX. — [4]) Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee 1899/1900, No. 198, S. 183.

[1]) Tuberculosis herniosa. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. IX.

[2]) Ueber Hernientuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XV.

Verlauf: Der Verlauf war fieberfrei; am 16. August 1901 erfolgte der erste Stuhlgang. Am 1. Oktober 1901 war wieder Ascites nachweisbar, der in den nächsten Tagen noch zu-, dann allmählich abnahm. Acht Wochen nach der zweiten Operation stiessen sich links einige tiefe Seidennähte ab. Bei der Entlassung am 20. November 1901 klagt S. noch über zeitweise auftretende leichte Bauchschmerzen, es war auch noch eine leichte Auftreibung des Bauches vorhanden, im übrigen bestanden keine Beschwerden und Complikationen, S. wog 10 Pfund mehr, wie bei der Aufnahme. Ein Jahr nach der Entlassung erhielt ich von S. die briefliche Nachricht, dass die „Entzündung des Bauches ganz geschwunden sei und er sich völlig wohl fühle“.

An den ausgeschnittenen Gewebstheilen wurde Tuberkulose mikroskopisch und durch Thierversuch nachgewiesen; am rechtsseitigen Bruchsack jedoch nur in dem schwartigen Halstheil; im linken Nebenhoden fanden sich mehrere käsige Heerde.

Kann eine Bruchsacktuberkulose als lokale, kann sie als primäre tuberkulöse Erkrankung auftreten, oder ist sie nur Theilerscheinung einer allgemeinen Peritonealtuberkulose, bezw. eine (lokale) Sekundärerkrankung des Bauchfells bei anderweitig im Körper sitzender Tuberkulose? Diese Fragen tauchen schon in den ersten Arbeiten über das Thema auf, sind immer wieder geprüft und zwiefach beantwortet.

Die Einen — in erster Linie Lejars,[1] Jonnesco,[2] Southam[3] — sehen die Bruchsacktuberkulose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als eine örtlich begrenzte, primäre Erkrankung des Peritoneums an, von welcher aus in der Regel nachträglich das übrige Peritoneum sowie andere Organe infizirt würden. Die tiefgelagerten Bruchsäcke, in denen die Blutcirkulation zumeist verlangsamt sei, böten den vom Darm aus in die Bauchhöhle gelangten Bazillen eine günstige Gelegenheit zur Ansiedelung und Weiterentwickelung, zumal in Folge von Entzündungen und kleinen und grösseren Traumen die Keimansiedlung begünstigende Ernährungsstörungen nicht selten seien, die Bruchsäcke spielten also dieselbe Rolle, wie sie Weigert[4] dem Recessus recto-vesicalis für die Bakterienansiedlung zuschreibt, der gleichsam einen „Schlammfang des Peritonealsackes“ darstellt. Für diese Auffassung spräche neben einer Reihe von Operationsbefunden auch noch der Umstand, dass im Bruchsacke die tuberkulösen Veränderungen zumeist und am ausgebildetsten am Grunde (tiefste Stelle) und am Halse (schlechte Ernährung, Traumen) sässen.

Demgegenüber ist in den Arbeiten aus deutschen Kliniken, vor allem von Bruns und Roth auf Grund theoretischer Erwägungen, des eingehenden Studiums der Kasuistik und der Infektionswege (Roth) die Ansicht vertreten, dass die Hernientuberkulose in recht seltenen Fällen als lokale, primäre Erkrankung auftreten kann, dass sie jedoch in der Regel eine sekundäre Erkrankung darstellt zumeist bei gleichzeitiger oder vorausgegangener allgemeiner Peritonealtuberkulose.

Nun geben zwar die klinischen Befunde und Operationsergebnisse in dieser Frage ziemlich deutliche Fingerzeige, können sie meiner Ansicht nach aber nicht entscheiden. Ich finde in 75 % der verwerthbaren Fälle neben der Hernientuberkulose andere lokale (Darm oder Netz) oder allgemeine Bauchfelltuberkulose erwähnt; bei 14 % findet sich neben der örtlich begrenzten Bruchsackerkrankung Tuberkulose der Athmungsorgane angegeben, und nur bei 11 % waren ausserhalb des Bruches tuberkulöse Erscheinungen nicht sicher nachweisbar. Es muss hierbei jedoch betont werden, dass das Nichterbringen dieses Nachweises am Lebenden doch nicht ohne weiteres dem Nichtvorhandensein gleichgesetzt werden kann, da ja kleine versteckte tuberkulöse Heerde im Körper der klinischen Erkenntniss nicht zugänglich sein können. Man kann im einschlägigen Falle schon beim gewöhnlichen Bruchschnitt die ganze Bauchhöhle nicht derart revidiren, dass man nachher mit Sicherheit das Vorhandensein sonstiger Bauchhöhlentuberkulose, die doch keine Symptome zu machen braucht, ausschliessen kann. Entscheidend für die ganze Frage können nur die Sektionsergebnisse sein. Mustert man nun diese durch, so findet sich nur in einem einzigen Falle von Cruveilhier[1] eine auf den Bruchsack und das darin befindliche Netz beschränkte Tuberkulose, das übrige Bauchfell war frei, wohingegen noch Lungen- und Kehlkopftuberkulose vorlag: also nur der Beweis der Möglichkeit lokaler, nicht primärer Bruchtuberkulose. Dass man letztere Möglichkeit trotzdem nicht gänzlich ausschliessen kann, erhellt schon aus den bekannten, seltenen Sektionsbefunden, welche bei allgemeiner tuberkulöser Peritonitis die Bauchfellserosa als den im Körper primär erkrankten Theil nachwiesen.

Die Bruchtuberkulose ist am häufigsten bei Kindern beobachtet; von 45 Fällen mit entsprechenden Angaben betrafen 26 Kinder unter 15 Jahren, 7 Leute, die zwischen 15 und 30 Jahren standen, 12, die über 30 Jahre alt waren. Männliche Individuen waren dreimal so oft befallen, wie weibliche; bei letzteren handelte es sich fast stets um Schenkelbrüche, einmal um einen Nabelbruch, (in Sternberg's[2] Fall um doppelten angeborenen Leistenbruch), bei Männern um Leistenbrüche. Doppelseitiger Bruch kam siebenmal zur Beobachtung (davon einer bei der Sektion, drei wurden beiderseits, drei einseitig operirt).

Während in einer grösseren Reihe von Fällen alte Brüche ergriffen wurden, finden sich doch einige Beobachtungen, wo die Bruchbildung nur wenige Wochen oder Monate vor der tuberkulösen Erkrankung zu Stande gekommen ist, meist fand sich dann auch ein stärkerer Ascites, und es drängt sich dabei der Gedanke auf, ob nicht die (nicht bemerkte) Peritonealtuberkulose, bezw. der Ascites im ursächlichen Zusammenhang mit der Bruchbildung steht. Auch in unserem Falle war der mehrere Jahre geheilt gewesene rechte Leistenbruch etwa drei Wochen vor der Operation ohne besondere Ursache wieder zum Vorschein gekommen. Diese Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man liest, wie in solchen Fällen, wo beiderseits ein Bruch vorhanden war, nach der Operation des einen mit Entleerung des Ascites und weiterem günstigen Verlauf auch der andere Bruch allmählich von selbst verschwindet.

Man hat in Rücksicht auf den pathologisch-anatomischen Befund eine miliare, knotige und schwartige Form der Hernientuberkulose unterschieden und auch dem Vorhandensein und der Beschaffenheit eines etwaigen Exsudates eine weiterreichende Beachtung geschenkt. In den meisten Fällen findet sich eine mehr oder minder dichtstehende Aussaat miliarer Knötchen, die oft zu grösseren derberen Knoten zusammengeflossen sind, bald zahlreicher der Bruchsackserosa, dann wieder mehr dem etwa vorhandenen Bruchsackinhalt aufsitzen. Weniger häufig beherrschen flächenförmige, schwartige Verdickungen der Bruchsackwand das Bild. Bruchsackgrund und Hals sind Prädilectionsstellen für alle diese Veränderungen. Auch tuberkulöse Abszesse sind in Bruchsäcken beobachtet. Recht oft erwies sich der Bruchsack bei der Operation leer; enthielt er Inhalt, so war es zumeist Netz, das häufig adhärent war, seltener Darm. Einmal fand sich tuberkulöse Degeneration eines im Bruchsack liegenden Ovariums (Puech)[3]. Immerhin kann man nach den vorliegenden Befunden keine besonderen pathologisch-anatomischen Eigenthümlichkeiten für die Bruchtuberkulose feststellen, sondern man muss daran festhalten, dass sich im Prinzip die tuberkulösen Veränderungen in nichts von denen am übrigen Bauchfell unterscheiden, dass sie auch dieselben Uebergänge und Combinationen, dieselben Formen des Verlaufs zeigen; es handelt sich nur um eine besondere Lokalisation, nicht um eine besondere Art der tuberkulösen Serosaentzündung. Es kann nicht Wunder nehmen, dass dabei die in Bruchsäcken nicht seltenen vorangegangenen Entzündungen zuweilen auffallende Befunde (Cystenbildung) hervorrufen können (Fall von Hagen:[4]) gefächerter Bau eines tuberkulösen Bruchsackes).

Die Infektionsquellen haben sich selten sicher nachweisen, in der Regel nur muthmaassen lassen: Darm, Mesenterialdrüsen, Lunge, Brustfell stehen hier obenan, es folgen die Geschlechtsorgane, Knochen u. s. w. Die möglichen Infektionswege sind die gleichen, wie bei der allgemeinen tuberkulösen Bauchfellentzün-

---

[1] Neoplasmes herniaires et periherniaires. Gazette des Hôpitaux No. 88. — [2] Tuberculose herniaire. Revue de chirurgie 1891. — [3] Tubercle of hernial sacs, with notes of two cases. Medical Chron. 1892. — [4] Wege des Tuberkelgiftes zu den serösen Häuten. Deutsche medizinische Wochenschrift 1883.

---

[1] Traité d'anatomie pathologique génér. T. IV. — [2] Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 9. — [3] Annales de gynécolog. T. X, S. 321. — [4] Bullet. d. la soc. anat., Paris 1871, S. 32.

dung: direkte Ueberwanderung von benachbarten Organen, Lymphbahn und Blutbahn. Fälle, in denen wie in unserem die Infektion vom Hoden ihren Ausgang genommen hat, finden sich mehrfach erwähnt. Wenn bei offen gebliebenem Processus vaginalis auch der Hodenüberzug dieselben tuberkulösen Erscheinungen zeigte, wie die übrige Bruchserosa, so berechtigt das wohl nicht ohne weiteres dazu, den Hoden als primär erkrankt anzusehen. Dies ist meines Erachtens nur angängig, falls sich „im“ Nebenhoden (oder Hoden) Heerde nachweisen lassen, um so eher, wenn sonst nirgends im Körper tuberkuloseverdächtige Veränderungen gefunden werden und die Hodenerkrankung zeitlich der Bruchsackerkrankung vorangeht — letzteres wird sich naturgemäss nur höchst selten nachweisen lassen. In unserem Falle hat die Infektion höchstwahrscheinlich vom Kopf des linken Nebenhodens ihren Ausgang genommen, dafür sprechen die käsigen Heerde im Nebenhoden; dass dieser schon bei der Aufnahme erkrankt war, ergiebt sich aus dem Palpationsbefund, vom Nebenhoden ist der angeborene Bruchsack, von diesem aus das übrige Peritoneum infizirt worden. An dem engen rechten Bruchsackhals hat die Infektion Halt gemacht und ist nicht in den rechten Bruchsack hinabgestiegen, ein Moment, welches gegen die Ansicht zu verwerthen wäre, dass die Bruchsackserosa der Infektion mit Tuberkulose leichter zugänglich wäre, als das übrige Bauchfell. Wann die absolute Verklebung am Bruchsackhals zu Stande gekommen ist, lässt sich schwer entscheiden: S. selber gab an, noch am Tage vor seiner Erkrankung den rechten Bruch reponirt zu haben; wahrscheinlich hat eine enge Communikation zwischen Bauchhöhle und rechtem Bruchsack bestanden, durch welche S. Ascitesflüssigkeit reponirt hat. Die Möglichkeit, dass in einem Zeitraum von 24 Stunden eine feste Verlegung dieser supponirten engen Communikation bei den entzündeten Serosaflächen eintritt, muss jedenfalls zugegeben werden.

Es ist interessant, dass die Diagnose bei mindestens 80 % der klinisch beobachteten und operirten Fälle nicht richtig gestellt wurde. Die Symptome der Peritonealtuberkulose sind ja häufig wenig hervorstechend, oft ist es nur das stetige Wachsen des Ascites, das die ersten Beschwerden macht und zum Erkennen der schon längere Zeit symptomlos bestehenden Erkrankung führt. Sind ausgeprägtere Symptome der allgemeinen tuberkulösen Peritonitis bei einem Bruchleidenden vorhanden, so werden keine grösseren diagnostischen Schwierigkeiten bestehen, wie sonst bei schleichendem Verlauf der Tuberkulose. Man findet bei den letzteren Fällen noch als constanteste Symptome erwähnt: im Bruch ohne sonst nachweisbare Ursache auftretende Schmerzen, die ab und zu exacerbiren, dann wieder verschwinden; allmähliches Wachsen des Bruches, wobei sich häufig tastbare, härtere umgrenzte Verdickungen am oder im Bruchsack nachweisen lassen; die plötzlich oder häufiger allmählich auftretende Irreponibilität des früher gut reponirbaren Bruches.

Am ehesten wird sich die Diagnose stellen lassen — und ist auch gestellt worden —, wenn sich in einem höckerig verdickten Bruchsack Flüssigkeit nachweisen lässt, welche man in die Bauchhöhle drängen und durch Bauchpressenwirkung, bezw. Aufsitzenlassen wieder in den Bruchsack fliessen lassen kann. Ist ein in die Bauchhöhle verdrängbarer Flüssigkeitserguss nicht vorhanden, so wird man wohl zumeist in dem verdickten, höckerigen Bruchsack einen adhärenten Netzbruch diagnostiziren, wie das auch bisher in Praxi fast regelmässig geschehen ist. Der Nachweis anderweitiger tuberkulöser Erkrankung sowie das Vorliegen erblicher Belastung würden in jedem Falle die Diagnose erleichtern. In unserem Falle musste nach Vorgeschichte und Befund ein eingeklemmter rechtsseitiger Leistenbruch diagnostizirt werden; vielleicht hätte allerdings die Verdickung des linken Nebenhodens auf den richtigen Weg leiten können, eventuell wäre auch der Ascites im linken Bruchsack diagnostizirbar geworden, wenn man S. im Stehen untersucht hätte. Die angenommene und bei der Operation nicht bestätigte Einklemmung wurde vorgetäuscht: durch die Irreponibilität der Geschwulst, ihre Schmerzhaftigkeit, die sistirenden Blähungen, die leichte Temperatursteigerung und das Aufstossen. Ich habe schon erwähnt, dass ich annehme, dass die Verklebung am rechten Bruchsackhals etwa 24 Stunden vor der Operation erfolgte. Der Erguss im Bruchsack war nun nicht mehr reponibel; durch S.' eigene Repositionsversuche ist dann wahrscheinlich eine stärkere Entzündung der Bruchsackserosa mit vermehrter Exsudation hervorgerufen und so die Einklemmung vorgetäuscht. Es ist übrigens verschiedentlich bei Hernientuberkulose wegen vermeintlicher und thatsächlicher Einklemmung operirt worden. (Lejars, Brissaud,[1] Helferich.[2])

Was die Prognose anlangt, so weicht dieselbe im allgemeinen nicht von der der Peritonitis tuberculosa ab. Eine Heilung ohne Operation findet sich in der Litteratur der Hernientuberkulose nicht erwähnt. Heilungen nach Operation sind bei allen Formen der Bruchtuberkulose beobachtet. Von 41 operativ behandelten Fällen starben wenige Tage nach der Operation drei (zwei Kinder an Miliartuberkulose, ein Mann an eitriger Peritonitis), von den übrigen 38 blieben 14 über ein Jahr und länger gesund, von 21 findet sich nur ein zunächst, bezw. über wenige Monate hinaus günstiges Operationsresultat erwähnt, über den Dauererfolg finden sich bei diesen keine Nachrichten; keineswegs können diese Fälle im Sinne einer Heilung mitverrechnet werden. Von den übrigen drei starben zwei vor Ablauf des ersten Jahres, einer vor Ablauf des zweiten Jahres nach der Operation. Jedenfalls sind bei der Prognose lokale Ausbreitung des Prozesses, Complikationen, allgemeine Widerstandsfähigkeit und soziale Verhältnisse in ihrer Werthigkeit für den Einzelfall wechselnde und wichtige Faktoren.

Therapeutisch haben bisher nur operative Eingriffe eine Rolle gespielt. In dem von mir operirten Falle war durch die erste Bruchoperation, bei welcher der Ascites mitabgelassen wurde, keine Besserung der allgemeinen Peritonitis erreicht, vielmehr nahm der Ascites danach noch zu, wie das ja auch bei der gewöhnlichen Bauchfelltuberkulose nicht gar zu selten ist und an sich eine nachfolgende Besserung nicht ausschliesst. Es war mir jedoch fraglich, ob die erste Bauchhöhleneröffnung nicht zu beschränkt gewesen wäre, um die als Heilwirkung angesprochene kräftige reaktive Hyperämie der Serosa herbeizuführen, ob nicht von einer ausgedehnten zweiten Laparotomie in der Mittellinie eine eindringlichere Wirkung zu erwarten sei. Maassgebend für die zweite Schnittführung, die durch die Verlängerung nach oben ein energisches Austupfen der Bauchhöhle möglich machte, wurden schliesslich die suspekte Nebenhodenverdickung links und der Wunsch des Patienten, bei einer nochmaligen Operation gleichzeitig von seinem zweiten Leistenbruch befreit zu werden.

Theoretisch gedacht wäre in den Fällen mit allgemeiner Bauchfelltuberkulose die Laparotomie in der Mittellinie dem einfachen, das Peritoneum wenig weit eröffnenden Bruchschnitt vorzuziehen, da ja auch die Frage der Bruchheilung erst in zweiter Linie in Betracht kommt. In Praxi haben jedoch in allen Fällen Bruchbeschwerden die Indikation zur Operation gegeben, demgemäss war der erste Eingriff immer eine Herniotomie, auch in den Fällen, wo die allgemeine Bauchfelltuberkulose diagnostizirt wurde. In den meisten Fällen nun hat, soweit sich das aus den Krankengeschichten übersehen lässt, der einfache Bruchschnitt, bei dem selbstverständlich Ascites nach Möglichkeit abgelassen und der Bruchsack mitentfernt wurde, einen guten, resp. den gleichen Erfolg gehabt, wie der Bauchschnitt in der Mittellinie bei ausgebreiteter Bauchfelltuberkulose, in mehreren ist nach einfachem Bruchschnitt nicht nur die Tuberkulose, sondern auch noch ein auf der anderen Seite bestehender Leistenbruch zur Heilung gekommen. Uebte dieser erste Eingriff auf die allgemeine Bauchfellerkrankung keinen Erfolg, so hat man in geeigneten Fällen nach einiger Zeit die Laparotomie in der Mittellinie folgen lassen, was sicher im allgemeinen (Ausnahme z. B. unser Fall) das Richtige ist. Es empfiehlt, sich keine Verlagerung des tuberkulösen Bruchsackes vorzunehmen, da dabei eventuell tuberkulöses Material in gesundes Gewebe gepflanzt wird, und sich dadurch — abgesehen von anderen Folgen — lange Zeit absondernde, fungöse Fisteln entwickeln können, ähnlich wie in Sternberg's Falle. Eingreifendere Operationen am Darm und Netz wird man zu vermeiden suchen und zu ihrer Ausführung die gleichen Indikationen stellen, wie bei der allgemeinen Peritonealtuberkulose. Als Contraindikationen zu Eingriffen bei Hernientuberkulosen haben vorgeschrittene tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe, die einer Besserung nicht zugänglich sind, sowie amyloide Entartung zu gelten; in solchen Fällen sind operative Eingriffe nur bei Einklemmungserscheinungen angezeigt.

Litteratur: Ausser den angeführten Arbeiten: Phocas, Congrès français de chirurg. 1891, V. Session. — Sorgeau, Bullet. de la soc. de chirurg. 1888, T. XIV. — Haegler, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1893. — Tscherning, Virchow-Hirsch,

---

[1] Des rapports de l'inflammation avec la tuberculose. Thèse d'aggrégat. Paris 1883. — [2] Tenderich, Ueber die Tuberkulose der Hernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XXI, S. 220.

Jahresbericht 1891. — Remedi, Atti della R. Academia dei Fiscocritici S. IV. Vol. III. — Belefrage bei Tenderich s. o. — v. Brackel, Petersburger medizinische Wochenschrift 1897, No. XXII. — Broca, Tuberculose du canal péritonéo-vaginal chez l'enfant. — Durante's Festschrift. — Corazza, Rivista Veneta di science med. 1896, ref. Centralblatt für Chirurgie 1897, S. 548. — Jordan, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1895, Bd. XIII, S. 177. — Scheuer, Festschrift zur goldenen Jubelfeier des St. Hedwigs-Krankenhauses, Berlin 1896. — Barozzi, Arch. général. de médecine 1897, Heft 7. — Andrews, Annals of surgery, Dezember 1901. — Lewisohn, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, Bd. V, S. 258. — Albertin, Province méd. 1901, No. 31.

Aus der Praxis.

Ueber den Durchbruch eines Gallensteins in den Magen.

Von Dr. Fleck in Danzig.

Dass ein oder mehrere Gallensteine, anstatt den ihnen gewissermaassen vorgezeichneten Weg durch den Ductus choledochus zu nehmen, gewaltsam in das Duodenum durchbrechen, ist kein allzu seltenes Ereigniss. Zeichnen sich die Steine durch besondere Grösse aus, so kann man sich — worauf schon Virchow und später Fiedler hingewiesen hat — deren Abgang kaum anders als auf diesem Wege erklären. Beweisend für solche Perforationen sind natürlich nur Operations- und Sektionsbefunde. Mitunter spricht aber schon der klinische Verlauf der Erkrankung allein mit hoher Wahrscheinlichkeit für derartige Vorgänge. Das trifft besonders in dem Falle, über welchen ich hier berichten möchte, zu. Derselbe zeichnete sich allerdings weniger durch die Grösse des gefundenen Steins aus, als vielmehr durch den eigenthümlichen Weg, welchen dieser schliesslich genommen hat. Er wurde nämlich durch einen Brechakt per os entleert, und auf Grund der am Krankenbett beobachteten Erscheinungen muss angenommen werden, dass er direkt in den Magen durchgebrochen war.

Frau V. K., 45 Jahre alt, wohnhaft in N. Ein Bruder starb an Darmtuberkulose, sonst hereditär nichts von Belang. Patientin hat zehn Entbindungen und vier Aborte durchgemacht. Luetische Infektion seitens des Ehemannes negirt. Im Jahre 1879 soll sich an die zweite Entbindung ein „gastrisches“ Fieber angeschlossen haben. 1885 Unterleibsleiden, angeblich Gebärmuttersenkung mit unregelmässigen uterinen Blutungen, 1891 Venenentzündung am rechten Bein als Complikation eines Puerperiums. Im Jahre 1883 traten zum ersten Male Koliken auf, welche ärztlicherseits auf Gallensteine zurückgeführt wurden. 1899 wiederholten sich dieselben, und zwar in Begleitung von Gelbsucht und Schüttelfrösten. Seit dieser Zeit litt Patientin an ständigem Druck- und Wehgefühl im Epigastrium, welche Empfindungen sich mitunter zu erneuten Kolikanfällen steigerten. Infolgedessen wurde Patientin hochgradig nervös, die Körperkräfte nahmen erheblich ab. Schlechter Appetit wechselte mit Heisshunger. Der Stuhl neigte vielfach zur Verhärtung. Am 28. Juni 1902 suchte mich Patientin zum ersten Male auf. Sie gab an, innerhalb der letzten acht Tage an ständigem Erbrechen von Speisen und galligen Massen, ferner an enormen krampfartigen, von ihr auf den Magen bezogenen Schmerzen gelitten zu haben. Nahrungsaufnahme habe bestehende Schmerzen verschlimmert, unter Umständen auch neue, besonders heftige Anfälle ausgelöst. Schüttelfröste seien gar nicht aufgetreten. Der Appetit fehle jetzt gänzlich, der Stuhl sei angehalten. In der anfallsfreien Zeit verspürt Patientin Druck und leichte Stiche in der Magen- und Lebergegend. Die Menses sind in der letzten Zeit unregelmässig geworden.

Status praesens (28. Juni 1902): Patientin sieht trotz kräftigen Körperbaues sehr elend aus. Hautfarbe blass, etwas ins gelbliche spielend, ohne gerade ikterisch genannt werden zu können. Herz und Lungen gesund. Zunge stark belegt. Abdomen weder aufgetrieben, noch eingezogen. Milz ohne Besonderheiten. Leber im ganzen vergrössert, fühlt sich aber weich an, der untere Rand lässt ungefähr in der Mitte eine Einkerbung erkennen. In der Mitte zwischen Processus xiph. stern. und Nabel ein Druckpunkt. Urin frei von Eiweiss, Zucker und Gallenfarbstoff. Patientin macht einen sehr nervösen, erregten Eindruck. Ich verordnete Bettruhe, heisse Umschläge, flüssige Diät und gegen die Schmerzanfälle Codeïn, gegen die Verstopfung Darmspülungen.

Nach acht Tagen erschien Patientin wieder bei mir mit der Angabe, ihr Leiden habe sich hochgradig verschlimmert. Nahrungsaufnahme sei unmöglich, da selbst kleine Mengen Flüssigkeiten sofort wieder erbrochen würden. Ich wies die Frau an, das Bett nicht mehr zu verlassen und sich von einem Arzte ihres Heimathsortes weiter behandeln zu lassen.

Am 4. August wurde ich zur Consultation mit dem Herrn Kollegen nach N. gerufen. Dieser theilte mir mit, dass das Erbrechen und die Koliken unverändert fortgedauert hätten. Am 19. Juli sei sogar zweimaliges copiöses Blutbrechen hinzugetreten. Infolgedessen hatte der Kollege Rektalernährung angeordnet, welche 14 Tage lang durchgeführt wurde und den Erfolg hatte, dass das Erbrechen aufhörte und die Schmerzen wesentlich nachliessen. Kaum hatte Patientin nach Ablauf dieser Zeit wieder einige Esslöffel Kalbsbrühe per os genommen, als das Erbrechen von neuem begann. An der Farbe des stets durch Klystiere erzielten Stuhls war nie etwas Besonderes aufgefallen, Steine waren nicht gefunden worden.

Patientin machte am 4. August einen ganz desolaten Eindruck. Sie war hochgradig abgemagert, die Augen lagen tief in ihren Höhlen, die Stimme war heiser und matt. Das Erbrochene, das mir zu Gesicht kam, war gallig gefärbt, flüssig, mit einzelnen Flocken untermischt, von neutraler Reaktion. Leib eingezogen, Leber im ganzen vergrössert und jetzt überall druckempfindlich.

Zweierlei fiel mir bei dieser Consultation besonders auf: einmal ein starkes Pulsiren der Aorta abdominalis, sodann sah ich während eines heftigen Schmerzanfalles durch die Bauchdecken hindurch — allerdings nur ein einziges Mal — eine deutliche peristaltische Welle, welche von links nach rechts verlief und sich auf Grund ihrer Lokalisation und Configuration nur auf den Magen beziehen konnte.

Die Diagnose schwankte zwischen folgenden Möglichkeiten:

1. Combination eines alten Gallensteinleidens mit Ulcus ventriculi,
2. Pyloruscarcinom, möglicherweise auch primäres Carcinom der Gallenblase, welches auf den Pylorus übergegriffen hatte,
3. Altes Gallenstein- oder Gallenblasenleiden, welches zu Verwachsungen mit dem Pylorus, in Folge dessen zur Verengerung des letzteren geführt haben mochte.

Aus äusseren Gründen musste die Weiterbehandlung in einem Krankenhause durchgeführt werden. Dort wurde die rektale Ernährung wieder aufgegriffen und einige Tage durchgeführt, alsdann Milch per os gegeben, welche indess sofort wieder erbrochen wurde. Schliesslich wurde ein Versuch gemacht, leichte feste Speisen zuzuführen, alles mit demselben negativen Erfolge: Schmerzattacken, Erbrechen von Speisen und zeitweise galligen Massen nahmen kein Ende. Das Erbrochene wies niemals freie HCl auf. Sarcine oder lange Fadenbazillen fand ich bei mehrmaligen Untersuchungen nicht darin, ebensowenig Hefe, dagegen stets massenhaft Fetttropfen, die der genossenen Milch entstammten. Eine vorsichtige Aufblähung des Magens mittelst Schlauches liess eine Ektasie nicht erkennen. Temperatursteigerungen wurden nie beobachtet.

Das ganze Gebahren der Patientin im Krankenhause war ein derartiges, dass der dirigirende Arzt die Frage in Erwägung zog, ob nicht das unaufhörliche Erbrechen hysterischer Natur sei. Der Umstand, dass die Anzeichen des beginnenden Climacteriums sich bemerkbar machten und die Menses in der letzten Zeit unregelmässig und spärlich auftraten, konnte in diesem Sinne verwerthet werden. Dagegen sprach allerdings immer das elende Aussehen der Frau, sowie die am 19. Juli beobachtete Haematemesis.

Patientin verliess das Krankenhaus nach etwa 14tägigem Aufenthalte ungebessert. Ich hörte und sah zunächst nichts mehr von ihr.

Am 28. September 1902 erschien indessen ihr Sohn bei mir mit der Bitte, ich möchte einen von seiner Mutter zu Anfang September erbrochenen Gegenstand einer näheren Untersuchung unterziehen. Es handelte sich um einen Körper von der Grösse, Schwere, Form und äusseren Zeichnung einer mittelgrossen Haselnuss. Für eine solche hielt ich das Objekt auch im ersten Augenblick, von der Erwägung ausgehend, dass bei Hysterischen etwas derartiges schon denkbar sei. Bei festerem Zufassen zerfiel aber die vermeintliche Nuss in zwei Stücke, deren Bruchflächen uneben aussahen und einen dunklen Kern neben einer helleren Randzone aufwiesen. Die chemische Untersuchung ergab alsbald schöne Cholestearintafeln und Bilirubincalcium.

Als ich die Patientin selbst Ende November 1902 wiedersah, war aus der bis zum äussersten abgemagerten Kranken eine blühend aussehende, gut genährte Frau geworden. Nach dem unter heftigen Schmerzen erfolgten Erbrechen des Gallensteins hatte das Vomiren sowohl wie die Schmerzen alsbald nachgelassen. Patientin konnte wieder alle Speisen vertragen. Der Stuhl neigte zwar noch etwas zu Verstopfung, erfolgte aber auch öfters spontan. Hin und wieder verspürte Patientin noch gelinden Druck in der Magengegend. Die Menses waren in den Monaten September, Oktober, November ganz ausgeblieben. Das gute Befinden war, wie ich im Juni 1903 erfuhr, von Dauer.

Durch diesen unerwarteten Ausgang der Erkrankung ist das vorher vieldeutige Krankheitsbild nachträglich wesentlich geklärt worden: es besteht ein altes Gallensteinleiden, dessen Existenz uns die in der Anamnese angegebenen, mit Ikterus und Schüttelfrösten verbundenen früheren Koliken, sowie die Lebervergrösserung ankündigen.

Zur Erklärung der von uns beobachteten Erscheinungen reicht allerdings eine einfache Cholelithiasis nicht aus. Da liegt es am nächsten, anzunehmen, dass sich Entzündungsvorgänge in der Umgebung der Gallenblase oder der grossen Gallengänge abgespielt haben, welche zu Verklebungen und späteren Verwachsungen dieser Organtheile mit dem Pylorus und schliesslich zu einer Einengung seines Lumens führten. Hierdurch sind das unstillbare Erbrechen, die an die Nahrungsaufnahme geknüpften Schmerzanfälle, namentlich aber die von mir gesehene peristaltische Wellenbewegung des Magens erklärt. Vollständig undurchlässig kann die Stenose nicht gewesen sein. Wie wäre es sonst denkbar, dass Patientin, die doch nur während eines Zeitraums von etwas über 14 Tagen auf rektalem Wege ernährt wurde, sich bei ihrem unstillbaren Erbrechen monatelang erhalten konnte? Auch war das Erbrochene vielfach mit Galle vermischt, was bei absolutem Verschluss des Pförtners nicht möglich gewesen wäre.

Am 19. Juli wird zweimal Blut in grösseren Mengen erbrochen.

Es muss also zu regressiven Veränderungen der umschnürten Pyloruspartieen gekommen sein. Dem heftig andringenden Stein kann die trennende Wand nicht mehr genügenden Widerstand entgegensetzen, er bricht theilweise in den Magen durch, dabei werden Blutgefässe arrodirt, deren Blut sich ins Innere des Magens ergiesst. Die lädirten Gefässe thrombosiren. Erbrechen und Koliken dauern fort. Das Allgemeinbefinden wird immer schlechter, bis Patientin Anfangs September plötzlich den Stein erbricht.

Die kolikartigen Schmerzen, welche die Entleerung desselben begleiteten, und welche alsbald hinterher aufhörten, deuten darauf hin, dass der Durchbruch erst kurze Zeit vor der Ausstossung des Conkrements vollendet war, sodass dieses kaum mehr als einen Moment im Cavum des Magens frei gelegen haben kann.

Auffallend, wenn auch nicht gerade aussergewöhnlich, ist bei dem ganzen Verlaufe das Ausbleiben von Temperatursteigerungen. Es ist aber zu bedenken, dass solche möglicherweise übersehen wurden, da Patientin sich immer nur mit Unterbrechungen und zuletzt gar nicht ärztlicher Beobachtung unterzog. Das Fehlen eines ausgesprochenen Ikterus macht es wahrscheinlich, dass sich der Stein vor dem Durchbruch in der Gallenblase, vielleicht auch im Ductus cysticus, nicht aber im Choledochus befunden hat.

Wie man sich in unserem Falle die Verengerung des Pylorus im einzelnen zu denken hat, ob sich Membranen und Stränge rings um denselben herumgelegt hatten, sodass die Umschnürung eine vollständige war, oder ob eine blosse Einschnürung von einer Seite her bestand, vielleicht auch eine Abknickung, das alles wage ich um so weniger zu entscheiden, als die Produkte circumskripter Peritonitis erfahrungsgemäss zu den complizirtesten Strangbildungen Veranlassung geben. Möglicherweise handelte es sich gar nicht um eine starre, durch den Stein und die ihn umschnürenden Stränge direkt bewirkte Stenose, sondern nur um krampfhafte Zusammenziehungen des Pförtners, ausgelöst durch das gegen die Pars pylorica an irgend einer Stelle fixirte Conkrement. Für spastische Vorgänge spricht sogar Verschiedenes. Einmal die Art der Brechakte, mit welchen der Magen auf jedwede noch so geringfügige Nahrungszufuhr reagirte. Dieselben hatten etwas Rapides, Gewaltsames, Geräuschvolles an sich. Zu einer Stauung der Speisen oder gar einer Magenerweiterung kam es unter solchen Umständen natürlich nicht. Sodann spricht für Spasmen auch der Umstand, dass nach dem Erbrechen des Steins das ganze schwere Krankheitsbild wie mit einem Zauberschlage beseitigt war, während doch die Perforationsöffnung nur relativ klein, jedenfalls kleiner als die Lichtung eines normalen Pylorusquerschnittes sein konnte und die Verwachsungen, abgesehen von dem entstandenen Riss, nicht gelöst waren.

Nicht ganz von der Hand zu weisen ist die Möglichkeit, dass der Stein ursprünglich in das Duodenum durchgebrochen und von dort aus bei einer heftigen Brechbewegung mit einem gewissen Quantum Galle in den Magen geschleudert worden ist.

G. Hoppe-Seyler[1]) nimmt an, dass in der Mehrzahl der Fälle, in denen es schliesslich zu einer Entleerung von Gallensteinen per os kam, dieser Weg eingeschlagen wurde, seltener der einer abnormen Communikation zwischen Gallengängen und Magen. Mit Recht hält er es nicht für angängig, einfach aus dem Erbrechen der Steine auf einen vorherigen Durchbruch derselben in den Magen schliessen zu wollen. Indessen, sobald es sich um grössere Steine handelt, sieht auch Hoppe-Seyler Fistelbildung zwischen diesem Organ und den Gallenwegen für das Wahrscheinlichere an, wie sie ja auch in mehreren Fällen anderer Autoren anatomisch nachgewiesen worden ist. Ein Stein von Haselnussgrösse muss aber schon zu den grösseren Conkrementen gerechnet werden.

Wenn wir aber selbst annehmen wollten, dass auch dieser Stein auf rückläufigem Wege aus dem Duodenum in den Magen gelangt sei, wie würde sich eine solche Annahme mit derjenigen einer Pylorusverlegung, mag diese nun organischer oder spastischer oder gemischter Natur gewesen sein, vereinbaren lassen? Sollen wir etwa einen doppelten Durchbruch annehmen, in dem Sinne, dass der Stein zunächst in den Zwölffingerdarm und dann mit Ueberwindung des Hindernisses am Pylorus in den Magen eingedrungen wäre?

Allerdings besteht ja noch die andere Möglichkeit, dass nicht der Pylorus, sondern das Duodenum durch Adhäsionen verlegt gewesen, dass dann der Stein in den oberen Theil des Duodenums, gleichzeitig die Passage frei machend, durchgebrochen und von dort in den Magen gelangt ist. Unter dieser Voraussetzung wäre auch das Blutbrechen, anstatt auf eine Läsion des Magens, auf eine solche des Zwölffingerdarms zu beziehen. Indessen lässt sich nicht recht einsehen, warum bei einer Duodenalstenose der Magen dermaassen in Mitleidenschaft gezogen sein musste, dass lange Zeit hindurch selbst die geringsten Flüssigkeitsmengen sofort stürmische Brechbewegungen auslösten.

Ich wollte in einem Falle, der durch keinen autoptischen Befund geklärt worden ist, die verschiedenen in Frage kommenden Möglichkeiten nicht unerwähnt lassen. Aber warum sollen wir uns die Vorgänge schliesslich noch complizirter vorstellen, als die Erklärung der Erscheinungen es erfordert? Die letzteren lassen sich jedoch am einfachsten mit der Annahme einer ursprünglichen Pylorusverlegung und einer später erfolgten Perforation des Gallensteins in den Magen erklären.

Der eigenartige Verlauf und die Seltenheit des Falles rechtfertigen wohl dessen Veröffentlichung.

Prophylaxis einer Malariaepidemie mittelst Chinintherapie.

Aus der Praxis der Aerzte F. G. van Asperen und P. C. Korteweg in Wormerveer.

Von Dr. P. C. Korteweg.

(Schluss aus No. 46.)

Hält man sich an die Theorie, dass die Mücken die einzigen Bringer der Malaria sind (und der gute Erfolg, welchen Celli und Grassi in Italien, sowie auch Schoo in Holland durch Beschützung der Häuser erreicht haben, spricht dafür), so muss der Anopheles dennoch überaus günstige Gelegenheit gehabt haben, sich zu infiziren. Dabei ist dreierlei möglich:

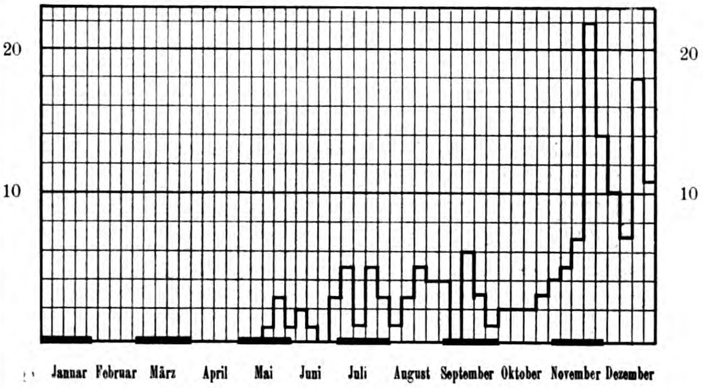
1. Latente Fälle im Sinne Koch's, d. h. halbwegs immun gewordene Personen, die wenig oder nicht mehr fiebern, aber in deren Blut der Parasit zu finden ist. Wie schon früher gesagt, kommen diese hier nicht vor.

2. Die Patienten kamen erst in Behandlung, nachdem sie einige wenige Anfälle gehabt hatten. Sie waren also schon einige Tage ansteckend für die Mücken. Ich glaube kaum, dass es irgend möglich wäre, diesen Einfluss mehr zu verringern, als dies in Wormerveer geschah.

3. Die Kranken waren während der Chininkur ansteckend für die Mücken; diese Möglichkeit wird sogleich besprochen werden.

Fig. 2 zeigt die Zahl und die Zeit meiner Rezidive, d. h. der Erkrankungen von Personen, welche im Jahre 1902 schon einmal Malaria hatten. Jeder, der in einer Malariagegend Praxis ausübte, wird dem zustimmen, dass die Zahl der Rezidive bis Ende Oktober ausserordentlich klein ist, nämlich nur 64. Diese traten also auf entweder während der Chininkur, oder nachdem voreilig die Kur vom Patienten selbst beendet war. Als das Spätjahr sehr kalt wurde, liessen wir einzelne der Patienten Anfangs Oktober mit der Chininkur aufhören; alle übrigen beendeten die Kur Anfangs November. In den vorigen Jahren kam wenig Malaria im Winter vor und Ansteckung der Mücken war jedenfalls nicht mehr zu fürchten. Da traten, wie Fig. 2 zeigt, in überwältigender Menge Rezidive auf. Von meinen 541 Malariapatienten bekamen in den Monaten November und Dezember nicht weniger als 85 ein Rezidiv; in Uebereinstimmung damit hatten von den 450 Patienten meines Kollegen 65 in diesen Monaten ein Rezidiv.

Fig. 2.



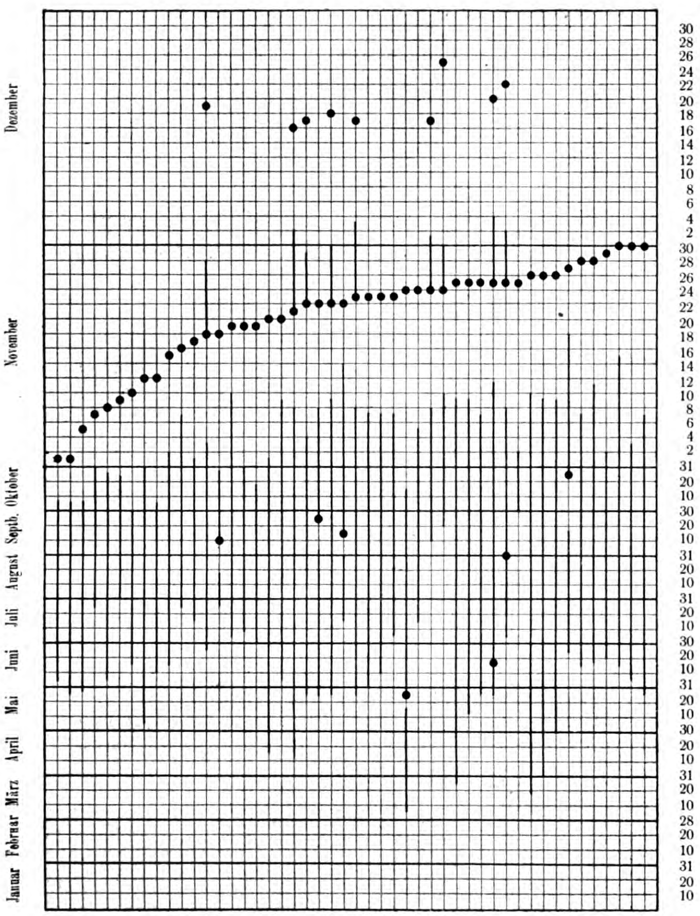
In vielen Hinsichten sehr belehrend ist die Figur 3 Auf der Vertikale ist die Zeit registrirt: von Januar bis November stimmt jeder Theilstrich mit einem Zeitraum von 10 Tagen, in den Monaten November und Dezember mit einem Zeitraum von 2 Tagen. Durch Punkte ● sind alle meine Novemberrezidive verzeichnet. Die dicken, schwarzen Linien senkrecht unter jedem Punkte bezeichnen, wie lange Chinin eingenommen worden war. Oberhalb der Punkte ist nur dann die Zeit des Chiningebrauches angegeben, wenn noch im Dezember ein zweites Rezidiv auftrat. Wie man sieht, sind einige schwarze Linien unterbrochen; das sind Patienten, die von selbst die Chininkur beendet hatten. Die geringe Zahl dieser Unterbrechungen ist der beste Beweis

---

[1]) G. Hoppe-Seyler (Kiel), Cholelithiasis aus: Spezielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel, Bd. XVIII, Wien 1899.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Fig. 3.



dafür, wie treulich der Rath des Arztes befolgt wurde. An einzelnen Stellen findet man einen Punkt in der schwarzen Linie, ohne dass eine Unterbrechung derselben stattfindet; diese Patienten hatten ein Rezidiv noch während der Kur, also etwa am vierten bis am neunten Tage nach dem letzten Chiningebrauch. Sehr eigenthümlich ist das fast parallele Laufen der Kurve, welche die Rezidive verbindet, mit der Kurve, welche die Endpunkte der Chininkuren vereinigt. Der Parasit ist verhindert worden, einen Malariaanfall auszulösen, er ist aber nicht vernichtet worden. Durch die Chinindarreichung jeden achten und neunten (oder neunten und zehnten) Tag werden also die Tertianapatienten nicht definitiv geheilt.

Anzahl der Tage, verstrichen nach letztem Chiningebrauch	Zahl sämmtlicher Rezidive	Zahl der Rezidive vor 1. November	Zahl der Rezidive im November und Dezember
4	2	2	0
5	3	3	0
6	6	6	0
7	9	9	0
8	5	4	1
9	8	5	3
10	1	1	0
11	3	1	2
12	7	5	2
13	5	1	4
14	9	6	3
15	7	3	4
16	10	0	10
17	7	1	6
18	4	0	4
19	3	0	3
20	2	0	2
21	7	1	6
22	1	1	0
23	5	2	3
24	2	0	2
25	5	1	4
26	5	1	4
27	2	0	2
28	2	1	1
>28	33	6	27
	153	60	93
		153	

Die Zahl der Rezidivfieber meiner Patienten im ganzen Jahre war 159, nämlich 64 bis 1. November, 85 in den Monaten November und Dezember, und 10 abermalige Rezidive in dem Monat Dezember. Bei 153 dieser 159 Rezidive ist genau bekannt, wie lange Zeit verstrichen war, seitdem sie das letzte Mal Chinin erhalten hatten. Obenstehende Tabelle giebt darüber eine Uebersicht. Dass bei den Rezidiven vor dem 1. November nur bei wenigen eine längere Abstinenz vom Chinin als neun Tage bestanden hatte, ist selbstverständlich; nur bei Patienten, welche die Vorschrift, am neunten Tage Chinin zu nehmen, nicht befolgt hatten, konnte das vorkommen. Sehr auffallend ist aber, dass die Rezidive mit sehr kurzem Zwischenraum in den Monaten November und Dezember wenig oder nicht mehr vorkommen. Im Winter wird die Neigung zum Rezidiviren geringer und die Intervalle werden grösser. Ganz in Uebereinstimmung damit ist aus Fig. 3 zu ersehen, wie bei den Rezidiven im Dezember fast immer eine längere Zeit nach der letzten Chinineinnahme verlief, als bei dem Novemberrezidiv desselben Patienten. Umgekehrt kann man aber daraus folgern, dass mit grösster Wahrscheinlichkeit im Sommer sehr viele Personen gerade auf dem Punkte waren, ein Rezidiv zu bekommen, als dieses noch zeitig am neunten Tage durch Chinin unterdrückt wurde. Also können wir uns des Gedankens an die Möglichkeit nicht erwehren, dass viele der Malariakranken auch während der Chininkur ansteckend für die Anophelen gewesen seien. Leider fehlte mir bis jetzt die Zeit, Untersuchungen anzustellen, ob besonders am achten und neunten Tage Gameten im Blute der behandelten Patienten zu finden sind; von noch höherem Interesse wäre es, die Sache durch Mückenproben zu entscheiden. Fr. Schaudinn[1]) gab einer Tertianapatientin am 15., 16. und 17. Juli Morgens 1 g Chinin; am 20. Juli gelang es ihm nicht mehr, Parasiten zu finden, trotzdem gelangen ihm zwei Infektionen. Die Patientin erhielt am 22., 23., 24. Juli, am 29., 30., 31. Juli und am 5., 6., 7. August Morgens 1 g Chinin; am 12. August fand Schaudinn zu seiner Ueberraschung zwei gut erhaltene weibliche Gameten in einem Präparat.

Hat dann die grosse Quantität Chinin, die im Jahre 1902 von unseren Patienten eingenommen wurde, keinen Nutzen gestiftet, und müssen wir uns trösten, „ut desint vires tamen est laudanda voluntas“? Keineswegs. Rufe ich die Erinnerung an 20 Jahre vorher in mir wach, wie sehr damals unsere Bevölkerung an chronischer Malaria litt, so ist im Vergleich damit sehr viel erreicht. Es ist selbst nicht nothwendig, frühere Zustände der Gegenwart gegenüber zu stellen. Dr. P. Mühlens[2]) und Dr. Thiele[3]) beschreiben das Wüthen der Malaria in der Friesischen Wede und in der Jeverschen Marsch, wo in einigen Dörfern 30% der Bevölkerung malarialeidend sind. Thiele sagt von ihnen: „Sie suchen erst dann ärztliche Hülfe auf, wenn sie sich wochenlang mit dem Fieber herumgeschleppt haben, in Folge dessen anämisch geworden und körperlich heruntergekommen sind“; Mühlens sagt von den in einer Schule untersuchten Kindern: „Viele sahen auffallend blass aus und waren schlecht genährt.“ Im Gegentheil sieht in Wormerveer die Bevölkerung recht gesund aus, und es ist ihr garnicht anzusehen, dass im letzten Jahre 17% malarialeidend waren.

Nachschrift. Im Frühjahr gelang es mir, bei einigen Malarialeidenden während der Koch'schen Chininkur am neunten oder zehnten Tage Parasiten im Blute zu finden. Das dann verabreichte Chinin hielt den Anfall ab; der Patient hatte nicht bemerkt, wie nahe er einem neuen Anfall gewesen war.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Jodferratose bei Skrophulose und Lues.

Von Dr. L. Bardach in Kreuznach.

In seiner gedankenreichen Eröffnungsrede gelegentlich des XV. Kongresses für innere Medizin[4]) hat E. v. Leyden die therapeutischen Strömungen der inneren Medizin musterhaft geschildert und ihren Weg prophetisch für Jahrzehnte vorausgesagt. Die innere Klinik steht unter dem Zeichen der Therapie, so ist der leitende Gedanke. Wir nehmen das Gute, wo wir es finden. Zwei sich vielfach schneidende Kreise lassen sich unterscheiden: eine therapeutische Forschung, welche direkt von physiologisch-chemischen Untersuchungen ausgeht und die Organe und ihre Zellen und die sie umspülenden Säfte zum Angriffspunkte nimmt, und zweitens eine indirekte, durch Ruhe, Schonung und Uebung den Funktionen helfende physikalisch-diätetische Richtung; die letztere hat naturgemäss eine rein empirische und mehr subjektive Grundlage. In jener direkten Therapie ist alles Neue rein chemisch, indem entweder neue Heilmittel synthetisch construirt oder indem die spezifischen Heilprodukte der lebenden Zelle gesucht werden. Welch' ein Gegensatz zwischen beiden!? Etwa dem Aspirin oder dem Diphtherieserum! In jenem durchsichtige, einfache Reaktionen, in diesem geheimnissvoll wirkende, unendlich zweckmässige, chemisch total unbekannte Kräfte! Gemeinsam ist beiden die chemische Auffassung.

In neuerer Zeit hat man nun den Versuch gemacht, diätetische Mittel mit chemischen, insbesondere tonisirenden Substanzen zu combiniren und so eine doppelte Wirkung auszuüben. In der neuen vierten Auflage seiner Arzneimittellehre (Grundriss der Pharmakologie) betont Schmiedeberg bei der Erörterung der Eisentherapie, dass es Fälle giebt, in denen die Erhöhung des Eisengehaltes der Nahrungsmittel nützlich und sogar nothwendig ist. Eine wenig befriedigende Ernährung und Blutbildung bei sonst anscheinend gesunden Personen kann es zweckmässig erscheinen lassen, die Versorgung des Organismus mit

---

[1]) Studien über krankheitserregende Protozoën. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1902, Bd. XIX, Heft 2, S. 234. — [2]) Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 33 und 34. — [3]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 36.

[4]) Verhandlungen des XV. Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1898.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

dieser physiologischen Eisenverbindung nicht bloss dem Zufalle anheim zu geben, sondern sie, wie die mit anderen Nährstoffen, methodisch durchzuführen. Um wieviel mehr müsste eine solche therapeutische Einwirkung bei Krankheiten geboten sein, in denen die Blutbildung durch die natürlichen Wirkungen des Krankheitsgiftes herabgesetzt ist, wie bei Skrophulose und bei Lues.

Die alten Autoren gaben durch Ausdrücke wie lymphatische oder pastöse Constitution diesem Darniederliegen der Blutbildung Ausdruck; bei der Lues haben gerade einige Arbeiten der letzten Jahre[1]) die unbestreitbaren, nur noch nicht genügend aufgeklärten Wirkungen des syphilitischen Prozesses auf das Blut zu erforschen gesucht. Alle diese Erwägungen legten es mir nahe, klinische Versuche über die Indikationen der Jodferratose eines von dem Schmiedeberg'schen Ferratin abgeleiteten Präparates anzustellen, die ich hiermit der Oeffentlichkeit übergebe. Der Umstand, dass ich meine Versuche in dem Soolbade Kreuznach, in dem ich seit cirka 18 Jahren praktizire, angestellt, giebt mir Veranlassung, auch den allgemeinen Heilfaktoren einige Worte zu widmen.

Cornet betont in seiner ausführlichen Bearbeitung der Skrophulose[2]), dass bei der Therapie derselben die Sool- und Seebäder in erster Linie in Betracht kommen, dass es eine alte Erfahrung sei, dass nicht nur der Körper im allgemeinen durch solche Bäder oft in auffallender Weise gekräftigt wird, sondern dass bei genügender Anzahl von Bädern auch lokale Affektionen, Drüsengeschwülste von beträchtlichem Umfange zurückgehen, Tumoren verschwinden, Fisteln sich schliessen, an offenen Heerden sich gesunde Granulationen bilden. Ebenso wird hervorgehoben, dass durch diese Bäder Besserungen schneller und ergiebiger eintreten, als wenn nur eine klimatische Veränderung allein einwirkt. Wir sehen, wie sehr durch den reflektorischen Reiz unserer Kreuznacher Bäder die Energie des Stoffwechselumsatzes gesteigert wird; ältere Versuche haben die pharmakodynamische Wirkung der Jod- und Bromverbindungen bewiesen, ihren Einfluss auf die Thätigkeit der Lymphgefässe, die Steigerung der inneren Katalyse der drüsigen Organe sowohl als auch der anderen Gewebe, die Begünstigung der Heilungsprozesse. In der Mutterlauge sodann besitzen wir ein weiteres Adjuvans, nach Gutdünken die Bäder zu verstärken oder auch dieselben örtlich als Compressen zu verwenden. Trotz ihrer cirka 35 % enthaltenden festen Bestandtheile: Chlornatrium, Chlorcalcium etc., sowie des Jod- und Bromgehaltes wird jene in Form von Compressen gut vertragen und kann lange Zeit hindurch angewendet werden, ohne zu reizen. Die Wichtigkeit des Jod speziell als Heilfaktor bei der Skrophulose hat von jeher allgemeine Bestätigung erfahren und hat der Jodmedikamentation gewissermaassen den Stempel eines antiskrophulösen Heilmittels aufgedrückt. Henoch[3]) führt an, dass nach seiner Erfahrung das Jod unter den antiskrophulösen Arzneimitteln obenan steht und er dasselbe gerne in Verbindung mit Eisen verordne; das Mittel muss lange fortgesetzt werden. In ähnlicher Weise äussert sich auch Cornet in seiner Monographie der „Skrophulose". Allgemein bemängelt wird mit Recht die schwere Verdaulichkeit des Jods, da diese hindert, dieses Mittel lange Zeit zur Anwendung zu bringen. Ferner ist es aber auch der schlechte Geschmack, welcher besonders bei Kindern Widerwillen hervorruft.

Die Anzahl der Jodeisenpräparate unserer Pharmacopoe ist beschränkt; alles was wir besitzen sind das Ferrum jodatum saccharatum und der Sirup ferr. jodat. Während das erstere von einer ausserordentlich leichten und geradezu gefährlichen Zersetzlichkeit ist, scheidet letzteres beim Stehen an der Luft unter Braunwerden Jod ab. Mit Genugthuung war es daher zu begrüssen, dass die Firma C. F. Boehringer & Söhne ein Präparat geschaffen hat, das durch Zusammensetzung, Haltbarkeit und guten Geschmack uns gestattet, dasselbe lange Zeit hindurch nehmen lassen zu können. Dieses, „Jodferratose" benannte Präparat ist in gleicher Weise aus Jodferratin hergestellt, wie die Ferratose eine flüssige Form des seit langer Zeit rühmlich bekannten Ferratins darstellt, das Schmiedeberg aus der Schweinsleber, wie auch künstlich dargestellt hat. Die Ferratose besitzt bei einem Gehalt von 0,3 % Eisen die gleichen Eigenschaften, wie das Ferratin. In ähnlicher Weise wie das Eisen im Ferratin ist das Jod in das Eiweissmolekül in dem Jodeisenpräparat Jodferratin eingetreten. Diese enthält das Jod mit den Eiweisskörpern in einer Art von organischer Bindung und unterscheidet sich daher ganz wesentlich in seiner Jodreaktion von dem Sirup. ferr. jodat., dessen Jod aus seiner salzartigen Verbindung durch die bekannten Reagentien leicht abgespalten wird.

Controllversuche des Sirup. ferr. jodat. und der Jodferratose haben folgendes Resultat ergeben: versetzt man den Sirup ferr. jodat. mit Eisenchlorid und Chloroform, so wird das Jod ausgeschieden und färbt das Chloroform rothviolett. Führt man diese gleiche Reaktion mit etwas angesäuerter Jodferratose aus, so bleibt das Chloroform farblos. Nach längerem Stehen erst kommt eine kleine Färbung des Chloroforms zu Stande, indem sich das Jod nur ganz langsam von dem Eiweisskörper löst.

Diese glückliche Bindung des Jod an Eiweissstoffe ermöglicht es, dass dieses Präparat reizlos die Epithelialschichten des Magens und des Darmes passirt und keine Störungen in den betreffenden Organen hervorruft. Die Verdauung wird in keiner Weise so beeinflusst, wie durch den Sirup. ferr. jodat., den Monti daher auch als nicht zweckmässig erachtet.[1]) In der That ist es auch der gute Geschmack, der einen besonders erwähnenswerthen Vorzug vor dem anderer Jodpräparate hat, ferner auch die sich stets constant bleibende Zusammensetzung. Während z. B. der Sirup. ferr. jodat. in jeder Pharmacopoe Europas eine andere Zusammensetzung hat, diese auf 100 g von 0,052 bis 12,000 variirt, enthält die Jodferratose gleichmässig je 0,3 % Eisen und 0,3 % Jod. Da diese Combination nun auf Grund allgemeiner theoretischer Erwägungen voraussichtlich guten Erfolg versprach, habe ich gerne Gelegenheit genommen, sie bei einer Anzahl meiner Kranken anzuwenden und sie auch fortzusetzen, da ich von Beginn an durch gute Resultate ermuthigt wurde. Ich habe die Kranken nicht dazu ausgewählt, sondern ich habe Jodferratose in allen solchen Fällen verordnet, bei welchen ich sonst Sirup. ferr. jodat. anzuwenden begründete Veranlassung gehabt hätte. Im ganzen sind 20 Kranke während der letzten Sommermonate von mir mit Jodferratose, und zwar wochenlang behandelt worden, von welchen fast alle zugleich die Soolbäderkur gebraucht haben. Unter den Behandelten waren 12 Kinder, welche an ausgesprochener Skrophulose litten, bei 8 unter diesen waren es mehr oder weniger allgemeine ätiologische Momente, welche als Ursache der Erkrankung angesehen werden konnten, bei 4 waren Erscheinungen von Lues hereditaria vorhanden und diese auch durch die Anamnese begründet. 4 Fälle waren Skrophulose von Erwachsenen, 4 Lues Erwachsener.

Bei den Erwachsenen wurde die Jodferratose in einer Dosis von dreimal täglich ein Esslöffel, und zwar $^1/_2$ Stunde nach den Mahlzeiten, gegeben, bei grösseren Kindern drei Kinderesslöffel, bei kleineren zwei bis drei Theelöffel. Bei denjenigen Kindern, welche eine ausschliessliche Milchernährung erhielten, habe ich das Mittel in der Milch vermischt verordnet; es wurde ohne jede Störung des Verdauungstraktus gut vertragen, nie über schlechten Geschmack geklagt, nie über Aufstossen oder sonstige bei Sirup. ferr. jodat. so häufig beobachtete Erscheinungen gestörter Magenthätigkeit. Besonders erwähnenswerth ist der Umstand, dass in keinem der Fälle eine Unterbrechung der Behandlung nothwendig gewesen war, kein Jodismus auftrat und der Appetit in irgend welcher Weise beeinträchtigt wurde. Im Gegentheil, es war sogar eine grössere Esslust zu bemerken. In betreff der Frage, ob nur ganz bestimmte Formen von Skrophulose für die Behandlung mit diesem Jodeisenpräparat geeignet seien, ergab sich, dass besonders die mit mehr hervortretender Anämie verbundenen, die sogenannten lymphatischen Formen, die günstigste Beeinflussung erfuhren, die sich schon bald durch bessere Hautfarbe und durch Frische der Schleimhäute dokumentirte.

Bei den Kindern, welche luetisch verdächtige Erscheinungen der Haut aufwiesen, zeigte es sich schon nach kurzer Zeit, dass diese ohne lokale Behandlung in Heilung übergingen. Um aber nicht missverstanden zu werden, möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass es sich bei diesen Hauterscheinungen nicht um ausgesprochen spezifische Erscheinungen handelte, sondern diese mehr als Hautreizungen auf syphilitischer Grundlage anzusehen waren. Hervorzuheben aber waren bei der auffällig schnellen Heilung die Hebung des Allgemeinbefindens, die Gewichtszunahme und die bald eingetretene Munterkeit.

Bei der Lues Erwachsener erwies sich die Jodferratose als ein gutes Unterstützungsmittel während der Kur selbst als Ersatz für Jodkali, wenn dieses aus bekannten Gründen nicht vertragen wurde und in der Reconvaleszenz von Inunktions-, bezw. Hg-Kuren. Eine günstige Beeinflussung konnte ich auch bei der Dysmenorrhoe bei einem 16jährigen Mädchen beobachten, das wegen skrophulöser Halsdrüsen Bäder und Jodferratose gebrauchte. Während die Menopause bis dahin nur 16, höchstens 20 Tage angedauert hatte, trat nach Jodferratose eine grössere Regelmässigkeit ein, und erfuhr ich auch noch später, dass diese weiter angehalten hat. Vielleicht lag hier ein Fall von Endometritis zu Grunde, bei denen Lomer,[2]) ebenso wie bei habituellem Abort, Jodeisen mit Erfolg verordnete.

Da mir bei Beginn der Versuche daran lag, auch ein objektives grösseres Material unter Ausschluss von Kranken besserer Stände zu erhalten, so wurden diese Versuche gleichzeitig durch Herrn Dr. Weber im Elisabethstift wie im Victoriastift in Kreuznach ausgeführt. Die in diesen Kinderheilstätten, die jährlich 1200 meist skrophulöse Kinder durchpassiren, erzielten Erfahrungen decken sich ganz mit den meinigen: alle Kinder haben Jodferratose ohne Widerwillen, ja gern wochenlang genommen, das Aussehen der vorher anämischen Kinder erfuhr sichtbare Aufbesserung, und die Gewichtszunahme war im Durchschnitt an 10 Tagen je ein Pfund.

---

[1]) Justus, Oppenheim, Loewenbach, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXXV, S. 1, 2. — [2]) Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1900, Bd. XIV. — [3]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten, Berlin, 10. Aufl.

[1]) Skrophulose, Eulenburg's Real-Encyklopädie der gesammten medizinischen Wissenschaften, S. 422. 3. Aufl.

[2]) Zeitschrift für Geburts-Gynäkologie 1901, Bd. XLVI.

Wenn nun die Gewichtsvermehrungen in den von mir beobachteten Fällen weit grösser sind, so ist dies wohl dem Umstande mit zuzuschreiben, dass meine Kranken fast ausschliesslich der begüterten Klasse angehörten und schon vorher in Behandlung gewesen waren, dieselbe auch weit längere Zeit fortgesetzt werden konnte, als dies in den öffentlichen Heilstätten möglich ist.

Die Gewichtsvermehrung bei meinen Kranken betrug zusammengerechnet 74³/₄ Pfund, vertheilt auf 19, da bei einer graviden Patientin eine Gewichtsbestimmung zwecklos war.

Aus meinen Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Soolbäderbehandlung skrophulöser und luetischer Symptome wird durch die Zufuhr von Jodeisen aufs wirksamste unterstützt.

2. Die Jodferratose, auf Grundlage des Schmiedeberg'schen Ferratin synthetisch dargestellt, hat sich als vollgültiger Ersatz des schlecht schmeckenden, leicht verderblichen, inconstant zusammengesetzten Sirup. ferri jodati an zahlreichen Kreuznacher Kranken durchaus bewährt.

3. Jodferratose ist als Antiscrofulosum besonders bei der lymphatisch-anämischen Form anzuwenden; sie kann dauernd und ohne Nebenwirkungen für Zähne oder Magen, ohne Jodismus angewendet werden; eine gewisse Bedeutung als Nährstoff kommt nach den Ausführungen Schmiedeberg's dem Ferratin und seinen Verbindungen zu. In der Reconvaleszenz von Lues fördert Jodferratose die durch die Hg-Kuren herabgesetzte Blutbeschaffenheit.

Soziale Medizin und Hygiene.

Gewerblicher Arbeiterschutz und die Ständige Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt.

Von Prof. Dr. Th. Sommerfeld in Berlin.

So selbstverständlich es auch klingt, dass bei der Ueberwachung der gesundheitlichen Verhältnisse der Gewerbebetriebe dem Arzte nicht allein eine mitberathende, sondern sogar eine führende Rolle zukommt, so ist eigenthümlicher Weise gerade in Deutschland, welches in der Arbeiterschutzgesetzgebung im allgemeinen die führende Stellung einnimmt, die Organisation der Gewerbeaufsicht so zugeschnitten, dass der Arzt hierbei nahezu ausgeschaltet ist. Für eine kleine Reihe besonders gefährlicher Betriebsarten, beziehungsweise besonders anstrengender Thätigkeiten schreibt das Gesetz vor, dass die in die fraglichen Betriebe eintretenden Arbeiter vorher ärztlich untersucht werden müssen; bei einer noch kleineren Gruppe von Betrieben ordnen die Bekanntmachungen des Bundesrathes noch an, dass die von den Fabrikbesitzern anzustellenden Aerzte eine periodische Untersuchung der in den gefährlichen Betrieben oder Betriebsabtheilungen beschäftigten Arbeiter vorzunehmen haben. Ausserdem räumt das Gesetz betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen vom 16. September 1899 den Kreisärzten mässige Befugnisse bei der Conzessionirung gewerblicher Anlagen und bei der Gewerbeaufsicht ein. § 91, Absatz 1 des Gesetzes schreibt vor: „Der Kreisarzt hat alle ihm seitens der zuständigen Behörden mitzutheilenden Vorlagen über die Genehmigung zur Errichtung, Verlegung oder Veränderung von gewerblichen, nach den §§ 16 und 25 der Reichs-Gewerbeordnung conzessionspflichtigen Anlagen einer sorgfältigen Prüfung und Begutachtung zu unterziehen. Aufgabe dieser Prüfung ist es, rechtzeitig diejenigen Mängel und Fehler in gesundheitlicher Beziehung festzustellen, die in der Folge zu sanitären Belästigungen, Missständen und Schädigungen für die Arbeiter, Anwohner und die Bevölkerung überhaupt führen können und deren spätere Beseitigung meistens mit Schwierigkeiten und kostspieligen Aufwendungen verknüpft ist.“

§ 93: „Der Kreisarzt muss auch den bestehenden Gewerbebetrieben seines Bezirkes, welche die öffentliche Gesundheit oder die der beschäftigten Arbeiter zu schädigen geeignet sind, oder welche durch ihre festen und flüssigen Abgänge eine Verunreinigung der öffentlichen Wasserläufe und des Untergrundes befürchten lassen, seine Aufmerksamkeit zuwenden und auf die Beseitigung vorhandener gesundheitlicher Schädlichkeiten und Belästigungen hinwirken.

Er hat sich mit den zuständigen Behörden und Beamten, namentlich den Gewerbeinspektoren, in Verbindung zu setzen, mit diesen gemeinschaftlich nach Bedürfniss die Anlagen, insbesondere solche, deren Betrieb vorzugsweise Gesundheitsschädigungen im Gefolge hat (z. B. Phosphor-, Zündwaaren-, Spiegel-, Bleifarben-, Akkumulatoren- und chemische Fabriken) zu besichtigen und darauf zu achten, dass den hygienischen Anforderungen überall gebührende Rechnung getragen wird.

Auch die mit einzelnen Zweigen der Hausindustrie verbundenen gesundheitlichen Schädlichkeiten soll der Kreisarzt beachten und entsprechende Abhülfemaassnahmen anregen.“

Von einem selbständigen Vorgehen und Eingreifen ist auch nicht die Rede, und der Kreisarzt ist von dem Willen und dem Entgegenkommen des Gewerbeinspektors abhängig, abgesehen davon, dass es bei der Fülle seiner dienstlichen Obliegenheiten und der nothwendigen Rücksichtnahme auf seine ärztliche Thätigkeit — nur ein Theil der Kreisärzte ist voll besoldet — einem einzelnen Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege nicht allzuviel Zeit zu opfern in der Lage ist.

In der Institution der Gewerbeaufsicht fehlt somit das ärztliche Element nahezu gänzlich; insbesondere ist dem Arzte der Eintritt in den praktischen Gewerbeaufsichtsdienst abgeschnitten, der als Vorbedingung hierfür die Absolvirung gewisser technischer oder chemischer Studien voraussetzt. Die maassgebenden Behörden gehen nämlich von dem Gedanken aus, dass es dem Techniker leichter ist, sich die erforderlichen medizinischen und hygienischen Kenntnisse anzueignen, als dem Arzte die technischen, eine Auffassung, der ich nicht beitreten kann. Doch ohne an dieser Stelle das Für und Wider dieser Streitfrage näher darzulegen, spreche ich meine Ueberzeugung dahin aus, dass die praktische Gewerbehygiene und somit das gesundheitliche Interesse der Arbeiter wesentlich gefördert würde, wenn, wie in England, bei der Gewerbeaufsicht die fachwissenschaftlichen Kenntnisse des Arztes in die Wagschale fielen. Welche Stellung dem Arzte sodann einzuräumen wäre, ob er als selbständiger Aufsichtsbeamter oder als ärztlicher Beirath des Gewerbeinspektors funktioniren soll, erachte ich als eine Cura posterior. Sobald den Aerzten überhaupt nur die Möglichkeit gegeben wird, in den Gewerbeaufsichtsdienst einzutreten, werden sie sich unschwer die für die eigenartige Thätigkeit erforderlichen technischen Kenntnisse aneignen. Dieses kann bereits während des medizinischen Studiums geschehen, zumal wenn wenigstens für die grösseren Universitäten eine Professur für Gewerbehygiene geschaffen würde,[1] oder nach Absolvirung des Staatsexamens durch selbständige Weiterbildung, die durch möglichst zahlreiche Besuche von gewerblichen Anlagen, sowie der Sammlungen der technischen Hochschulen, hygienischen Museen und dergleichen sehr wesentlich gefördert wird. Eine sehr wesentliche Erleichterung nach dieser Richtung wird die in Charlottenburg (Frauenhoferstrasse 11/12) seit dem Frühjahr bestehende „Ständige Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt“ bilden; und ich empfehle den Herren Kollegen, sowohl den sich für Gewerbehygiene interessirenden Aerzten, wie insbesondere den Kassenärzten, die Ausstellung in mehrfachen Besuchen aufs eingehendste zu studiren, weil sie hieraus nicht nur Belehrung für sich selbst, sondern auch reichlichen Nutzen für ihre dem Arbeiterstande angehörenden Kranken schöpfen werden.

Von diesem Gesichtspunkte aus sei die nunmehr folgende, mehr übersichtliche Beschreibung der Ausstellung betrachtet.

Die Baulichkeiten des mit einem Kostenaufwande von rund einer Million Mark von dem Reiche errichteten Museums setzen sich zusammen aus dem Verwaltungsgebäude und der Ausstellungshalle, die miteinander durch einen Vorraum verbunden sind, über dem sich im oberen Stockwerk der 196 Sitze fassende, für Vorträge aus dem Gebiet der Arbeiterwohlfahrt bestimmte Hörsaal befindet. Der obere Stock des Verwaltungsgebäudes enthält die Bibliothek und das Tuberkulosemuseum. Die Ausstellungshalle ist mit einer Galerie versehen, die eine Ausstellungsfläche von 818 qm bietet, während zu ebener Erde ein Raum von 1610 qm zur Verfügung steht. Die Verwaltung besteht aus den Geheimräthen Werner, Sprenger, Hartmann und Prof. Albrecht. Ihr ist ein sachverständiger Beirath beigegeben, der bei der Ausgestaltung und Nutzbarmachung der Ausstellung berathend mitzuwirken berufen ist.

Entsprechend dem der Ausstellung zu Grunde liegenden Gedanken, nicht nur das Gebiet der Unfallverhütung, sondern vielmehr das der gesammten Arbeiterwohlfahrt zu umfassen, zerfällt sie in zwei Abtheilungen. Die grössere Abtheilung ist der Darstellung des Unfallschutzes in den verschiedensten Industriezweigen und in der Landwirthschaft gewidmet. Man ging davon aus, nur solche Einrichtungen vorzuführen, die bereits in den Betrieb Eingang gefunden haben, sodass sie in der That ein Bild von dem augenblicklichen Stande der Unfallverhütungstechnik gewähren. Es ist ferner besonderer Werth darauf gelegt worden, die Sicherheitsvorrichtungen soweit wie möglich in betriebsmässiger Ausführung zu zeigen. Sämmtliche Ausstellungsgegenstände sind mit einer Beschreibung versehen; um ausserdem die Besucher noch schneller zu orientiren, sind die der Unfallverhütung dienenden Theile der ausgestellten Gegenstände durch einen rothen, die der Ableitung von gesundheitsschädlichen Staubtheilen, Dämpfen und Gasen dienenden Vorrichtungen durch den blauen Anstrich kenntlich gemacht.

Es ist natürlich nicht angängig, bei der Fülle der Ausstellungsgegenstände eine detaillirte Beschreibung zu geben, die ihren Zweck doch nicht erfüllen würde; ich begnüge mich damit, auf die wesentlichsten Abtheilungen hinzuweisen.

Zur Verhütung der in der Industrie noch immer sehr zahlreichen und nicht recht schweren Augenverletzungen dienen die Arbeiterschutzbrillen, von denen in der Vorhalle mehrere Collektionen ausgestellt sind. Beim Eintritt in die Haupthalle werden die zahlreichen Maschinen und Transmissionen sichtbar, deren gefährliche Getriebetheile durch Schutzgeländer und Schutzgitter abgesperrt sind. Die erste links vom Eingang angeordnete Gruppe umfasst die Hebemaschinen (mit Selbstsperrung ausgerüstete Sicherheitsflaschenzüge, Wagenwinden, Bock- und Wandwinden, Sicherheitsthürenverschlüsse für Aufzüge). Eine zweite Gruppe bilden die Holzbearbeitungsmaschinen (Kreis-, Pendel-, Kapp-, Bandsägen, Hobel- und Fräsmaschinen), die mit den verschiedenartigsten, in der Praxis bewährten Schutzeinrichtungen versehen sind und fast durchgehends im Betriebe vorgeführt werden. Es folgen die Maschinen der Metallbearbeitung (Bohrmaschine, Drehbank, Metallpressen, Metallscheere, Schmirgelmaschinen, Schleifmaschinen, die besonders durch ein von Henckels in Solingen ausgestelltes Modell veranschaulicht sind), der Papierverarbeitung und Druckerei, für die Teigbearbeitung (Teigwalzen, Misch- und Knetmaschinen), Seifenpressen, Maschinen der Fleischbearbeitung, der Textil- und Bekleidungsindustrie (Centrifugen, Kalander, Webstuhl). In der Mitte der Ausstellungshalle haben einige bei Fördereinrichtungen für Bergwerke zur Anwendung gelangende Apparate Aufstellung gefunden, die den jedesmaligen Stand der Förderkörbe anzeigen und das Ueberschreiten einer bestimmten höchsten Fördergeschwindigkeit und das Uebertreiben der Hängebank verhindern. Ferner sind im Mittelgang verschiedene landwirthschaftliche Maschinen ausgestellt, die sämmtlich mit Abdeckungen der gefährlichen Stellen und Zahnräder und mit Einrichtungen zum Schutze der Hände beim Einlegen und Zuführen der Feldfrüchte versehen sind.

---

[1] Bekanntlich besitzt die Universität München bereits eine Professur für Gewerbehygiene. D. Red.

Einen grossen Raum nehmen die der Sicherheit der Seeschifffahrt dienenden Gegenstände ein, welche von der Seeberufsgenossenschaft in Verbindung mit Rhedereien und einigen Fabrikanten ausgestellt sind. Besonderes Interesse erregen die Schottverschlüsse, die dazu dienen, die in den Trennungswänden der wasserdicht abgeschlossenen Abtheilungen eines Schiffes nothwendigen Oeffnungen im Gefahrenfalle zu schliessen. Der Abschluss erfolgt entweder durch hydraulischen Druck, und zwar von der Commandobrücke aus, nachdem ein Läutesignal zum Verlassen der abzuschliessenden Abtheilungen aufgefordert hat oder bei dem Crawford'schen Modell automatisch durch die eigene Schwere der Schottthür, die sich schliesst, sobald das in die leckgewordenen Abtheilung eindringende Wasser die Luft in einem kleinen Behälter comprimirt und hierdurch ein die Thür hochhaltendes Sperrwerk auslöst.

Auf den Galericen sind zahlreiche Gegenstände vorgeführt, die zum Theil der Sicherheit der Arbeiter in denselben Industriezweigen dienen, deren Maschinen im Erdgeschoss ausgestellt sind. In Frage kommen Sicherheitsvorrichtungen für Dampfkessel und Dampfleitungen, Motoren, Transmissionen, an Hebemaschinen und Transportvorrichtungen, im Bergwerkbetriebe, in Hütten und Walzwerken, für Bauten, Brauereien, Ziegeleien, Textil- und chemische Industrie.

Sind bei dem grossen Umfange der Industrie auch manche Betriebe in der Ausstellung noch nicht berücksichtigt, so zeigt doch schon diese nüchterne Aufzählung, mit welchem Bieneneifer die Verwaltung und die Leiter des Museums gesammelt haben, um den Fabrikanten, welche sehen und lernen wollen, Handhaben für eine zweckmässige Ausgestaltung ihrer Betriebe zu bieten.

Die zweite Abtheilung der Ausstellung umfasst das Gebiet der Gewerbehygiene und der mit ihr in den vielfachsten Beziehungen stehenden sozialen Hygiene.

Während die der Unfallverhütung gewidmete Abtheilung mit ihren vielgestaltigen, unmittelbar an den Maschinen angebrachten Schutzvorrichtungen uns die segensreichen Wirkungen der Arbeiterschutzbestrebungen gleichsam plastisch vor Augen führt, lassen sich die zum Schutz der Arbeiter gegen die Einwirkungen chronischer, mit dem Gewerbebetrieb verbundener Krankheiten getroffenen Maassnahmen nur schwierig in eine ausstellungsgerechte Form bringen. Ihre innere Bedeutung dagegen ist eine viel weittragendere, weil die inneren Gesundheitsschädigungen, die dem Gewerbebetriebe zur Last zu legen sind, wesentlich zahlreicher und schwerwiegender sind, als die Betriebsunfälle. Allerdings treten sie nicht wie diese unmittelbar und plötzlich in die Erscheinung, sondern entwickeln sich in der Regel nur schleichend, und es bedarf zumeist erst sehr sorgfältiger Beobachtungen und statistischer Erhebungen, um ihren Zusammenhang mit der gewerblichen Thätigkeit nachzuweisen.

Unter den Forderungen, die die Hygiene an die Beschaffenheit der Arbeitsräume stellen muss, um schädliche Einflüsse auf die Gesundheit des Arbeiters fernzuhalten, steht die möglichst ausgiebige Reinhaltung der Athmungsluft obenan. Die Ausstellung beleuchtet diese Frage unter anderem durch mannigfache Apparate zur Luftuntersuchung, durch Einrichtungen zur künstlichen Verbesserung der Luft, durch Respiratoren, die bei unvermeidlicher Entwickelung von Staub diesen mechanisch von den Eingangspforten der Athmungswege fernhalten, und durch Staubabsaugungsvorrichtungen.

Es ist zweifellos, dass von allen Einrichtungen zur Verhütung der Staubbelästigung diejenigen den Vorzug verdienen, welche den Staub bereits an seiner Ursprungsstelle absaugen, somit an dem Eindringen in den Arbeitsraum von vornherein verhindern. Die hierzu erforderlichen Abzugsrohre und dergleichen müssen als organischer Theil der Maschine in diese eingebaut, nicht erst nachträglich an ihr angebracht werden, sodass sie unabhängig von dem Willen und Zuthun des Arbeiters funktioniren. Vorzügliche Beispiele einer zweckmässigen Staubabsaugung liefert die Ausstellung der Firma Danneberg & Quandt, welche die Absaugung von Staub und Spänen an Holzbearbeitungsmaschinen vorführt, der Rheinischen Maschinenfabrik in Neuss, welche in einem Modell die Entstaubung einer Mahl-, Sieb- und Packanlage, von Henckels & Alfred Guttmann, die die Entstaubung einer Schleiferei, beziehungsweise eines Sandstrahlgebläses zeigt.

Die Nothwendigkeit weitgehendster Fürsorge für den Schutz der Arbeiter gegen die Einathmung von Staub beweist eine Spezialausstellung des Berichterstatters. In dieser finden wir die wichtigsten in gewerblichen Betrieben vorkommenden Staubarten in Gläsern gesammelt, daneben mikrophotographische Bilder derselben Staubart, die erkennen lassen, wie die eine Staubart mehr aus amorphen, weniger verletzenden Bestandtheilen, die andere aus spitzen, scharfkantigen und in Folge dessen auf das Gewebe der Athmungsorgane hochgradig offensiv wirkenden Theilen besteht. In anatomischen Präparaten und farbigen Photographieen sind sodann Schnitte von menschlichen Lungen ausgestellt, welche zeigen, wie das Lungengewebe sich allmählich mit Staubtheilchen erfüllt und eine der Staubart entsprechende Färbung annimmt (Eisen-, Kohlen-, Kiesel-Schleiferlunge und andere).

Zahlreiche Ausstellungsgegenstände sind dazu bestimmt, ein anschauliches Bild von jenen Maassnahmen zu geben, die der persönlichen Gesundheitspflege des Arbeiters dienen. In dieser Beziehung verdienen besondere Beachtung die Bereitstellung geeigneter Räume, in denen die Arbeiter sich während der Pausen aufhalten können, die Gelegenheit zur Reinigung des Körpers durch Waschen und Baden, Ess- und Umkleideräume. Von dem Gesichtspunkte geleitet, dass alle zur Verbesserung der sozialen Lage der Arbeiter geschaffenen Einrichtungen gleichzeitig Mittel sind, die den Gesundheitsschutz in den Fabriken erleichtern, ist auch der Frage der zweckmässigen Ernährung des Arbeiters in dem Ausstellungsplan die grösste Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Bietet die Ausstellung in ihrem jetzigen Gewande auch noch nicht etwas Vollkommenes, sondern bedarf vielmehr noch mancher Ergänzungen und Erweiterungen, so birgt sie doch heute schon eine solche Fülle werthvollen Materials, dass wir mit Stolz auf diese neueste Errungenschaft unserer sozialpolitischen Gesetzgebung blicken können. Zweifellos wird sie die Hoffnungen erfüllen, welche die Männer, die für sie seit mehr als einem Jahrzehnt gewirkt haben, in ihrem warm empfindenden Herzen hegten, dass sie als Ansporn diene für die Erfinder und als Weckruf für die Arbeitgeber, für Leben und Gesundheit der von ihnen beschäftigten Arbeiter in weitestem Umfange Sorge zu tragen.

Feuilleton.

Für Darwin.

Eine Entgegnung auf den Artikel des Herrn Prof. Fleischmann.

Von Bernhard Rawitz in Berlin.

In No. 44 dieser Wochenschrift hat Herr Fleischmann, Professor der Zoologie in Erlangen, einen längeren Artikel über „die Fehler der Darwin'schen Theorie“ veröffentlicht, der, weil er in diesem von Nichtzoologen gelesenen Blatte enthalten ist, nicht unwidersprochen bleiben darf. Denn es könnte in Kreisen, die der Zoologie und vergleichenden Anatomie ferner stehen, durch ein Stillschweigen der Betheiligten — da ich seit vielen Jahren an der hiesigen Universität Vorlesungen über Darwinismus halte, so glaube ich, ein Betheiligter zu sein — die Vermuthung aufkommen, als wäre der Darwinismus wirklich, wie Fleischmann sagt, eine bankerotte Schule. Das ist ein grosser Irrthum; weder finden sich die Darwinianer durch Herrn Fleischmann in die Defensive gedrängt, noch sind die an dem Fleischmann'schen Buche geübten Kritiken das „letzte Lebenszeichen einer zusammenbrechenden Schule“. Vielmehr wird, wie seit 1859, so auch ferner die Biologie aus der Lehre Darwin's Anregung nach allen Richtungen hin schöpfen, wird die Lehre ausbauen und sie vervollkommnen, ob auch die Gegner der Lehre den Darwinianern „unkritische Anlage“, „geistigen Hochmuth“ und Aehnliches vorwerfen.

Fleischmann geht von Darwin's künstlicher Zuchtwahl aus und glaubt dabei zeigen zu können, dass Darwin's Annahme, unsere zahmen Taubenrassen stammten von der wilden Felstaube (Columba livia) ab, gänzlich unbewiesen sei. Er zieht dabei, wie dies bei den Gegnern Darwin's üblich ist, die Beweisführung dieses Gelehrten ins Lächerliche, indem er unmögliche Analogieen (Trojaner = Stammväter der Franken etc.) heranzieht. Wäre der positive Beweis Darwin's wirklich so missglückt, wie er nach meiner Auffassung geglückt ist, so stünde der obigen Schlussfolgerung — Descendenz unserer zahmen Tauben von der Columba livia — doch ein gewissermaassen negativer Beweis zur Seite. Es ist Jedermann, der sich mit den einschlägigen Fragen beschäftigt hat, zur Genüge bekannt, dass häufig genug bei hochgezüchteten Taubenrassen plötzlich Individuen auftreten, die entweder in Andeutungen oder in voller Ausbildung das Federkleid der wilden Felstaube zeigen. Ja wenn ich nicht irre, erwähnt Darwin selber diese Thatsache und sieht in ihr einen Beweis a fortiori für seine Anschauungen. Warum verschweigt Fleischmann dies seinen Lesern? Dass bei reingehaltenen Hausthierrassen ohne Veranlassung morphologische Charaktere einer wilden Art auftreten, ist eine sehr sonderbare Erscheinung. Dem Gegner Darwin's hätte die Verpflichtung obgelegen, diese Merkwürdigkeit zu erklären, was ihm allerdings kaum leicht gefallen wäre. Der Darwinianer hat keine Mühe, diese atavistischen Phänomene verständlich zu machen; sie beruhen auf der Descendenz der zahmen Taubenrassen von der wilden Felstaube, Columba livia.

Fleischmann spottet weiter über die Versuche Darwin's, die übrigen Hausthiere von wilden Vorfahren abzuleiten. Auch hier wäre es richtiger gewesen, die Thatsache, dass sehr oft bei den Fohlen der höchstgezüchteten Pferderassen Zebrastreifen am Widerrist und an den Vorderbeinen auftreten, in antidarwinistischem Sinne zu erklären. Allerdings fehlen uns heute die Zwischenglieder zwischen zahmer und wilder Taube, zwischen Rennpferd und Urpferd; aber dass solche Zwischenglieder vorhanden gewesen sein müssen, dass hier eine continuirliche Reihe existirt, wenn wir auch jetzt nur noch deren Endglieder kennen, das beweisen die Thatsachen des Atavismus ganz offenkundig.

Freilich, Fleischmann ist kein Freund der Zwischenformen, denn er hält sich darüber auf, dass Darwin zwischen den Urformen und den jetzt lebenden Spezies zahllose Zwischenglieder annimmt; er nennt dies einen „unbeweisbaren“ Satz. Als ob es keine Palaeontologie gäbe, als ob kein Hipparion, kein Archaeopteryx vorhanden gewesen wären, kein Amphioxus, keine Ascidien lebten. Oder steht etwa Fleischmann noch auf dem Cuvierschen Standpunkte der wiederholten Erdrevolutionen mit völliger Vernichtung der gesammten Fauna und nachfolgender Neuschöpfung einer besseren? Fast scheint es so, denn anders wüsste ich mir seine Opposition gegen die Zwischenformen nicht zu erklären.

Fleischmann kritisirt dann die Lehre vom Kampfe ums Dasein und wendet sich namentlich darum gegen Darwin, weil dieser das Malthus'sche Bevölkerungsgesetz falsch angewendet oder missverstanden hätte. Mir scheint vielmehr, der Kritiker Darwin's hat hier Darwin und Malthus falsch verstanden. Malthus meinte, dass die menschliche Bevölkerung in geometrischer Progression, die Nahrung nur in arithmetischer Progression zunähme; das ist falsch. Darwin ging über diesen Fehler stillschweigend hinweg und nahm eine Tendenz zur Vermehrung in geometrischer Progression für Thier und Pflanze an. Und damit hatte er Recht, wie hier nicht näher zu erörtern. Wie sehr Fleischmann seinen grossen Gegner missverstanden, geht daraus hervor, dass er von Darwin und seinem Anhange behauptet, sie nähmen an, alle Lebewesen vermehrten sich in geometrischer Progression. Das ist ein Irrthum; alle Darwinianer sprechen nur von einer Tendenz; zwischen Tendenz der Vermehrung und Thatsache der Vermehrung ist aber ein gewaltiger Unterschied.

Sonderbar genug nimmt es sich bei dieser Gegnerschaft gegen die Lehre vom Kampfe ums Dasein aus, dass Fleischmann zu dem Schlusse gelangt: „Das zeigt, dass Angebot und Nachfrage auch im Naturhaushalte eine gesetzmässige Beziehung haben.“ Dieser Schluss ist vollkommen richtig, kein Darwinianer hätte ihn besser aussprechen können. Aber dass Angebot und Nachfrage in der freien Natur sich decken, ist eine Wirkung des Kampfes ums Dasein; ich wenigstens weiss keine andere Erklärung und Fleischmann giebt keine.

Fleischmann bemängelt, dass Darwin den Begriff „Kampf“ in metaphorischem Sinne gebraucht. Das ist unberechtigt; denn es entspricht durchaus dem Sprachgebrauche aller Kulturvölker, von einem Kampfe auch dann zu sprechen, wenn nicht gerade zwei „raufende“ Gegner vorhanden sind. Fleischmann aber thut nicht gut, zu sagen, die neuerzeugten Individuen müssten „rücksichtslos“ um die Nahrung „raufen“. Der Kampf ums Dasein, wie Darwin ihn fasst, vollzieht sich im Unbewussten; die Begriffe „raufen“ aber und „rücksichtslos“ tragen in diesen Kampf Bewusstseinsmomente fälschlich hinein.

Der Hauptvorwurf, den Fleischmann der Lehre Darwin's macht, besteht darin, dass keine Beobachtungen über die Descendenz, über die Selektion vorlägen. Er betrachtet es als eine Bankerotterklärung der Darwin'schen Schule, wenn z. B. Plate von der Selektionstheorie sage, dass sie eine logische Folgerung aus allgemeinen Grundsätzen sei. Für mich überzeugten Anhänger der Lehren Darwin's geht aus dem Fleischmann'schen Einwande hervor, dass ihm wie so vielen Anderen, Anhängern und Gegnern, die, ich will sagen, philosophische Bedeutung der Selektions- und Descendenztheorie noch nicht klar geworden ist.

Fleischmann verlangt Beobachtungen, Beweise. Kein Physiker, kein Astronom hat jemals den Weltäther gemessen und gewogen, keiner kann ihn einem ungläubigen Thomas ad oculos demonstriren. Und dennoch wird kein Physiker, kein Astronom an der Zulässigkeit nicht bloss, sondern auch an der Nothwendigkeit der Aethertheorie zweifeln. Denn keine andere Möglichkeit giebt es, die Erscheinungen im All zu erklären, die gegenseitigen physikalischen Beziehungen der Körper zu verstehen, wenn man die Aethertheorie darum verwerfen wollte, weil man den Aether sich nicht unter die Nase halten kann. Was die Aethertheorie für die physikalische, das ist die Selektionstheorie für die biologische Wissenschaft. Wir können die Organismen in ihren Beziehungen zu einander und zur umgebenden Natur nicht verstehen, wenn wir die Selektionstheorie verwerfen. Die Organismen erscheinen als sinnlose oder auch sinnvolle Bücher mit siebenmal sieben Siegeln, wenn wir uns auf den negativen Standpunkt Fleischmann's stellen, welcher Gelehrte nicht einmal den Schatten einer Gegenerklärung beibringt.

Allerdings: die Aethertheorie gestattet die Vorausberechnung, wie zwei starre Körper, zwei Gestirne etc. gegebenen Falls sich zu einander verhalten würden. Die Selektionstheorie gestattet keinerlei Voraussage. Aber das ist nur ein Unterschied in der Extensität der Anwendbarkeit der Theorie, weiter nichts. Und dieser Unterschied ist wohl begründet. Die Körper, mit denen der Physiker, der Astronom zu thun haben, können berechnet, gemessen, gewogen werden. Der Biologe kann aber nicht die sechste Potenz eines Regenwurms berechnen, er kann die räthselvollen Entwickelungsvorgänge bei vielen Organismen nicht durch ein Regel-de-tri-Exempel herausbekommen. Hier ist eine Schranke für den Biologen, an der bisher noch jeder Darwinianer Halt gemacht hat. Aber nach innen von der Schranke gilt die Selektionstheorie und hat denselben Werth für die Organismen, wie die Aethertheorie für die Gestirne.

Beweise, Beobachtungen über die Descendenz verlangt Fleischmann. Kein Physiker, kein Astronom hat je eine Welt entstehen sehen — dass die Nebelflecken entstehende Welten seien, ist ein Schluss, kein Beweis —, aber auch kein Physiker, kein Astronom bezweifelt die Richtigkeit der Kant-Laplace'schen kosmogonischen Theorie. Brauche ich den Vergleich noch weiter zu führen? Was die Kant-Laplace'sche Theorie für die Erklärung der Entstehung der verschiedenen Sonnensysteme, das ist die Lamarck'sche Descendenztheorie für die Erklärung der Entstehung der Organismen. Und was für jene kosmogonische Theorie die Aetherhypothese, das ist für die Descendenztheorie die Lehre vom Kampfe ums Dasein und der natürlichen Zuchtwahl. So lange es nicht gelungen ist, die Darwinsche Theorie durch eine bessere zu ersetzen, die Descendenztheorie zu beseitigen, so lange haben wir als exakte Naturforscher die Pflicht, ihre Berechtigung, ja ihre Nothwendigkeit und Unentbehrlichkeit anzuerkennen.

Die Helmholtz-Biographie.

Besprochen von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

Wenn wir in den „Jugenderinnerungen eines alten Arztes“ die Worte der Verehrung und des Dankes lesen, mit denen ein edelreifer Mensch wie Adolf Kussmaul seiner Lehrer gedenkt, so vermag unsereiner an das Werk, das dem genialsten Naturforscher des neunzehnten Jahrhunderts geweiht ist, nur etwa in der Stimmung Hans Sachs'ens heranzutreten: „Was gilt's, das ich nur sagen kann, bin gar ein arm, einfältig Mann!“

In einer Aufzeichnung über die Popularisirung der Wissenschaft hat Helmholtz dem Wunsche Ausdruck gegeben, den Gebildeten nicht sowohl Kenntnisse von den Ergebnissen naturwissenschaftlicher Forschungen zu übermitteln, sondern vielmehr eine Anschauung von der geistigen Thätigkeit des Forschers, von der Eigenthümlichkeit seiner Methoden, von den Zielen, denen er zustrebt, und von den neuen Aussichten, die seine Arbeit für die grossen Räthselfragen der mensch-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

lichen Existenz eröffnet. Er weist auf das Vorbild der englischen Physiker, eines Faraday, eines Tyndall hin, die an der Royal Institution in London ähnlich wie bei unseren Hochschulkursen Vorträge für Jedermann halten, voller Begeisterung für ihre Aufgabe, ausgerüstet mit echt englischer Beredtsamkeit und mit der Gabe jener anschaulichen Darstellung, die sich bis auf die bekannten „naturwissenschaftlichen Elementarbücher" erstreckt. —

Diese Forderung von Helmholtz' hat der Darsteller seines Lebens[1]), Leo Königsberger, der Mathematiker der Heidelberger Universität erfüllt und ein in edelstem Sinne populäres, in vieler Hinsicht geradezu klassisches Werk geschaffen. Was Stil und Faktur, wirksame Vertheilung der Abhandlungen, der Vorträge, der Briefe und der Personen, die um und mit Helmholtz wirkten, was die klare Wiedergabe der Schaffensgebiete, das Zurücktreten hinter dem Gegenstand anbetrifft, nicht zuletzt auch die bildnerischen Beigaben von Lenbach's und Hildebrand's Meisterhand, so wissen wir in deutscher Sprache in gleicher Gattung und ähnlichem Umfang kein Werk dem genannten an die Seite zu stellen. Der Titel dieses Aufsatzes lautet daher: Die, nicht eine Helmholtz-Biographie.

Mit einer Schilderung des Elternhauses setzt die Lebensbeschreibung ein; die Charakterisirung des Vaters, eines Idealisten, wie solchen die jetzige Generation höchstens als Petrefakt anstaunen dürfte, ist ein Kabinettstück der Darstellung. Der Potsdamer Gymnasiallehrer, der die Freiheitskriege mitgemacht, stets bereit, sich in Erörterung metaphysischer Probleme zu versenken, wohlbelesen in den Werken der grossen Dichter, noch glühend vor Zorn, wenn vom ersten Napoleon, von Begeisterung und Stolz, wenn von den Thaten der Befreiungskriege die Rede war, lehrte seinem 1821 geborenen Erstlingssohne den Segen der Arbeit und der Pflichterfüllung und den Werth der Ueberzeugungstreue auch in wissenschaftlichen Dingen. Als Reaktion auf die Hegelzeit, in der Helmholtz der Jüngere aufwuchs und auf die von ihr sich ableitende Naturphilophie, entwickelten sich der eisklare Verstand, die Schärfe der Fragestellung, die Bevorzugung des „Ich weiss es nicht". Die Mutter war eine feinfühlige, herzenshöfliche Offizierstochter, welche ähnlich, wie Robert v. Keudell von Johanna v. Bismarck erzählt, immer ein paar Tage vor Bangigkeit krank war, wenn ihr Sohn aus den Ferien zur Universität abging. — Die Orientirung im Raume, die stereometrische Durchdringung desselben war schon bei dem Gymnasiasten so stark entwickelt, dass manches Mal, wenn die Klasse den Cicero oder den Virgil las, die ihn beide höchst langweilten, Hermann Helmholtz unter dem Tische den Gang der Strahlenbündel durch Teleskope berechnete und optische Sätze fand, von denen in den Lehrbüchern nichts zu stehen pflegte. Die mathematische Begabung hatte dabei keinerlei erblichen Charakter, sie war spontan, durch Urzeugung vorhanden und wie so oft mit dem musikalischen Talent vereint.

Die Verhältnisse des Elternhauses forderten ein Brodstudium, das ausserdem kurz und erschwingbar war; dies gewährleistete die militärärztliche Bildungsanstalt, damals Pepinière, jetzt Kaiser Wilhelms-Akademie genannt. Die medizinische Schulung — und sie hat ja in der Pepinière wie auch heute noch einen alumnatmässigen, militärischen Zug — war für Helmholtz ein wohlthätig wirkender Umweg zum naturwissenschaftlichen Denken, auf dem ja neben dem rein psychologischen und dem intuitiven Moment des Heilens an sich unsere Wissenschaft beruht. Vor allem war es die Persönlichkeit eines Lehrers, die auch auf Helmholtz ihren nie versagenden Zauber ausübte: die von Johannes Mueller, des vielleicht letzten naturwissenschaftlichen Encyklopädisten, den ja Virchow und du Bois in musterhaften, biographischen Gedenkreden gewürdigt. Unter ihm entstand auch die Doktorarbeit über das Nervensystem der wirbellosen Thiere, worin der Ursprung der Nervenfasern aus den Nervenzellen zum ersten Mal mikroskopisch nachgewiesen wurde, ein Fund ersten Ranges. Das Mikroskop hatte Helmholtz sich aus den Ersparnissen erworben, die ein wochenlanger Typhus in der Charité, welche die Mitglieder der Pepinière unentgeltlich aufnahm, eingebracht[2]). Fünf Jahre lang, von 1843—1848, wirkte Helmholtz als Eskadronchirurgus bei den Potsdamer Gardehusaren. Treitschke erzählt in seiner „Deutschen Geschichte", die Offiziere hätten den unmilitärischen Regimentsarzt über die Achsel angesehen; Helmholtz hätte sich wohl, wenn er es gemerkt, was bei seiner Veranlagung höchst unwahrscheinlich war, mit den Worten trösten können: „Du gleichst dem Geist, den Du begreifst, nicht mir." Als er in die Familie seiner zukünftigen Gattin eintrat, schilderte ihn die Schwägerin mit den Worten: „Sehr ernst und innerlich, etwas ungewandt und zum Theil beengt unter lebhaft angeregten und weltkundigen Männern; es war ganz charakteristisch, was man mir bei seiner Vorstellung sagte: „Ein sehr gescheidter Mensch, aber Sie müssen ihn erst ausgraben", das wurde dann in der That eine Schatzgräberei." Nach Schilderungen lebender Augenzeugen habe er fast künstlerisch im Liebhaber-Theater Komödie gespielt, „dennoch sei seinem Spiele anzumerken gewesen, dass seinen Geist andere und höhere Gedanken beschäftigen — gerade in diesen Tagen schrieb er die Einleitung zu seiner „Erhaltung der Kraft". Als ein „historisches Dokument grosser wissenschaftlicher Conzeption für alle Zeit" — mit dieser in Erfüllung gegangenen Prophetie nahm du Bois die Arbeit auf, die, nachdem Poggendorf sie für seine Annalen abgelehnt, bei Dietrich Reimer 1847 erschien. Ostwald hat sie in den „Klassikern der Naturwissenschaft neu aufgelegt — und F. Auerbach neuerdings ihre Consequenzen in „Die Weltherrin und ihr Schatten" (Jena, G. Fischer, 1902) von dem Energie-Standpunkt aus anziehend geschildert.

Für die damaligen Verhältnisse war das Missverständniss seiner militärischen, an die Muskelkraft von Rekruten denkenden Vorgesetzten entschuldbar, welche die wärmsten Lobsprüche hatten für die wichtige praktische Richtung, die Helmholtz seinen Studien zu geben gewusst habe. Soweit reicht etwa der erste Band, der noch die Jahre in Königsberg und Bonn, wo Helmholtz als Physiologe und Anatom 1849—55, beziehungsweise 1856—58 wirkte, umfasst.

(Fortsetzung folgt.)

Standesangelegenheiten.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes. Beschluss vom 1. Dezember 1902. Die Verweigerung ärztlicher Hülfeleistung in Fällen dringender Lebensgefahr, mag diese durch eine plötzliche schwere Erkrankung oder durch die plötzliche Verschlimmerung einer bereits bestehenden Krankheit herbeigeführt sein, enthält einen Verstoss gegen die ärztlichen Standespflichten.

Urtheil vom 2. Dezember 1902. Abfällige Kritik der Berufsthätigkeit eines anderen Arztes in einem behördlich erforderten Gutachten. Das Hinausgehen über die Bahnen sachlicher Kritik und Widerlegung des Gegengutachtens begründet einen Verstoss gegen die ärztliche Standesehre.

Beschluss vom 2. Dezember 1902. a) Verspätete Einlegung eines Rechtsmittels. Wiedereinsetzung in den vorigen Stand. b) Zu Folge der Vorschrift des § 40, Absatz 2 des Ehrengerichtsgesetzes können der Vertreter der Anklage und der Angeschuldigte gegen die Entscheidung des Ehrengerichts, welches die verspätet eingelegte Berufung als unzulässig verwirft, innerhalb einer Woche auf die Entscheidung des Ehrengerichtshofes antragen. Diese Vorschrift findet auf die Einlegung der Beschwerde entsprechende Anwendung.

Urtheile vom 2. Dezember 1902. a) Das häufige Annonciren enthält eine vom Standpunkte der ärztlichen Standesehre zu starke Betonung und Hervorhebung des gewerblichen Moments, welche geeignet ist, das Ansehen des Standes in den Augen der Bevölkerung herabzusetzen. b) Die Untersagung des häufigen und reklamehaften Annoncirens steht weder mit den Bestimmungen der Reichs-Gewerbeordnung noch mit dem Gesetze zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes in Widerspruch. c) Marktschreierischer Charakter von Anpreisungen, welche Flaschen und Gebrauchsanweisungen u. s. w. aufgedruckt sind. Der Umstand, dass die Anpreisung nur zur Kenntniss eines beschränkten Kreises von Personen (der Käufer) gelangt, schliesst den marktschreierischen Charakter derselben nicht aus. d) Auch zwecks Veröffentlichung eines dem Wohle der Menschheit angeblich dienenden neuen Heilmittels muss der Weg der an die Laienwelt sich wendenden Reklame als eines Arztes unwürdig bezeichnet werden.

Beschluss vom 1. Dezember 1902. a) Ablehnung der Aufnahme eines von einem anderen Arzte behandelten Patienten in ein Krankenhaus seitens des Anstaltsarztes. b) Es besteht für den Arzt nur ein Recht, nicht eine Pflicht zur gütlichen Beilegung von Streitigkeiten vor dem Ehrengerichte (Ehrenamte), § 4 des Ehrengerichtsgesetzes. Die Ablehnung der Vermittelung begründet an sich keinen Verstoss gegen die ärztliche Standesehre.

Beschluss vom 1. Dezember 1902. a) Der Arzt ist jedem Standesgenossen gegenüber, solange dieser approbirter Arzt ist, zur Erfüllung der im allgemeinen Standesinteresse begründeten, von dem persönlichen Verhältniss zwischen den einzelnen Aerzten unabhängigen Pflicht der Kollegialität verbunden. b) Die Vorschrift des § 17, Absatz 2 des Ehrengerichtsgesetzes verlangt nur, dass der Angeschuldigte in jedem Falle über die ihm zur Last gelegte Verfehlung gehört werde. Sie besagt nicht, dass der Angeschuldigte auch über die von Zeugen zu seinen Ungunsten bekundeten Thatsachen zu hören ist. c) Vermöge der Freizügigkeit ist jeder Arzt berechtigt, sich behufs Ausübung der ärztlichen Praxis in jedem beliebigen Orte niederzulassen. Der Umstand, dass die ärztliche Praxis an einem Orte nur einen Arzt zu ernähren im Stande ist, steht auch aus dem Gesichtspunkte der ehrengerichtlichen Beurtheilung der Niederlassung eines weiteren Arztes an diesem Orte nicht entgegen.

Beschlüsse vom 5. Mai 1903. 1. Auch Verfehlungen, welche ein Arzt ausserhalb seines Berufs sich zu Schulden kommen lässt, unterliegen nach § 3 des Ehrengerichtsgesetzes der ehrengerichtlichen Bestrafung. Dass diese Verfehlungen in irgend einer Beziehung zu dem ärztlichen Berufe stehen, wird nicht erfordert. 2. Die Schranken des ehrengerichtlichen Verfahrens gegenüber dem Verfahren vor den ordentlichen Gerichten sind in dem § 16, Absatz 1, des Ehrengerichtsgesetzes dahin festgelegt, dass während der Dauer des gerichtlichen Verfahrens wegen der nämlichen Thatsachen das ehrengerichtliche Verfahren nicht zu eröffnen und das eröffnete auszusetzen sei. Hiernach steht, solange ein Verfahren vor den ordentlichen Gerichten — durch Erhebung der öffentlichen Klage — nicht anhängig gemacht ist, nichts im Wege, wegen jeder standeswidrigen Verfehlung eines Arztes das ehrengerichtliche Verfahren einzuleiten.

---

[1]) Hermann v. Helmholtz, von L. Königsberger. Bd. I—III. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn, 1902/03.

[2]) E. du Bois-Reymond, Gedächtnissrede auf H. v. Helmholtz. Leipzig, Veit & Co., 1897.

Beschluss vom 5. Mai 1903. Nach § 2, No. 1 des Ehrengerichtsgesetzes erstreckt sich die Zuständigkeit des ärztlichen Ehrengerichts nicht auf diejenigen approbirten Aerzte, für welche ein anderweit geordnetes staatliches Disziplinarverfahren besteht. Für die Anwendung dieser Vorschrift ist entscheidend, dass zur Zeit der Einleitung des ehrengerichtlichen Verfahrens für den Angeschuldigten ein anderweit geordnetes staatliches Disziplinarverfahren besteht. Der Umstand, dass ein Arzt, zur Zeit der Begehung der Verfehlungen einem anderweitigen staatlichen Disziplinarverfahren unterstanden hat, ist im Falle der nachträglichen Lösung des dieses staatliche Disziplinarverfahren begründenden Verhältnisses nicht geeignet, die Zuständigkeit des ärztlichen Ehrengerichts zur Aburtheilung jener Verfehlungen auszuschliessen.

Beschluss vom 5. Mai 1903. 1. Die Thatsache, dass ein Arzt mit einem Kurpfuscher in geschäftliche Verbindung tritt, begründet schon an sich einen Verstoss gegen die ärztliche Standesehre. 2. Auf die Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung (§ 15, Absatz 3 des Ehrengerichtsgesetzes) kann im Beschlussverfahren nicht erkannt werden.

Urtheil vom 5. Mai 1903. 1. Versehen bei der Ausstellung ärztlicher Atteste. 2. Schon die Ausserachtlassung der gebotenen Sorgfalt in einem Falle genügt, um die Feststellung aus § 3 des Ehrengerichtsgesetzes zu begründen, dass ein Arzt seine Berufsthätigkeit nicht gewissenhaft ausgeübt habe.

Urtheil vom 5. Mai 1903. Jeder Arzt hat, solange er approbirter Arzt ist, Anspruch auf diejenige Achtung seiner Standesgenossen, welche ihm nach den allgemeinen Grundsätzen über die ärztliche Standesehre gebührt. Die Thatsache der Vorbestrafung eines Arztes und seines Ausschlusses aus Aerztevereinen vermag von der Verpflichtung dieser Achtungsbezeugung nicht zu entbinden.

Beschluss vom 5. Mai 1903. 1. Gegen den Beschluss des Ehrengerichts, durch welchen der Antrag des Vertreters der Anklage auf Ergänzung der bereits abgeschlossenen Voruntersuchung abgelehnt wird, findet das Rechtsmittel der Beschwerde aus § 23, Absatz 2 des Ehrengerichtsgesetzes statt. 2. Die Ausdehnung einer wegen einer bestimmten Verfehlung eröffneten Voruntersuchung auf eine anderweitige, den Gegenstand des bisherigen Verfahrens nicht bildende Anschuldigung ist unzulässig. Wegen der zweiten Anschuldigung ist eine neue Voruntersuchung zu beantragen.

Beschlüsse vom 5. Mai 1903. 1. Wegen Besorgniss der Befangenheit kann ein Mitglied des Ehrengerichts nur abgelehnt werden, wenn entweder der Interessenkreis des Mitgliedes durch die dem Angeschuldigten zur Last gelegte That berührt ist oder wenn es zu der Person des Angeschuldigten in einem Verhältniss steht oder gestanden hat, welches die sachliche Unbefangenheit seines Urtheils zu beeinträchtigen geeignet ist. 2. Eine in der Vergangenheit liegende sachliche Meinungsäusserung eines Richters kann ebensowenig wie der Umstand, dass derselbe von einer früher von ihm vertretenen Auffassung abgegangen ist, als ausreichender Grund für Annahme einer Befangenheit geltend gemacht werden.

Beschluss vom 5. Mai 1903. Für die ehrengerichtliche Beurtheilung der Handlungsweise eines Arztes ist nicht der Inhalt der von einzelnen Aerztekammern erlassenen Standesordnungen, sondern die freie Ueberzeugung des Ehrengerichts maassgebend (§ 37, Absatz 2 des Ehrengerichtsgesetzes).

Urtheil vom 5. Mai 1903. Die Vorschrift des § 32 des Ehrengerichtsgesetzes, wonach die Hauptverhandlung nicht öffentlich ist, bezieht sich nicht auf die Zeugen, deren Vernehmung selbst einen wesentlichen Bestandtheil der Verhandlung bildet.

Urtheil vom 5. Mai 1903. 1. Unzulässiges Werben um ärztliche Praxis. 2. Unter welchen Voraussetzungen enthält die Agitation für die Einführung der freien Aerztewahl bei einer Krankenkasse einen Verstoss gegen die ärztliche Standesehre?

Urtheil vom 5. Mai 1903. 1. Unzulässige Kritik der Berufsthätigkeit eines Standesgenossen. 2. Eine Aufrechnung wechselseitiger Beleidigungen, entsprechend dem § 199 des Strafgesetzbuchs, findet im ehrengerichtlichen Verfahren nicht statt.

Beschluss vom 5. Mai 1903. Ein Arzt, welcher das Ersuchen einer Berufsgenossenschaft trotz mehrmaliger Erinnerung beharrlich unbeantwortet lässt, verstösst gegen die Pflichten seines Standes.

Urtheil vom 5. Mai 1903. 1. Unzulässiges Annonciren der Berufsthätigkeit. 2. Es entspricht nicht der ärztlichen Standeswürde, wenn ein Arzt, um die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit auf eine angeblich neue Heilmethode zu lenken, den Weg der an die Laienwelt sich wendenden Reklame wählt. Es erscheint zu diesem Zwecke vielmehr die Veröffentlichung in der fachwissenschaftlichen Presse angezeigt.

Beschluss vom 5. Mai 1903. 1. Aerztliche Behandlung eines bereits in der Behandlung eines anderen Arztes befindlichen Kranken. 2. Ist ein Arzt berechtigt, einen in einem Krankenhause untergebrachten Kranken wider Wissen und Willen des Krankenhausarztes ärztlich zu behandeln?

Beschluss vom 5. Mai 1903. 1. Eine gesetzliche Vorschrift, welche das Ehrengericht verpflichtete, in seinen Entscheidungen die dagegen zulässigen Rechtsmittel anzugeben, besteht nicht. 2. Eine Strafanzeige gegen einen Standesgenossen kann auch schon in der Form einen Verstoss gegen die Pflichten des ärztlichen Standes begründen.

Die Führung des Titels „Dr.“ seitens eines nicht zum „Dr. med.“ promovirten Arztes ist unstatthaft. In dem Erlasse des Ministers der Medizinal-Angelegenheiten vom 27. April 1903 — M. 1149. U. I. — ist darauf hingewiesen, dass nach dem Erkenntnisse des Kammergerichts vom 2. November 1891 und des Oberverwaltungsgerichts vom 25. Februar 1897 die Führung des Titels „Dr.“ geeignet ist, im Publikum die Täuschung hervorzurufen, der Betreffende sei eine zur Führung des medizinischen Doktortitels befugte Persönlichkeit. Ein Arzt, welcher „Dr. phil.“ und nicht „Dr. med.“ ist, würde sich hiernach durch die Bezeichnung „Dr.“ ohne den Zusatz „phil.“ der Möglichkeit der Bestrafung aussetzen.

Die Aerzte in Oesterreich.1)

Auch in Oesterreich ist eine Ueberfüllung des ärztlichen Standes, namentlich in den grösseren Städten, zu beobachten. Der Zuwachs der Aerzte in den Städten mit über 20 000 Einwohnern, besonders in den Landeshaupt- und Universitätsstädten, war während des Jahrzehntes 1890 bis 1900 so erheblich, dass er allein schon hinreichen würde, diese Gemeinden mit ärztlicher Hülfe ausreichend zu versorgen. Im Osten (Galizien und Bukowina) und im Süden des Reiches (Krain, Küstenland und Dalmatien) bleibt die Aerztezahl allerdings noch erheblich hinter dem Bedürfniss zurück. Im allgemeinen jedoch ist in Oesterreich durch die gesetzliche Einrichtung (Gesetz vom 30. April 1870) des Gemeinde-Sanitätsdienstes, wodurch den Gemeinden die Pflicht auferlegt wird, für ärztliche Hülfe zu sorgen, eine gleichmässigere Vertheilung des Heilpersonals auch auf die ländlichen Distrikte (wenigstens in den wirthschaftlich besser gestellten Verwaltungsgebieten) erreicht worden. Nach amtlichen Erhebungen betrug die Zahl der Aerzte und Wundärzte in Oesterreich Anfang 1901 10 511 gegen 7363 im Jahre 1890, hat also seitdem um 42,8 % zugenommen, während sich die Bevölkerung seitdem um 9,4 % vermehrt hat. Es kamen 1890 auf einen Arzt oder Wundarzt 3245, in ersterem Jahre 2488 Einwohner.2) Von den genannten Heilpersonen waren ansässig: in Niederösterreich 2958 (je einer auf 1048 Einwohner), davon in Wien 2280 (1 : 735 3)); in Böhmen 2595 (1 : 2435), Galizien 1326 (1 : 5517); in Tirol und Salzburg kamen 1643, bezw. 1691 Einwohner auf einen Arzt, bezw. Wundarzt, in Vorarlberg, Steiermark, Oberösterreich, Kärnten, Mähren, Schlesien, Istrien zwischen 2019 und 3485; in Dalmatien, Görz-Gradiska, Krain, Bukowina zwischen 4540 und 5449.4) Von den Landeshaupt- und Universitätsstädten hatten die meisten Aerzte, bezw. Wundärzte Prag 589 (1 : 342 Einwohner), Graz 268 (1 : 516), Lemberg 253 (1 : 632); Krakau 222 (1 : 411). In je fünf von diesen Städten betrug die Bewohnerzahl, auf welche ein Arzt entfiel, zwischen 632 und 811, bezw. zwischen 1075 und 1413, in Zara (Dalmatien) 1915. Die übrigen Gemeinden mit über 20 000 Einwohnern hatten einen Arzt auf 1669, diejenigen mit 15—20 000 Einwohnern einen auf 1790, mit 8—15 000 Einwohnern einen auf 1668, mit 6—8000 Einwohnern einen auf 1784, mit weniger als 6000 Einwohnern dagegen erst auf 4762. Die Vertheilung der Heilpersonen ist demnach in den Städten mit über 6000 Einwohnern im allgemeinen eine ziemlich gleichmässige. Die ungünstigsten Verhältnisse hinsichtlich der Fürsorge für ärztliche Hülfe in den kleineren Ortschaften (unter 6000 Einwohner) bestanden in der Bukowina und Galizien 1 : 12 867, bezw. 1 : 13 893. Während 1890 die Zahl der Gemeinden im österreichischen Staate mit Heilpersonen 2685 betragen hatte, war die Zahl im Jahre 1901 3099, ohne Aerzte waren 19 979 von 23 078 Gemeinden = 86,6 %, eine Heilperson war in 2047, zwei bis drei in 719, vier und mehr in 333 Orten. Von den Heilpersonen waren 2074 (20 %) in Orten mit weniger als 2000 Bewohnern, 3448 (33 %) in solchen mit 2—20 000 Bewohnern, 4989 (47 %) in

---

1) Nach: Das Sanitätspersonal in Oesterreich zu Beginn des Jahres 1901, das österreichische Sanitätswesen, Beilage zu No. 15, 1903. — 2) In Deutschland im Jahre 1902 1 : 1934 Einwohner. — 3) In Berlin 1902 2467 = 1 : 766 Einwohner. Im Jahre 1890 waren in Wien 1640 Aerzte gezählt. — 4) Von den am ungünstigsten dastehenden preussischen Regierungsbezirken hatte 1902 Gumbinnen auf 4126 Einwohner einen Arzt; für Köslin, Oppeln, Marienwerder, Posen, Bromberg bewegten sich die Verhältnisszahlen zwischen 3919 und 3361.

solchen mit mehr Bewohnern. Am meisten haben die Zahlen in letzterer Gruppe (um 72,1 %), am wenigsten in der ersten Gruppe von Orten (um 20 %) seit 1890 zugenommen. Die Zahl der Aerzte ist seit 1890 von 5664 auf 9581 (also um 69,2 %) gestiegen, die Zahl der Wundärzte von 1699 auf 930 (um 45 %) zurückgegangen, da seit 1875 Wundärzte nicht mehr ausgebildet werden. In Oberösterreich besteht noch 31,3 %, in Salzburg noch 29,8 % aller Heilpersonen aus Wundärzten, im Reichsdurchschnitt 8,8 %. 2300 Gemeinden hatten nur Aerzte, 327 Aerzte und Wundärzte, 472 nur Wundärzte (sämmtlich mit weniger als 6000 Einwohnern). Von den Wundärzten waren 484 in den Orten mit weniger als 2000, 316 in denen mit 2—20 000 Einwohnern, 130 in den grösseren Orten ansässig. Von Interesse sind auch nachstehende Nachweisungen[1]) über die Frequenz der medizinischen Unterrichtsanstalten während des gedachten Zeitraumes. Die Zahl der Medizinstudirenden in Oesterreich, welche vom Studienjahre 1877/78 von 1265 bis 1888/89 um das vierfache, auf 5277, gestiegen war, hielt sich dann 4 Jahre auf ziemlich gleicher Höhe, ist aber in den letzten 11 Jahren stetig gesunken, bis 2123 im Jahre 1902/03.[2]) Der bedeutende Andrang zu dem medizinischen Studium wurde durch die Hoffnung auf einen Aufschwung der sozialen ärztlichen Verhältnisse (Organisation des Gemeinde-Sanitätsdienstes, Einführung der obligatorischen Krankenversicherung) bedingt. Da die Erwartungen sich nicht erfüllten, vielmehr in anderen Berufsarten sich erheblich günstigere Aussichten boten, liess die Zunahme alsbald wieder nach. Bezeichnend sind nachstehende Ziffern: unter 100 Universitätshörern in Oesterreich waren 1877/78 16,3; 1891/92 42,5; 1902/03 13,2 Mediziner. Der Antheil der letzteren ist gegenüber dem grossen Aufschwunge, welchen der Besuch der Universitäten aufweist, unverhältnissmässig zurückgegangen. — Einen noch zuverlässigeren Aufschluss über den Zuwachs an Aerzten geben die Promotionen zum Doktorate, mit welchem auch die Praxisberechtigung erworben wird. Dem niedrigsten Stande der Studirenden im Jahre 1877/78 folgte 4 Jahre später die niedrigste Zahl der Promotionen (1876/77 306; 1881/82 182). Bis 1894/95 stieg diese auf 857 und begann dann wieder zu sinken bis 1898/99 (für die folgenden Jahre sind die Zahlen noch nicht veröffentlicht) auf 675. — Anscheinend ist demnach in nicht ferner Zeit ein Aerztemangel in Oesterreich zu gewärtigen. Georg Heimann (Berlin).

Korrespondenzen.

Hochgeehrter Herr Redakteur!

Ich bitte Sie, folgender Notiz sowohl im Interesse unserer Fachgenossen als der ihnen anvertrauten Kranken in Ihrer sehr geschätzten Wochenschrift Raum zu geben:

In No. 44 derselben findet sich eine Mittheilung von Dr. B. Aronsohn in Lübtheen i. M. über **unangenehme Nebenwirkungen des Mesotans.** Da dieses Mittel bei der äusserlichen Behandlung aller möglichen Formen von Gelenkrheumatismen in jüngster Zeit eine grosse Rolle spielt, so halte ich es für eine Pflicht, auf die gelegentlichen unangenehmen Nebenwirkungen des sonst unzweifelhaft günstig wirkenden Medikamentes hinzuweisen.

Ich habe seit der Einführung des Präparates (bekanntlich eines Methyloxymethylesters der Salicylsäure) dasselbe in all' den Fällen angewendet, in welchen ich mit den übrigen Methoden, namentlich mit der Darreichung des Natrium salicylicum und des Aspirins sowie der Anwendung des Heissluftapparates keine Erfolge erzielte. Gelegentlich war die Wirkung des Mesotans günstig, ohne dass irgend eine störende Nebenwirkung auf die Haut eintrat. Allerdings war ich bei Anwendung des Präparates stets vorsichtig; niemals habe ich dasselbe ganz unverdünnt und häufiger als ein-, höchstens zweimal pro die angewendet. Und auch in diesen Fällen wurde das zur Hälfte mit Olivenöl verdünnte Präparat nur in kleinen Dosen (höchstens bis ein Theelöffel) und in Pausen auf das kranke Gelenk verrieben. Dabei geschah die Einreibung sehr milde und vorsichtig. Wenn ich nun auch, wie gesagt, häufiger Erfolge ohne Nebenwirkungen erzielte, traten in anderen Fällen, selbst bei Patientinnen mit nicht besonders zarter Haut, Röthung derselben mit Schwellung und Bläschenbildung auf, die theilweise schmerzte, theilweise sehr intensiv juckte, sodass mehrere Tage vergingen, bis unter Umschlägen mit essigsaurer Thonerde die durch das Medikament hervorgerufenen Nebenwirkungen sich gänzlich zurückgebildet hatten.

Ich will auf die einzelnen Fälle nicht eingehen, sondern nur einen besonders markanten Fall zur Warnung hervorheben. Derselbe betraf eine Dame, welche seit einiger Zeit an einer sehr heftigen rheumatischen Affektion des linken Hand- und Schultergelenkes litt, welche beide mehr subakut als akut aufgetreten waren. Die Schmerzhaftigkeit war sehr bedeutend, die Schwellung mässig, die Funktionsstörung erheblich.

Nachdem der Schatz unserer Therapie ohne jeden Erfolg erschöpft war, auch namentlich sehr lange Heissluftbäder vergeblich angewendet worden waren, consultirte die Dame auf meinen Rath einen sehr berühmten Chirurgen, der ihr Einreibungen mit Mesotan, dreimal täglich einen Theelöffel, verordnete. Als mir die Dame dies mittheilte und mir das Rezept zeigte, rieth ich ihr, da mir die grosse Empfindlichkeit ihrer Haut bekannt war, das zur Hälfte verdünnte Mittel einmal täglich anzuwenden, und zwar in der Menge eines halben Theelöffels. Wir nahmen zunächst das Handgelenk in Angriff, wobei ich das zur Hälfte mit Olivenöl verdünnte Mesotan in Menge von höchstens ½ Theelöffel auf einen Flanelllappen träufelte und alsdann selbst vorsichtig einrieb. Nach Verlauf von wenigen Stunden schwoll die Haut, soweit die Einreibung reichte, erheblich an, wurde roth und mit Bläschen bedeckt, die enorm juckten. Der Zustand wurde bald unerträglich und ich verordnete folgende Mischung:

Liqu. carbon. detergens 5
Amyli
Zinc. oxyd. aa 20
Glycerini 30
Aqu. destill. ad 100
(Schüttelmixtur)

welche zunächst den Hautreiz wesentlich, aber nur für kurze Zeit milderte. Da die Dame schliesslich jedesmal eine neue Einpinselung verlangte, sobald das Theerpräparat etwas trocken zu werden begann, so machte sie auf meinen Rath Umschläge mit eiskalter essigsaurer Thonerde, welche den Zustand erträglich gestalteten; jedoch mussten dieselben alle fünf Minuten erneuert werden. Dieses akute Ekzem hielt in ungebrochener Intensität 2 × 24 Stunden an, worauf allmählich Besserung eintrat. Da aber gleichzeitig auch die Schmerzen im Handgelenk geringer geworden waren, so hatte die Dame Vertrauen zu dem Mittel und versuchte dasselbe — trotz meiner energischen Gegenrede — auch auf dem linken Schultergelenk. Auch hier wurde die Einreibung mit einer gleichen, aber neu aus der Apotheke entnommenen[1]) Verdünnung des Mesotans und unter den gleichen Kautelen vorgenommen. Ganz kurze Zeit (höchstens 1—2 Stunden) nach der Einreibung trat eine sehr akute Dermatitis in weiter Ausdehnung auf, welche sich durch ihre scharlachartige Röthe distinct gegen die gesunde Haut absetzte; die Schwellung war recht bedeutend, sodass von Anlegung der gewöhnlichen Kleidung mit Aermeln keine Rede war; dabei fühlte sich die geschwollene Haut gespannt und teigig an und liess einige Blasen (wie Brandblasen) erkennen. Das quälendste Symptom war das ununterbrochene Jucken, das der Kranken den Tag zur Qual und die Nächte zur Hölle machte. Da eisgekühlte Umschläge mit essigsaurer Thonerde den Zustand nur für wenige Minuten jedesmal erträglich machten, so kam die Patientin von selbst darauf, die ganze Schulter im wahrsten Sinne des Wortes „in Eis zu packen". In diesem Zustande verharrte sie zwei Tage und Nächte, bis allmählich unter Abschwellung und Abblassung der Haut das Jucken aufhörte. Glücklicher Weise war unter dieser Behandlungsform auch gleichzeitig die rheumatische Gelenkaffektion dauernd geheilt.

Ich theile diesen Fall zur Warnung mit, damit auch in denjenigen Fällen, in welchen man die Empfindlichkeit der Haut nicht kennt, bei Anwendung des Mesotans die durchaus nothwendige und gebotene Vorsicht geübt wird; denn, während in den Fällen des Herrn Kollegen nach Verbrauch von 25, resp. 50 g des Mittels das Ekzem auftrat, entwickelte sich die schwere Dermatitis in meinem Falle bereits nach einer einmaligen und sehr milden Applikation. Erwähnen möchte ich noch, dass eine Nierenreizung dabei nicht eingetreten war.

Ich bin mit grösster Hochachtung Ihr sehr ergebener
Berlin, 5. November 1903. M. Litten.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Martin Krüger „Ueber die Umwandlung der Purinkörper im Organismus".

Von Prof. Dr. O. Minkowski in Cöln.

Obwohl es sonst nicht meine Gewohnheit ist, wissenschaftliche Streitfragen ohne Beibringung von neuen Thatsachen zu diskutiren, sehe ich mich doch veranlasst, auf die Bemerkungen, welche Herr Dr. Krüger in No. 41 dieser Wochenschrift in Bezug auf meine in No. 28 des vorigen Jahrganges enthaltenen Mittheilungen veröffentlicht hat, einiges zu erwidern. Denn die Einwände des Herrn Krüger betreffen gerade denjenigen Punkt, den ich als die wichtigste Schlussfolgerung aus meinen Untersuchungen über das Verhalten der Purinkörper im Organismus auch in meiner jüngst erschienenen monographischen Bearbeitung der „Gicht" in Nothnagel's Handbuch verwerthen zu dürfen geglaubt habe.

Ich hatte gefunden, dass der Atomcomplex des Adenins (6. Ami-

---

[1]) Das österreichische Sanitätswesen, 1903, S. 217 ff. — [2]) Auch in Deutschland ist die Zahl der Studirenden der Medizin seit 1890 bedeutend zurückgegangen. Vergl. Georg Heimann, die Studirenden der Medizin in Deutschland am Anfange des 20. Jahrhunderts. Klin. Jahrb. Bd. X., S. 223—244.

[1]) Anmerkung. Dies geschah deshalb, weil in der zuerst gebrauchten Flasche sich am Boden Krystalle ausgeschieden hatten, welche weder der Apotheker noch der Vertreter der Fabrik kannte, und ich es für möglich hielt, dass in dem Präparat irgend welche Veränderungen vor sich gegangen sein könnten, welche mit dem akuten Ekzem in Verbindung ständen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

nopurins), wenn er in Verbindung mit Nukleïnsäure in den Organismus des Hundes eingeführt wird, in Harnsäure, bezw. Allantoin übergeführt wird, dass aber der gleiche Atomcomplex, sobald er für sich allein verfüttert wird, nicht zu einer Vermehrung der Harnsäureausscheidung führt, wohl aber zu Ablagerungen von krystallinischen Massen in den Nieren, die nach den Untersuchungen von Nicolaier als ein direktes Oxydationsprodukt des Adenins, als 6. Amino - 2. 8. dioxypurin anzusprechen sind. Daraus hatte ich gefolgert, dass die Verbindung mit der Nukleïnsäure auf das Schicksal der Puringruppe im Organismus von Einfluss ist. Krüger und Schmid hatten allerdings beobachtet, dass beim Menschen auch nach Adeninfütterung eine Harnsäurevermehrung zu Stande kommt. Ich hielt ihre Versuche aber nicht für beweiskräftig, weil es mir fraglich erschien, ob nach der von ihnen angewandten Methode nicht auch 6. Amino - 2. 8. dioxypurin als Harnsäure bestimmt sein konnte.

Krüger giebt nun zu, dass „die Nicolaier'sche Beobachtung zu einer Wiederholung der von uns mit Adenin und mit Guanin angestellten Versuche nöthigt“, er „zweifelt aber nicht, dass er bezüglich des Adenins zu demselben Resultate kommen werde“. Auch ich hätte zunächst nur eine Wiederholung der Versuche für nöthig gehalten, ich würde es aber vorgezogen haben, das Resultat abzuwarten, anstatt indirekt die Brauchbarkeit der Methode zu deduziren, wie dieses Krüger gethan hat.

Krüger weist darauf hin, dass nicht nur das Hypoxanthin, sondern auch das Xanthin direkt in Harnsäure übergeführt wird, „was Minkowski vollständig übersehen zu haben scheint“. Nun, dass das Hypoxanthin direkt zu Harnsäure oxydirt wird, habe ich selbst ja zuerst nachgewiesen. Der Weg vom Hypoxanthin $C_5H_4N_4O$ zur Harnsäure $C_5H_4N_4O_3$ führt aber über das Xanthin $C_5H_4N_4O_2$. Also konnte doch die Oxydation des Xanthins zu Harnsäure nicht weiter auffallend erscheinen. Ein von Krüger und Schmid mit Guanin angestellter Versuch ergab, wie Krüger zugiebt, „kein endgültiges Resultat“. Doch glaubt Krüger „mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, dass auch das Guanin, die vierte der Nukleïnbasen, sich den übrigen in ihrem Verhalten anschliessen wird“.

Nun unterscheiden sich aber das Adenin und Guanin vom Hypoxanthin und Xanthin gerade dadurch, dass die ersteren eine $C\text{-}NH_2$ Gruppe haben, wo die letzteren eine CO Gruppe aufweisen. Genau in der gleichen Weise unterscheidet sich das 6. Amino - 2. 8. dioxypurin von der Harnsäure, dem 6. 2. 8. trioxypurin. Der Uebergang von Adenin und Guanin in 6. Amino - 2. 8. dioxypurin wäre also nur ein Analogon für die Ueberführung des Hypoxanthins und Xanthins in Harnsäure.

Dass zur Oxydation der Oxypurine (Hypoxanthin und Xanthin) eine Paarung mit Nukleïnsäure nothwendig wäre, habe ich niemals behauptet. Ich selbst habe ja gerade das Gegentheil für das Hypoxanthin erwiesen! Der von Krüger vorgeschlagene Versuch einer Verfütterung des Hypoxanthins und der entsprechenden Nukleïnsäure hätte also nichts zu beweisen.

Anders scheint aber die Sache mit den Aminopurinen (Adenin und Guanin) zu liegen. Ehe diese in Harnsäure übergeführt werden können, muss erst die NH_2-Gruppe durch O ersetzt werden. Und gerade dieser Vorgang scheint durch die Verbindung mit der Nukleïnsäure begünstigt zu werden. Vielleicht vermag das Adenin nur mit der Nukleïnsäure an diejenige Stätte im Organismus zu gelangen, wo die Abspaltung des NH_2 unter gleichzeitiger Oxydation stattfinden kann, sodass aus dem Adenin zunächst Hypoxanthin gebildet wird, welches weiter zu Harnsäure oxydirt werden kann. Gelangt dagegen das Adenin für sich allein in den Organismus, dann behält es die NH_2-Gruppe, bis es durch die Oxydation in 6. Amino - 2. 8. dioxypurin übergeführt wird. Das ergab sich aus meinen und Nicolaier's Versuchen an Thieren. Dass es sich beim Menschen anders verhält, wäre möglich, doch hat Krüger das vorläufig noch nicht bewiesen.

Die Bemerkungen, die Krüger schliesslich in Bezug auf die methylirten Purinkörper macht, scheinen mir mit meiner Auffassung durchaus nicht im Widerspruch zu stehen. Ich verzichte darauf, dieses hier näher zu begründen.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern hat zu der von der Regierung geplanten Abänderung der §§ 46 und 49 des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte Stellung genommen. Die Abänderungsvorschläge der einzelnen Kammern wurden dem Minister als Material überwiesen. Der Ausschuss selbst beschloss einige Abänderungen, z. B. durch Annahme folgenden Antrages der Kammer Berlin-Brandenburg zu § 49, Absatz 3: „Approbirte Aerzte, welche weder eine ärztliche Praxis, noch eine andere auf ihrer ärztlichen Wissenschaft beruhende gewinnbringende Thätigkeit ausüben, werden bezüglich des Wahlrechts zur Aerztekammer und der Zuständigkeit des Ehrengerichtes, auf ihren Antrag, den Militär- und Marineärzten gleichgestellt.“ — Der Entwurf wurde dann mit den beschlossenen Aenderungen einstimmig angenommen. Dieser Beschluss soll dem Minister mit folgender, einstimmig gefassten Resolution überreicht werden: „Der Aerztekammerausschuss überreicht dem Herrn Minister den Bericht über die Berathung der Vorschläge, betreffend die Abänderung des Gesetzes vom 25. November 1899, mit der ganz ergebenen Aeusserung, dass der Kammerausschuss diesen Abänderungsvorschlägen nur dann zustimmen kann, wenn der Absatz 3 des § 49 in der von dem Kammerausschuss einstimmig angenommenen Fassung dem Sinne nach Annahme findet; der Kammerausschuss bittet ferner den Herrn Minister, von weiteren Abänderungsvorschlägen zu dem letzten Gesetze vom 25. November 1899 zur Zeit Abstand nehmen zu wollen.“

— Die schleunige Meldung von Erkrankungen an Pest und Cholera und von pest- und choleraverdächtigen Erkrankungen auf Schiffen, die nach einem deutschen Hafen bestimmt sind, bezweckt nach der Nordd. allgem. Ztg. der folgende Erlass des Reichskanzlers an die Konsulate in Hafenplätzen: Aus Anlass eines Spezialfalles ersuche ich die Kaiserlichen (General-, Vize-) Konsulate, falls auf einem der dort anlaufenden, nach einem deutschen Hafen bestimmten Schiffe seit dessen Abgang aus dem zuletzt angelaufenen Hafen, in dem sich ein Kaiserliches Konsularamt befindet, Pest oder Cholera festgestellt worden ist oder verdächtige Fälle an Bord vorgekommen sind, hierüber kurz telegraphisch zu berichten, sofern nach pflichtmässiger Prüfung der Sachlage zu befürchten ist, dass ein schriftlicher Bericht nicht zeitig genug hierher gelangt, um vor Eintreffen des Schiffes in dem deutschen Hafen die Hafenbehörden benachrichtigen zu können. (Wir empfehlen übrigens das laute Verlesen des Erlasses als diagnostisches Hülfsmittel zur Prüfung der Lungenfunktion. D. Red.)

— Der Mund- und Zahnpflege der Truppen ganz besondere Fürsorge zu widmen, ist, nach dem „Hann. Cour.“, den Sanitätsoffizieren des 16. Armeekorps durch Korpsbefehl aufgegeben worden. Infolgedessen werden von den Aerzten bezw. den Lazarethgehülfen eigene Instruktionsstunden über dieses Thema abgehalten.

— Der Vorstand des Pharmazeutischen Institutes der Universität Berlin Prof. Dr. Thoms hat, wie die Apotheker-Zeitung mittheilt, es übernommen, neu auftauchende Arznei- und Geheimmittel einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, bei der nicht nur die Zusammensetzung und die physikalisch-chemischen Eigenschaften, sondern auch die physiologische Wirksamkeit, soweit das erforderlich erscheint, berücksichtigt werden soll.

— Die von Rudolph Virchow hinterlassene Bibliothek ist von Frau Virchow zum grössten Theil der Berliner medizinischen Gesellschaft als Geschenk überwiesen worden. Es handelt sich schätzungsweise um etwa 6—7000 Bände. Dem Wunsche der Geschenkgeberin gemäss wird die Sammlung in der Bibliothek der Berliner medizinischen Gesellschaft gesondert aufgestellt werden.

— Im Verlage von O. Enslin (Berlin) ist eine farbige Photographie (Brustbild) des verstorbenen Geheimrath C. Gerhardt nach einem in ganzer Figur ausgeführten Oelgemälde erschienen, das der Hofporträtmaler Ludwig Noster nach dem Tode Gerhardt's gemalt hat. Das Original ist von den früheren und den bis zuletzt thätigen Assistenten Gerhardt's für den Hörsaal der II. medizinischen Klinik gestiftet und am 5. Mai 1903, dem 70. Geburtstage Gerhardt's, der Charité-Direktion in einer Gedenkfeier übergeben worden. Es hängt bis zur Fertigstellung der neuen Klinik im Direktionszimmer der Charité. Die Photographie ist überraschend ähnlich und wird sicherlich für viele Schüler und Verehrer Gerhardt's eine sehr willkommene Erinnerung an den hervorragenden Kliniker bilden. — Der Preis des cirka 40 cm hohen Bildes, 10 Mark, ist in Anbetracht seiner vorzüglichen Ausführung als mässig zu bezeichnen.

— Der in den Räumen der Centrale der Berliner Rettungsgesellschaft (Ziegelstrasse 10/11; Amt III, 1960) eingerichtete Central-Krankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung erfreute sich bisher sowohl seitens des Publikums, als auch seitens der Aerzte einer äusserst regen Inanspruchnahme. Die Bestellungen von Krankenpflegerinnen und Krankenpflegern haben sich auch in den Sommermonaten ziemlich auf gleicher Höhe erhalten, sodass in den wenigen Monaten seit Eröffnung des Institutes bereits in 1003 Fällen Pflegepersonal zu beschaffen war.

— Das Medizinische Waarenhaus, Aktien-Gesellschaft, hat zur Erleichterung des Verkehrs in der Tauenzienstrasse 9, nahe der Kaiser Wilhelm-Gedächtnisskirche, eine Filiale unter eigener Leitung eröffnet, durch die alle Verkaufsartikel bezogen werden können.

— Universitätsnachrichten. Bonn: Dr. Vikt. Schmieden, Assistent der chirurgischen Klinik, habilitirte sich für Chirurgie. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. Henke hat den Professortitel erhalten. — Jena: Der a. o. Professor für Zahnheilkunde an der Universität Dr. med. Adolph Witzel hat aus Gesundheitsrücksichten seinen Abschied aus der akademischen Stellung erbeten. Prof. Ad. Witzel hat vor 11 Jahren das zahnärztliche Institut in Jena begründet. Sein letztes grösseres Werk erschien 1899 und behandelt das Füllen der Zähne mit Amalgam. — München: Dem Ober-Med.-Rath Prof. Dr. v. Angerer ist der Titel eines Geheimen Rathes verliehen worden. — Würzburg: Demnächst wird im Anschluss an die psychiatrische Universitätsklinik ein poliklinisches Institut eröffnet. Die Leitung haben Prof. Rieger und Priv.-Doz. Dr. Weygandt übernommen. — Innsbruck: a. o. Prof. Dr. Herm. Schloffer an der Deutschen Universität in Prag ist zum o. Professer der Chirurgie ernannt worden.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 48.** **26. November 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau:* Zur Siderosis retinae et bulbi. Ein Beitrag zu den Eisensplitterverletzungen des Auges. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Uhthoff. S. 889.

II. *Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin:* Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung. Von Priv.-Doz. Dr G. Heine. S. 891.

III. *Aus dem Diakonissenkrankenhause in Duisburg:* Zur Frage der Indikation und des Erfolges der Talma'schen Operation bei der atrophischen Lebercirrhose. Von Oberarzt Dr. R. Lenzmann. S. 893.

IV. Ueber meine Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode. Von Prof. Dr. O. Lubarsch in Posen. S. 896.

V. *Aus Dr. Gottschalk's Privat-Frauenklinik in Berlin:* Zur Aetiologie der Endometritis exfoliativa. Von Priv.-Doz. Dr. S. Gottschalk. S. 896.

VI. Ueber einen Versuch, mit Hülfe des Blutserums Carcinomatöser einen Antikörper herzustellen. Von Dr. C. S. Engel in Berlin. S. 897.

Therapeutische Neuigkeiten: Ueber Adrenalin und seine Anwendung bei schweren Blutungen. Von Dr. Rud. Kirch in Krefeld. S. 901.

Krankenpflege: Ueber die physiologischen Bedingungen einer bequemen Ruhelage. Von Dr. Th. Schrohe, früher Oberarzt am St. Rochus-Hospital in Mainz. S. 902.

Oeffentliches Sanitätswesen: Das Auftreten der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirke Dortmund. Ref. Dr. G. Heimann in Berlin. S. 904.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. Von Stabsarzt Dr. W. Schwiening in Berlin. S. 904.

Feuilleton: Die Helmholtz-Biographie. (Fortsetzung.) Besprochen von Dr. A. Laquer in Wiesbaden. S. 905.

Medizinischer Brief aus Wien. S. 906.

Standesangelegenheiten: Das Honorar der Spezialärzte. Von Dr. jur. A. Biberfeld in Berlin. S. 908.

Geschichte der Medizin: Kurpfuscherei im Alterthum. Von Dr. E. Pause in Meerane. S. 909.

Die kunstreiche eiserne Hand Götzens von Berlichingen. Von Archivrath Dr. jur. Th. Distel in Blasewitz. S. 909.

Nekrolog: Alexander Rollett †. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. J. Kraus in Berlin. S. 910.

Korrespondenzen: Sanatorien auf Madeira. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. B. Fränkel in Berlin. S. 911.

Zur Angina Vincenti. Von Priv.-Doz. Dr. Bernheim-Karrer in Zürich, und Bemerkung dazu von Priv.-Doz. Dr. O. Hess in Marburg a. d. L. S. 911.

Emboliegefahr bei Paraffininjektionen. Erwiderung. Von Dr. A. Stein, dir. Arzt am Augusta-Victoria-Bad in Wiesbaden. S. 911.

Kleine Mittheilungen: S. 912.

I. Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau.

Zur Siderosis retinae et bulbi. Ein Beitrag zu den Eisensplitterverletzungen des Auges.[1])

Von **W. Uhthoff** in Breslau.

M. H.! Zu den Mittheilungen, welche ich mir gestatten möchte Ihnen an dieser Stelle zu machen, geben mir einige klinische Beobachtungen und ein, wie ich glaube, sehr bemerkenswerther Sektionsbefund in Betreff der Eisensplitterverletzung des Auges die Veranlassung.

Was zunächst die Eisendegeneration der Netzhaut und ihre Symptome anbetrifft, so erinnere ich hier in erster Linie an die wichtigen experimentellen Untersuchungen von Leber (The transactions of the internat. med. Congress. London 1881) über die Einwirkung des Eisens im Bulbus auf die Netzhaut und den von ihm erbrachten Nachweis, wie die Retina lediglich durch die chemische Wirkung des Eisens der Degeneration anheimfällt, indem das Eisen durch die Kohlensäure der Gewebe gelöst wird, als doppeltkohlensaures Eisenoxydul diffundirt und dann durch den Sauerstoff des Blutes in unlöslicher Form Eisenoxyd oder als Eisenoxydhydrat in Gestalt von feinen Körnchen niedergeschlagen wird, wobei es sich mit den Eiweisskörpern verbindet. Um den Nachweis des Eisens in der Netzhaut des Menschen hat Bunge sich zweifellos besondere Verdienste erworben, indem er durch die Anwendung der Perls'schen Eisenreaktion die charakteristische Blaufärbung nachwies. Ich erinnere mich noch sehr lebhaft seiner Demonstrationen auf dem internationalen medizinischen Kongress 1890 in Berlin, wo er auch namentlich an Flächenpräparaten der Retina eine Blaufärbung der Retinalgefässe nachweisen konnte, auch die Siderosis corneae wurde von ihm demonstrirt. Seit jener Zeit hat diese Frage der Siderosis retinae et bulbi ja vielfach Bearbeiter gefunden, und es sind hier besonders die v. Hippel'schen klinischen, anatomischen und experimentellen Untersuchungen (v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie 1894, Bd. XL, S. 123 und ebendaselbst 1896, Bd. XLII, S. 4) zu erwähnen. Des weiteren die Arbeiten von Hirschberg, Vossius, Eisenberg, Landmann, Haab, Hürzeler, Weidmann, Siegfried, Bednarski, Hertel, Knapp, Samelsohn, Mayweg, Hildebrandt, Schirmer, Krüger, Wingenroth, v. Schütz-Holzhausen, Baudry, Hosch, Snell, Gruber, Wagenmann, Elschnig u. A., welche alle zu dem vorstehenden Thema in Beziehung stehen. Immerhin ist die Gelegenheit nicht allzuhäufig, die Erscheinungen der Siderosis retinae sich klinisch und ophthalmoskopisch entwickeln zu sehen, und gerade von diesem Gesichtspunkte aus dürften zunächst die nachfolgenden drei klinischen Beobachtungen Interesse beanspruchen, auf die ich hier nur ganz kurz eingehen will.

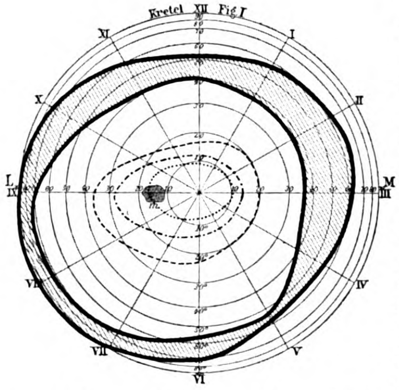
Fall 1. Der Schmied K. J. erlitt im Juni 1902 eine Verletzung durch einen gegen das linke Auge fliegenden Eisensplitter. Vom Arzt wurde damals angeblich nur eine leichte Lidverletzung festgestellt, und Patient setzte ohne Unterbrechung die Arbeit fort. Entzündliche Erscheinungen oder Schmerzen stellten sich nach der Verletzung nicht ein. Im Verlaufe der Zeit bemerkte Patient, dass das Sehen auf dem verletzten Auge allmählich schlechter wurde, jedoch ohne sonstige subjektive Beschwerden. Wegen dieser Sehstörung wurde er im Dezember 1902 einige Zeit in eine Augenklinik aufgenommen, dann aber wieder entlassen. Die Sehstörung nahm allmählich weiter zu, und am 13. Februar 1903 wurde der Kranke deswegen in die Breslauer Universitäts-Augenklinik aufgenommen.

Hier ergab die objektive Untersuchung einen äusserlich ganz reizlosen linken Bulbus, die Pupille etwas erweitert, aber noch gut reagirend. Die Iris des linken Auges dunkelbraun, jedenfalls noch dunkler als die des rechten normalen Auges. Die Linse ist durchsichtig, der Glaskörper ist leicht diffus staubförmig getrübt, mit einzelnen kleinen fädchenartigen, flottirenden Opacitäten, wodurch das Bild des Augenhintergrundes gleichmässig etwas verschleiert erscheint. In der Peripherie des Augenhintergrundes finden sich ziemlich ausgedehnte Pigmentveränderungen, welche in der Gegend peripher nach unten aussen am ausgesprochensten waren. Diese Pigmentveränderungen zeigen zum Theil die Form strahliger und sternförmiger Heerde, zum Theil sind sie von mehr runder fleckiger Form, dazwischen ausgesprochene Retinalpigmentatrophie, ohne dass stärkere atrophische Chorioidalveränderungen eingetreten wären. Das ganze Bild erinnerte sehr an das einer mässigen, schon längere Zeit bestehenden Chorioretinitis specifica. Die Gegend der Macula lutea und die Papille zeigten sonst keine ausgesprochenen pathologischen Veränderungen. Die Sehschärfe war erheblich herabgesetzt, $S = {}^6/_{60}$, und das Gesichtsfeld etwas unregelmässig eingeschränkt, namentlich auch für Farben, und zwar in der Weise, dass Roth in grösserem Umfange erkannt wurde als Blau, eine Anomalie der Farbenperception, wie wir sie bei Retinalaffektionen mit starker Beeinträchtigung des Lichtsinnes (z. B. bei Netzhautablösung) finden (s. Gesichtsfeld Fig. I). Es bestand nun auch auf diesem Auge eine sehr ausgesprochene Hemeralopie, wie sich im Dunkelzimmer mit dem Foerster'schen Photometer nachweisen liess. Am rechten normalen Auge nach $^1/_4$stündlicher Adaptation Diagonale des Diaphragma's von 2 mm nöthig zur ersten Lichtwahrnehmung, am linken kranken eine solche von 10 mm. Ebenso starke Herabsetzung der Empfindlichkeit für Helligkeitsunterschiede an der Masson'schen Scheibe bei Tagesbeleuchtung.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte am 21. September 1902.

COS



—— weiss, —·—· blau, ------ roth, ... grün.

Die genaue Loupenuntersuchung ergab nun überdies in der unteren äusseren Limbusgegend der Cornea eine feine lineare Narbe und bei stark erweiterter Pupille wurde es schliesslich möglich, ganz peripher nach unten aussen noch einen kleinen Eisensplitter nachzuweisen. An der Stelle, wo er der Netzhaut und Aderhaut auflag, fand sich eine weisse bindegewebige Wucherung, während der Fremdkörper selbst als schwarze Masse in den Glaskörper hineinragte. Der Ausschlag am Sideroskop war auch gerade an dieser Stelle sehr ausgesprochen.

Unter diesen Umständen wurde von mir am 23. Februar 1903 mit dem kleinen Hirschberg'schen Magneten die Operation vorgenommen; dieselbe verlief sehr glatt und ohne Glaskörperverlust. Ich verfuhr dabei in der üblichen Weise: Präparation der Conjunktiva mit Anlegung einer Sutur, hierauf kleiner meridionaler Einschnitt in der Gegend dicht hinter dem Ciliarkörper, entsprechend der Pars ciliaris retinae und Schliessung der Conjunctivalsutur gleich nach beendeter Operation. Ich bin stets bestrebt, gerade diese Gegend möglichst für den Einstich zu wählen, weil hier die Retina fester an ihrer Unterlage haftet, als in den hinteren Partieen des Augengrundes, und ich glaube, dass somit eventuell eher die nachträgliche Netzhautablösung vermieden werden kann.

Der Heilungsverlauf war ein schneller und durchaus günstiger und konnte Patient am 7. März 1902 mit völlig reizfreiem Auge und demselben Sehvermögen wie vor der Operation entlassen werden. Die Beseitigung des schwärzlichen Fremdkörpers war ophthalmoskopisch leicht festzustellen, während der weissliche, grosse, bindegewebige Chorioiretinalheerd noch sichtbar blieb. Der extrahirte Eisensplitter wog 0,0058 gr. Er hat etwa die Form eines dünnen Plättchens von annähernd rechteckiger Gestalt, die eine Seite des Rechteckes misst 2 mm, die andere 1 mm, die Dicke des Plättchens ca. $^1/_4$ mm.

Der Fall ist nach verschiedenen Richtungen hin bemerkenswerth: Zunächst konnte hier beobachtet werden, da ein guter Einblick in den Augenhintergrund möglich war, wie ein aseptisch eingedrungener, eiserner Fremdkörper allmählich einen intraokularen Prozess ohne äusserlich entzündliche Erscheinungen hervorrief, der grosse Aehnlichkeit hatte mit einem endogen entstandenen intraokularen Prozess, am meisten einer Chorioiretinitis specifica gleichend und der thatsächlich als Siderosis retinae in erster Linie aufzufassen war.

Der Umstand, dass der Fremdkörper nur an seiner Basis durch bindegewebige Verwachsungen der Aderhaut und Netzhaut adhärirte, im übrigen aber frei in den Glaskörper vorragte, muss als ein entschieden das Zustandekommen der Siderosis retinae begünstigendes Moment angesehen werden.

Ein frühzeitiges und sehr markantes Symptom der Erkrankung war die Hemeralopie, wie sie ja auch sonst bei diffusen atrophirenden Netzhautprozessen beobachtet wird. Dieselbe fiel dem Patienten auf seinem verletzten Auge nach cirka fünf Monaten seit dem Trauma zuerst auf, er meinte allerdings, dieselbe könne eventuell auch schon etwas länger bestanden haben, da er nicht so genau darauf geachtet habe.

Auch die conzentrische Einengung des Gesichtsfeldes ist bemerkenswerth und gleicht derjenigen, wie sie nicht selten bei diffuser Chorioiretinitis aus anderen Ursachen mit Ausgang in Netzhautatrophie zur Beobachtung kommt. Die eigenthümliche Farbenstörung ist in erster Linie der Ausdruck einer Lichtsinnanomalie des Auges.

Die gleichzeitige starke Herabsetzung der Sehschärfe und ebenso die Gesichtsfeldstörungen ohne ausgesprochene pathologische Chorioretinalveränderungen in der Gegend des hinteren Augenpoles sprachen dafür, dass bei der Siderosis retinae auch sehr ausgesprochene Funktionsschädigungen der Netzhaut in den Bezirken bestehen können, wo opthalmoskopisch noch keine sicheren pathologischen Augenspiegelveränderungen nachweisbar sind.

Fall 2. Der 52jährige Schmied A. L. erlitt Anfang April 1903 eine Verletzung des rechten Auges durch einen Eisensplitter, während ein anderer Arbeiter mit dem Meissel die Welle einer Walzmaschine bearbeitete. Am 29. April 1903 Aufnahme in die Universitäts-Augenklinik. Die Sehkraft hatte sich nach der Verletzung ohne wesentliche entzündliche Erscheinungen allmählich verloren.

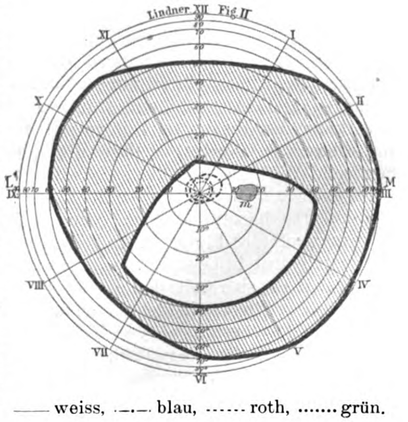
Die objektive Untersuchung ergiebt zur Zeit der Aufnahme im äusseren Abschnitt der Cornea, cirka 1,5 mm vom Limbus, eine kleine Narbe, hinter derselben einen kleinen lochförmigen Defekt in der Iris. Die Pupille ist mittelweit (6 mm) und reagirt nicht, weder auf Licht, noch Convergenz, noch consensuell. Die Iris zeigt eine grünlich-bräunliche Verfärbung.

Die Linse ist noch im wesentlichen durchsichtig, nur in der Gegend des vorderen und hinteren Linsenpoles, etwas nach aussen davon, je eine sich schräg gegenüberliegende Trübung, welche durch eine ganz zarte strichförmige Trübung verbunden sind, wie sie hauptsächlich nur mit der Lupe nachweisbar ist, und die offenbar der Flugbahn des kleinen in das Auge gedrungenen eisernen Fremdkörpers entspricht.

Im Glaskörper findet sich nun ein seltsamer Befund. Ein langer, dünner, scharf gegen die Umgebung abgesetzter grauschwärzlicher Strang durchzieht in fast sagittaler Richtung nahezu den ganzen Glaskörper von vorn nach hinten, offenbar der Flugbahn des eingedrungenen Fremdkörpers entsprechend. Dieser Strang haftet am hinteren Augenpol cirka drei Papillendurchmesser unterhalb der Papille fest und ganz cirkumskript auf der Netzhaut und der Aderhaut, wie eine fest eingepflanzte dünne Stange, welche bis fast hinter die Linse starr den Glaskörper durchzieht. Im übrigen ist der Glaskörper relativ klar bis auf geringfügige schleierartige Trübungen und da auch die Linse sonst durchsichtig geblieben, so kann sehr gut der übrige ophthalmoskopische Befund erhoben werden. Die Netzhaut liegt an, es finden sich sonst in Bezug auf Netzhaut, Sehnerv und Aderhaut keine wesentlichen pathologischen Veränderungen.

Die Sehschärfe beträgt $^6/_{30}$, das Gesichtsfeld ist unregelmässig hochgradig conzentrisch eingeengt (s. Gesichtsfeld Fig. II). Es besteht auch hier ausgesprochene Hemeralopie, wie mit dem Förster'schen Photometer nachgewiesen wird. Das Bulbus ist im Verlaufe der ganzen Beobachtung reizlos. Das Sideroskop ergiebt anfangs keinen Ausschlag, nachdem jedoch das Auge eine Zeit lang dem grossen Magneten genähert worden ist, ist deutlicher Ausschlag vorhanden. Da hier zweifellos der Fremdkörper nicht mehr im Bulbus selbst, sondern entweder in der hinteren Skleralwand oder unmittelbar hinter derselben steckt, wird von weiteren Magnetextraktionsversuchen Abstand genommen und Patient am 5. Juni 1903 mit im wesentlichen demselben Befunde entlassen.

COD



—— weiss, —·—· blau, ------ roth, ... grün.

Nach einem Monat stellt Patient sich wieder vor. S = Fing. 4 m. Gesichtsfeld zeigt dasselbe Verhalten. Bulbus reizlos, sonst auch ophthalmoskopisch dasselbe, nur hat sich der starre Glaskörperzapfen in seinem vorderen Theil durch Resorption offenbar verkürzt.

Nach einem weiteren Monat S = Fing. 3 m. Gesichtsfeld ungefähr dasselbe wie früher, und jetzt ist zu constatiren, wie der starre dünne Glaskörperstrang an seiner Basis abgebrochen ist und sich quer horizontal in den Glaskörper gelagert hat; dabei ist zu bemerken, dass er zweifellos in toto dünner geworden und mehr der Resorption anheimgefallen ist. An der Stelle seiner früheren Insertion an der hinteren Bulbuskapsel ragt nur noch ein kleiner, grauschwärzlicher Zapfen über die Retina vor, der dann weiter nach hinten in die Netzhaut und die Chorioidea vordringt. Der Glaskörper zeigt etwas vermehrte diffuse Trübung, doch bleibt der ophthalmoskopische Einblick gut möglich und fällt im wesentlichen negativ aus, wie früher. Auch die zarte strichförmige, früher beschriebene Trübung der Linse hat nicht zugenommen.

Dieser Fall bietet gleichfalls nach verschiedenen Richtungen Interesse:

Zunächst ist es wohl sicher ein Fall von Doppelperforation des Bulbus, wo vielleicht der kleine Fremdkörper in der hinteren Skleralwand stecken geblieben ist, dieselbe eventuell aber auch noch perforirt hat, es lässt sich das nicht sicher entscheiden.

In zweiter Linie ist bemerkenswerth, dass die Linse von dem Fremdkörper vollständig perforirt wurde und doch im wesentlichen durchsichtig blieb, bis auf eine ganz zarte der Flugbahn entsprechende Trübung. Ich habe noch in einem früheren Falle ein analoges Verhalten constatiren können, wo die Linse trotz völligen Perforirens eines kleinen eisernen Fremdkörpers dauernd ganz durchsichtig blieb, nur an der vorderen und hinteren Perforationsstelle der Linsenkapsel war eine kleine fleckförmige Trübung vorhanden.

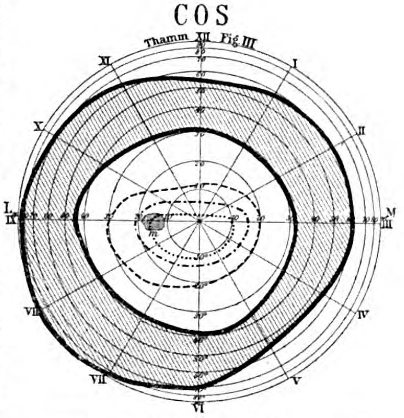
Drittens auch hier hochgradige Herabsetzung der Sehschärfe und unregelmässige conzentrische Gesichtsfeldeinengung des Gesichtsfeldes mit Hemeralopie, offenbar als Ausdruck für eine diffuse Schädigung der Netzhaut, wohl in Folge von Siderosis. Es ist jedenfalls besonders hervorzuheben, dass hier trotzdem wesentliche pathologische ophthalmoskopische Veränderungen im Bereiche der peripheren Netzhaut und Chorioidalpartieen nicht constatirt werden konnten. Auch die Erweiterung und Reaktionslosigkeit der Pupille ist hervorzuheben.

Und in letzter Linie diese eigenthümliche Bildung eines dünnen, scharfabgegrenzten aber soliden Glaskörperstranges entsprechend der Flugbahn des Fremdkörpers. Es machte den Eindruck, als ob ein fester, drathartiger, langer Fremdkörper hinten in der Bulbuswandung stecken geblieben sei und weit, gerade nach vorn, in den Glaskörper hineinrage. Der Strang hat grauschwärzliches Aussehen und ist zum Theil mit kleinen, glänzenden, graugelblichen Punkten bedeckt. Es handelte sich hier offenbar nur um eine ganz cirkumskripte Veränderung im Bereiche des Verletzungskanales, welche doch durch den Fremdkörper (vielleicht sich abstreifende kleine Partikelchen mit sekundären Veränderungen in ihrer Umgebung) veranlasst sein muss. Ich habe sonst nie etwas Aehnliches gesehen und war vor allem die intensiv grauschwärzliche Färbung auffallend. Der weitere Verlauf zeigte sodann, dass die Masse der Resorption zugänglich war und dass sie selbst keinen Fremdkörper darstellte.

Fall 3. Der 28jährige Kesselschmied J. Th. erlitt im Juli 1902 beim Verstemmen des Eisens eine Verletzung des linken Auges, welche von grossen Schmerzen und stärkerer Entzündung gefolgt war. Seit dieser Verletzung bemerkte Patient, dass sich vor seinem linken Auge ein „Schleier“ und flottirende „dunkle Punkte“ bildeten. Beim Zuhalten des gesunden Auges bemerkte er dann vor cirka $^{1}/_{4}$ Jahr, dass er mit dem verletzten so gut wie nichts mehr sehen konnte, und blieb der Zustand seit jener Zeit stationär.

Aufnahme in die Breslauer Universitäts-Augenklinik deswegen am 6. Januar 1903. Objektiver Befund: Das rechte Auge normal. S = 6/5. Das linke Auge S = fing. in 30 cm Lichtschein und Projektion gut. Im oberen Abschnitt der Hornhaut kleine strichförmige, scharf begrenzte Narbe, offenbar von perforirendem Fremdkörper herrührend. Einzelne hintere Synechie. Linse in toto mässig getrübt, besonders ausgesprochen ist die Trübung im Bereich der vorderen und der hinteren Corticalis. Alte Kapselwunde sichtbar. Auf der Vorderfläche der Linse unter der Kapsel findet sich in kranzförmiger Anordnung eine ganze Anzahl grösserer braunröthlicher Rostflecke, welche den intermediären Theil der vorderen Linsenfläche zwischen Aequator und vorderen Linsenpol einnehmen. Am Sideroskop deutlicher Ausschlag nach innen von der Cornea. Bulbus reizlos.

Am 7. Januar 1903 wurde die Cataracta traumatica mit Iridektomie von mir in gewöhnlicher Weise extrahirt, Operations- und Heilungsverlauf normal, am 24. Januar nach Discision von Cataracta secundaria ebenfalls normaler Verlauf. Die Prüfung ergiebt nun nach der Heilung: $S = {}^{6}/_{60} + 10{,}0$ D. Das Gesichtsfeld zeigt eine ziemlich gleichmässige conzentrische Einschränkung für Weiss und Farben, und zwar auch wieder mit der Anomalie, dass Blau weniger weit als Roth erkannt wird (s. Gesichtsfeld Fig. III). Trotz freier Lücke im Pupillargebiet erscheint der Augenhintergrund verschleiert durch eine ziemlich gleichmässige staubförmige und feinflockige Trübung des Glaskörpers. Die Papille erscheint etwas geröthet, sonst aber im wesentlichen normal, ebenso bietet das Verhalten der Retinalgefässe keine wesentlichen Anomalieen. Ausgesprochene entzündliche oder atrophische Chorioidal- und Retinalveränderungen sind gleichfalls nicht nachweisbar. Es besteht sehr deutliche Hemeralopie bei Untersuchung mit dem Foerster'schen Photometer. Da das Auge ganz reizlos bleibt, wird von weiteren Extraktionsversuchen zunächst Abstand genommen. Ein Fremdkörper kann mit dem Augenspiegel nicht nachgewiesen werden, muss aber wohl jedenfalls im Bulbusinnern vorhanden sein. Mit der Linse war ein Fremdkörper jedenfalls nicht extrahirt worden, und gab es auch nach der Kataraktextraktion noch einen Ausschlag am Sideroskop.



—— weiss, —.— blau, ------ roth, ... grün.

Auch in diesem Falle wurde somit ein Eichensplitter reizlos im Auge vertragen, auch hier wieder die Erscheinungen der Hemeralopie, der conzentrischen Gesichtsfeldbeschränkung und eine so hochgradige Herabsetzung der Sehschärfe, wie sie sich aus dem Vorhandensein der Glaskörpertrübung allein nicht erklärt. Obschon ausgesprochene entzündliche und atrophische Chorioiretinalveränderungen ophthalmoskopisch nicht nachgewiesen werden können, besteht doch eine Reihe von klinischen Sehstörungen, welche die Diagnose einer Siderosis retinae rechtfertigen.

Besonders hervorzuheben ist noch das Vorhandensein jener kranzförmig angeordneten Rostflecke unter der vorderen Linsenkapsel im intermediären Theil derselben, wie sie ja wiederholt beschrieben wurden, aber doch nicht als gerade häufig vorkommend anzusehen sind. (Schluss folgt.)

II. Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lucae.)

Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Heine,** I. Assistenten der Klinik.

I.

M. H.! Wenn ich heute hier vor Ihnen zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung das Wort ergreife, so geschieht dies nicht etwa, um Ihnen eine neue Methode zu empfehlen. Ich folge vielmehr der Aufforderung unseres Vorstandes, über eine Frage zu referiren und dieselbe auch in unserer Gesellschaft zur Diskussion zu bringen, die in der letzten Zeit wieder in den Vordergrund getreten ist und die Ohrenärzte sehr beschäftigt hat; es ist die Frage: Wann ist nach unseren bisherigen Erfahrungen bei der akuten Mittelohrentzündung die Paracentese indizirt?

Als Schwartze Mitte der 60er Jahre die Paracentese des Trommelfells, die in Folge falscher Anwendung in Misskredit gerathen und fast vollkommen verlassen war, von neuem in die Ohrenheilkunde einführte, stellte er für diese Operation auch neue, präzise und wissenschaftlich begründete Indikationen auf. Früher glaubte man, durch die künstliche Perforation des Trommelfells eine Hörverbesserung erzielen zu können: Tubenverschluss und Verdickung des Trommelfells waren daher die hauptsächlichsten Indikationen. Schwartze aber bewies auf Grund einer reichen Erfahrung, dass die Paracentese vor allem und in erster Linie bei den katarrhalischen und entzündlichen Affektionen des Mittelohres zur Entleerung von Exsudatanhäufungen anzuwenden sei.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Berliner otologischen Gesellschaft am 12. Mai 1903. Diskussion siehe in der Vereinsbeilage dieser Nummer.

Ich rekapitulire kurz die Indikationen, wie er sie in seinem 1893 erschienenen Handbuch (S. 741) angegeben hat.

Die Paracentese ist angezeigt:

Bei schweren akuten und bei chronischen Katarrhen, wenn das Trommelfell durch das Exsudat vorgewölbt, oder dieses so massenhaft vorhanden ist, dass kein Auskultationsgeräusch hörbar ist. Sonst nur dann, wenn das Exsudat durch den Katheterismus nicht zu beseitigen ist.

Bei Otitis media purulenta acuta, wenn sich der spontane Durchbruch des Trommelfells verzögert.

Bei Otitis media purulenta chronica mit enger oder hochgelegener Perforation, wenn sich Erscheinungen von Eiterretention bemerkbar machen.

Bei Myringitis acuta mit hochgradiger Schwellung des dunkelblaurothen Trommelfells und unerträglichen Schmerzen als antiphlogistisches Mittel.

Er empfahl ferner die Paracentese als diagnostisches Hülfsmittel, z. B. zur Feststellung, ob überhaupt Exsudat in der Pauke sei, und endlich noch zur Beseitigung von Spannungsanomalieen der Membran, weist jedoch selbst darauf hin, dass hier die Resultate unsichere seien und dass es der Zukunft vorbehalten bleibe, durch Verbesserung der Untersuchungsmethode geeignete Fälle ausscheiden zu lernen.

Nachdem wir aber erkannt haben, dass das Trommelfell bei dem Hörakt nicht die wichtige Rolle spielt, die man ihm früher zuschrieb, sind wir auch immer mehr davon zurückgekommen, durch Inzisionen in dasselbe, z. B. durch Durchschneidung der hinteren Falte, eine Besserung des Gehörs erreichen zu wollen.

Dagegen sind die anderen Indikationen Schwartze's allgemein anerkannt und ihre Richtigkeit in vielen Tausenden von Fällen erprobt worden.

Umso mehr musste es daher auffallen, als in der letzten Zeit von einem Manne, dem vielleicht eine ebenso reiche Erfahrung wie Schwartze zur Seite steht und der besonders auf chirurgischem Gebiete in der Ohrenheilkunde die Stellung einer hochgeachteten Autorität einnimmt, gegen die Indikationsstellung Schwartze's bei der akuten Mittelohrentzündung Front gemacht wurde. Es war Zaufal, der zunächst den veränderten Standpunkt seiner Klinik in der Paracentesefrage durch seinen Schüler Piffl vertreten liess. Auf der letzten Naturforscherversammlung aber hat er selbst auseinandergesetzt, wie er — in den ersten 15 Jahren seiner praktischen Thätigkeit selbst ein eifriger Anhänger der Schwartze'schen Indikationen — allmählich zu einer Einschränkung derselben gekommen ist.[1]

Er hatte zuerst bei Kindern, die an einer akuten Mittelohrentzündung meist von der Pharynxtonsille aus erkrankt waren, beobachtet, dass die Erkrankung einen bestimmten cyklischen Verlauf nahm. Sie setzte mit einem Schüttelfrost ein, hohes Fieber und heftige Schmerzen hielten tagelang an, die Entzündungserscheinungen am Trommelfell waren intensiv ausgeprägt. Zaufal wollte paracentesiren, wurde aber von den ängstlichen Angehörigen daran gehindert, bis schliesslich am siebenten oder achten Tage ein plötzlicher Umschwung eintrat. Ohne dass es zu einer spontanen Perforation des Trommelfells gekommen war, liessen Schmerzen und Fieber nach, ging die Entzündung des Trommelfells zurück. Nachdem er einen derartigen Verlauf mehrfach beobachtet hatte, sagte er sich, dass diese Art von Mittelohrentzündung ja ganz wie eine genuine Pneumonie verlaufe. Er hielt sich daher für berechtigt, nicht mehr wie früher gleich in den ersten Tagen zu paracentesiren, sondern wenigstens den siebenten oder achten Tag abzuwarten. So sah er eine ganze Reihe von Fällen heilen, in denen die Behandlung nur in warmen Umschlägen mit essigsaurer Thonerde bestand; zu einem Durchbruch des Exsudats nach aussen kam es überhaupt nicht.

Bestärkt wurde Zaufal in seiner Anschauung durch die Resultate seiner bakteriologischen Untersuchungen, gelegentlich deren er allerdings die ihn schon lieb gewordene Behandlung aufgeben und häufiger zur Paracentese schreiten musste, um reines Untersuchungsmaterial zu gewinnen. Als Erreger der genuinen akuten Mittelohrentzündung fand er in den meisten Fällen den Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum und den Pneumococcus Friedländer; nur bei bereits bestehender Otorrhoe wurde der primäre Entzündungserreger öfter durch den Streptococcus oder Staphylococcus pyogenes abgelöst, dann aber auch die Eiterung länger hinausgeschoben. Als das Ideal der Behandlung sieht daher Zaufal diejenige an, die einen Durchbruch durch das Trommelfell verhüten und eine Otorrhoe verhindern kann; er sagt aber selbst, dass dieses Ideal vorläufig noch nicht erreichbar ist.

Was die lebensgefährdenden Complikationen akuter Mittelohreiterungen anbetrifft, so spielt nach Piffl[1]) die Eiterretention in der Pauke für ihr Zustandekommen nicht die wichtige Rolle, wie man allgemein glaubt, sondern sie sind auf andere Ursachen zurückzuführen — auf die Art der Infektion und der Virulenz des Erregers, auf ungünstige allgemeine körperliche und lokale anatomische Verhältnisse. Eine Entleerung der Paukenhöhle sei bei gewissen von vornherein mit schwereren Symptomen einhergehenden Mittelohreiterungen zwecklos, da damit gewissermaassen nur ein kleiner Recessus eines grossen multilokulären Abszesses geöffnet werde. Der Hauptsitz der Erkrankung sei der Warzenfortsatz. Sei in seinen Hohlräumen Eiter vorhanden, so genüge die kleine Oeffnung im Trommelfell nicht, um diesem Abfluss zu verschaffen. Deswegen müsse der Warzenfortsatz selbst eröffnet werden. Wie nicht anders möglich, haben die Zaufal'schen Anschauungen unter den Ohrenärzten grosse Aufregung verursacht und scharfen Widerspruch hervorgerufen.

Auf der vorjährigen Otologenversammlung, der die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung zur Diskussion vorlag, trat vor allem Körner sehr für die Frühparacentese ein.[2]) Er hält die sofortige Paracentese für nothwendig, sobald die Symptomentrias: circumskripte oder totale Vorwölbung des Trommelfells, Schmerz und Fieber besteht. Je früher der Trommelfellschnitt gemacht werde, desto besser seien die Aussichten für einen schnellen und complikationslosen Verlauf der Erkrankung. Von 78 Fällen, in denen die Operation primär, d. h. vor Spontandurchbruch des Trommelfells ausgeführt wurde, liefen am schnellsten diejenigen ab, in denen in den ersten Tagen der Erkrankung paracentesirt wurde. Der Trommelfellschluss trat bei der Paracentese am 1. Krankheitstage in 11 Fällen durchschnittlich am 7., bei der am 2. Krankheitstage in 13 Fällen durchschnittlich am 9. und sofort, bei der Paracentese am 7. Krankheitstage oder noch später in 20 Fällen durchschnittlich am 26. Krankheitstage ein. Bedeutend länger zog sich die Eiterung bei spontaner Perforation hin; sie erforderte fast die doppelte Zeit bis zur Heilung. So schloss sich die Perforatian z. B. in 14 Fällen, in denen am 1. Tage der Durchbruch erfolgte, erst durchschnittlich am 14. Tage. In derselben Beobachtungszeit operirte Körner 90 Fälle von Mastoiditis in Folge akuter Mittelohrentzündung. Davon waren nur 19 Fälle überhaupt und von diesen wieder nur 4 rechtzeitig, d. h. in den beiden ersten Krankheitstagen paracentesirt worden. In 3 Fällen war überhaupt keine Entleerung des Exsudats nach aussen erfolgt und das Trommelfell intakt geblieben, in den übrigen 68 perforirte das Trommelfell spontan.

Von den Theilnehmern an der Diskussion traten die meisten für die Schwartze'sche Indikation ein. Kretschmann wies darauf hin, dass zuweilen eine Vorwölbung des Trommelfelles schon durch eine starke Schleimhautschwellung in der Pauke allein hervorgerufen werden könne, ohne dass es zu Exsudatbildung gekommen sei. Er ist kein Anhänger der Paracentese prinzipiell am ersten oder zweiten Tage in jedem Falle. Siebenmann ist für eine Einschränkung der Paracentese. Er hat Fälle beobachtet, in denen er eine Verschlechterung auf sie zurückführen zu müssen glaubt.

Auf der letzten Naturforscherversammlung äusserte sich Grunert[3]) sehr energisch gegen die neuen Angriffe auf die Paracentese. Er befürchtet, dass durch sie Unsicherheit in die Reihen der praktischen Aerzte getragen werde; sie würden irregeführt und über den durch langjährige Erfahrung erprobten Nutzen der Operation in Zweifel gerathen.

Es sei mir gestattet, nun noch kurz auf die Stellungnahme unserer Klinik in der Paracentesefrage einzugehen. Einen pneumonieähnlichen cyklischen Verlauf der akuten Mittelohrentzündung mit kritischem oder lytischem Temperaturabfall, wie ihn Zaufal schildert, haben wir nicht beobachtet. Das giebt uns aber keine

---

[1]) Archiv für Ohrenheilkunde Bd. LVII, S. 113 (Referat).

[1]) Prager medizinische Wochenschrift 1902, No. 50, und Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1902.

[2]) Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1902.

[3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 50.

Veranlassung, an der Wahrnehmung dieses hervorragenden Autors zu zweifeln. Die Gründe für den Widerspruch liegen vielleicht in äusseren Verhältnissen. Bei unserer geringen Bettenzahl sind wir nicht in der Lage, einfache akute Mittelohrentzündungen ohne Complikationen oder wenigstens ohne den Verdacht derselben in die Klinik aufnehmen zu können. Wir müssen den Verlauf derselben poliklinisch beobachten. Die Patienten kommen oft von weither; sehr häufig ist es ihnen ihrer Erwerbsverhältnisse wegen nicht möglich, auch nur einige Zeit ihre Arbeit aufzugeben, das Zimmer, beziehungsweise das Bett zu hüten und die von uns gegebenen Verordnungen auszuführen. Das sind alles wohl Momente, die den ungestörten Ablauf der Erkrankung, auf den Zaufal ein so grosses Gewicht legt, verhindern können. Für diesen zu sorgen, halten wir auch für die Hauptaufgabe der Therapie. Wir vermeiden daher jede Reizung im akuten Stadium, unterlassen Ausspülungen vom Gehörgang aus, wenn es sich nicht zu diagnostischen Zwecken darum handelt, ihn zu reinigen und uns das Trommelfell frei zu machen, gebrauchen nicht die Luftdouche zur Entfernung des Sekrets aus der Paukenhöhle. Wir legen in schwereren Fällen die Patienten ins Bett, verordnen ihnen warme bis heisse Umschläge mit einer Lösung von essigsaurer Thonerde, ohne übrigens diesem Medikament als solchem einen besonderen heilenden Werth beizumessen, und führen zum Aufsaugen des Sekretes locker einen sterilen Gazestreifen in den Gehörgang, der je nach der Menge der Absonderung von Zeit zu Zeit zu wechseln ist. Bei dieser exspektativen Behandlung läuft die bei weitem grösste Mehrzahl der Otitiden gewissermaassen von selbst innerhalb von ein oder mehreren Wochen ab. Man kann also in gewissem Sinne von einem cyklischen Ablauf der Krankheit sprechen, doch halten wir eine solche Art des Verlaufes, wie sie Zaufal darstellt, wenigstens nicht für die Regel und können daher auch nicht im Vertrauen auf sie unsere Indikationsstellung für die Paracentese ändern.

Mit der Anschauung Piffl's und auch Zaufal's, dass die lebensgefährdenden Complikationen akuter Mittelohreiterungen unabhängig von einer Eiterretention in der Pauke auftreten, können wir uns durchaus nicht einverstanden erklären. Es ist ja kein Zweifel, dass eine Reihe von Otitiden von vornherein mit schwereren Symptomen einhergeht, dass von Anfang an der Warzenfortsatz in höherem Grade betheiligt ist. Da werden häufig auch ausgiebigere Paracentesen keine Aenderung schaffen und schliesslich nur die Eröffnung des Warzenfortsatzes und des Antrums zum Ziele führen. Das sind jedoch glücklicherweise immer nur Ausnahmen. Ebensowenig werden wir bei einer bereits vorhandenen Eiteransammlung im Warzenfortsatz durch Anlegung einer grösseren Oeffnung im Trommelfell genügenden Abfluss erzielen, sondern nur Zeit verlieren und vielleicht sogar durch unser Abwarten den Kranken in Gefahr bringen. Ist daher eine grössere Eiteransammlung im Warzenfortsatz sicher diagnostizirt oder auch nur mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, so muss derselbe eröffnet werden.

In der Regel aber handelt es sich besonders im Anfang einer Mittelohreiterung zunächst nur um eine Entzündung der Schleimhaut der Zellen und des Knochens ohne Bildung von Eiter und Eiterheerden. Und dass diese sehr wohl durch eine Entlastung der Pauke von dem Sekret günstig beeinflusst wird, lehrt uns fast täglich die Erfahrung. Druckempfindlichkeit und Periostitis des Warzenfortsatzes mit und ohne Schwellung der Haut gehen sehr häufig unmittelbar nach der Paracentese des unperforirten Trommelfelles oder nach Erweiterung der ungenügenden Perforation zurück; ja wir haben sogar zuweilen und besonders bei Kindern gesehen, dass kleine subperiostale Abszesse wieder aufgesogen wurden. Zaufal führt diese Fälle auch an, möchte aber den Erfolg mehr seiner Behandlung mit warmen Umschlägen von essigsaurer Thonerdelösung, als dem operativen Eingriff zuschieben. Nun wer häufig derartige Fälle gesehen hat, wo Paracentese und Besserung sich wie Schlag auf Schlag folgten, kann eigentlich nicht im Zweifel sein, welches der maassgebende Faktor der Besserung ist.

Wenn nun gar die Zaufal'sche Schule die lebensrettende Wirkung der Paracentese bestreitet und Piffl es für kaum möglich hält, dass eine Eiterung, die den Knochen zerstört, nicht auch das dünne Trommelfell durchbrechen soll, so stimmt diese Ansicht auch nicht mit den klinischen Erfahrungen anderer überein.

Als schlagenden Beweis dagegen führe ich noch einmal den von uns beobachteten Fall an, den ich gelegentlich meines letzten Vortrages hier kurz erwähnte.

Ein 33 jähriger Arbeiter erkrankte an heftigen Schmerzen im rechten Ohr. Er beachtete dieselben zunächst nicht, sondern arbeitete weiter. Erst nach drei Wochen, als sie unerträglich wurden, suchte er einen Arzt auf, der ihn sofort uns überwies. Das rechte Trommelfell war nur mässig geschwollen, aber wie die sofort vorgenommene Paracentese ergab, sehr verdickt. Durch den Valsalva wurden zwei Tropfen Eiter aus der Pauke entleert. Der Warzenfortsatz war druckempfindlich; Temperatur 38,4, ausgeprägte Nackenstarre, Sensorium ganz klar. Die Lumbalpunktion ergab getrübte, Eiterkörperchen in Menge enthaltende Spinalflüssigkeit. Wegen des guten Allgemeinbefindens des Patienten konnte ich mich trotz dieses deutlichen Befundes nicht entschliessen, ihn ohne noch einen letzten Versuch zu seiner Rettung zu machen, ruhig liegen und sterben zu lassen. Ich machte die Totalaufmeisselung, aber, wie vorauszusehen war, ohne Erfolg. Er starb am 13. Tage nach der Aufnahme. Die Autopsie ergab eine basilare Meningitis. Der Steigbügel war in Granulationen eingebettet, das Ringband durchbrochen. So hatte also die Eiterung, weil das verdickte Trommelfell ihr Widerstand leistete, ihren Weg durch das ovale Fenster ins Labyrinth genommen. Eine rechtzeitig ausgeführte Paracentese hätte ganz zweifellos dem Kranken das Leben gerettet.

Die Lucae'sche Klinik hält die Paracentese für unbedingt und sofort indizirt, wenn bei einer akuten Mittelohrentzündung aus dem Befunde am Trommelfell — einer circumskripten oder totalen Vorwölbung desselben — auf eine Sekretansammlung in der Pauke geschlossen werden kann und wenn zugleich Fieber und Schmerzen bestehen, wenn also die von Körner angeführte Symptomentrias vorhanden ist.

Aber nur die geringere Zahl aller Fälle liegt von Anfang an so klar. Fieber höheren Grades werden wir bei Kindern häufig, bei Erwachsenen selten finden. Die totale Vorwölbung des Trommelfelles kann durch eine allgemeine Schwellung der Schleimhaut hervorgerufen und so eine Sekretstauung nur vorgetäuscht werden. Es lässt sich auch sonst aus dem Befunde am Trommelfell sehr häufig nicht erkennen, ob in der Pauke sich Sekret angesammelt hat oder nicht. Bei Erwachsenen ist das Trommelfell häufig gleichmässig geschwollen und intensiv roth, ebenso oft aufgelockert und mit Epidermisfetzen bedeckt. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren sind die Verhältnisse so klein, dass es manchmal nur mit Mühe gelingt, einen Ueberblick über die Beschaffenheit der Membran zu bekommen. Wir können daher oft nicht mit Sicherheit sagen, ob Sekret hinter derselben ist oder nicht.

Man muss mithin, wenn jene Trias nicht besteht, von Fall zu Fall entscheiden. Denn ebensowenig wie wir uns dem Zaufalschen Vorgehen anschliessen können, sind wir für die Paracentese in jedem Falle, womöglich am ersten Tage. Bei der Unmöglichkeit, die Operation aseptisch auszuführen, liegt stets die Gefahr vor, erst durch die Operation die Pauke zu infiziren.

Wir verhalten uns daher zunächst abwartend und verordnen dem Kranken Ruhe und warme Umschläge, wenn keine oder nur geringe Schmerzen und kein Fieber vorhanden sind, bei Kindern auch manchmal dann, wenn wir wohl ein Exsudat in der Pauke annehmen können, aber aus der Farbe und dem übrigen Befund am Trommelfell schliessen, dass es eine seröse Beschaffenheit hat. Treten dagegen die Schmerzen sehr intensiv auf, haben sie dem Kranken schon den nächtlichen Schlaf geraubt oder aber besteht auch ohne stärkere spontane Schmerzen Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes, so paracentesiren wir; ebenso selbstverständlich sofort, wenn irgendwelche meningeale Reizerscheinungen aufgetreten sind.

Diese Art der Behandlung und Indikationsstellung für die Paracentese hat sich uns seit vielen Jahren in vielen hunderten von Fällen bewährt. Wir haben daher keine Veranlassung, von ihr abzugehen.

III. Aus dem Diakonenkrankenhause in Duisburg.

Zur Frage der Indikation und des Erfolges der Talma'schen Operation bei der atrophischen Lebercirrhose.

Von Dr. **R. Lenzmann**, Oberarzt.

Die schulmässige Lehre von der Lebercirrhose unterscheidet zwei Formen dieser Erkrankung, einmal die cirrhotische Veränderung der Leber, welche mit einer durch Wucherung des periportalen Bindegewebes bedingten Vergrösserung des Organs beginnt und im zweiten Stadium mit einer durch Bindegewebsschrumpfung bewirkten bedeutenden Verkleinerung desselben, in welchem es die schon von Laennec beschriebene höckerige Beschaffenheit zeigt, endet. Man nennt diese Form der Cirrhose auch Säuferleber, weil festgestellt ist, dass sie zwar nicht immer, aber doch sehr oft durch den übermässigen Genuss schwerer Alkoholica bewirkt wird.

Neben dieser Form der Lebercirrhose wird noch eine zweite Form dieser Erkrankung unterschieden, welche man als hypertrophische Cirrhose bezeichnet. Bei ihr nimmt man wohl eine Wucherung und zwar vornehmlich des die Gallengänge umgebenden Bindegewebes an, die aber nicht zur Schrumpfung und Verkleinerung führt.

Ob beide Formen streng auseinandergehalten werden können, ist mir sehr zweifelhaft. Jedenfalls werden fliessende Uebergänge gefunden, und man könnte füglich auch deshalb nur an einer hypertrophischen Cirrhose festhalten, weil diese Form gewöhnlich eher zum Tode führt, als es zur narbigen Retraktion gekommen ist.

Uns interessirt hier nur die erste Form. Bei ihr kommt es zu Stauungen im Pfortadersystem, welche dadurch erklärt werden, dass der Portalvenenstrom in der schrumpfenden Leber eingeengt wird durch Verengerung, bezüglich durch Untergang kleiner Venenstämmchen und Kapillaren.

So einfach und plausibel diese Erklärung des Zustandekommens der Stauung im Gebiete der Portalvene auch erscheint, auf Grund der klinischen Beobachtung müssen wir annehmen, dass auch noch andere Momente bei der Entstehung dieses Symptomenkomplexes in Frage kommen.

Es giebt Fälle, in welchen in der Leber hochgradige Schrumpfungsprozesse gefunden werden, ohne dass es zur Ausbildung eines Ascites kam. So hatte ich kürzlich Gelegenheit, die gerichtliche Obduktion der Leiche eines notorischen Säufers zu machen, der in Folge eines Traumas gestorben war. Die Leber zeigte alle Zeichen hochgradiger Schrumpfung, aber von Ascites fand ich keine Spur. Während des Lebens soll der Potator auch keine besonderen Beschwerden verspürt haben, wenigstens nicht so hochgradig, dass sie nicht durch das Narkoticum Alkohol hätten betäubt werden können.

Andererseits habe ich schon im hypertrophischen Stadium der Cirrhose, in dem das vergrösserte glatte Organ mit festem Rande tief unter dem Rippenbogen hervorragte, einen hochgradigen Ascites gefunden. Hier müssen schon Schrumpfungsvorgänge, die nur einzelne innere Partieen des Organes befallen hatten, eine Störung des Pfortaderlaufes bewirkt haben.

Die Beobachtung, dass bei hochgradiger Leberschrumpfung klinisch erkennbare Stauungen im Pfortadersystem nicht immer gefunden werden, und dass andererseits bei noch vergrösserter glatter Leber diese Stauungserscheinungen schon auftreten, ist nicht neu. Sie ist von mehreren Forschern (Leichtenstern, Frerichs, Liebermeister u. a.) hervorgehoben worden.

Für das Zustandekommen der Behinderung des Pfortaderlaufes, die sich in Ascites, Darm- und Magenblutungen etc. äussern kann, können deshalb die Leberveränderungen allein nicht verantwortlich gemacht werden. Es müssen noch andere Momente hier eine Rolle spielen, die, falls sie die Stauung im Pfortadergebiet befördern, diese Stauung schon bei geringerer Leberveränderung zu Stande kommen lassen, während im umgekehrten Falle selbst bei tiefgreifender Lebererkrankung der Pfortaderkreislauf noch ungestört bleibt.

Diese Momente finde ich in der mehr oder minder noch erhaltenen Funktionstüchtigkeit des Herzens und in der verschieden vorhandenen Möglichkeit der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes. Bleibt die Triebkraft des Herzens eine gute, schafft vor allem der rechte Ventrikel sein normales Blutquantum in den Lungenkreislauf, sodass es nicht zur Rückstauung in die Lebervenen kommt, dann kann bei einer hochgradigen Leberveränderung unter Umständen die Stauung im Pfortadersystem ausbleiben. Kommt nun bei einem solchen Patienten noch hinzu, dass die Kollateralen gut ausgebildet sind und benutzt werden, — was meines Erachtens individuellen Schwankungen unterliegt —, so kann der Fall eintreten, dass eine ausgesprochene Schrumpfleber Stauungserscheinungen nicht im Gefolge hat. Die durch die Leberveränderungen an sich bedingten mechanischen Störungen des Pfortaderblutlaufes bewirken deshalb allein nicht die Stauungssymptome; selbst bei hochgradiger Schrumpfung scheint noch ein genügend durchgängiges Kapillargebiet zu bleiben, falls nur der Pfortaderstauung durch die Arbeit eines noch kräftigen Herzens und durch die Ausbildung eines Kollateralblutlaufes entgegengearbeitet wird.

Andererseits kann ein hochgradiger Ascites schon zu Stande kommen bei noch glatter vergrösserter Leber, die vielleicht nur disseminirte, eine allgemeine Verkleinerung des Organes noch gar nicht bewirkende Schrumpfungsprozesse aufweist, wenn das schlaffe Herz seine Schuldigkeit nicht thut und ein genügender Kollateralblutlauf nicht zur Ausbildung kommt. Dass thatsächlich die mangelhafte Herzarbeit hier eine Rolle spielt, das beweisen mir die Fälle, in welchen es bei Herzinsuffizienz, z. B. bei Kompensationsstörung eines Klappenfehlers früher zu Leberschwellung und Ascites kommt, als zu Oedemen der Unterextremitäten.

Die Lehre, dass bei Herzinsuffizienz zunächst immer ein Oedem der Unterextremitäten und später erst bei Zunahme der Affektion Ascites eintritt, ist nach meiner Erfahrung nicht immer zutreffend. Leberschwellung und Ascites können die ersten Symptome der Herzinsuffizienz sein. Dass es sich bei diesem pathologischen Vorgange immer um — auch durch venöse Stauung bewirkte — interstitielle Bindegewebsneubildung in der Leber mit sekundären Schrumpfungsprozessen handle, welche zu einer Behinderung des Pfortaderblutlaufes beitragen, um eine sogenannte Cirrhose cardiaque der Franzosen, das glaube ich nicht. Dass eine solche Stauungscirrhose vorkommt, will ich nicht bestreiten. Der mit Leberschwellung verbundene Ascites kann sich bei Herzinsuffizienz aber so rasch ausbilden, und er kann — falls das Herz sich erholt — so rasch wieder verschwinden, dass eine andere mechanische Störung wohl nicht anzunehmen ist, als die Herzinsuffizienz. Mir scheint, dass in gewissen Fällen der schlaffe Herzmuskel vor der Arbeit, das Blut durch das doppelte Kapillarsystem des Abdomens zu pumpen, eher die Waffen streckt, wie vor der mechanischen Leistung der Fortbewegung der Blutsäule aus den Unterextremitäten.

Kommen nun zu dem mechanischen Moment der Herzinsuffizienz noch cirrhotische Leberveränderungen selbst geringfügigen Grades hinzu, dann ist die Ausbildung der Stauungssymptome erst recht verständlich, die um so hochgradiger ausgebildet sein werden, je weniger die Möglichkeit der Bildung eines Kollateralkreislaufes gegeben ist. Diese kollateralen Bahnen gehen bekanntlich von der Vena haemorrhoidalis interna zur Vena pudenda, von den Venen des Ligamentum coronarium der Leber zu den Zwerchfellvenen, von den Venae mesentericae zu den Venen der hinteren und seitlichen Bauchwand, von der Vena coronaria ventriculi zu den Zwerchfell- und Oesophagusvenen und endlich von der Vena portae selbst zu dem eventuell offenen Ductus venosus Arantii.

Die Stauungserscheinungen unterhalten den fehlerhaften Zirkel des Krankheitsbildes. Der Patient ist appetitlos, im Darme spielen sich abnorme Gährungen ab, das Abdomen ist aufgetrieben, die Athmungsthätigkeit ist behindert. In diesem Zustande ist an eine Kräftigung des Herzmuskels nicht zu denken, und doch ist diese Kräftigung nothwendig, wenn eine Genesung angebahnt werden soll. Eine Genesung ist aber wohl denkbar, solange wir annehmen müssen, dass genügendes funktionsfähiges Lebergewebe noch vorhanden ist. Daher eignen sich gerade die Fälle ganz besonders zu einem Eingriff, in welchem die Stauungserscheinungen zum grossen Theile auf das Conto des schlaffen Herzens zu setzen sind und in welchen zu erwarten steht, dass mit Beseitigung dieser Folgen der Behinderung des Pfortaderblutlaufes die Leber ihre Funktion wieder aufnehmen und das Herz sich wieder erholen kann. Dieser Eingriff kann nur bestehen in der Herstellung eines genügenden Kollateralblutlaufes, wie er mit der Talmaschen Operation bezweckt wird. Sie will Gefässverbindungen des Wurzelgebietes der Pfortader mit dem Gebiete der Vena cava superior und inferior herstellen. Sind die Kollateralbahnen gebildet und gelingt es dadurch, die Stauung in dem Verdauungsschlauch zu beseitigen und eine normale Blutversorgung wiederherzustellen, so sind die Bedingungen für eine Erholung des Herzens gegeben und dadurch ist das Moment beseitigt, welches fördernd auf die Stauungssymptome einwirkte. Ist die Leber in einem Zustande, dass sie noch genügend funktionsfähiges Gewebe besitzt, so ist eine Restitutio ad integrum denkbar.

Diesen Verhältnissen entspricht ein Fall, den ich in letzter Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte:

Patient L. P., Kaufmann, 54 Jahre alt, hat vor cirka sieben Jahren an hochgradiger Neurasthenie gelitten, die übermässigem Alkoholgenuss zuzuschreiben war. Nach einer Kur in einer Heilanstalt hat er eine Zeitlang keine geistigen Getränke zu sich genommen, hat aber in der letzten Zeit wieder unmässig getrunken. Sein gewöhnliches tägliches Deputat bestand aus vier bis fünf Flaschen Rheinwein, ungerechnet noch mehrere Cognaks, zu deren würdigem Genuss Gelegenheit immer gefunden wurde. „Das Geschäft verlangte es leider.“ Als der Patient am 12. Juli 1902 in meine Behandlung trat, konnte ich folgenden Befund aufnehmen: Stark abgemagerter Patient, Gesichtshaut zeigt stark erweiterte geschlängelte Gefässe, Conjunktiven etwas ikterisch, Haut trocken, abschilfernd. Urin enthält geringe Mengen Gallenfarbstoff, kein Urobilin, Spuren Eiweiss. Leib hochgradig aufgetrieben, zeigt die charakteristischen Erscheinungen des freien Flüssigkeitsergusses in den Bauchhöhlenraum. Das Flüssigkeitsniveau steht bis zum Schwertfortsatze, sodass Palpation oder Perkussion der Leber nicht möglich ist. Oedem der Unterextremitäten. Schwacher, rascher Puls. Herztöne dumpf. Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert. Nach einer noch an demselben Tage ausgeführten Punktion, bei welcher cirka 13 Liter Flüssigkeit von geringem Eiweissgehalt und einem spezifischen Gewicht von 1012 entleert werden, kann die Leber als festes, fast ganz glattes Organ, das cirka drei Querfinger breit den Rippenbogen überragt, palpirt werden. Schon am 3. August, also stark drei Wochen nach der ersten Punktion, musste der Eingriff wiederholt werden. Wiederum Entleerung von cirka 12 Litern Flüssigkeit.

Trotzdem der Patient seit dem ersten Tage meiner Behandlung keinen Tropfen geistiger Getränke mehr bekam, trotzdem die Ernährung — soweit es mit dem Zustande der Verdauungsorgane verträglich war — eine zweckentsprechende war, nahm die Schwäche immer mehr zu. Das Oedem der Unterextremitäten dauerte an, der Ascites bildete sich von neuem, die Herzthätigkeit blieb mangelhaft. Der Urin zeigte 3 $^0/_{00}$ Eiweiss.

In Anbetracht, dass die Leber über die Norm vergrössert und jedenfalls noch funktionsfähiges Lebergewebe erhalten war, und in der Voraussetzung, dass nach Herstellung eines Collaterallaufes eine bessere Ernährung des Patienten und deshalb eine Kräftigung des Herzens zu ermöglichen sei, schlug ich dem Patienten die Operation vor, die ich am 8. August ausführte. Ich habe nicht nur auf Grund der ursprünglichen Empfehlung der Operationsmethode das Netz an die Bauchwand angenäht, sondern auch die Splenofixation ausgeführt.

Um eine Abknickung des queren Dickdarmes[1] zu verhüten, habe ich das Netz in seiner ganzen Breite vermittelst zwei Reihen von vier in gleichen horizontalen Zwischenräumen angelegten Seidenfäden angenäht, und zwar habe ich vier Fäden in einer Höhe von etwa Handbreite über dem Nabel und ebensolche vier Fäden in derselben Entfernung unterhalb des Nabels angelegt. Die Operation gestaltete sich folgendermaassen: Morphium-Aethernarkose. Medianschnitt, beginnend am unteren fühlbaren Leberrande und endigend an einem 10 cm. unterhalb des Nabels liegenden Punkte. Fixirung des Netzes an das durch Abschaben mit dem Skalpell wundgemachte Peritoneum parietale durch acht in den oben angegebenen Punkten angelegte Fäden. Die Fäden waren doppelt mit starken Nadeln armirt. Zunächst wurde eine Nadel von innen durch das Netz ein- und durch die Bauchwand ausgestochen, dann in einer Entfernung von beiläufig 4 cm. die andere Nadel ebenso durchgestochen. Die nach aussen gebrachten Fadenenden wurden über der Bauchwand geknüpft. Exakte Bauchnaht.

Die Fixirung der Milz wurde folgendermaassen ausgeführt. 5 cm. langer Schnitt im linken Hypochondrium dicht unter und parallel der zehnten Rippe. Der Schnitt trifft auf das untere Drittel des den Rippenbogen überragenden vergrösserten Organs. Dicht unterhalb der neunten Rippe wird von aussen eine starke, gekrümmte, mit dicken Seidenfaden armirte Nadel durch die Milz gestossen und aus dem angelegten Schnitt wieder ausgeführt. Das die Nadel tragende und das freie Fadenende werden über die zehnte Rippe hinweg mit einander verknüpft. Exakte Wundnaht. Der angelegte Faden drängt das Organ in seiner unteren Hälfte an das parietale Bauchfell heran. Weiterer Verlauf ohne Zwischenfall. Entfernung der angelegten Fäden nach acht Tagen.

Der Erfolg der Operation war zunächst wenig ersichtlich. Am 21. August, also 13 Tage nach dem Eingriff, musste die Punktion zum dritten Male ausgeführt werden. Wiederum Entleerung von etwa zehn Litern Flüssigkeit. Seit dieser Zeit sammelte sich nur sehr langsam wieder Transsudat an, sodass der Patient nach drei Monaten ohne Punktion nur einen mässigen Ascites aufwies. Allmählich schwand auch dieser, sodass Anfangs dieses Jahres eine Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle nicht mehr nachzuweisen war. Der Patient erholte sich seit der Operation auffallend. Der Appetit nahm zu, der Meteorismus ging zurück, das Herz nahm allmählich wieder seine normale Grösse an. Das Oedem der Unterextremitäten schwand, der Urin wurde eiweiss- und gallenfarbstofffrei. Jetzt ist der Patient als vollkommen genesen zu betrachten. Er hat 10 kg. an Gewicht zugenommen, hat — abgesehen von der durch die schlaffen Bauchdecken verursachten Belästigung, die das Tragen einer Leibbinde nothwendig macht — keine Beschwerden mehr und geht seiner geistig und körperlich ziemlich anstrengenden Beschäftigung wieder nach.

Wir haben hier also einen vollständigen Erfolg der Talmaschen Operation zu verzeichnen.

Dieser Erfolg ist zurückzuführen auf die Ausschaltung eines mechanischen Momentes, das in fehlerhaftem Zirkel die Möglichkeit einer Genesung verhinderte. Dadurch dass durch Bildung eines Collateralblutlaufs die Stauung im Verdauungstraktus beseitigt werden konnte, kam es zur besseren Funktion der Verdauungsorgane, zur Möglichkeit einer genügenden Ernährung und einer durch diese bewirkte Kräftigung des Herzmuskels. Diese Kräftigung des Herzmuskels gab ein weiteres Moment ab, das die Wiederbildung des Ascites verhinderte. Es fragt sich nun: Hat die Leber aus dem Krankheitsprozesse genügend funktionsfähiges Gewebe gerettet, um eine Gesundung des Patienten zu verbürgen? Die Antwort muss hier in Anbetracht der dauernden Gewichts- und Kraftzunahme des Patienten mit „Ja“ beantwortet werden. Das Organ ist zwar etwas härter und fester geworden, eine eigentliche Schrumpfung ist nicht eingetreten.

Selbst aber auch bei deutlicher Schrumpfung kann die Funktion noch eine genügende sein, wenn nur die Bedingungen der Ausbildung eines Ascites nicht gegeben sind oder doch beseitigt werden können, wie uns dies die eingangs erwähnten Fälle lehren, in welchen bei Obduktionen deutliche Leberschrumpfungen gefunden werden, ohne dass zu Lebzeiten irgend ein Symptom des Ausfalls der Leberfunktion festgestellt werden konnte.

Das Bestehen einer ausgebildeten Schrumpfleber würde deshalb für mich eine Contraindikation gegen die Talma'sche Operation nicht abgeben. In der That sind in der Litteratur mehrere Fälle aufgeführt, welche einen Erfolg auch bei deutlicher Verkleinerung der Leber zeigen. (Bunge, Chirurgenkongress 1902.)

Ebensowenig betrachte ich einen deutlichen Ikterus als eine Contraindikation, denn derselbe kann jedenfalls zum grossen Theile, wenn nicht ausschliesslich bedingt sein durch Stauung vom rechten Herzen her, die eine Erweiterung der Lebervenenkapillaren und einen vermehrten Druck auf die Gallengänge zur Folge hat. Wird das Herz seine Schuldigkeit wieder thun, dann wird der Ikterus schwinden.

Dagegen halte ich unsere Operation für contraindizirt, wenn der Ikterus sehr hochgradig ist und ein vollständiges Fehlen der Galle in den Fäces bewirkt hat. In diesem Falle ist wohl anzunehmen, dass die Retraktion des intralobulären Bindegewebes sich auch auf die Gallengänge ausgedehnt hat und eine normale Funktion der Leber nicht mehr aufkommen lässt.

Ebenso scheint mir die Operation nicht angezeigt zu sein in den Fällen, in welchen deutlicher Urobilinikterus besteht oder in welchen gar die Zeichen der Acholie, wie Schleimhautblutungen, Delirien, Bewusstseinsstörungen, wie ich sie in einem Falle sah, auftreten. Der Urobilinikterus spricht für eine so hochgradige Schädigung der Leberzellen, dass sie nicht mehr im Stande sind, den normalen Gallenfarbstoff zu bilden, die Symptome der sogenannten Acholie, wie Blutungen, Zahnfleischgeschwüre etc., beweisen uns, dass die Leberzelle überhaupt nicht mehr fähig ist, die Gallenbildner des Blutes zu verarbeiten. Urobilinikterus und acholische Symptome sind nach meinen Bebachtungen oft vergesellschaftet.

Um zusammenzufassen, möchte ich sagen:

Geeignet für die Talma'sche Operation bei Lebercirrhose sind:

1. Die Fälle, in welchen eine deutliche Schrumpfung der Leber noch nicht eingetreten ist, aber sich die Zeichen der Pfortaderblutstauung schon durch Bildung von Ascites etc. bemerkbar machen.

2. Die Fälle, in welchen die Leber zwar schon geschrumpft ist und in welchen Ascites besteht, die aber die Annahme noch genügend erhaltenen funktionsfähigen Lebergewebes nicht ausschliessen lassen. (Kein oder nur mässiger Ikterus).

Ungeeignet sind:

1. Die Fälle, in welchen sehr hochgradiger Ikterus (Melasikterus) besteht. 2. Die Fälle, welche die Zeichen des Urobilinikterus aufweisen. 3. Die Fälle, in welchen Schleimhautblutungen, Delirien etc. ein vollständiges oder hochgradig ausgebildetes Versagen der gallenbildenden Leberfunktion annehmen lassen.

---

[1] cf. Chirurgenkongress 1902. Franke, Ueber eine Gefahr der Talma'schen Operation.

IV. Ueber meine Schnellhärtungs- und Schnelleinbettungsmethode.

Von Prof. Dr. **O. Lubarsch** in Posen.

In No. 41 dieser Wochenschrift hat Herr Dr. C. Guttmann in dankenswerther Weise die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf eine Methode zu lenken versucht, die ich seit über zehn Jahren ausgearbeitet und eingeführt habe. Seine Mittheilung veranlasst mich aber zu einigen kurzen Bemerkungen.

Herr Dr. Guttmann lässt in seinem kurzen Aufsatz nicht deutlich erkennen, dass die von ihm angeführte und empfohlene Methode von mir zuerst selbständig ausgearbeitet ist. Er spricht davon, dass die Methode von mir „auf Grund mehrjähriger Erfahrungen warm empfohlen“ sei und er zitirt weiter ein Urtheil von mir über die Methode, so dass jeder Unbefangene den Eindruck erhalten muss, als handle es sich bei meinen Ausführungen um Urtheile über eine fremde Methode. Dieser Eindruck wird noch dadurch verstärkt, dass auch Schmorl, der die Methode in seinen Leitfaden der pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden aufgenommen hat, stets neben mir und die Methode überhaupt in seiner Fassung zitirt wird, sodass eigentlich niemand recht weiss, von wem denn die Methode zuerst ausgearbeitet und eingeführt ist. Ich glaube, diese Unsicherheit ist dadurch hervorgerufen, dass Herr Dr. Guttmann selbst nicht genau gewusst hat, ob eigentlich die Methode von mir erfunden oder nur „empfohlen“ ist, und die Schuld daran trägt wohl, wenn ich nicht irre, Schmorl, der in seinen Untersuchungsmethoden die Methode nicht unter meinem Namen anführt, sondern sie als „von verschiedenen Seiten empfohlen“ bezeichnet, obgleich er bei der Beschreibung der Methode fast wörtlich meine Angaben aus dem Jahre 1895 (Ergebnisse, Jahrgang I, Abtheilung 2, S. 14) wiedergiebt. Ich weiss nicht, wodurch Schmorl's Irrthum veranlasst ist, denn ich habe mich bisher vergeblich bemüht, irgend einen Autor zu finden, der vor mir auch nur die Idee der Schnellhärtung und -einbettung geäussert, geschweige denn eine diesbezügliche Methode angegeben oder sie nach mir empfohlen oder erwähnt hätte, ohne mich zu zitiren. Ich habe, wie ich glaube, auch in meinem Aufsatze in den „Ergebnissen“ mich ganz deutlich ausgedrückt, dass es sich um eine von mir ersonnene Methode handelt, wenn ich ihre Schilderung mit den Worten beginne: „Ich bediene mich seit Jahren des Anilinöls zur Schnellhärtung und Schnelleinbettung“; das ist sogar von einem Ausländer, wie Plimmer (London), richtig verstanden worden, der in der Encyklopädie der mikroskopischen Technik (S. 434) die Schnellmethode als Methode von Lubarsch anführt.

Ich hatte es bisher vermieden, den Irrthum Schmorl's zu berichtigen, weil ich es für verhältnissmässig gleichgültig hielt, ob mein Name bei der Methode genannt würde oder nicht. Wenn es aber überhaupt geschieht, wie in der Mittheilung Guttmann's, muss ich Werth darauf legen, dass vor einem grösseren ärztlichen Publikum nicht irrige Anschauungen über meine Betheiligung an der Sache erweckt werden. Ich bin übrigens auch späterhin noch — allerdings nur ganz nebensächlich und gelegentlich — in grösseren Arbeiten (z. B. in meinem Buche: Zur Lehre von den Geschwülsten und Infektionskrankheiten) auf die Methode zurückgekommen und habe z. B. dabei schon angegeben, dass es schonender ist, die Stückchen zuerst kurze Zeit in 10%ige Formalinlösung zu übertragen, was Guttmann seinerseits nur für besonders blutreiche Organtheile empfiehlt.

Mein Verfahren gestaltet sich, so wie es seit Jahren in meinem Rostocker und hiesigen Laboratorium ausgeübt wird, folgendermaassen: 1. Die frischen Gewebsstücke, deren Dickendurchmesser $\frac{1}{2}$ cm. nicht gut überschreiten darf, werden in ein weites Reagenzglas mit 10%iger Formalinlösung gethan und auf 10—15 Minuten in den Paraffinofen von 50—53° gebracht. Die Flüssigkeit wird während dieser Zeit 1—2mal gewechselt. 2. Uebertragen in 90—95%igen Alkohol auf 5—10 Minuten. Einmaliges Wechseln der Flüssigkeit. 3. Die Stücke gelangen in absoluten Alkohol auf zehn Minuten; zweimaliges Wechseln der Flüssigkeit. 4. Belassen in ganz klarem Anilinöl, bis die Stücke völlig durchsichtig, was je nach der Grösse in 10—30 Minuten erreicht zu sein pflegt. 5. Entfernen des Anilinöls durch Xylol; Wechseln des letzteren, bis es nicht mehr gelb wird (2—3mal). Meist in 10—20 Minuten vollendet. 6. Einbetten in Paraffin 10 Minuten bis eine Stunde. — Auch bei 2—6 bleiben die Präparate im Paraffinofen von 50—53°. Auf diese Weise ist Härtung und Einbettung in 55 Minuten bis cirka drei Stunden vollendet, sodass die Herstellung tadelloser Schnitte möglich wird, die jegliche Art von Färbungen u. s. w. gestatten.[1]

Irgendwelche wesentliche Nachtheile gegenüber der langsamen Härtung und Einbettung bietet diese Methode nicht, wenn es sich um lebensfrisch entnommenes Material handelt. Ich habe zwar früher angegeben, dass 1. die Schrumpfung eine stärkere ist und daher die Zellen etwas kleiner werden, 2. die feinsten Strukturverhältnisse der Zellen dabei leiden. Das ist richtig, wenn man die Stücke sofort in absoluten Alkohol bringt, tritt aber sehr in den Hintergrund bei dem schonenderen Verfahren, wie ich es jetzt angegeben. Was die Strukturverhältnisse anbetrifft, so sind Mitosen, Granula- und Faserstruktur, Einlagerung von Glykogen, Schleim etc. stets sehr gut erhalten; nur treten die künstlichen Schaumstrukturen, die das Protoplasma namentlich krankhaft veränderter Zellen öfter darbietet, etwas greller hervor, wie bei den langsamen Verfahren. — Anders liegt die Sache, wenn es sich um Leichenmaterial handelt, dessen Conservirung und Einbettung bekanntlich für jede Methode grössere Schwierigkeiten darbietet. Hier wird durch das eingreifendere rasche Verfahren eine stärkere Schrumpfung und Zerrung der Gewebe erzeugt, die auch bei dem langsamen Verfahren und sogar auch der Celloidineinbettung nicht zu vermeiden ist, hier aber besonders grell hervortritt; so lösen sich namentlich Drüsenepithelien von ihrer Eigenmembran ab, sodass oft ein grosser Zwischenraum zwischen ihnen und der Membran besteht; bei Gehirn und Rückenmark treten ferner stärkere Spaltbildungen in dem weichen Gewebe auf, als wünschenswerth ist. Das sind aber nur Schönheitsfehler, die selbst dem Ungeübten zu diagnostischen Irrthümern Anlass kaum geben können. Andere Nachtheile sind selbst bei Benutzung von Leichenmaterial nicht vorhanden; vor allem sind nicht die geringsten Unterschiede in Haltbarkeit und Färbbarkeit der Präparate nachweisbar. Guttmann, dessen Erfahrungen sich auf einen relativ kurzen Zeitraum erstrecken, giebt an, dass seine Präparate sich $\frac{3}{4}$ Jahre unverändert erhalten hätten, Stein kann schon von einer Haltbarkeit von $1\frac{1}{2}$ Jahren sprechen. Ich kann versichern, dass Präparate aus dem Dezember 1889, wo ich mit der Ausarbeitung der Methode zuerst zu einem gewissen Abschluss gelangt war, noch ganz unverändert sind, und dass ich überhaupt in meiner nun fast 14jährigen Erfahrung nicht die geringsten Unterschiede in Färbbarkeit und Haltbarkeit der mit der Schnellmethode hergestellten Präparate gegenüber den mit der gewöhnlichen Methode gemachten bemerken konnte. Ausdrücklich sei auch noch hervorgehoben, dass alle Färbemethoden, die sich überhaupt an Paraffinpräparaten ausführen lassen (sämmtliche Bakterienfärbungen, Fibrin-, Schleim-, Glykogenfärbung, Centralnervensystem — elastische Faserfärbung u. s. w.), an den mit der Schnellmethode gewonnenen Schnitten ausgezeichnet verwendet werden können.

Auf die Vortheile der Methode brauche ich nach diesen Ausführungen kaum mehr einzugehen. Sie beruhen darin, dass die Methode die Herstellung absolut eindeutiger und klarer Dauerpräparate in kürzester Zeit ermöglicht. Nur auf ihre Anwendung sei noch kurz hingewiesen. Ich benutze diese Methode 1. zur raschen Diagnosenstellung des durch chirurgische Eingriffe gewonnenen Materials, 2. für die mikroskopische Demonstration beim pathologisch-anatomischen Demonstrationskursus. Auch hierfür ist die Methode souverain; von Sektionen, die Vormittags gemacht sind, kann ich in dem am gleichen Abend stattfindenden Demonstrationskursus den Aerzten tadellose mikroskopische Präparate zeigen, die sie wirklich verstehen können, was bei den Rasirmesser- und Gefriermikrotomschnitten unsere heutige Aerztegeneration sicher nicht kann. Ich glaube, dass die Methode in der That grössere Verbreitung verdient, als sie bisher gefunden hat; sie würde wohl auch sicher bereits verbreiteter sein, wenn ich sie an anderer Stelle, wie in meinen „Ergebnissen“ veröffentlicht, vielleicht auch, wenn sie überhaupt nicht gerade von mir bekannt gegeben worden wäre. Ich möchte deswegen auch nochmals betonen, dass ich gar keinen Werth darauf lege, dass mein Name mit dieser Methode verknüpft wird; werde ich aber überhaupt dabei genannt, muss ich schon bitten, dass dies in richtiger Weise geschieht.

---

[1] Inzwischen hat mein früherer Volontairassistent, Herr Dr. A. Stein, in No. 44 d. Wochenschrift bereits die in meinem Laboratorium übliche Methode veröffentlicht. Wenn seine Angaben in einzelnen Kleinigkeiten (die Zeitangaben betreffend) von meinen jetzigen abweichen, so liegt das daran, dass Dr. Stein sie hauptsächlich für gynäkologisches Material berechnet hat, ferner aber überhaupt die Zeitangaben nicht sklavisch zu befolgen, sondern von Fall zu Fall zu variiren sind.

V. Aus Dr. Gottschalk's Privat-Frauenklinik in Berlin.

Zur Aetiologie der Endometritis exfoliativa.[1]

Von Privatdozent Dr. **Sigmund Gottschalk.**

Die sogenannte Endometritis exfoliativa, auch Dysmenorrhoea membranacea genannt, ist bekanntlich dadurch gekennzeichnet, dass häufig, wenn nicht gar allmonatlich bei der Menstruation die Gebärmutterschleimhaut theilweise losgelöst und ausgestossen wird, öfters in Form mehrerer getrennter Fetzen denn als einheitlicher Sack. Vielfach ruft der Vorgang wehenartige Unterleibsschmerzen hervor, jedoch giebt es auch Fälle, wo die Membranen so gut wie schmerzlos abgehen. Aber auch dann noch besitzt diese krankhafte Erscheinung praktische Bedeutung, weil sie gewöhnlich mit Unfruchtbarkeit einhergeht. Diese Thatsache wird an der Hand der neuesten Forschungen über die Eieinbettung im Uterus sehr verständlich. Wenn das Ei dadurch im Uterus Halt findet, dass es sich subepithelial in die Tiefe der Schleimhaut einsenkt, so fehlt dieser Halt überall dort, wo die Schleimhaut nur in ihren tieferen Lagen haften geblieben ist, wie das thatsächlich bei der Endometritis exfoliativa der Fall ist.

---

[1] Nach einer Demonstration in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 12. Juli 1903.

Der jüngst verstorbene Berliner Kollege Dr. Hausmann war wohl der erste, welcher diese Schleimhautabgänge mikroskopisch untersucht hat; eine Reihe von Autoren ist ihm gefolgt, in dem Bestreben, an der Hand des histologischen Befundes über das Wesen des räthselhaften Vorganges Aufklärung zu gewinnen. Diese Forschungen haben unsere Kenntnisse von der histologischen Beschaffenheit der Membranen sehr vervollkommnet, freilich mit dem Ergebniss, dass der Befund keineswegs als einheitlicher Natur — auch in histologischer Hinsicht — erscheint. Es überwiegt in den Befunden der einzelnen Autoren die Feststellung eines entzündlichen Charakters mit vorwiegender Antheilnahme des Zwischendrüsengewebes; auch ist eine hämorrhagische Beschaffenheit der Membranen vorherrschend constatirt worden.

Aber alle diese sorgfältigen Untersuchungen haben uns in ätiologischer Hinsicht nichts Greifbares gebracht, man ist hier bis heutigen Tages nicht über Vermuthungen hinausgekommen.

Wenn nun auch der entzündliche Charakter an diesen Membranen nur selten vermisst wird, so kann er doch nicht das Wesen und ursächliche Moment des Prozesses bilden, schon aus dem einfachen Grunde, weil ganz die gleichgearteten histologischen Veränderungen so und so oft gefunden werden, ohne dass die Schleimhaut menstruell exfoliirt wird; dazu kommt, dass man im intermenstruellen Intervall bei Frauen, die an der Endometritis exfoliativa litten und entzündlich veränderte Schleimhautabgänge produzirten, an den ausgeschabten Schleimhautpartikeln die entzündlichen Veränderungen wiederholt vermisst hat.] Für diese letzteren Fälle muss man folgerichtig eine periodische prämenstruelle akute Entstehungsweise der entzündlichen Veränderungen annehmen. Auch sind Stimmen laut geworden, welche den Schleimhautabgang auf einen Frühabort zurückführen, also die Membranen als Decidua deuten wollten. Spricht gegen eine solche Auffassung schon die Häufigkeit der Abgänge, die, wie gesagt, nicht selten eine allmonatliche ist, so wird diese Auffassung klar widerlegt durch das Strukturbild der Membranen, da eine zusammenhängende deciduale Umwandelung der Bindegewebskörperchen durchweg fehlt. Allerdings kann mit der Schwangerschaftsschleimhaut Uebereinstimmung herrschen hinsichtlich der Abplattung des gewöhnlich gut erhaltenen Oberflächenepithels und des Drüsenepithels.

Es ist mir nun geglückt, in einem von mir jahrelang beobachteten einschlägigen Falle, einen in ätiologischer Hinsicht bemerkenswerthen Befund zu erheben, der den ganzen Vorgang unserem Verständniss erschliesst. Dieser Befund betrifft zahlreiche Thromben in den venösen Gefässen der Schleimhaut. Die Gerinnsel sind durchweg jüngeren Datums; Organisation ist an ihnen noch nicht zu beobachten. Man sieht, wie Venen von den Gerinnseln ganz verstopft sind, und wie die Thromben aus kleineren Venen in grössere Sammelvenen hineingewachsen sind. Die Gefässverstopfungen sind so ausgedehnte, dass durch sie die Blutwelle einen starken Rückstoss erleiden musste, dem die dünnwandigen zuführenden Gefässe nicht Stand zu halten vermochten. Diese Beobachtungen erinnerten mich lebhaft an eine ganz entsprechende, welche ich bei einem Falle von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta in der Decidua basalis erhoben und auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Leipzig 1897 demonstrirt habe. Dieser Befund einer sehr ausgedehnten Thrombenbildung in der Decidua basalis bei der vorzeitigen Placentalösung ist seitdem wiederholt anderweitig bestätigt worden, so von Delore[1]) und neuerdings von Seitz[2]) (München). Genau wie bei der vorzeitigen Placentalösung wird hier die Ablösung der Membranen von ihrer Unterlage durch einen dissezirenden Bluterguss bewirkt. Dass dem so ist, geht klar und unzweideutig aus der hochgradigen, ganz frischen Blutanschoppung im Bereiche der Trennungszone der abgegangenen Schleimhaut hervor. Diese Anschoppung ist weit stärker als die subepitheliale, welche letztere der physiologischen Menstruationsanschoppung entsprechen dürfte und von der ersteren durch eine weniger blutige, bezw. ziemlich blutfreie Zwischenschicht deutlich getrennt ist. In der Trennungsschicht sind alle Drüsenlichtungen mit frisch ergossenem Blute erfüllt. Bekanntlich hatte Löhlein in Abrede gestellt, dass die Loslösung der Membran durch eine Blutung ausgelöst werde. Angesichts der vorliegenden Präparate kann diese Thatsache aber nicht mehr angezweifelt werden.

Was die Ursache der ausgedehnten Thrombosen anbetrifft, so kann sie nach dem histologischen Befunde nicht in einer primären Erkrankung der Gefässwandung gesucht werden; dagegen sind gewichtige Anhaltspunkte dafür vorhanden, dass wir es hier mit Stagnationsthromben zu thun haben, die in letzter Linie in einer geschwächten Herzthätigkeit ihre Ursache haben. Für die funktionelle Schwäche des Herzens sprechen neben sonstigen klinischen Merkmalen auch die diffuse, leichte, ödematöse Anschwellung der unteren Extremitäten bei normalem Urinbefund; der Fingerdruck hinterliess sowohl am Ober- wie am Unterschenkel eine Delle. Auch der Befund einer frischen arteriellen Thrombose in einem Schnitt, auf welchen mich Herr Prof. Dr. Benda, der die Präparate zu besichtigen und meine Deutung zu bestätigen die Güte hatte, aufmerksam machte — bei normalem Verhalten der Arterienwandung — spricht für eine äusserst träge Blutcirkulation. Endlich ist auch der therapeutische Erfolg einer gegen die geschwächte Herzthätigkeit eingeleiteten physikalisch-diätetischen Behandlung, welche eine Kräftigung des Herzmuskels bezweckte und erzielte, für die Annahme einer Stagnationsthrombose heranzuziehen.

Während wiederholte Gebärmutterausschabungen mit nachfolgender intrauteriner Aetzbehandlung nur vorübergehende Besserung, nicht aber eine Heilung der Endometritis exfoliativa herbeiführten, wurde Heilung mit nachfolgender Conzeption erzielt durch die angedeutete Allgemeinbehandlung, welche durch allgemeine Gymnastik, Diät- und Bäderbehandlung die herabgesetzte Arbeitsleistung des Herzens zu heben vermochte.

Es ist durch diese Beobachtung zum ersten Male ein greifbares ätiologisches Moment für den bis dahin noch dunklen Vorgang der menstruellen Schleimhautabstossung gewonnen worden, das auch in therapeutischer Hinsicht, wie wir gesehen haben, von praktischer Bedeutung ist, insofern es lehrt, dass die bis dahin gegen dieses Leiden schablonenhaft in Anwendung gebrachte Abrasio irrationell sein kann. Auch in dem erwähnten Falle ist der Befund zahlreicher polynukleärer Leukocyten im interstitiellen Gewebe, die stellenweise auch von aussen her die Arterienwandungen durchsetzen, ein sicherer Anhaltspunkt für den entzündlichen Charakter der Gewebsveränderungen. Immerhin liegt es nahe, die Frage aufzuwerfen, ob diese Leukocyteninfiltration nicht etwa Folgewirkung der Thrombose sein könne. Diese Möglichkeit besteht ganz gewiss. Die Fahndung auf Mikroorganismen im Gewebe fiel negativ aus.

VI. Ueber einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums Carcinomatöser einen Antikörper herzustellen.

Von Dr. **C. S. Engel** in Berlin.

In dem Decennium, welches seit der Entdeckung des Diphtherieantitoxins durch Behring verstrichen ist, insbesondere nachdem Pfeiffer das nach ihm benannte Phänomen bekannt gegeben hat, sind Antikörper nicht nur gegen Bakterientoxine, sondern auch gegen die Bakterienkörper selbst sowie gegen Zellen verschiedener Art hergestellt worden. Die Zahl der Bakteriolysine, die der Hämolysine und Cytolysine, welche durch wiederholte Injektionen der aufgeschwemmten morphologischen Gebilde in den Kaninchenkörper hergestellt werden, ist immer zahlreicher geworden; in gleicher Weise nimmt die Menge der Eiweisssubstanzen zu, gegen welche Antikörper in Gestalt von Präcipitinen gebildet werden. Die Darstellung von Präcipitinen geht bekanntlich auf die Beobachtung von Kraus zurück, welcher eine Agglutination nicht nur mit lebenden und todten Bakterienleibern hervorbringen konnte, der auch fand, dass die ausgepressten und filtrirten klaren Stoffwechselprodukte dieser Bakterien einen flockigen Niederschlag zeigen, wenn sie mit dem Blutserum von Thieren zusammengebracht werden, die mit denselben klaren Bakterienprodukten systematisch behandelt worden sind. Wir sehen also, dass der Körper eines Thieres im Stande ist, auf Eiweisssubstanzen spezifisch zu reagiren, mögen diese in lebenden oder todten Bakterien, mögen sie in Zellen enthalten sein, oder mögen sie aus Stoffwechselprodukten, aus ausgepressten Bakterien- oder Zellsäften bestehen. Bei dieser Reaktionsfähigkeit des Versuchsthieres auf Eiweisskörper — welche nach Wassermann und Schütze (im Einklang mit Ehrlich's Auffassung) darauf beruht, dass sich „bei der Immunisirung mit einem gewissen Stoffe dann spezifische Gegenkörper im Serum bilden, wenn die zur Behandlung verwendete Substanz im Organismus correspondirende Gegengruppen findet, welche in das Serum abgestossen werden können" — liegt die Frage nahe, ob auch die Stoffwechselprodukte der Zellen eines pathologischen Gewebes, etwa die eines Carcinoms, die ja ebenfalls in das Serum übergehen können, die Bildung eines spezifischen Antikörpers zu veranlassen im Stande sind. Wenn die Krebszellen in das Blut des erkrankten Menschen einen Eiweisskörper abgeben, der im Serum Nichtcarcinomatöser nicht vorhanden ist, dann ist die Vermuthung nicht unbegründet, es könnte sich ein mit Hülfe des Blutserums Carcinomatöser etwa gewonnenes spezifisches Kaninchenserum in seiner biologischen Wirkung auf das Blut Krebskranker anders verhalten als auf dasjenige anderer Menschen. Freilich ist hierbei zu berücksichtigen, dass, wie Wassermann und Schütze betonen, das biologische Präcipitirungsverfahren eine Artreaktion ist, d. h. dass das betreffende Kaninchenserum mit jeder geeigneten Eiweisslösung der betreffenden Thierart, also in unserem Falle mit jeder Serumalbuminlösung, die von der Spezies Mensch stammt, eine Reaktion giebt. Wenn also hiernach, die Richtigkeit dieser Behauptung, die von einigen Autoren bestritten wird, vorausgesetzt, zu erwarten ist, dass das mit Menschenserum behandelte Kaninchen in jedem Falle mit Menschenblut eine Reaktion geben wird, so ist doch von Wichtigkeit festzustellen, ob die Stärke der biologischen Reaktion eine gleiche ist, wenn das Carcinomkaninchenserum einmal mit dem Blute des Blutgebers, das andere Mal mit dem eines anderen Menschen zusammengebracht wird. Der Versuch, diese Frage zu beantworten, war der Gegenstand einer Untersuchung, über die in Folgendem kurz berichtet werden soll.

---

[1]) Delore, Placenta normale et thrombosée. L'obstétrique, Janvier 1899. — [2]) Seitz, Zwei sub partu verstorbene Fälle von Eklampsie etc. Archiv für Gynäkologie 69. Bd. I. H.

Um zunächst auszuführen, was uns zu der Annahme berechtigt, dass im Blute Carcinomatöser Stoffe cirkuliren, welche in dem des Gesunden nicht vorhanden sind, müssen wir uns zunächst mit dieser Geschwulst selbst befassen.

Bekanntlich ist das Carcinom ein Gewebe, welches aus epithelialen Zellen besteht, die in einem bindegewebigen Stroma liegen. Wenn auch das Carcinom durch Wucherung und lebhafte Proliferation von im Körper bereits vorhandenen Zellen hervorgeht, so ist es doch demselben insofern etwas Fremdes, als durch dessen Anwesenheit die Harmonie der Organe des Körpers zu einander gestört wird. In einem gesunden Organismus erreicht jedes Organ je nach dem Entwickelungsstadium des Individuums eine bestimmte Grösse, die nicht nur — wie wir es bei der Hyperplasie der einen Niere nach Entfernung der andern sehen — bei den doppelten Organen, sondern auch bei allen anderen, den Körper zusammensetzenden Theilen eine innerhalb gewisser Grenzen vorgeschriebene sein muss. Mag nun das Carcinom aus Zellanlagen entstanden sein, die, aus der Embryonalzeit stammend, bis in das höhere Alter hinein ein latentes Dasein führten, um dann zu proliferiren — was viele Pathologen annehmen —, oder mögen, wie es neuerdings vielfach behauptet wird, fremde Organismen die Veranlassung zu der pathologischen Zellvermehrung geben: auf jeden Fall besitzt der Carcinomatöse einen Zellencomplex, welcher sich unabhängig von den regulatorischen Einwirkungen der den Körper zusammensetzenden Organe entwickelt hat. Würde das Wachsthum des Carcinoms denselben Beschränkungen unterliegen, welche der Wachsthumstendenz der normalen Organe ein Ziel setzen, dann würden sich diese möglicher Weise den durch das Auftreten des Carcinoms entstandenen veränderten Bedingungen allmählich anpassen können, vorausgesetzt, dass — was ja bei dieser Geschwulst nicht zutrifft — die normalen Organe durch den Eindringling nicht zerstört würden. Aber beide Voraussetzungen treffen nicht zu, denn erstens werden die Organe, in denen sich ein Carcinom entwickelt, mehr oder weniger vernichtet, zweitens entzieht es sich in seinem Wachsthum dem regulatorischen Einflusse der normalen Organe des Körpers. Wenn das Wachsthum des Carcinoms — wie es häufig der Fall ist — nach einiger Zeit eine Beschränkung erfährt, dann liegen die Bedingungen zu diesem Vorgange in dem Tumor selbst, und zwar sind es meist regressive Veränderungen, welche von der Ernährbarkeit des Tumors bedingt sind. Weder die Gesammtheit der Körperorgane, noch ein einzelnes ist im Stande, dem Fortschreiten des Carcinoms Halt zu gebieten.

Trotz der eigenartigen Stellung, die das Carcinom den normalen Organen des Körpers gegenüber einnimmt, stimmt es doch mit diesen darin überein, dass es wie sie an den allgemeinen Saftstrom angeschlossen ist. Die Folge davon ist eine zweifache. Erstens holen sich die Carcinomzellen aus diesem diejenigen Stoffe heraus, welche sie zu ihrer Ernährung und Vermehrung gebrauchen, zweitens geben sie, wie die Zellen der anderen Organe, ihre Stoffwechselprodukte auch ihrerseits an den Saftstrom ab. Zu ihrer Ernährung gebrauchen sie diejenigen Substanzen, welche auch anderen epithelialen und bindegewebigen Gebilden gleicher oder ähnlicher Struktur zur Nahrung dienen. Da sie bei ihrer ausserordentlichen Vermehrungsfähigkeit sehr nahrungsbedürftig sein müssen, wäre es eine nicht uninteressante Aufgabe festzustellen, ob die den Carcinomzellen ähnlichen normalen Zellen Veränderungen erkennen lassen, aus denen auf eine Unterernährung derselben geschlossen werden könnte. Denn da im gesunden Körper des erwachsenen Menschen — etwa in ähnlicher Weise, wie die Zahl und der Hämoglobingehalt der rothen Blutkörperchen dem Athmungsbedürfniss des Körpers angepasst ist — die Menge der zur Ernährung nothwendigen abbaufähigen und assimilirbaren Stoffe den Bedürfnissen des Organismus entsprechen muss, ist es wahrscheinlich, dass die Carcinomzellen von dem Vorrathe zehren, der nicht für sie, sondern für die normalen Zellen ihrer Art im Blute zirkulirt. Auf diese Weise könnte vielleicht am einfachsten der bei Krebskachexie gefundene Wasserreichthum des Blutserums, verbunden mit einer Verringerung des Trockenrückstandes und bedeutender Verminderung des Eiweisses im Blute, erklärt werden.

Wie die Anwesenheit des Carcinoms im Körper diesem durch die Entziehung von Nahrungsstoffen nicht gleichgültig ist, so ist die Abgabe der Stoffwechselprodukte der Geschwulst an die Säfte des Körpers diesem ganz besonders verhängnissvoll. Dass der Krebs — ganz unabhängig von der Zerstörung derjenigen Organe, in denen er sich lokalisirt hat und von dem daraus resultirenden Ausfall der normalen Funktionen dieser — dem Gesammtorganismus durch Produktion von „giftigen", d. h. die normale Zellthätigkeit störenden Substanzen gefährlich wird, geht aus einer Reihe sicher beobachteter Thatsachen hervor, von denen hier nur einzelne herausgehoben werden sollen. Ich erinnere an die Störungen in der Blutzusammensetzung, die dem Krebs ihre Entstehung verdanken, Veränderungen, welche so weit gehen können, dass das Blut sogar das Aussehen der perniciösen Anämie annehmen kann. Auch der Harn zeigt Veränderungen, die dem Carcinom eigenthümlich sind. Hat doch Griffiths aus dem Urin eine weisse, krystallinische Substanz — die er Cancerin nennt — extrahirt, welche er für ein Ptomain hält und die er weder bei anderen Kranken noch bei Gesunden finden konnte. Eine wässrige, sehr schwache Auflösung dieses krystallinischen Pulvers hat Castelli Kaninchen wiederholt injizirt und dadurch nicht nur starke Abmagerung und Leukocytose, sondern auch eine bedeutende Verminderung des Hämoglobins und der rothen Blutkörperchen erzeugt, also Veränderungen, die dem Bilde der Krebskachexie sehr nahe kommen. Bard endlich fand, dass Blut aus einem Carcinom sowie blutiger Harn bei dieser Krankheit Autolysine enthält, d. h. Substanzen, welche die eigenen Blutkörperchen des Kranken auflösen. Er erklärt hierdurch nicht nur die Krebskachexie, er will sogar aus der hämolytischen Kraft des Blutes, das man durch Einstich in eine Neubildung gewinnt, eine Diagnose auf den krebsigen Charakter derselben herleiten.

Aus alledem geht hervor, dass das Blut Carcinomatöser besondere Stoffe enthält, die mit grosser Wahrscheinlichkeit den Eiweisssubstanzen zuzurechnen sind, und dass diese Stoffe bei Nicht-Carcinomatösen im Blute fehlen. Der Versuch gegen diese dem Blute Carcinomatöser eigenthümliche Substanz einen Antikörper herzustellen, hat also seine volle Berechtigung.

Gehen wir nun auf unsere Untersuchung selbst über, so stand mir als Material das Blut zweier inoperabler Carcinomkranker zur Verfügung, welche auf der chirurgischen Universitätsklinik lagen. Seine Exzellenz Herr Geheimrath v. Bergmann gestattete die Entnahme geringer Blutmengen um so eher, als es auf Grund theoretischer Erwägungen nicht ausgeschlossen war, dass eventuell herstellbare Antikörper für therapeutische Zwecke zu Gunsten der beiden hoffnungslos Erkrankten verwendet werden könnten. Seiner Exzellenz sowohl, wie Herrn Dr. H. Wolff, der in regelmässigen Zwischenräumen durch Venaesektion das Blut entnahm, statte ich für die mir zu Theil gewordene Unterstützung an dieser Stelle meinen Dank ab.

Von den beiden Kranken hatte der ältere, kachektischere R., 66 Jahre alt, ein ausgedehntes, leicht fühlbares Carcinoma ventriculi, der jüngere Z., 46 Jahre alt, ein Oesophaguscarcinom, das ohne Mühe festzustellen war. Die Blutentnahme geschah aus der Mediana; es wurden zweimal wöchentlich je etwa 10—15 ccm Blut entnommen und dieses meist durch Stehenlassen, seltener durch Centrifugiren — weil durch das letztere Verfahren gewöhnlich zuviel Hämoglobin gelöst wird — in Cruor und Serum getrennt. Das Serum enthielt, wie wir vermuthen durften, die Stoffwechselprodukte der Carcinomzellen und diente zur Injektion in den Kaninchenkörper. Da in dem Blutserum jedoch, wie in jedem anderen frischen Serum, auch noch die normalen Complemente (Alexine) enthalten sein mussten, so konnte es nicht ohne weiteres zur Injektion verwendet werden. Denn würden wir das Kaninchen mit dem unveränderten frischen Serum behandeln, dann würden wir nicht nur — im Falle des Gelingens — einen Antikörper gegen die Krebsabsonderungen im Körper des Kaninchens erzeugen, wir würden auch die Bildung von Antialexinen hervorrufen. Das letztere musste aber unter allen Umständen vermieden werden, weil auch ein therapeutischer Versuch mit dem Serum bei den Kranken beabsichtigt war. Das Hineinbringen von Antialexinen in den Körper der beiden Kranken würde die natürlichen Alexine derselben vermindern; die Bildung von Antialexinen war also zu verhüten. Dies liess sich mit Leichtigkeit durchführen, da bekanntlich die Alexine durch Erwärmen auf 58° zerstört werden; ob auch das Krebsgift, musste der Versuch lehren. Es wurde deshalb das frische Blutserum der Carcinomkranken vor der Injektion in die Peritonealhöhle der Kaninchen cirka 30 Minuten auf 58° erhitzt. Die

Kaninchen vertrugen die Einspritzungen ohne Schaden, obwohl sie in der ersten Zeit abmagerten. Auf einen Umstand mag gleich an dieser Stelle aufmerksam gemacht werden, nämlich auf die Verschiedenheit im Aussehen der Blutsera beider Kranken. Während das Serum des Kranken Z. fast stets klar und durchsichtig war, fiel es auf, dass das Blutserum des schwerer kranken R. meistens milchige Trübung zeigte. Das milchig-getrübte Serum liess unter dem Mikroskop sehr viel äusserst feine, kugelrunde Pünktchen erkennen, die die Grösse von neutrophilen, höchstens eosinophilen Granulationen der Leukocyten besassen. Sie liessen sich jedoch weder durch basische, noch durch saure, noch durch neutrale Farbstoffe, noch endlich durch Sudan färben. Nach Ausschütteln des Serums durch Aether waren die Körnchen, an denen Brown'sche Molekularbewegung zu erkennen war, unverändert. Sie hatten mit der Verdauung nichts zu thun, denn sie fanden sich sowohl vor den Mahlzeiten als auch nachher. Ich möchte diese kugelförmigen Körperchen, die ich auch in vielen anderen Sera von kranken Menschen finden konnte, für die Hämokonien Müller's ansehen.

Die Menge des den Kaninchen injizirten Serums betrug je zwischen 5 und 6 ccm. Die Kranken hatten durch die Blutentnahme keine Beschwerden, ihr Schwächegefühl, das bereits vorher bestand, entsprach der Schwere ihrer Krankheit. Nach einer Reihe von intraperitonealen Seruminjektionen wurde den Kaninchen aus einer Ohrvene Blut entnommen und das Serum desselben nach zwei Richtungen verwendet. Es wurden erstens Reagenzglasversuche zur Prüfung der biologischen Wirkung desselben angestellt, zweitens wurde es für therapeutische Zwecke verwendet.

Zu Reagenzglasversuchen wurden die beiden Carcinomkaninchensera in der Weise benutzt, dass untersucht wurde,

1. ob das Carcinomkaninchenserum Z sich gegenüber dem menschlichen Serum des Kranken Z — soweit die Bildung von Präzipitinen in Frage kommt — ebenso verhält wie zu dem menschlichen Serum des Kranken R und umgekehrt;

2. wie sich die beiden Carcinomkaninchensera gegenüber dem Blutserum anderer Menschen verhalten;

3. ob die Carcinomkaninchensera auf die mit 0,85% ClNa-Lösung gewaschenen Blutkörperchen der beiden Krebskranken sowie auf solche anderer Kranker einen Einfluss ausüben.

Um unter möglichst gleichen Bedingungen zu arbeiten, wurden die Präzipitinproben in der Weise angestellt, dass in einem kleinen, sterilisirten Reagenzglase 0,1 ccm Menschenserum mit 0,85% ClNa-Lösung bis auf 1 ccm verdünnt wurden und dass dann 0,1 ccm Carcinomkaninchenserum hinzugesetzt wurde. Nur zuweilen wurden, gewissermaassen als Controlle, gleiche Theile von Menschen- und Kaninchenserum zusammengebracht, besonders dann, wenn in der verdünnten Probe weder ein Niederschlag noch eine flockige Trübung zu erkennen war. Die Röhrchen wurden 24 Stunden lang im Brutschrank belassen, da es sich zeigte, dass in dieser Zeit zuweilen noch Niederschläge auftraten, welche bei kürzerem Aufenthalt im Brutschrank noch nicht vorhanden waren.

Was zunächst das Verhalten der beiden Carcinomkaninchensera zu den beiden Sera der Krebskranken betrifft, so ergab — nach der achten Injektion von Serum in den Kaninchenkörper — die Combination

a) Kaninchenserum Z plus Menschenserum Z starkes flockiges Präzipitat;

b) Kaninchenserum R plus Menschenserum R geringes Sediment;

c) Kaninchenserum Z plus Menschenserum R starke flockige Trübung, doch weniger als a;

d) Kaninchenserum R plus Menschenserum Z nur geringe Trübung, keinen Niederschlag.

Eine Wiederholung der Probe am folgenden Tage ergab dasselbe Resultat. Es wurden nun den Kaninchen regelmässig neue Serummengen injizirt und die Proben auf Präzipitinbildung wöchentlich wiederholt. Es kann nicht in unserer Absicht liegen die einzelnen Versuche nach dem Protokoll hier wiederzugeben, es möge genügen die Endresultate der oben angegebenen Versuche hier zu verzeichnen:

ad 1. Die Carcinomkaninchensera Z und R verhielten sich, obwohl beide Kaninchen stets an denselben Tagen mit annähernd gleichen Serummengen behandelt waren, insofern verschieden, als das Z-Kaninchenserum sowohl mit Z-Menschenserum als auch mit R-Menschenserum stärkere Niederschläge bildete als das R-Kaninchenserum. Die Präzipitatbildung war am stärksten, wenn das Serum des Menschen Z mit dem Kaninchenserum Z zusammenkam, ebenso war es — unter Berücksichtigung der absolut geringeren Präzipitinbildung — bei Mensch R und Kaninchen R nach einer grösseren Anzahl von Injektionen. Wenn auch das R-Kaninchenserum niemals so starke Präzipitinbildung aufwies wie das Z-Kaninchenserum, so nahm doch auch bei R-Kaninchen die Niederschlagsmenge mit der Vermehrung der Injektionen, wenn auch nicht ganz regelmässig, zu.

ad 2. Es stand mir ausser dem Menschenserum der beiden Carcinomatösen während der Untersuchung noch zur Verfügung: 1. das Blutserum eines dritten sehr kachektischen Magencarcinomkranken, 2. das einer an chronischer Nephritis leidenden Frau, 3. das Serum eines an Epilepsie leidenden Mädchens, 4. das Serum eines gesunden Mannes, 5. das Serum eines Mannes mit einem Gehirntumor und 6. das Blutserum eines Mädchens mit schwerer Anämie. Die wenigen zur Untersuchung nothwendigen Tropfen Blutes wurden aus der Fingerkuppe entnommen. Ich prüfte ferner die Wirkung der beiden Carcinomkaninchensera auf die Ascitesflüssigkeit, die von einem Kranken mit Schrumpfniere stammte, und endlich, wie die beiden Kaninchensera auf frisches Kälberserum wirkten. Das Resultat war ein beinahe gleichmässiges, bis auf den Versuch mit dem Kälberserum. Beide Carcinomkaninchensera gaben mit allen Menschensera Niederschläge, dabei war die Wirkung des Z-Kaninchenserums stets etwas stärker als die des R-Kaninchenserums, das zuweilen nur flockige Trübungen gab. Die Präzipitatmenge war — wenigstens beim Z-Kaninchenserum — am stärksten beim Hinzufügen des homologen Menschenserums, doch gab das Z-Kaninchenserum auch mit nichthomologem Serum Niederschläge, die zuweilen noch stärker waren als die durch R-Kaninchenserum mit R-Menschenserum erzeugten. Bemerkenswerth war ferner, dass die beiden Krebskaninchensera mit dem Serum des dritten Krebskranken keine stärkere Trübung gaben als mit den nichtkrebsigen Menschensera, dass jedoch das Serum des Kranken mit dem Gehirntumor mit dem Z-Kaninchenserum starke Präzipitinbildung zeigte, die mit dem entsprechenden R-Serum gering war. Die Ascitesflüssigkeit zeigte mit beiden Kaninchensera etwas Sediment, während mit Kälberserum keine flockige Trübung erzielt wurde. Eine Gesetzmässigkeit in der Niederschlagsmenge beim Zusammenbringen der Krebskaninchensera mit dem Serum von nichtcarcinomatösen Menschen liess sich nicht feststellen, ja selbst die Regel, dass das Z-Kaninchenserum mit dem homologen Menschenserum den stärksten Niederschlag gab, wurde einige Male umgestossen. Endlich fiel auf, dass mit der Zahl der Injektionen die Stärke der Präzipitinbildung nicht gleichen Schritt hielt, dass sie vielmehr von einer bestimmten Injektionszahl ab nicht mehr zunahm.

ad 3. Was endlich die dritte Frage betrifft, so konnten wir sowohl bei Z- als auch bei R-Kaninchenserum agglutinirende und auch, wenn auch schwache, hämolytische Wirkung nachweisen. Auch hier war das R-Serum schwächer als das Z-Serum. Im grossen und ganzen war auch bei diesen Proben, mit wenigen Ausnahmen, die Wirkung mit den homologen Blutkörperchen stärker als mit anderen.

Es sei noch erwähnt, dass das Serum eines Kaninchens, welches mit einem zu Brei gequetschten, sterilen Mammacarcinom — das zur Conservirung in einer Kältemischung gehalten wurde — systematisch behandelt worden war, starke präzipitirende und auch hämolytische Wirkung auf das Blutserum und die gewaschenen Blutkörperchen des Kranken Z ausübte, während die Wirkung auf andere Sera eine geringe war. Nur das Blut eines syphilitischen Kranken gab eine ähnlich starke Reaktion wie das Blut des Carcinomkranken Z.

Wie wir oben angegeben haben, wurde das Krebskaninchenserum auch therapeutisch verwendet in der Annahme, dass es möglicherweise gelingen könnte, die Wirkung des die Kachexie hervorrufenden Krebsgiftes eine Zeit lang aufzuheben. Eine Einwirkung auf die wuchernden Krebszellen selbst durfte freilich von vornherein nicht erwartet werden.

Therapeutische Versuche, um vermittels Injektionen auf bösartige Geschwülste einzuwirken, sind früher bereits wiederholt gemacht worden. Die Substanzen, die zu subkutanen Einspritzungen verwendet worden sind, lassen sich nach ihrer Herkunft in zwei Gruppen theilen. Die erste derselben bestand aus Bakterienprodukten, denen eine schädigende Wirkung auf das Wachsthum der Tumoren auf Grund der klinischen Erfahrung zugeschrieben wurde, während die Injektionsflüssigkeiten der zweiten Gruppe meist durch Behandlung von Thieren mit aufgeschwemmter Tumorsubstanz erzeugt wurden. Wiederholt sind in der Litteratur Fälle beschrieben worden, wo bösartige Geschwülste Kranker, bei denen sich zufällig ein Erysipel entwickelt hatte, zum Theil oder gänzlich zur Rückbildung gekommen sind. Fehleisen verimpfte daraufhin im Jahre 1883 mit Absicht Reinkulturen von Erysipelcoccen bei Krebskranken in der Hoffnung, den Tumor zur Rückbildung zu bringen. Coley, der sich ursprünglich dieser Behandlungsmethode anschloss, modifizirte sie (1894) in der Weise, dass er zur Injektion in den Tumor oder subkutan nicht flüssige Kulturen lebender Streptococcen, sondern die stark toxischen Stoffwechselprodukte derselben — als Bouillonfiltrate — zusammen mit den Toxinen des Prodigiosus verwendete in der Annahme, dass die Toxine die — von ihm angenommenen — Parasiten der Geschwulst tödten und dadurch die Heilung zu Stande kommen lassen. Während Coley also diejenigen Toxine der Streptococcen als Injektionsmaterial benutzte, welche von ihnen an die Nährbouillon abgegeben werden, stellten Emmerich und Scholl (1895) ihr Krebsserum in der Weise her, dass Schafen Reinkulturen von sehr virulenten Erysipelcoccen subkutan injizirt wurden. Wenn die Schafe in Begriff waren der Infektion zu erliegen, wurden sie getödtet und ihr Blutserum als Medikament zur subkutanen Injektion gegen Krebs benutzt.

Während die verschiedenen Modifikationen der Darstellung einer durch Streptococcen hergestellten Injektionsflüssigkeit sich keiner besonderen Verbreitung zu erfreuen hatten, ist das zuerst von Richet und Héricourt (1895) geübte Verfahren, ein anticanceröses Serum herzustellen, von einer Reihe Autoren wiederholt worden. Richet und Héricourt stellten ihr Serum in der Weise her, dass sie ein

Osteosarkom mit wenig Wasser zerquetschten und das Filtrat einem Esel und zwei Hunden injizirten. Das Blutserum dieser behandelten Thiere wurde zur Behandlung eines Fibrosarkoms und eines Magencarcinoms verwendet. Dasselbe Verfahren übte Gibier (1895) unter Verwendung carcinomatösen Materials. Er injizirte das Krebsserum in die Umgebung des Tumors und glaubte eine Verkleinerung der Geschwulst erzielt zu haben. Auch Brunner berichtete im Jahre 1897 über die Wirkung eines Krebsserums, das er aus dem Blute eines Hammels und eines Hundes gewann, denen in 0,7 %iger Chlornatriumlösung verriebene und filtrirte Krebssubstanz injizirt worden war. Der Erfolg beschränkte sich bei ihm auf die Linderung der subjektiven Beschwerden von vier Carcinomatösen, während eine Rückbildung der Geschwulst nicht erreicht wurde. Dass durch Injektion von Presssäften bösartiger Tumoren in das Kaninchen in dem Serum desselben Cytolysine auftreten, welche auf die Zellen des eingespritzten Tumors zerstörend einwirken, berichtet auch Tusini (1901). Doch betont dieser, dass zur Erreichung dieses Zieles die Impfungen des Kaninchens häufig wiederholt werden müssen. Durch ein ähnliches Verfahren haben v. Leyden und Blumenthal (1902) bei Hunden Cytolysine gegen Krebszellen des Hundes erzeugen können. Entsprechend seiner wiederholt vertretenen Ueberzeugung, dass Blastomyceten die Ursache des Carcinoms sind, hat Sanfelice (1902) durch Immunisirung kleiner Säugethiere mit abgeschwächten pathogenen Blastomycetenkulturen in dem Blutserum dieser Thiere Antikörper hergestellt, die eine nachweisbare Wirkung auf die nämlichen Blastomyceten ausübten.

Abweichend von dem Verfahren derjenigen Autoren, welche dem Beispiele Richet's und Héricourt's folgend, Krebssubstanz Thieren injizirten, um in deren Blutserum einen Antikörper gegen den Tumor zu erzeugen, ist die Herstellungsweise des Cancroins von Adamkiewicz. Der Unterschied in der Darstellungs- und Wirkungsweise des Cancroins von der der anderen Krebssera dürfte am ehesten klar werden, wenn wir zum Vergleich das Diphtherieheilserum Behring's und das Alttuberkulin Koch's heranziehen. Das Cancroin verhält sich zu dem Krebsserum der ersteren Autoren etwa wie das Alttuberkulin zu dem Diphtherieantitoxin. Das Heilmittel Behring's, das bekanntlich nach Injektion des Diphtheriegiftes in den Thierkörper aus dessen Blut gewonnen wird, wirkt bekanntlich passiv immunisirend in der Weise, dass der durch aktive Immunisirung des Thieres — Pferdes — gewonnene Diphtherieantikörper dem erkrankten Menschen als fertiges Gegenmittel injizirt wird. Das Alttuberkulin Koch's ist jedoch das Stoffwechselprodukt der in Glyzerinbouillon gezüchteten Tuberkelbazillen selbst. Durch Injektion des an die Bouillon abgegebenen Tuberkelbazillengiftes in den menschlichen Körper soll eine aktive Immunisirung gegen dieses Gift zu Stande kommen. Die mangelhafte therapeutische Wirkung des Alttuberkulins bei vorgeschrittenen tuberkulösen Prozessen rührt, wie ich das an anderer Stelle entwickelt habe, daher, dass ein durch Tuberkulose bereits verseuchter Körper durch das Tuberkulin nicht mehr aktiv immunisirt werden kann. Aehnlich verhält es sich mutatis mutandis mit dem Cancroin von Adamkiewicz. Dieser geht von der Ansicht aus, dass die Krebszellen, als etwas dem Körper Fremdes, ein Gift produziren. Dieses Krebsgift geht nach Adamkiewicz's Ansicht in den wässerigen Extrakt des Carcinoms über. Der wässerige Extrakt ist das Cancroin. Durch Injektion dieses Krebsgiftes in den Körper des Krebskranken glaubt Adamkiewicz auf die Geschwulst schädigend einzuwirken, indem er sich auf den Erfahrungssatz der Bakteriologie stützt, dass die Stoffwechselprodukte eines Parasiten ein Gift für diesen sind. In dieser seiner Auffassung weicht Adamkiewicz von derjenigen ab, welche über die Wirksamkeit des Alttuberkulins im Körper besteht, indem er die Reaktionsfähigkeit des Körpers auf die Einverleibung des Giftes ausser acht lässt. Nach meinem Dafürhalten wäre Adamkiewicz's Vorgehen dann rationell, wenn ein von Carcinom bedrohter, noch gesunder — hereditär belasteter — Mensch durch systematische aktive Immunisirung — selbstverständlich unter Fernhaltung jeder Ansteckungsgefahr — gegen das Ergriffenwerden von Carcinom geschützt werden sollte. Dass das Cancroin den Krebs direkt zerstören kann, erscheint ebenso unwahrscheinlich, wie es ausgeschlossen ist, dass Tuberkelbazillen im menschlichen Körper durch das Alttuberkulin direkt getödtet werden, oder dass ein schwer an Diphtherie Erkrankter durch Injektion von Diphtherietoxin geheilt werden kann. Sehr bemerkenswerth ist es hiernach, dass v. Leyden und Blumenthal mit Krebssafteinspritzungen bei Krebskranken günstige Erfahrungen gemacht haben.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass auch das normale Serum — eines Esels — von Augagneur (1896) gegen Carcinom angewendet worden ist, wodurch der Tumor vorübergehend eine Abschwellung erfahren haben soll.

Was endlich unsere therapeutischen Versuche betrifft, so gingen wir von der Absicht aus, die Kranken durch Injektion der im Thierkörper erzeugten spezifischen Antikörper gegen das Krebsgift passiv zu immunisiren. Wir nahmen ferner an, dass der menschliche Körper in ähnlicher Weise, wie er es gegen Eindringlinge anderer Art thut, sich gegen die Ausbreitung der Geschwulst vermittels seiner Alexine zur Wehr setzt und dass, da diese — anders, als es bei echten Fermenten der Fall ist — aufgebraucht werden können, die Quantität der Alexine vermindert sein könnte. Es wurden also den Kranken ausser dem Immunkörper in Form von Serum der spezifisch behandelten Kaninchen noch Alexine in Gestalt von Normalserum injizirt. Als Normalserum wurde kein Thierserum, sondern Blutserum gesunder Menschen — theils operirter, theils an leichteren pleuritischen Beschwerden leidender — verwendet, von dem anzunehmen war, dass es sich am ehesten mit dem durch Menschenserum erzeugten Immunkörper verbinden würde. Es wurde, um möglichst spezifische Antikörper zu verwenden, dem kranken Z das Z-Kaninchenserum, dem Kranken R das weniger wirksame R-Serum injizirt. Von einer Verwendung des — wenigstens im Reagenzglase — wirksameren Z-Serums auch bei dem Kranken R glaubte ich — abgesehen von der Unmöglichkeit, einem Kaninchen zu grosse Blutmengen regelmässig zu entnehmen — schon aus dem Grunde Abstand nehmen zu sollen, weil die Annahme nahe lag, dass das Oesophaguscarcinom des Kranken Z von den Pflasterzellen des Oesophagus, das Magencarcinom des Kranken R jedoch von den Cylinderzellen des Magens seinen Ursprung genommen haben dürfte. Bei der strengen Spezifizität der Antikörper in Bezug auf ihre Ursprungszellen musste also schon aus theoretischen Gründen eine Verwendung des Z-Serums bei dem Kranken R aussichtslos erscheinen. Der Kranke Z bekam, während ihm wöchentlich zweimal die oben angegebene Blutmenge entzogen wurde, 13 Wochen hindurch je eine Injektion von durchschnittlich 4 ccm spezifischen Krebsserums nebst 10 ccm menschlichen Normalserums. Der Kranke R konnte, während auch ihm wöchentlich zweimal Blut entnommen wurde, nur siebenmal injizirt werden. Er bekam jedesmal im Durchschnitt 3,5 ccm Immunserum und 11 ccm Normalserum. Was den klinischen Verlauf betrifft, so ging es dem Kranken Z während der Behandlung leidlich gut. Veränderungen des Urins, speziell Bildung von Urobilin durch etwa aufgelöste Blutkörperchen, wurden nicht constatirt. Der Kranke konnte, wie er angab, nach einigen Injektionen feste Stücke von Brot und Fleisch herunterschlucken, was vorher nicht möglich war; er verliess sogar nach der sechsten Injektion die Klinik, stellte sich jedoch regelmässig zweimal in der Woche zur Blutentnahme und zur Injektion wieder ein. Trotzdem wurde mit der Zeit das Allgemeinbefinden schlechter und der Kranke starb 3½ Monate nach Beginn der Behandlung in seiner Wohnung, nachdem ihm in den letzten Wochen ein Axillardrüsenabszess hatte inzidirt werden müssen. Der Kranke R hatte keinerlei Besserung seines Zustandes erkennen lassen. Er starb bereits 2¼ Monate nach der ersten Blutentnahme ausserhalb der Klinik. Es ist also auch uns nicht gelungen, den Kranken das Leben zu erhalten.

Wenn wir uns zum Schluss die Frage vorlegen, ob uns der Versuch, aus dem Blutserum der beiden Carcinomatösen einen Antikörper herzustellen, gelungen ist, so glaube ich doch, dass die Reagenzglasversuche, namentlich die mit dem Z-Serum, uns berechtigen, in gewissem Sinne mit Ja zu antworten. Ob die geringe Wirkungskraft des R-Serums dadurch zu erklären ist, dass, wie auch Uhlenhuth und Wassermann berichten, einzelne Kaninchen zur Bildung von Antikörpern ungeeignet sind, muss dahin gestellt bleiben. Das abwechselnde Injiziren und Entnehmen von Blut hat möglicherweise die Wirkungskraft des Kaninchenserums beeinträchtigt. Ob durch eine längere Reihe ununterbrochener Injektionen von Blutserum Carcinomatöser in den Thierkörper ein wirksamerer Antikörper erzeugt worden wäre, wage ich nicht zu behaupten. Meiner Ansicht ist die Herstellung von Cytolysinen mit Hülfe von Injektionen zerquetschter Krebssubstanz in den Thierkörper zur Bekämpfung des Carcinoms dem von mir geübten Verfahren vorzuziehen. Dass die Herstellung von Antikörpern mit Hülfe des menschlichen Blutserums bei allgemeinen Constitutionskrankheiten zu besseren Resultaten als beim Carcinom führen kann, scheinen Versuche zu lehren, die von uns bereits in Angriff genommen sind.

Litteratur. Adamkiewicz, Untersuchungen über den Krebs und das Prinzip seiner Behandlung. Wien 1893. — Augagneur, Injection de serum d'âne à des cancereux et à des syphilitiques. La médicine moderne 1896. — Bard, De l'hématolyse dans les liquides hémorrhagiques d'origine cancéreuse. La semaine médicale 1901. — Brunner, Resultate der Serumbehandlung bösartiger Neubildungen. Russisches Archiv für Pathologie, klinische Medizin und Bakteriologie 1896. — Castelli, Sul potere emolitico della tossina cancerina. La Riforma medica 1896. — Coley, Treatment of inoperable malignant tumors with the toxines of erysipelas and the Bacillus prodigiosus. The American Journal of the medical sciences 1894. — Emmerich und Scholl, Klinische Erfahrungen über die Heilung des Krebses durch Krebsserum (Erysipelserum). Deutsche medizinische Wochenschrift 1895. — Engel, Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin. Berliner klinische Wochenschrift 1902. — Gibier, De la sérotherapie dans le cancer. La semaine médicale 1895. — Griffiths, Sur une ptomaine extraite des urines dans le cancer. Comptes rendus 1895. — Kraus, Ueber spezifische Reaktionen in keimfreien Filtraten aus Cholera, Typhus und Pestbouillonkulturen, erzeugt durch homologes Serum. Wiener klinische Wochenschrift 1897. — v. Leyden und Blumenthal, Vorläufige Mittheilungen über einige Ergebnisse der Krebsforschung auf der I. medizinischen Klinik. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902. — H. F. Müller, Ueber einen bisher nicht beachteten Formbestandtheil des Blutes. Centralblatt für allgemeine Pathologie 1896. — Richet et Héricourt, Traitement et guérison de deux cas de cancer par la sérothérapie. La semaine médicale 1895. — Sanfelice, Die Antikörper des Blutserums mit Blastomyceten behandelter Thiere. Centralblatt für Bakteriologie 1902. — Tusini, Ricerche sull'azione dei succhi di alcune tumori. Annali d'Igiene sperimentale 1901. — Wassermann und Schütze, Ueber die Spezifizität der Eiweiss präzipitirenden Sera und deren Werthbemessung für die Praxis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber Adrenalin und seine Anwendung bei schweren Blutungen.

Von Dr. Rudolf Kirch in Krefeld.

Zu den Erkrankungen, die im Vordergrunde unseres Interesses stehen und die höchsten Anforderungen an die Aufmerksamkeit, Gewissenhaftigkeit und vor allem an das therapeutische Können des Arztes stellen, gehören schwere Blutungen. Wir kennen zwar eine Reihe von Mitteln, mit deren Hülfe wir im allgemeinen auch der schwersten Blutungen Herr zu werden vermögen, so die direkte Unterbindung der blutenden Gefässe, langdauernde Compression, Tamponade, Hitze- und Kälteeinwirkung, Liq. ferri sesquichlor. etc. Indessen kommt doch noch eine Anzahl von Fällen schwerer Blutungen vor, in denen selbst diese Mittel im Stiche lassen; einerseits giebt es nämlich Individuen, bei denen eine eigenartige Blutbeschaffenheit jedes Versuches spottet, sogar Blutungen aus kleinen Wunden zum Stehen zu bringen. Es sind dies die Hämophilen, bei denen manchmal unstillbare tödtliche Blutungen schon nach ganz harmlosen Verletzungen, zum Beispiel kleinen Schnittwunden, Zahnextraktionen, Zungenbissen etc. beobachtet worden sind. Dann kommen Fälle vor, in denen es unmöglich ist, an die Quelle der Blutung heranzukommen, theils weil sie unbekannt ist, theils weil man sie wegen ihrer versteckten Lage nicht erreichen kann, und in denen man zusehen muss, wie der Erkrankte mehr oder weniger schnell eines elenden Verblutungstodes sterben muss. Hierzu gehören vor allem schwere Lungen-, Gehirn-, Magen- und Darmblutungen, dann Blutungen aus den Harnwegen und der Nase. Wer je solche Fälle gesehen hat, wo mit dem langsam und unaufhaltsam dahinquellenden rothen Lebenssafte sich die Schatten des Todes auf das Antlitz des Kranken hinabsenken, der wird sich mit Schrecken der bangen Stunden erinnern, die er am Bette des Blutenden verbracht hat und bedauern, dass die Grenzen unseres ärztlichen Könnens für manche Kranke so nahe abgesteckt sind. Vor einigen Jahren wurde von v. Leyden bei schweren, sonst nicht zu stillenden Blutungen die Gelatine empfohlen, die in 2—3 %iger mit kohlensaurem Natron versetzter Lösung subkutan oder intravenös eingespritzt wird. Ueber den therapeutischen Erfolg der Gelatinelösung waren die Meinungen verschieden; während ein Theil der Autoren die Anwendung der Gelatine auf das wärmste befürwortete, wurde von anderer Seite die blutstillende Wirkung derselben, als deren Ursache man eine stärke Aktivirung des Gerinnungsfermentes betrachtete, angezweifelt oder sogar direkt geleugnet. Es ist ja auch in der That sehr schwierig, auch auf Grund sorgfältiger Beobachtung sich ein rein objektives Urtheil über den therapeutischen Erfolg irgend einer Substanz zu bilden und die kausale Zusammengehörigkeit zweier oder mehrerer zeitlich auf einanderfolgenden Ereignisse richtig so zu deuten, dass ein Zusammenhang zwischen dem post hoc und propter hoc als zu recht bestehend erkannt wird. Hier spielt die rein persönliche Auffassung, der angeborene oder erworbene Optimismus oder Pessimismus eine so gewaltige Rolle, dass von einer rein objektiven Auffassung der Dinge keine Rede sein kann. Besonders als in letzter Zeit einige tödtlich verlaufende Tetanusfälle im Anschluss an Gelatineinjektionen vorkamen, welche mit Tetanusbazillen verunreinigt waren, gerieth die Gelatine stark in Misskredit. Dieser bösartige Zufall wird indessen durch Anwendung der von E. Merck in Darmstadt hergestellten absolut sterilen und in zugeschmolzenen Glasröhren in den Handel kommenden Gelatine vollständig ausgeschlossen.

Man mag nun über die Wirksamkeit der Gelatine denken wie man will, jedenfalls ist die Anwendung derselben für den Arzt sowohl wie für den Patienten mit einigen Unannehmlichkeiten verknüpft. Zur Injektion kommen immer grössere Mengen von 100—200 g in Betracht, die gut sterilisirt und in ebenfalls sorgfältig sterilisirten Spritzen dem Kranken hypodermatisch oder intravenös einverleibt werden müssen. Abgesehen davon, dass die Sterilisirung derartiger grösserer Flüssigkeitsmengen und der Spritze immer eine längere Vorbereitung nöthig macht, ist die Injektion für den Patienten nicht sehr angenehm und wird sogar manchmal als recht lange schmerzhaft bezeichnet. Es wäre deshalb für den praktischen Arzt von grosser Bedeutung, wenn ihm zur Bekämpfung von schweren Blutungen ein Mittel zur Verfügung gestellt wurde, welches bei leichter Handhabung auch noch einen gewissen therapeutischen Werth besitzt. Als ein solches Mittel kann wohl das Adrenalin empfohlen werden, welches sich mir, wie ich wohl glaube mit Recht annehmen zu können, in mehreren sehr schweren Fällen von innerer Blutung sehr gut bewährt hat. Ehe ich diese Fälle kurz beschreibe, möchte ich noch einige Angaben über das Adrenalin machen, die ja insofern nicht unwillkommen sein dürften, als die Kenntniss dieses Mittels und seiner Eigenschaften noch nicht in weitere Kreise eingedrungen ist.

Nachdem man eine Anzahl aus Thierblut hergestellter Eisenpräparate zur Behandlung der Chlorose und Anämie in die neuere Pharmakologie eingeführt hatte, lag es auch sehr nahe, noch andere Gewebssäfte und Organe auf ihre physiologische Wirkung und therapeutische Verwendbarkeit zu prüfen, und man hat dabei eine Reihe von merkwürdigen Entdeckungen gemacht. Ich erinnere nur an die Eigenschaften der Thyreoidtabletten mit ihrer merkwürdigen Einwirkung auf das Schwinden des Körperfettes, auf gewisse Hautkrankheiten, zum Beispiel Psoriasis, auf die Beeinflussung der Herzthätigkeit u. s. w. Auch die Nebenniere, deren physiologische Funktion im Körper bis jetzt unbekannt ist, wurde in den Kreis der Untersuchungen einbezogen, und man hat bei Anwendung der Nebennieren, respektive bestimmter aus ihr hergestellter Stoffe eigenartige Beobachtungen gemacht. Bei interner Verabreichung von Nebennierensubstanz liess sich nach den Untersuchungen von Oliver, Schäfer, Cybulski, Scymonowicz, E. v. Cyon, Biedl, Haughton, Boruttau eine stark blutdrucksteigernde Wirkung beobachten, die durch eine Dauercontraktion der Kapillaren hervorgerufen wird. Bei lokaler Einwirkung auf Schleimhäute tritt in Folge der Kapillarcontraktion eine fast vollständige Blutleere der betreffenden Partie ein, die bis zu einer halben Stunde dauern kann, und es sieht merkwürdig aus, wie eine stark entzündlich geröthete Conjunctiva nach ganz kurzer Zeit porzellanweiss wird. Das wirksame Agens der Nebenniere ist das von v. Fuerth zuerst dargestellte Suprarenin. Das von Jokishi Takamine (New York) aus den Nebennieren gewonnene Adrenalin ist als identisch mit dem Suprarenin zu betrachten, stellt aber die spezifisch wirkende Substanz der Nebenniere in chemisch viel reinerem und krystallinischem Zustande dar. Zur Gewinnung des Adrenalins werden (nach G. Arends) die fein zerhackten Nebennieren des Kalbes fünf Stunden lang bei 70° in angesäuertem Wasser unter öfteren Umrühren und Ersatz des verdampfenden Wassers digerirt und darauf die ganze Masse eine Stunde lang auf 90° zur Coagulation des Eiweisses erhitzt. Nach Abgiessung der Flüssigkeit wird der Rückstand nochmals vier Stunden lang in der angegebenen Weise mit schwach essigsaurem oder salzsaurem Wasser behandelt und ausgepresst. Die beiden gewonnenen Flüssigkeiten werden vereinigt und in entsprechender Weise von der oben schwimmenden Fettschicht getrennt. Darauf conzentrirt man die Lösung im Vakuum und fällt durch dreimaligen Zusatz eines gleichen Volumens Aethyl- oder Methylalkohols die unwirksamen organischen und unorganischen Bestandtheile und filtrirt. Aus den Niederschlägen wird das denselben noch anhaftende Adrenalin mit Alkohol ausgewaschen und die Mischflüssigkeit dem Filtrate zugefügt. Letzteres wird dann wieder im Vakuum eingedampft, danach mit Ammoniak alkalisch gemacht und einige Stunden der Ruhe überlassen. Nach dieser Zeit hat sich das rohe basische Adrenalin in Form gelbbrauner Massen ausgeschieden, die man abfiltrirt, mit Wasser wäscht und trocknet. Zur Reinigung dieses Rohproduktes wird es in angesäuertem Alkohol gelöst und diese Lösung reichlich mit Aether versetzt, wodurch färbende und andere Stoffe ausgeschieden werden. Das Filtrat wird dann mit Ammoniak oder Natronlauge neutralisirt, worauf das reine basische Adrenalin in Form weisser krystallinischer Massen ausfällt. Diese werden mit Wasser, dann mit Alkohol mehrere Male ausgewaschen und getrocknet.

Das so gewonnene Adrenalin bildet eine weisse, mikrokrystallinische Substanz von schwach bitterem Geschmacke, und löst sich schwer in kaltem, leichter in heissem Wasser. Die wässerige Lösung färbt sich an der Luft in Folge von Zersetzung sehr bald von Roth bis Braun. Die wahrscheinliche empirische Formel für Adrenalin ist $C_{10}H_{15}NO_3$. Die einzig haltbare und zuverlässig wirkende Form der Adrenalinlösung ist die von der Firma Parke, Davis & Co. in London in den Handel gebrachte sogenannte Stammlösung, die aus Adrenalin. hydrochlor. 0,1, Natr. chlor. 0,7, Chloreton. 0,5, Aq. dest. ad 100,0 besteht. Diese Lösung ist vor Licht und Luft geschützt zu bewahren. Bei den Ophthalmologen sowie den Laryngo- und Rhinologen hat das Adrenalin wegen seiner hervorragenden blutsparenden Eigenschaften bereits ausgedehnte Anwendung gefunden. So zum Beispiel gelingt die Abtragung der unteren Nasenmuscheln, die bisweilen ganz heftige Blutungen im Gefolge hat, bei Adrenalinanwendung fast blutlos. Lehmann in Strassburg hat sehr interessante Versuche über Leberresektion bei Thieren unter Adrenalinanwendung gemacht. Es gelang ihm, nach vorhergehender Adrenalininjektion in die Leber ganze Leberlappen ohne einen Tropfen Blutverlust mit dem Messer abzutragen. Dabei stellte sich die merkwürdige Thatsache heraus, dass es, obschon nach dem Stadium der vollständigen Anämie eine starke Hyperämie der mit Adrenalinlösung durchtränkten Gewebe eintrat und sonst keine Blutstillung durch Gefässunterbindung erfolgt war, nicht zu einer Nachblutung kam. Lehmann erklärt dies durch schnelle Thrombenbildung in den Kapillaren, die im Stadium der Hyperämie auf der Schnittfläche eintrete. Braun berichtet über sehr günstige Resultate, die er durch Combination des Cocaïns mit Adrenalin erreicht hat. Durch die Versuche von Dönitz an der Bier'schen Klinik in Bonn wurde festgestellt, dass bei der Cocaïnisirung des Rückenmarkes bei Adrenalinzusatz die Giftigkeit des Cocaïns wesentlich vermindert, dagegen die anästhesirende Kraft nach Zeit, Ausdehnung und Stärke vermehrt wurde. Lange berichtet aus dem städtischen Krankenhause zu Baden-Baden über einen Fall von schwerer, durch keine Tamponade zu stillender Blutung, die im Anschluss an die Inzision einer Unterarmphlegmone bei einem Hämophilen erfolgt war. Die sorgfältige Ausstopfung der Wunde durch kleine, mit Adrenalinlösung getränkten Gazestückchen brachte die Blutung vollkommen und für immer zum stehen. Mit gleich günstigem Erfolge kam sodann das Adrenalin bei zwei in demselben Krankenhause an Perityphlitis operirten Patienten in Anwendung, bei denen sich nach einem Verbandwechsel profuse, durch Tamponade nicht zu stillende Blutungen einstellten, die nach Betupfen der Wunde mit durch Adrenalin getränkten Gazestückchen sistirten. In einem dritten Falle von heftiger, nicht zu stillender Epistaxis wurde ebenfalls durch Tamponade der Nase mit Adrenalingaze ein dauerndes Aufhören der Blutung erzielt.

Ueber die innerliche Anwendung des Adrenalins ist bis jetzt wenig bekannt geworden.

Coleman hat Adrenalinlösung bei **Darmblutungen** in Dosen von 15 gran mehrere Male täglich gegeben, anscheinend mit gutem Erfolge; einen toxischen Nebeneffekt des Adrenalins konnte er nicht constatiren.

Lange theilt aus dem Baden-Badener Krankenhause zwei Fälle von innerlicher Anwendung des Adrenalins mit. Der erste Fall betraf ein schwindsüchtiges junges Mädchen, welches drei Tage hintereinander fortgesetzte starke Blutungen hatte, bei denen sich Gelatinelösungen per os und per rectum, sowie Morphium- und Ergotininjektionen als wirkungslos erwiesen. Auf zweimal 30 Tropfen Adrenalinlösung innerhalb zweier Stunden kam es zum sofortigen, dauernden Stillstande der Blutung. Im zweiten Falle handelte es sich um einen an Magencarcinom leidenden Mann, der regelmässig des Morgens heftiges **Blutbrechen** hatte. Nach wenigen Gaben Adrenalin hörte auch hier das Blutbrechen auf, ohne wiederzukehren.

Graeser behandelte im deutschen Krankenhause in Neapel eine 36jährige, an Typhus erkrankte Dame, bei der es zu einer ausserordentlich schweren, das Leben fast vernichtenden Darmblutung gekommen war, mit günstigem Erfolge durch innerliche Verabreichung von Adrenalin; die Blutung kehrte nicht wieder und die Kranke genas. Ich selbst habe ebenfalls drei Fälle von Blutungen der schwersten Art mit Adrenalin behandelt, wie ich glaube mit guter Wirkung. Ueber diese Fälle will ich jetzt kurz berichten

Fall 1. 32jährige Frau. Dieselbe bekam gegen Abend aus der rechten **Nasenseite** eine heftige Blutung, die aber nach Ausspritzen mit Eiswasser stand. Drei Stunden später wieder enorme Blutung, die durch feste Ausstopfung der rechten Nasenhöhle mit Eisenchloridwatte sistirte. Um 4 Uhr Nachts wurde ich wieder zu der Kranken gerufen, da die Blutung von neuem stark eingesetzt hatte. Vorn aus dem rechten Nasenloche träufelte andauernd Blut, ebenso spie die Kranke fortwährend Blut aus, welches aus der rechten Choane in den Rachen hinablief. Grosse Mengen verschluckten Blutes waren vorher schon ausgebrochen worden. Ich führte mit Hülfe der **Bellocq**'schen Röhre einen Tampon in den Nasenrachenraum ein, stopfte mit Eisenchloridwatte nochmals die Nase aus und knüpfte an die vorderen Enden der Fäden des Nasenrachentampons einen starken Gegenbausch, der das rechte Nasenloch fast verschloss. Nun stand die Blutung, um aber nach zwei Stunden von neuem wieder loszugehen. Ununterbrochen sickerte aus dem vorderen und hinteren Tampon Blut und es steigerte sich die bestehende Anämie der Kranken zu einer lebensgefährlichen. Eine Untersuchung der erkrankten Nasenhälfte zum Zwecke der Feststellung der blutenden Stelle und Verätzung derselben mit Chromsäure war ganz unmöglich, da das Gesichtsfeld bei Einführung des Spekulums sofort mit Blut überfluthet wurde. In meiner Noth erinnerte ich mich mehrerer in der Münchener medizinischen Wochenschrift veröffentlichter Fälle von Behandlung schwerer Blutungen mit Adrenalin und schritt dann auch sofort zur Anwendung des Mittels. Mit Adrenalinlösung getränkte Gazestückchen wurden fest in die Nase hineingedrückt und alle zwei Stunden 20 Tropfen der $^{1}/_{10}$%igen Adrenalinlösung innerlich gegeben. Die Blutung blieb aus und stand auch dauernd, als der Frau nach 24 Stunden die Tampons entfernt wurden.

Fall 2. 29jähriger Polizeibeamter. Erkrankte in der Nacht plötzlich an einer sehr heftigen Blutung aus dem **uropoetischen** System. Nach seiner Angabe litt er schon seit fünf Jahren an eigenartigen ziehenden Schmerzen in der Blasengegend und starkem Harndrang, den er mindestens alle halbe Stunde befriedigen musste. Ab und zu, vielleicht alle 3—4 Monate, seien Blutungen geringen Grades aufgetreten, gegen die aber nur einmal ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Der Mann hatte in der betreffenden Nacht ganz enorme Blutmengen aus der Urethra entleert und litt ausserordentlich unter dem heftigen Tenesmus, wodurch alle zwei Minuten ein paar Theelöffel syrupdicker blutiger Massen entleert wurden. Eine genaue Diagnose über den Sitz und die Ursache der Blutung war für den Moment nicht möglich, da eine eingehende Untersuchung wegen des elenden Zustandes und der grossen Schmerzen nicht vorgenommen werden konnte, und ich beschränkte mich faute de mieux auf Applikation eines Eisbeutels auf die Blasengegend und gegen den quälenden Tenesmus auf eine Morphiuminjektion, was aber nicht verhinderte, dass der Kranke am folgenden Tage weiterblutete. Da die Blutung lebensgefährlich wurde — Patient entleerte nicht etwa durch in der Blase liegengebliebene Blutgerinnsel gefärbten, sondern frischrothen Urin —, so ging ich sofort zur Adrenalinbehandlung über, und zwar diesmal nicht per os, sondern subkutan. Zweistündlich wurde 1 ccm der **Parke**'schen Lösung eingespritzt mit dem Erfolge, dass nach vier Injektionen der bis dahin frischrothe Urin dunkel wurde und so bis zum Morgen des folgenden Tages verblieb. Nachdem unter heftigen Schmerzen noch ein grosses Blutgerinnsel abgegangen war, wurde der Urin ganz klar und blieb auch so.

Fall 3. Cirka acht Tage darauf bekam ich wieder einen Fall von schwerer innerer Blutung in Behandlung. Es handelte sich diesmal um ein 21jähriges Mädchen im vorgeschrittenem Stadium der Lungentuberkulose. Mit einem Male heftige **Lungenblutung**, die sich trotz Eis und Morphium in einem Tage dreimal wiederholte. Darauf dreimalige Injektion von je 1 ccm Adrenalinlösung, worauf die Blutung stand. Die Kranke ging 14 Tage darauf an allgemeiner Schwäche zu Grunde.

Ich habe in keinem der beschriebenen Fälle unangenehme Nebenwirkungen des Adrenalins beobachten können. Auch an den Injektionsstellen zeigte sich, abgesehen von einiger Schmerzhaftigkeit, nichts besonderes. Die an sich schon hochgradige Anämie der Haut liess eine durch Adrenalinwirkung zu Stande gekommene Kapillarcontraktion nicht in die Erscheinung treten.

Obgleich es mir nun fern liegt, bei dem Mangel eines grösseren Beobachtungsmaterials das Adrenalin mit apodiktischer Gewissheit als Hämostatikum par excellence anzusprechen, so reden doch die drei von mir behandelten Fälle nach meinem Gefühle eine zu deutliche Sprache, als dass man die erreichten Erfolge als rein zufällig und in keinem Zusammenhange mit der Adrenalinwirkung stehend ansehen könnte. Man kann ja wohl in Fall 1 die blutstillende Wirkung hauptsächlich auf die direkte Berührung der mit Adrenalinlösung getränkten Tampons mit der blutenden Nasenfläche zurückführen und es wird wohl auch in der That so sein und das per os gegebene Adrenalin hat nur unterstützend gewirkt. Bei den anderen Fällen ist eine direkte Einwirkung des Adrenalins auf die blutenden Stellen ausgeschlossen und es bleibt hier, falls man überhaupt an eine hämostatische Wirkung des Medikaments glauben will, nur zwei Möglichkeiten: Entweder wirkt das Adrenalin central durch Erregung eines gefässverengernden Centrums (**Scymonowicz, Cybulski**), oder peripher durch Reizung der Vasomotoren (**Schäfer, Oliver**). Jedenfalls ist einwandfrei die gefässverengernde Wirkung des Adrenalins nachgewiesen und es liegt klar auf der Hand, dass es an den lädirten Gefässstellen, wo ohnehin in Folge der durch den starken Blutverlust bedingten erheblich verminderten Herztriebkraft eine Stromverlangsamung stattfindet, unter Adrenalinwirkung leichter zur Bildung von festhaftenden Thromben und zum Stehen der Blutung kommen muss. Wenn ich nun auch, wie gesagt, auf Grund der wenigen von mir behandelten Fälle kein abschliessendes Urtheil über das Adrenalin als Hämostatikum abgeben will, so würde ich doch an der Hand der von mir und anderen gemachten Erfahrungen in ähnlichen Fällen wieder zu seiner Anwendung schreiten und kann den Kollegen nur dringend die Nachprüfung meiner Beobachtungen anempfehlen. Der hohe Preis des Mittels — 10 g Parke'sche Lösung kosten 3,50 M. — darf davon nicht abhalten.

Krankenpflege.

Ueber die physiologischen Bedingungen einer bequemen Ruhelage.1)

Von Dr. **Theodor Schrohe**, früherem Oberarzt am St. Rochus-Hospital in Mainz.

M. H.! Wir alle kennen jene traurigen Endstadien der Herzkranken, Lungenleidenden, Wassersüchtigen, Kachektischen etc. Unserer Kunst ist es versagt, hier rettend einzugreifen; dennoch aber steht sie nicht resignirt bei Seite, nein, sie hat besonders in den letzten Dezennien thatkräftig Hand angelegt, um die Krankenpflege wissenschaftlich zu begründen und auszubauen. Nicht bloss in kritischen Stunden kann der Kranke und der Arzt die geübte Hand und das wachsame Auge der Pflegerin nicht entbehren, sondern auch für die Tage und Wochen schweren Siechthums bedürfen wir der sorgsamen, verständnissvollen Beihilfe der „Schwester“, um unseren Kranken all' die Linderungen zu verschaffen, welche Wissenschaft und Nächstenliebe in treuem Bunde zu wirken vermögen. Es wäre nun aber falsch, dem Pflegepersonal alles zu überlassen, weil ihm der Hauptantheil der Aufgabe zufällt, den Leidenden zu betten und zu laben; nein wir müssen die Kleinigkeiten des Pflegegeschäftes alle beachten und überwachen, weil aus ihrer Summe sich das wenigstens relative Wohlbefinden der Patienten ergiebt. Wir hören die Klagen über die schreckliche, schlaflose Nacht, wir sehen die Qualen der langen bangen Stunden des Wachens. Ruhe ist es, Schlaf ist es, was der Gequälte von uns verlangt. Wohl kann man vielfach dem heissen Wunsche Erfüllung geben, aber, bevor man zu den Mitteln unseres Arzneischatzes greift, sollte man sich überzeugt haben, ob auch alle Vorbedingungen erfüllt sind,

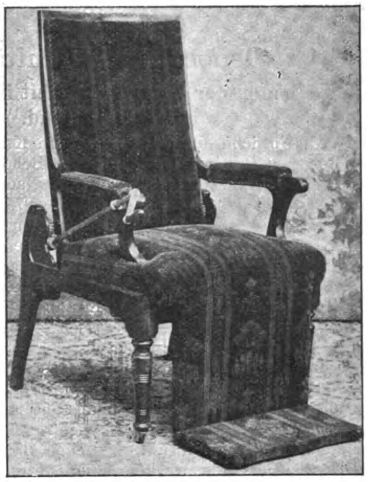
---

1) Vortrag, gehalten auf der Versammlung rheinhessischer Aerzte in Mainz am 20. November 1902.

welche schon normaler Weise zum Schlafen unentbehrlich sind. Was alles in Bezug auf Lüftung, Sorge für äussere Ruhe, beruhigenden Zuspruch, zweckmässige Zeiteintheilung für Darreichen von Nahrung und Arznei etc. nöthig ist, das Wie und Wann dabei wollen wir jetzt nicht erörtern. Heute wollen wir einen kurzen Blick auf einige mechanische Verhältnisse werfen, welche die Grundlage einer erquickenden Ruhe ausmachen.

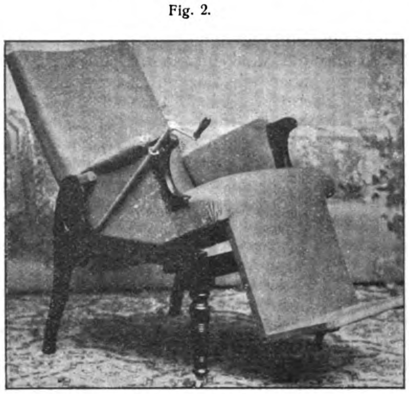
Das Thier sucht instinktiv die ihm passendste und bequemste Lage auf. Im grossen und ganzen sehen wir, dass jedes bestrebt ist im Schlafe einen möglichst geringen Raum einzunehmen und dadurch eine möglichst kleine Oberfläche darzubieten. Das hat darin seinen Grund, dass während des Schlafes die meisten Körperfunktionen sistiren und somit die Wärmebildung aufs äusserste beschränkt ist. Es muss also entsprechend der geringeren Wärmebildung auch für eine verminderte Wärmeabgabe gesorgt werden. Allerdings suchen die Thiere meistens auch geschützte Plätze auf, aber diese Art des instinktiven Schutzes kann nicht verglichen werden mit dem Schutze, welchen der Mensch kraft seiner Vernunft sich zu beschaffen vermag. Mannigfach sind die Unterschiede, welche Klima, Sitte und Gewohnheit in Kleidung und Lagerstätte hervorgebracht haben. Wir wollen daher auf die Art und Weise, wie die Wärmeabgabe während des Schlafes zweckmässig beschränkt wird oder beschränkt werden soll, hier nicht näher eingehen. Somit untersuchen wir auch nicht, ob die jeder Thierspezies eigenthümliche Art der oben bezeichneten Oberflächenverkleinerung nebenbei noch anderen Zwecken dient. Da, wie wir vorhin schon angedeutet, die Kultur so unendlich zahlreiche Formen der Kleidung und Lagerstätte hervorgebracht hat, da ferner jeder einzelne Mensch theils durch — auch vorübergegangene — Krankheit, theils durch äussere Umstände veranlasst Eigenheiten angenommen hat, so ist aus der direkten Beobachtung schwer ein Bild von der dem Menschen natürlichen Lage zu gewinnen. Ist es die Rückenlage oder Seitenlage?, soll Kopf und Oberkörper erhöht liegen oder nicht?, wo und wie werden die Arme untergebracht? Diese und andere hierhergehörige Fragen werden sehr verschieden beantwortet. Gehen wir daher lieber von einer theoretischen Erwägung aus. Es wird wohl niemand den Satz bestreiten: Zur Ruhe des Körpers ist nöthig, dass die sämmtlichen Schwerpunkte seiner Theile unterstützt sind. Demnach sollte man nun meinen, dass eine horizontale Stützfläche dieser Bedingung vollauf genügt, zur Ruhe gewiss, aber zu einer bequemen, erquickenden Ruhe nicht, wie wohl jeder bestätigen kann. Wie macht es denn der Hirtenbube auf flacher Erde?, wie legt sich der Naturbursche in Mutter Grün? Der Hirtenjunge auf dem Rücken liegend, schlingt die Hände ineinander und legt sie unter den Kopf; dann lässt er die Ellenbogen einfach nach aussen sinken, bis die Arme durch den Widerstand der Gelenkbänder festgehalten werden. Es ist also dann 1. keinerlei aktive Muskelthätigkeit nöthig, um die Stellung der Arme beizubehalten; der Gleichgewichtszustand ist ein stabiler geworden; 2. ist der Kopf leicht erhöht bezw. nach vorn geneigt und ferner Vorderarm gebeugt und zwar nahezu rechtwinklig. Auf die Bedeutung dieser letzteren Thatsachen werden wir nachher noch zu sprechen kommen. Unser Hirtenknabe lässt auch die Beine nicht gerade gestreckt, er stellt sie auf und zwar so hoch, bis ihr Gewicht die Reibung der Fusssohlen auf dem Boden nicht mehr überwinden kann. Die Füsse setzt er etwas auseinander, die Kniee führt er zusammen, so dass die Beine durch ihre eigene Schwere sich gegenseitig halten. Auch hierbei erkennen wir auf den ersten Blick, dass es zur Constanz dieser Lage keiner weiteren aktiven Muskelarbeit bedarf. Ja, aber bei vollständig gestreckten Beinen auf horizontaler Stützfläche bedarf es doch auch keiner Muskelanstrengung. Abgesehen davon, dass dies für die Rotatoren nicht zutrifft, denn ohne deren Thätigkeit fallen die Beine, bezw. Füsse nach aussen um, also abgesehen davon hat es noch einen anderen, sehr wichtigen Grund. Wir werden den Grund sofort erkennen, wenn wir einen Naturburschen betrachten, wie er auf flacher Erde ruht, wenn er auf der Seite liegt. Auch hier sehen wir den Kopf ein wenig nach vorn geneigt, die Ellenbogen gekrümmt, die Beine in Hüfte und Knie rechtwinklig gebeugt. Warum nun? Es geschieht dies einfach deshalb, damit alle Muskeln, welche in aufrechter Haltung des Körpers (bei herabhängenden Armen) angespannt sind, erschlaffen können. Mit anderen Worten, die Spannung der Muskeln muss auf das geringste, physiologische Maass, auf den natürlichen Tonus gebracht werden. Die Lage des Körpers oder eines seiner Theile ist nur dann eine bequeme, wenn kein Muskel nicht nur nicht aktiv arbeiten muss, sondern auch nicht passiv über das geringste physiologische Maass der Spannung gedehnt wird. Der Tonus ist der natürliche Ruhezustand des Muskels. Darum schieben wir ein Kissen unter den Kopf, damit die Nicker etc. entspannt werden. Darum lagern wir den Oberkörper erhöht, damit die Lendenmuskeln erschlaffen können. Darum bringen wir die Oberschenkel in Winkelstellung zum Becken und beugen die Knie, damit die Muskeln der Psoasgruppe und die Beuger des Unterschenkels Ruhe haben. Was die Beine anlangt, so ist beim Sitzen dieser Forderung Genüge geleistet. Die Lendenmuskeln aber haben dabei ständig den Oberkörper und die Halsmuskeln den Kopf in seiner Stellung zu erhalten. Deshalb ruht man im Sitzen nicht vollkommen. Es bedarf aber nur einer kleinen Verschiebung der Schwerpunkte, wie es beim Räkeln geschieht, und sofort empfindet man einen wohlthuenden Unterschied. Wäre das Ausruhen dabei nicht ein wirklich gutes, so wäre die Unsitte trotz ihrer Gefahren und ihrer Unschicklichkeit, keine so verbreitete und keine so viel geübte. Die Entschuldigung, dass man dieser Unsitte meist dann fröhnt, wenn man ermüdet ist, dient uns zur Stütze unserer obigen Behauptung. Ich habe nun versucht, auf einfache Weise das Problem zu lösen, welches mir die eben geschilderte üble Gewohnheit nahe gelegt hat. Es galt also den Körper in sitzender Stellung um eine frontale Achse zu drehen und zwar durch einen bequemen, sicheren, einfachen Mechanismus. Wie ich es gelöst habe ist unschwer aus den Abbildungen zu erkennen.

Fig. 1.



Kehren wir zu unseren Kranken zurück. Wie häufig sehen wir, dass sehr Schwache, besonders aber Kachektische, die Rückenlage bevorzugen und dabei die Beine hochstellen. Sie sinken dann allmählich von der schiefen Ebene der Kissen herab und sind nicht mehr im Stande sich emporzurichten. Wir verstehen jetzt, warum sie trotz dieser Kalamität die Beine nicht strecken. Es sind eben in ihrer Gesammtheit eine bedeutende Masse von Muskeln, welche durch das Aufstellen der Beine entlastet werden. Wie Ihnen bekannt, unterstützt man (im Bett) wirksam den Kranken, indem man eine Rolle oder ein Kissen unter die Kniee schiebt, und giebt den Füssen einen Halt, indem man z. B. einen Schemel vorlegt. Eine andere Gruppe von Kranken umfasst jene mit Athmungsbeschwerden und Cirkulationsstörungen. Auch sie sind gezwungen, die Rückenlage einzunehmen. Im Bette aber können sie schlecht liegen, weil sie nur bei fast aufrechtem Oberkörper einigermaassen Luft haben. Sind die Beine geschwollen, ist ihre Lage noch unbequemer. Daher sitzen sie meist bis zu ihrem Tode in Sesseln. Von all' den mir bekannt gewordenen Systemen solcher Sessel genügt keines so den für solche Kranke zu stellenden Anforderungen, wie das von mir erfundene. Die Vorzüge sind die Einfachheit des Mechanismus (nur eine Kurbel, keine Charniere) und seine leichte Handhabung. In nur mässigen Exkursionen balancirt das Ganze über einer Achse. Die Kraftaufwendung ist gering; daher bequeme Selbstbedienung. Es findet kein ruckweises Bewegen statt; langsam und gleichmässig geht die Verschiebung vor sich. Wenn der Kranke einmal gebettet ist, so kann man ihn ganz nach Wunsch mehr sitzen oder liegen lassen, ohne dass er von neuem gerichtet werden muss. Eine Person kann alles besorgen. Die Patienten werden ferner nicht leicht wund; denn man kann die belasteten Flächen durch die Drehungen beliebig wechseln, bald das Gesäss, bald den Rücken und das Kreuz wählen. Die Druckstellen bleiben dann nicht dieselben. Von besonderer Wichtigkeit ist es hierbei, dass die Sitzfläche an der Neigung theilnimmt. Ausser dem Vortheil, das Wundliegen zu verhüten, wird erreicht, dass der Kranke nicht zusammensinkt wie im Bett oder in Sesseln mit horizontaler Sitzfläche. Es fällt also weg das Emporziehen und Aufrichten, was ebenso anstrengend für das Personal wie für den Patienten ist. Ein fernerer Vorzug ist, dass das „Kreuz" nie hohl liege. Hier wird der Winkel zwischen Sitzfläche und Rückenlehne körperlich ganz ausgenutzt.

Fig. 2.



Mein Sessel[1]) ist brauchbar als Ruhesessel für Gesunde, Reconvaleszenten, Altersschwache u. s. w. Mehr jedoch wird er Herzkranken, Lungenleidenden, Wassersüchtigen, Gelähmten u. a. leisten. Gerade diesen Hilfe zu bringen war das Leitmotiv meines Strebens. M. H., ich bitte Sie meine Erfindung zu prüfen; ich bin überzeugt, dass Sie ihren praktischen Nutzen bestätigen werden.

---

[1]) Möbelfabrik W. Christ, Mainz, Karthäuserstr. Preis 75 Mk.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das Auftreten der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirke Dortmund.[1]

Dem Umsichgreifen der genannten Krankheit in den Bergwerken des Bezirkes Dortmund widmen die Behörden seit einer Reihe von Jahren ihre volle Aufmerksamkeit. Nach amtlichen Feststellungen wurden in den Jahren 1896: 107, 1900: 275, 1901: 1030 Krankheitsfälle auf bezw. 16, 42, 65 Zechen bekannt. Am 4. April d. J. trat in Berlin eine Konferenz zu Beratungen über die Bekämpfung der Krankheit zusammen, an welcher der Minister für Handel und Gewerbe, Vertreter des Medizinalministers, des Reichsgesundheitsamtes, des Oberbergamtes zu Dortmund, des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Dortmund, des Vereins für bergbauliche Interessen u. A. theilnahmen. Im Verlaufe der dort gefassten Beschlüsse ist angeordnet worden, dass in jedem Bergwerke des bezeichneten Bezirkes 20% der unterirdischen Belegschaft Stichprobeuntersuchungen (mittelst des Mikroskopes) auf das Vorhandensein von Ankylostomum unterzogen werden. In den verseuchten Zechen finden ständige, sich regelmässig wiederholende Untersuchungen der ganzen unterirdischen Belegschaft statt. Die wurmbehafteten Personen werden einer Abtreibungskur unterworfen und dürfen nicht zur Arbeit unter Tage zugelassen werden, bevor sie für wurmfrei erklärt sind. Sie werden nach Wiederanlegung mindestens dreimal in Zwischenräumen von vier Wochen wieder untersucht. — Die Anlegung eines jeden Arbeiters unter Tage wird von dem Nachweise, dass Wurmeier bei ihm nicht aufgefunden wurden, abhängig gemacht. — Es stehen 200 mit der Wurmkrankheit besonders vertraute Aerzte und 56 zur Behandlung der Wurmbehafteten eingerichtete Krankenhäuser zur Verfügung. Für die Kosten der Bekämpfungsmaassregeln hat zunächst der Allgemeine Knappschaftsverein zu Bochum (abgesehen von der gesetzlich und statutarisch dem Vereine obliegenden Krankenunterstützung) 200 000 M. bewilligt; die Kosten, welche durch die auf den einzelnen Gruben zu treffenden Maassnahmen erwachsen, haben die Zechen zu tragen (für die Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft 250 000, für einige andere 50 000, 25 000, 20 000 M.). Eine Reihe von Zechen gewährt jedem wurmkranken Arbeiter einen Zuschuss zu dem vom Knappschaftsvereine gewährten Krankengelde bis zur vollen Höhe des durchschnittlichen Tagelohnes. — Die Stichprobeuntersuchungen ergaben in Verbindung mit den bereits vorliegenden Ermittelungen der ersten auf 100 (von insgesammt 247) Schachtanlagen durchgeführten Durchmusterung ihrer ganzen unterirdischen Belegschaft nunmehr einen annähernd richtigen Ueberblick über die erstaunlich grosse Verbreitung der Krankheit. Von 188 730 unter Tage beschäftigten Bergleuten wurden nicht weniger als 17 161 gleich 9,09% wurmkrank (einschliesslich der Wurmbehafteten) befunden. Die Verhältnissziffern für die einzelnen Gruben schwanken erheblich; auf einer Zeche waren 79% der Belegschaft unter Tage Wurmträger. Inwieweit durch die Behandlung eine Verminderung der Krankheitsfälle sich herbeiführen lässt, geht daraus hervor, dass auf 37 Schachtanlagen bei der ersten Gesammtdurchmusterung 7763, bei der zweiten nur noch 4049, also fast die Hälfte weniger, krank gefunden wurden. Verhältnissmässig viele (15%) der Behandelten waren nach kurzer Zeit wieder wurmkrank. Bei etwa 2% der Behandelten blieben auch wiederholte Abtreibungsversuche ohne Erfolg. Zweifellos wird der Krankheitsstoff wesentlich dadurch verbreitet, dass der Koth vielfach in den Zechen an anderen Stellen als den Aborten entleert wird. Die Arbeiter werden über die ihnen drohende Gefahr aufgeklärt und darauf hingewiesen, möglichst vor und nach der Schicht die Aborte über Tage zu benutzen; es wurden auf verschiedenen Zechen solche Anlagen von sehr zweckmässiger, bequemer und geräumiger Beschaffenheit hergestellt, so z. B. von der Zeche Erin bei Kastrop im Anschlusse an die Brausebäder mit einem Kostenaufwande von 12 000 M. Es sind übrigens nur die Arbeiter unter Tage gefährdet; werden doch selbst die Leute, welche die Kübel der Aborte über Tage reinigen, nicht befallen. Zahlreiche Untersuchungen von Familienangehörigen (im Regierungsbezirk Arnsberg 386 Frauen und 964 Kinder) wurmkranker Bergleute haben bisher nur in einem Falle eine Uebertragung der Krankheit ergeben. Der betreffende Knabe soll die Reste eines von seinem Vater in der Grube nicht völlig verzehrten Butterbrodes genossen haben. — In Oberschlesien sind zehn vereinzelte Fälle von Wurmkrankheit festgestellt worden. Unter den Kranken waren drei Italiener und fünf sind vorher in Westfalen beschäftigt gewesen. Die erforderlichen Maassregeln gegen eine Verbreitung der Krankheit sind überall getroffen worden.

Georg Heimann (Berlin).

---

[1] Nach amtlichen Veröffentlichungen im Reichsanzeiger 1903, No. 82, 112, 135, 170, 197, 259.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.[1]

Pest.

Türkei. Die pestverdächtigen Erkrankungen in Zobeir (Villaget Bassora) sind als Pestfälle erkannt; bis zum 22. Mai waren 36 (27) Personen erkrankt (gestorben); auch in dem benachbarten Messayda sind in der gleichen Zeit 13 (13) Pesterkrankungen (Todesfälle) vorgekommen. Seit Ende Mai liegen keine Meldungen über Neuerkrankungen vor.

Auf der Inselgruppe von Bahrein im persischen Golf, wo Anfang Mai eine Pestepidemie zum Ausbruch gekommen war, sollen bis Mitte Juli etwa 1000 Personen der Seuche erlegen sein. Um die letztgenannte Zeit galt jedoch die Pest als erloschen.

Egypten. Im Laufe des April hat die Pest in verschiedenen Theilen Egyptens wieder festen Fuss gefasst, und, ohne dass es zu ausgedehnten Epidemieen gekommen ist, doch dauernd vereinzelte Opfer gefordert. Vom 9. Mai bis 20. August sind im ganzen 172 (82) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet, welche sich hauptsächlich auf Alexandrien, Port Said, Damiette, Tankah, den Distrikt Tukh und die Provinz Minieh vertheilen.

Britisch-Ostindien. Die Pest hat in der Präsidentschaft Bombay seit Mitte April erheblich nachgelassen, erreichte Ende Mai und Anfang Juni ihren niedrigsten Stand, begann aber seit Anfang Juli nicht unerheblich wieder zu steigen. Während in der Woche vom 11.—18. April noch 6780 (5318) Personen erkrankten (starben), war das in der Zeit vom 31. Mai bis 6. Juni nur bei 942 (734) der Fall; vom 19. bis 25. Juli betrug aber bereits die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) wieder 2715 (1897). Die Gesammtzahl der Fälle kann nicht angegeben werden, da aus mehreren Wochen die näheren Angaben nicht vorliegen. Auch in der Stadt Bombay und der Stadt und Hafen Karachi zeigte die Pest seit April einen erheblichen Rückgang, ohne dass sie bisher wieder wesentlich zugenommen hat. Ihre Hauptverbreitung hatte die Pest in den letzten Wochen des Berichtszeitraums in den Distrikten Belgaum und Dharwar.

China. In Hongkong hat die Seuche, nachdem schon im Februar wieder zahlreichere Erkrankungen vorgekommen waren, stark um sich gegriffen. Vom 1. März bis 11. Juli sind 1302 Personen an Pest erkrankt, von denen 1080 gestorben sind. Die Erkrankungen betrafen fast nur Chinesen. In Amoy sollen Ende April täglich 20—40 Eingeborene an Pest gestorben sein. Nähere Angaben liegen nicht vor. Französisch Indo-China. In Hanoi hat die Anfang April aufgetretene Epidemie im Mai noch weiteren Umfang angenommen, im Juni dagegen bedeutend nachgelassen; vom 22. April bis 7. Juli starben 140 Personen an Pest, darunter nur 1 Europäer.

Japan. In Yokohama ist die Pest Mitte Mai von neuem aufgetreten. Bis zum 20. Juni waren 6 Personen erkrankt, davon 5 gestorben. Ferner ist auf 2 in Yokohama eingetroffenen Dampfern (darunter der Aragonier der Hamburg-Amerika-Linie) je 1 Pesttodesfall zu verzeichnen gewesen. In Nagasaki wurde am 29. Mai ein Pesttodesfall festgestellt; weitere Fälle sind nicht vorgekommen. Auch aus Tokio wird unter dem 20. Juni 1 vereinzelter Pesttodesfall gemeldet. Auf Formosa sind in den ersten 4 Monaten d. J. 70 (64) — 50 (45) — 110 (78) — 219 (166) Personen an Pest erkrankt (gestorben). Gegenüber den gleichen Monaten des Vorjahres bedeuten diese Zahlen eine bedeutende Abnahme der Seuche.

Straits Settlements (vergl. diese Wochenschrift 1902, No. 30). Auf einem von Amoy am 6. Juli in Singapore eingetroffenen englischen Schiffe sind unter 856 Kulis etwa 100 Pestfälle festgestellt worden. Sämmtliche Kulis sind auf der Quarantäneinsel gelandet; Stadt und Insel Singapore sind pestfrei.

Philippinen. In Manila erkrankten (starben) in den 4 Monaten März bis Juni 44 (34) — 48 (47) — 35 (29) — 30 (27) Personen an Pest.

West-Australien ist am 20. April von der Gesundheitsbehörde zu Fremantle für pestfrei erklärt worden. Zufolge einer Mittheilung vom 26. Mai wurde jedoch in Fremantle wieder ein vereinzelter Fall von Pest beobachtet. Queensland. In Brisbane scheint nach einer Mittheilung vom 19. Juni die Seuche erloschen zu sein. Amtlich wird die Gesammtzahl der bei dem letzten Pestausbruch vorgekommenen Seuchenfalle auf 27 angegeben, von denen auf Brisbane 19, Bundaberg 3, Rockhampton 2 und Townsville 3 entfielen. Neu-Süd-Wales. Am 22. Juni wurde in der zu Sydney gehörigen Vorstadt Annandale ein Pestfall festgestellt; die Ansteckung hat vielleicht beim Verkehr im Hafen stattgefunden. Neu-Kaledonien. Zu Folge einer Mittheilung vom 6. August sind im Norden von Neu-Kaledonien 62 Pesterkrankungen, darunter 53 mit tödtlichem Ausgange, festgestellt, denen bis zum 13. August 26 (18) weitere Erkrankungen (Todesfälle) folgten. Numea ist seuchen frei geblieben. Brasilien. In Rio de Janeiro hat die Pest vom 30. März bis 5. Juli 14 Opfer gefordert. Die Zahl der Erkrankungen schien in Zunahme begriffen zu sein. Peru. Zu Folge einer Mittheilung vom 10. Mai ist in Lima die Pest amtlich festgestellt. Jedoch ist Callao bereits am 9. Juni wieder für pestfrei erklärt. Chile. Zu Folge einer Mittheilung vom 26. Mai sind in Iquique

---

[1] Unter Benutzung der Veröffentlichungen des kaiserlichen Gesundheitsamtes (vergl. S. 453).

Pestfälle zur Anzeige gekommen. Weitere Nachrichten liegen nicht vor.

Mexiko. In Mazatlan ist, abgesehen von einem am 13. Mai festgestellten Falle, welcher aus einem 30 km entfernt gelegenen Dorfe eingeschleppt war, kein Pestfall mehr vorgekommen. Im ganzen sind etwa 325 Personen oder 60% der Erkrankten der Pest erlegen. Der Hafen von Mazatlan ist am 16. Juni als pestfrei erklärt.

Britisch-Südafrika. In Port Elizabeth sind vom 5. April bis 27. Juli 67 Pesterkrankungen vorgekommen, in der gleichen Zeit in King Williams Town 27, in East London 23 und in Queenstown vom 21. Juni bis 27. Juli 8. Auch in Durban und Maritzburg (Natal) hat die Seuche dauernd ziemlich zahlreiche Opfer gefordert; doch haben Ende Juni die Erkrankungen nachgelassen, sodass Durban zu Folge einer Mittheilung vom 25. Juli amtlicherseits für seuchenfrei erklärt werden konnte.

Mauritius. Vom 13. März bis 2. Juli sind auf der Insel 14 (12) Pesterkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige gekommen.

Cholera.

Türkei. Die Epidemie, welche Mitte März von neuem ausgebrochen war, hat sich im Laufe des Sommers auf zahlreiche Ortschaften, namentlich Damaskus, Homs, Tripolis, Katan, Zebdani, Hama u. a. ausgebreitet. Im ganzen waren bis Mitte August in Syrien 2631 Choleratodesfälle zur amtlichen Kenntniss gelangt.

China. In Hongkong sind in der ersten Hälfte dieses Jahres nur vereinzelte Choleraerkrankungen zur Anzeige gekommen.

Britisch-Ostindien. In Kalkutta sind vom 29. März bis 25. Juli 1033 Personen an Cholera gestorben.

Französisch-Indo-China. Die Cholera, welche alljährlich vor Eintritt der Regenzeit in ganz Indo-China ihre Opfer fordert, ist in diesem Jahre mit ungewöhnlicher Heftigkeit aufgetreten und auch nicht, wie sonst, mit Beginn des Regens verschwunden. Die Seuche hat namentlich in Saigon, Cholon, Cantho (Cochinchina), in Yen Bay (Tonkin) und in Tourane (Annam) starke Verbreitung gefunden.

Philippinen. In Manila erkrankten (starben) an Cholera in den Monaten März bis Juni je 7 (6) — 140 (60) — 241 (315) — 39 (40) Personen; in den Provinzen betrugen die entsprechenden Zahlen 1709 (1363) — 1731 (1095) — 2498 (1940) — 1983 (1713).

Pocken.

Schweiz. Im Armenhause der Ortschaft St. Gallen-Kappel waren zu Folge einer Mittheilung vom 12. Mai 6 Personen an den Pocken erkrankt; ferner waren in der am 2. Mai abgelaufenen Woche 2 Pockenfälle aus Buerzen (Kanton Aargau) und je ein Pockenfall aus Pfaffnau (Kanton Luzern) und aus Herisau (Kanton Appenzell) gemeldet. Auch in Egelshofen (Kanton Thurgau) sollen nach Ostern 10 Erkrankungen an Pocken vorgekommen sein, welche aus dem ebenfalls von Pocken heimgesuchten Rudolfzell eingeschleppt waren.

Belgien. Seit Ende März haben die Pocken in Belgien erhebliche Verbreitung gefunden. Es starben in den Monaten April, Mai und Juni je 160, 112 und 67 Personen an dieser Seuche. Am stärksten war Bruegge befallen, wo in den beiden erstgenannten Monaten nicht weniger als 518, bezw. 555 Pockenerkrankungen vorgekommen sind.

In London sind nach den von Mitte Mai bis Anfang September (17 Wochen) vorliegenden Wochenausweisen 213 Personen an Pocken in Behandlung gekommen. Auch in Leicester, Liverpool und Manchester ist ein wesentlicher Rückgang der Pockenerkrankungen nicht wahrzunehmen gewesen.

In Petersburg sind die Pocken im Abnehmen begriffen. In der oben genannten Zeit sind dort in den Krankenhäusern 429 Personen an Pocken behandelt; 42 der Fälle endeten tödtlich. In Paris belief sich in dem gleichen Zeitraume die Zahl der Pockenerkrankungen auf 176.

Bulgarien. Ende Mai brach in Rustschuk eine kleine Pockenepidemie aus, welche im ganzen 8 Erkrankungen betraf, von denen die letzte Ende Juni festgestellt wurde.

China. In Shanghai sind im März 34 (3), im April 14 (2) und Mai 5 (0) Chinesen an Pocken erkrankt (gestorben). In Hongkong betrug die Zahl der zur Kenntniss gelangten Pockenerkrankungen (Todesfälle) von Anfang März bis zum 6. Juni 31 (13).

Britisch-Guyana. In der Kolonie sind vom 10. Februar bis Anfang Mai 250 Pockenerkrankungen (angeblich ohne Todesfall) gemeldet worden.

Philippinen. In Manila sind im April bis Juni je 22 (3) — 26 (2) und 10 (3) Erkrankungen (Todesfälle) an Pocken zur Anzeige gelangt.

Schwiening (Berlin).

Feuilleton.

Die Helmholtz-Biographie.

Besprochen von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

(Fortsetzung aus No. 47.)

Der zweite Band setzt ein mit der Wiederverheirathung Helmholtz's; an der Seite von Anna v. Mohl, der Tochter des Staatsrechtslehrers und Politikers Robert v. Mohl, fand der durch die Krankheit seiner ersten Gattin lange schon einsam Gewordene ein neues Glück; die Schichten, aus der die Gefährtin hervorgegangen, sind in den „Lebenserinnerungen“ des Vaters geschildert, sowie in denen von Ludwig Bamberger; letzterer betont insbesondere den Einfluss des in Paris wirkenden Orientalisten Julius Mohl und dessen Gattin, in deren Hause Anna v. Mohl einige Jahre verbrachte. Ihre in der Biographie so häufig, nie zu oft angeführten Briefe, ebenso wie die in der Beilage zur „Allgemeinen Zeitung“ von Braun-Artaria 1899 veröffentlichte Charakteristik lassen Anna v. Helmholtz als eine hochstehende Frau erscheinen. Eine Briefstelle lautet:

> „Ich habe mich mein Leben lang gegen ein niedriges Niveau von Umgang gewahrt und, wo es mir nicht oktroyirt ward, es mir auch fern gehalten. Gute Lebensformen und einen geistigen Inhalt, der nach irgend einer Richtung hin mir überlegen, oder doch interessant ist, habe ich als erstes Erforderniss zum Verkehr empfunden. Hierin darf man nicht bescheiden sein, wenn man nicht in der Mittelsorte untergehen will.“

Bis zu seinem Tode war Anna von Mohl eine bewundernswerthe Genossin, ihr Urtheil war Helmholtz stets Autorität. Das Helmholtz'sche Haus wurde sehr bald in Heidelberg, wie später in Berlin, dank der alle Welt bezaubernden Gattin, der Brennpunkt aller wissenschaftlichen und künstlerischen Bestrebungen. Kussmaul preist es in den „Erinnerungen“, dass er seine Dozentenlaufbahn in Heidelberg in jener grossen Zeit beginnen durfte, wo Helmholtz, Bunsen und Kirchhoff zusammenwirkten, „der grössten Zeit vielleicht, welche die Universität in fünf Jahrhunderten erlebte.“ Diese Zeit war aber auch die ergebnissreichste für die mit ihr abschliessenden physiologischen Forschungen von Helmholtz; hier reifte das „Handbuch der physiologischen Optik“, systematisch und litterargeschichtlich bringt es die Lehre vom Sehen, von den einfachsten physikalischen Anfangsgründen bis zu den höchsten, spekulativen und ästhetischen Gesichtspunkten; keine wissenschaftliche Litteratur irgend einer Nation — so bemerkt du Bois — besitzt ein Buch, das diesem an die Seite gestellt werden kann; nur er selber kam ihm selber gleich; nur ein zweites Werk von Helmholtz — seine Lehre von den Tonempfindungen, als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik kann daneben genannt werden. Ein Rechtslehrer schrieb einmal, dass, wer nur in die Gründe der Rezeption des römischen Reichs wirklich eingedrungen, den Namen eines Juristen verdient: in diesem Sinne ist sicherlich derjenige ein physiologisch denkender, der nur die Höhenunterschiede erfasst hat, in denen die Fortschritte der Sinnesphysiologie von Johannes Müller bis zu Helmholtz sich bewegen.

Eine charakteristische Bemerkung Kirchhoff's erzählt Königsberger. Noch lange, nachdem er durch die Spektralanalyse unsterblichen Ruhm gewonnen, konnte man von ihm die bescheidenen Worte hören: „Ich bin schon zufrieden, wenn ich nur eine Arbeit von Helmholtz verstehen kann; aber manche Punkte in seiner grossen akustischen Arbeit kann ich noch immer nicht enträthseln.“ Helmholtz prüfte und untersuchte den gesammten Apparat, mit dem wir sehen und hören, den nervösen und instrumentellen, den anatomischen und den nur funktionellen, und erläuterte auch dessen Unzulänglichkeiten und Fehler; über letztere bemerkt er unter anderem: „Wenn mir ein Optiker ein Instrument verkaufen wollte, welches die Fehler unseres Auges hätte, so ist es nicht zuviel gesagt, dass ich mich vollkommen berechtigt hielte, die härtesten Ausdrücke über die Nachlässigkeit seiner Arbeit zu gebrauchen und ihm sein Instrument mit Protest zurückzugeben.“

Albr. v. Graefe hatte in der Vorlesung stets das Helmholtzsche Buch: „Die Bibel des wissenschaftlichen Augenarztes,“ neben sich liegen. „Helmholtz hat uns eine neue Welt erschlossen,“ Graefe's schöne Briefe an ihn, der den Augenspiegel immer nur „entdeckt“, nicht erfunden zu haben bekannte, sind im I. Bande wiedergegeben. Ein Saal der Pariser Univerität, in dem der augenärztliche Unterricht ertheilt wird, heisst Salle Helmholtz. Die Blindenziffer ist nach dieser Entdeckung gesunken, wie Hirschberg in dieser Wochenschrift 1894 berichtet.

Das Werk über die Tonempfindungen gilt als noch origineller, als das optische Seitenstück. Eine Theorie der Luftschwingungen „von grenzenloser Tiefe“ (vergl. die Kirchhoff'sche Bemerkung) steht am Anfang; das Wesen der Klangfarbe wird erklärt, die Funktion der Hörschnecke, des Trommelfells, der Gehörknöchelchen erläutert, die Ursache von Dissonanz und Consonanz, die Lehre von den Tonleitern folgen; die Musiktheoretiker hatten mit diesem „Königsbau“ lange zu thun; jetzt liegt die V. Auflage vor. Helmholtz war musikalisch sehr beanlagt, wie man dies mit mathematischer Begabung nicht selten vereint findet; bezeichnend ist seine Aeusserung: „Wenn ich mich so recht im „Parsifal“ oder im „Tristan“ ausgeschwelgt, geht mir das Integriren einer Differentialgleichung noch einmal so leicht von Statten.“

Das oben erwähnte Programm einer „Popularisirung der Wissenschaft“ hat Helmholtz in jener Zeit selbst ausgeführt; öffentlichen Vorlesungen in Königsberg und Bonn folgten solche in Karlsruhe, Düsseldorf, Frankfurt a. M.; gesammelt kamen sie in erster Folge 1865 heraus; ein zweiter Band erschien 1874. Diese „Reden und Vorträge“ sind ein Muster ihrer Gattung und wohl das Beste, was wir in deutscher Sprache über physiologische und physikalische Probleme besitzen; man kann sie immer und immer wieder lesen, „herrlich, wie am ersten Tag“. Der Stil ist natürlich schlicht, doch innerlich und klangvoll; mit einfachen Grundbegriffen beginnend, führt Helmholtz rasch auf die Höhen seiner Beobachtungen und Theorieen, vermeidet es dabei stets von sich zu sprechen; der Leser hat am Ende das Gefühl der hohen Ehre, an solchem Gedankenflug theilgenommen zu haben. Dass Helmholtz auch an öffentlichen Fragen Antheil nahm, ausgenommen politischen, beweisen seine Auslassungen über Spiritismus und die ebenfalls in der Biographie niedergelegten Anschauungen über die Gymnasialreform.

Auch im Auslande schenkte man damals den Riesenleistungen Beachtung; auf besondere Einladung sprach Helmholtz im Jahre 1864 in London über die Erhaltung der Kraft und hielt vor der Royal Society die Croonian lecture über die Bewegungen des Auges in Bezug auf das binoculare Sehen, eine Auszeichnung, der ja vor drei Jahren auch Paul Ehrlich, der geistvolle und schöpferische Zellenanalytiker, über Immunitätsprobleme lesend, theilhaftig wurde.

In England schloss Helmholtz eine den Tod überdauernde Freundschaft mit William Thomson, jetzt Lord Kelvin; sie trug auch wissenschaftliche Früchte; dort lernte er noch Michael Faraday persönlich kennen, der zuerst Buchbinderlehrling, dann Laboratoriumsgehülfe war, angeblich kein Binom zu quadriren verstand, aber Theoreme hinterliess, die durch Maxwell interpretirt, Röntgen, Hertz und Marconi befruchteten; Faraday's Forschungen über Elektrolyse gelangten in der physikalischen Chemie (vant'Hoff, Ostwald, Arrhenius) zu einer in der Geschichte der Naturwissenschaft fast beispiellosen Anerkennung und Auferstehung. Zur Gedächtnissfeier dieses, nebenbei gesagt, tiefgläubigen Faraday, vor dessen Beschreibung von „Kraftlinien, ihrer Zahl und Spannung“ ein Helmholtz oft „hoffnungslos starrend“ gesessen, hielt er 1881 einen Vortrag in der Royal Institution; Helmholtz war wohl einer der ersten, der die Tragweite dieser polarisirten Kraftlinien erkannte und von der sogenannten klassischen, mit Fernkräften im Raume operirenden Physik zu der modernen Faraday-Maxwell'schen Anschauung überging, die ein continuirliches, von Kraftlinien durchzogenes Medium statuirt; die vortreffliche Schrift Tyndall's: „Faraday as a discoverer“ übersetzte Helmholtz 1870 ins Deutsche, ebenso wie das Thomson-Tait'sche Werk über theoretische Physik. Selbständige elektrische Untersuchungen folgten über die Erhaltung der Energie „auch unter dunklen und verwickelten Bedingungen“; weitere Abhandlungen betrafen den Vergleich von Gesetzen, welche die älteren Physiker für die elektro-dynamischen Kräfte aufgestellt; an sie schlossen sich später die Untersuchungen von Heinrich Hertz an. Doch damit eilen wir zeitlich der Darstellung voraus.

Von Heidelberg aus suchte Helmholtz allsommerlich die Alpen auf, besonders gern den Engadin; damals gab es noch keine Rundreisebillets, und das erste Hotel am Eggischhorn wurde nur durch private englische Unterstützung errichtet; Tyndall baute sich damals die auch von Helmholtz aufgesuchte und von Tyndall so schön beschriebene Lüsgenalp am Aletschgletscher, oberhalb Belalp; Helmholtz war ein tüchtiger Bergsteiger und erholte sich stets im Hochgebirge; le bonheur c'est une question de météorologie, oder wie Lear sagt: „Wir sind ein Spiel von jedem Druck der Luft.“ Er betheiligte sich auch an der Begründung des deutsch-österreichischen Alpenvereins, nutzte andererseits, rastlos wie er war, seine alpinen Neigungen und Beobachtungen aus, um die von Thomson aufgestellte Theorie der Gletscherbildung nachzuprüfen; er erklärte u.a. die Erscheinung, dass das Eis im Gletscher gleich einer zähflüssigen Masse fliesse. Andere, auf die Atmosphäre bezügliche Studien folgten; über Wirbelstürme und Gewitter 1875, sodann auch über das Flugproblem; für letzteres gab die Natur nach Helmholtz im Modell des grossen Geiers die Grenze, die für die Grösse desjenigen Geschöpfes erlangt werden kann, das sich durch Flügel selbst heben und das in der Höhe verbleiben soll. Helmholtz stand der Möglichkeit, dass der Mensch sich jemals durch den allergeschicktesten Mechanismus und durch eigene Muskelkraft in die Höhe zu heben vermöchte, sehr zweifelnd gegenüber; in ähnlicher Weise äusserte er sich über die theoretische Grenze für die Leistungsfähigkeit des Mikroskops. F. Auerbach erzählt in dem kürzlich erschienenen Buche: Die Zeiss-Stiftung, Helmholtz wäre nach Jena gereist, um sich von Prof. Abbé über einige wissenschaftlich auseinandergehende Punkte der praktischen Optik Aufklärung zu erbitten.

Alle, in diesem schöpferischen Geiste getrennten Einzelkräfte gelangten zur Durchdringung, zur Einheit, seit Helmholtz von der Physiologie der Sinne zu den Höhen theoretischer Naturforschung, zur „Natural Philosophie“, wie die Engländer die theoretische Physik nennen, und zur Mathematik übergegangen war. Hatte er die Instrumente, mit denen wir wahrnehmen, untersucht, so ging er jetzt auch dazu über, das menschliche Erkenntnissvermögen selbst nach seiner Leistungsfähigkeit hin zu untersuchen; in dieser Richtung bewegen sich zwei Vorträge, die die geometrischen und die arithmetischen Axiome behandeln und unter dem Titel: „Ursprung und Bedeutung der geometrischen Axiome“ (1868) und „Zählen und Messen“ erkenntniss-theoretisch betrachtet, „Ed. Zeller gewidmet“, 1887 erschienen sind; 20 Jahre von einander, jedoch nur zeitlich getrennt. Dazwischen liegt die Rektoratsrede (1878): „Die Thatsachen in der Wahrnehmung“. Helmholtz wollte sie ursprünglich in Anlehnung an Faust „ein Gang zu den Müttern“ nennen. Diese Vorträge enthalten eine Art Glaubensbekenntniss, das man wohl als empiristisches bezeichnen könnte, das manche aber als „kritischen Idealismus“ auffassen.

Nach aussen hin drückte dieser Uebergang sich dadurch aus, dass Helmholtz, der sich selbst einen geborenen Physiker nannte, 1871 von der preussischen Regierung und zwar durch du Bois nach Berlin auf den Lehrstuhl seines Lehrers Adolf Magnus berufen wurde. 1871 siedelte Helmholtz über; der zugesagte Neubau des physikalischen Instituts folgte 1878; einen Ruf nach Cambridge lehnte er ab. Maxwell nahm denselben an.

Helmholtz umstellte die Frage: wie sind geometrische Axiome a priori, das heisst vor jeder Erfahrung möglich? Sind diese Ur- und Grundpfeiler der Geometrie — zum Beispiel die Raumsätze: Zwischen zwei Punkten ist nur eine kürzeste Linie möglich und diese nennt man eine grade Linie; ferner: parallel nennt man zwei Linien, die in ein und derselben Ebene liegen und sich nie schneiden, so weit sie auch verlängert werden mögen u. s. w. — ein Erbtheil aus der göttlichen Quelle unserer Vernunft, sind sie, wie Kant meint, transcendental und nicht etwa doch durch Erfahrung gewonnene Anschauungssätze? Helmholtz versucht nachzuweisen, dass die Kant'sche Anschauung unrichtig und überflüssig ist; wir können uns räumliche Verhältnisse vorstellen mit nur zwei Dimensionen und so eine Geometrie von „Flächenwesen“ construiren, die an der Oberfläche irgend eines unserer festen Körper lebend — mit Verstand begabt — nichts ausserhalb dieser Oberfläche wahrzunehmen vermöchten und ihre eigne Geometrie ausbildeten. Er weist nach, dass für solche zweidimensionale Wesen, falls sie an der Oberfläche einer Kugel leben, das erste Axiom von der kürzesten Linie zwischen zwei Punkten nicht ohne Ausnahme gültig sei; parallele Linien würden diese Wesen nicht kennen. Sie würden behaupten, dass zwei gradeste Linien auf ihrer Kugelfläche sich in zwei Punkten schneiden müssen u. s. w. Ebenso werden die geometrischen Vorstellungen von Wesen, die an der Oberfläche eines eiförmigen Körpers oder auf sattelförmiger Fläche (Gegentheil einer Kugel) leben, analysirt; alle diese „metamathematischen“ Betrachtungen, vor von Helmholtz von Niemann, Lobatschewski, Beltrami angestellt, führen zur empiristischen Auffassung und zur Widerlegung der Kant'schen Behauptungen; letztere gingen soweit, dass man sich keinerlei von den unsrigen abweichende Raumverhältnisse auch nur vorstellen könne.

Die „Thatsachen in der Wahrnehmung“ erweitern die Kritik der Kant'schen Vorstellungen über geometrische Axiome zu der über Raum und Zeit überhaupt. Einen sehr eigenartigen Versuch der Lösung dieses die mathematischen Theoretiker gegenwärtig noch beschäftigenden Raum-Problems gab E. v. Cyon in „die physiologischen Grundlagen der Geometrie des Euklid, Bonn 1901.

Es hiesse ein Kunstwerk zerstören, wenn wir diese Helmholtzsche Rede, die damals eine Fülle von Gegenschriften seitens der Fachphilosophen erzeugte, inhaltsweise wiedergeben wollten; man kann dem Wissbegierigen nur mit Angelus Silesius rathen:

> Freund, es ist nun genug;
> Im Falle du mehr willst lesen,
> So gehe und werde selbst
> Die Schrift und selbst das Wesen.

Wiederholte Reisen nach England, deren Anlass wir ja schon erwähnten, nach Spanien, von wo aus treffliche Reisebriefe mitgetheilt werden, nach Paris 1881 zur Theilnahme an dem Kongress über elektrische Maasseinheiten, nach Rom 1883 als Vertreter Deutschlands zur Messung verschiedener Erdgrade, endlich nach Montpellier gelegentlich der 600jährigen Jubelfeier der Universität füllten die Ferien aus; wissenschaftlich ergebnissreich war ein am Kap Antibes mit dem ausschliesslichen Ziel verbrachter Frühjahrsurlaub, „um an einer steilen Küste, die einen weiten Ueberblick über die Wogenzüge eines tieferen Meeres erlaubt, über die Wechselwirkung zwischen Wind und Wogen Studien anzustellen und die theoretischen Formeln mit der Wirklichkeit zu vergleichen.“ (Schluss folgt.)

Medizinischer Brief aus Wien.

Anfangs November 1903.

Trotzdem mancherlei zu erwähnen wäre, was der Zeit nach sich vorher abgespielt hat, will ich heute über die skandalösen Vorgänge berichten, die sich im niederösterreichischen Landtage zugetragen haben, da sie im Vordergrunde des Interesses stehen und wohl im Auslande kaum ohne eine pragmatische Darstellung der ganzen hier herrschenden Zustände verstanden werden können. Die öffentlichen Spitäler in Wien unterstehen dem Landesausschusse und auch die Universitätskliniken sind nur in dem altberühmten allgemeinen Krankenhause eingemiethet, wodurch der Landesausschuss Ihnen gegenüber die Rolle des Miethsherrn besitzt, obgleich er in den eigentlichen Unterrichtsfragen nichts drein zu reden hat. Aus dieser Vielfältigkeit der vorgesetzten Behörden (Land, Unterrichtsministerium und Ministerium des

Innern als höchste Sanitätsbehörde) haben sich schon oft Schwierigkeiten ergeben, die aber hauptsächlich in der Schwerfälligkeit des administrativen Apparates und der Behinderung von nothwendigen Reformen ihren Ausdruck finden.

In der Landtagssitzung vom 20. Oktober d. J. nun richtete Landesausschuss Steiner, der sozusagen der Landessanitätsreferent im Landtage ist, die heftigsten Angriffe gegen die Leiter der beiden geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken, indem er diese beschuldigte, Thiere zu Versuchszwecken in den Kliniken untergebracht zu haben, wo sie durch Unreinlichkeit die den Kranken gewidmeten Lokalitäten verpesten und zu vivisektorischen Umtrieben verwendet werden. Auch in dem anatomisch-physiologischen Institut (ein solches giebt es in Wien überhaupt nicht) konnte er die entsetzlichsten Erfahrungen über die Martern machen, welchen die daselbst in den Ställen untergebrachten Thiere ausgesetzt waren, und knüpfte daran den Antrag, dass die Ausübung der Vivisektion auf das allergeringste Maass eingeschränkt und aufs strengste überwacht werde. Um die Sache recht zu verstehen, muss man wissen, dass dieser Herr seines Zeichens ein Anstreicher war, bevor ihn die herrschende christlichsozial-antisemitische Partei zum Landesausschuss und Referenten für die Sanitätsangelegenheiten des Kronlandes Niederösterreich incl. der Haupt- und Residenzstadt Wien erhoben hatte. Was nun folgte, war ein Chor der wüstesten Beschimpfungen des Aerztestandes und der Professoren von Seiten der Gesinnungsgenossen dieses Herrn, unter denen auch der Bürgermeister von Wien, Herr Dr. Lueger, sich befand und denen Niemand entgegentrat, da der Rektor der Wiener Universität, der Mathematiker Professor Escherich, der als Virilist im Landtage Sitz und Stimme hat, sich vorher absentirt hatte. Und nun folgte das Allerunbegreiflichste: der Statthalter Erich Graf Kielmannsegg, Hannoveraner von Geburt und Protestant, ein Mann, der sich wegen seiner angeblich liberalen Gesinnungen früher die gröbsten Anfeindungen von Seiten der herrschenden Partei hatte gefallen lassen müssen, billigte vollkommen die Anträge des Landesausschusses und bekämpfte die Angriffe auf die akademischen Kreise und den ganzen Aerztestand in keiner Weise.

Nunmehr wollten die Studenten der Medizin zunächst eine grosse Protestversammlung abhalten, die zuerst wegen nichtiger formaler Gründe untersagt wurde, aber dann dennoch am 27. Oktober auf akademischem Boden unter Betheiligung zahlreicher Professoren stattfand. Es wurde nach einer glänzenden Rede des studentischen Einberufers eine Entrüstungskundgebung einstimmig angenommen. Von den anwesenden Professoren ergriff trotz stürmischer Zurufe von Seiten der Studenten Niemand das Wort.

Landesausschuss Steiner, der seine Inspektionsbesuche an den Kliniken und im pathologisch-anatomischen Institute, ohne die Vorstände oder deren Assistenten zu verständigen, unerkannt unter Führung von Leichendienern und Stallwärtern, die ihm als Mentoren dienten, vorgenommen hatte, richtete nun an die klinischen Vorstände die Aufforderung, die Versuchsthiere sofort aus den klinischen Räumen zu entfernen, welcher Aufforderung keine Folge gegeben wurde.

Nun richteten in der Sitzung vom 27. Oktober die Abgeordneten Sturm und Genossen eine Anfrage an den Statthalter, in welcher eine Flugschrift, betitelt „Der Mord im Dienste der Wissenschaft“, vorgelegt und mit Rücksicht auf die darin enthaltenen Angaben gefragt wird, ob die Regierung geneigt sei, dem Beispiele Englands folgend, die Vivisektion an Thieren bei Strafe zu verbieten, ferner ob der Statthalter geneigt sei, eine strenge Ueberwachung sämmtlicher Spitäler durchzuführen, um die zumeist den ärmeren Schichten der Bevölkerung angehörigen Spitalpfleglinge vor den raffinirten vivisektorischen Versuchen der Aerzte zu schützen und dafür zu sorgen, dass solche Verbrecher aus dem ärztlichen Stande in Hinkunft den zuständigen Gerichten überwiesen werden.

Sodann wurde in der Sitzung vom 28. Oktober behauptet, dass in Wien Syphilis zu Versuchszwecken auf gesunde Individuen geimpft wurde und die diesbezügliche Interpellation vom Landesausschuss Steiner beantwortet.

Jetzt begab sich der Dekan der medizinischen Fakultät, der pathologische Anatom Hofrath Weichselbaum zum Unterrichtsminister, um seinen Schutz anzurufen, und Herr Dr. v. Hartl erklärte, dass er ganz auf Seite des Professorenkollegiums stehe, die Nothwendigkeit der Vivisektion kenne und ihm kein einziger Fall von Missbrauch der Vivisektion zu Ohren gekommen sei. Er erwähnte, dass es nicht nur unmöglich sei, medizinische Forschungen ohne Vivisektion zu betreiben, sondern dass auch ein Verbot der Vivisektion gleichbedeutend sein würde mit der Unmöglichkeit, die akademischen Lehrstühle zu besetzen, da weder ein Ausländer noch ein Inländer unter solchen Umständen eine Berufung nach Wien annehmen würde. Das Professorenkollegium hielt nun eine ausserordentliche Sitzung ab und veröffentlichte folgende, von allen Professoren unterschriebene Resolution:

„Das medizinische Professorenkollegium verwahrt sich auf das entschiedenste dagegen, dass die Frage der Thierversuche (Vivisektion) von unkundigen Personen in einer dazu nicht berufenen Körperschaft (Landtag) zum Gegenstande einer Erörterung und Beschlussfassung gemacht werde, ferner dagegen, dass reine Unterrichtsangelegenheiten wie die Bestellung von Assistenten, die Thätigkeit von Professoren an Kliniken und medizinischen Instituten, endlich die amtlichen Gutachten des Professorenkollegiums in leichtfertiger und gehässiger Weise besprochen werden. Es sieht darin eine schwere Schädigung wichtiger, für das allgemeine Wohl bestimmter und für dasselbe ununterbrochen thätigen Institutionen.“

Was nun geschah, war einfach fürchterlich. Im Landtage entstand ein wahrer Tobsuchtsanfall, in welchem von dem Bürgermeister von Wien und von vielen Abgeordneten die gemeinsten Beschimpfungen und Verdächtigungen gegen das Professorenkollegium und den Aerztestand geschleudert wurden. Um das Niveau zu charakterisiren, auf welchem sich diese Debatte bewegte, ist es nöthig, eine Stelle aus den Reden des Bürgermeisters von Wien ad verbum zu reproduziren.

Abg. Dr. Lueger erklärt: „Der springende Punkt in der ganzen Angelegenheit seien die Versuche, die an Menschen gemacht werden. Diese Experimente werden hauptsächlich an armen Teufeln vollführt, die in den Spitälern liegen, wo der Arzt hoffen kann, dass durch den Tod des Betreffenden auch sein Verbrechen begraben wird. Unsere Aufgabe ist es, diese armen Leute vor der Vivisektion durch die Aerzte zu schützen. Die medizinische Wissenschaft soll sich nicht auf das hohe Ross setzen. Die grossen Fortschritte in der Medizin sind von Laien gemacht worden, so beispielsweise die Urinuntersuchung. Die Gelehrten sollen überhaupt nicht vorgeben, dass sie alles können. Das gilt auch von den Juristen. Nicht die Juristen sind es, welche die Folter abgeschafft haben. Wenn so ein Gelehrter kommt und sich mir gegenüber aufspielen will, so sage ich: Mein lieber Gelehrter, wenn du einmal einen Grashalm construiren kannst, den eine Kuh frisst, dann à la bonne heure, wenn du das nicht kannst, dann bist du ein Pfuscher und Pfründner. (Stürmischer Beifall der Majorität.) Der Unterrichtsminister hat wieder einmal zu uns etwas anderes gesagt, als zu den Professoren. Er hat dem Steiner gesagt: „Sie haben Recht!“, und als die Professoren kamen, sagte er: „Lassen Sie den Steiner reden, Sie haben Recht!“ Das muss man gemüthlich auffassen; er ist sonst ein guter Mensch. Lassen wir ihn auch reden. Mir ist das ganz gleich, farcimentissimum. Damit aber die Herren Professoren wissen, was wir von ihnen halten, stelle ich noch folgenden Zusatzantrag: Sämmtliche Anträge, Anfragen und Debatten über den vorliegenden Gegenstand sind in Masse zu vervielfältigen und unter der Bevölkerung zu verbreiten. (Stürmischer, demonstrativer Beifall bei den Christlichsozialen.)“

Der meritorische Antrag wird mit dem Lueger'schen Zusatzantrag von der christlichsozialen Majorität angenommen und zur Tagesordnung übergegangen.

Aufs schärfste persönlich angegriffen wurde der weltberühmte Otiater Hofrath Prof. Adam Politzer, eine der letzten grossen Leuchten aus der Glanzzeit der Wiener medizinischen Fakultät, der seit mehr als 30 Jahren die Stelle eines Armenohrenarztes der Stadt Wien unentgeltlich versieht, durch Magistratsdekret das Recht besass, pathologische Fälle im Versorgungshause anatomisch zu untersuchen und Präparate anzufertigen, die natürlich unter den allgemein üblichen Kautelen ohne äussere Verstümmelung der Leiche entnommen wurden, wie der angegriffene Gelehrte in einer Erklärung mittheilte.

Es kam nun zu einer Studentendemonstration vor dem Rathhause, vielfachen Protesten von Korporationen und Vereinen, darunter auch der Aerztekammer, und als endlich am 3. November eine Gruppe von Abgeordneten eine abermalige Interpellation an den Statthalter richtete, um Aufklärung über die gegen die Aerzte erhobenen Anwürfe zu verlangen, nahm dieser nochmals die Partei des Landtages und verdiente sich den stürmischen Beifall der christlichsozialen Majorität. Mittlerweile hatte der Rektor eine Erklärung des Inhaltes veröffentlicht, dass er sich angesichts des in der Landstube herrschenden rüden Tones jeder Einmischung in die Verhandlungen enthalten werde.

In der Sitzung vom 4. November wurde sodann ein Antrag auf Regelung des Obduktionswesens eingebracht und bei diesem Anlass die Schimpfkampagne gegen Hofrath Politzer, der sein Amt als Armenohrenarzt natürlich niedergelegt hat, fortgesetzt. Wie die Landtagsgrössen gegen diesen Mann, der der Stadt Wien seit Dezennien unentgeltliche Dienste leistete und zum Ruhme unserer Kapitale wohl mehr beigetragen hat, als seine elenden Angreifer alle zusammen Schmach auf Wien häufen können, geht aus folgenden Zitaten hervor, die der Rede des Bürgermeisters Dr. Lueger entnommen sind: „Ein Mensch, der das vertheidigt, was der Herr Prof. Politzer gemacht hat, muss absolut frei sein von persönlichem Mitgefühl, von persönlicher Ehre, ein solcher Mensch steht tief unter dem Thiere, das noch Mitleid empfindet, ein solcher Mensch gehört nach meiner Ueberzeugung gar nicht in die menschliche Gesellschaft, für solche Menschen solle ein eigenes Land geschaffen werden, in dem es heisst: Hier werden Grausamkeiten gestattet! Schliesslich bliebe dann nur einer übrig, weil immer der Stärkere den Schwächeren viviseziren würde; schliesslich wären alle todt, und wir wären die ganze Bande los, die die ganze Menschheit nur verunzirt!“

So sieht es leider bei uns in Wien aus, in der Stadt, die man einst das Mekka der Aerzte genannt hat, deren medizinische Fakultät wie ein in die Wolken ragender Dom die Bewunderung der ganzen

Welt auf sich gezogen hat. Die Wunden, die unserer Hochschule durch jahrzehntelange schlechte Verwaltung geschlagen wurden, werden zu unheilbaren durch solche Vorgänge, welche wohl jede fremde Kraft abschrecken müssen, einer Berufung nach Wien Folge zu leisten und die die einheimischen Gelehrten mit Verbitterung und Ekel erfüllen. Während hier darüber berathen wird, die Vivisektion zu verbieten, geht man in Berlin an die Gründung eines neuen grossen Behring-Institutes! V.

Standesangelegenheiten.

Das Honorar der Spezialärzte.

Von Dr. jur. Biberfeld in Hamburg.

Nach einem Aufsatz des Berliner Tageblatts hat das Oberlandesgericht zu Stettin vor einiger Zeit folgenden Fall zu entscheiden gehabt: Ein Bürger in Neu-Stettin war an einem Ohrenleiden erkrankt, zu dessen Behandlung er seinen Hausarzt zugezogen hatte. Ohne Auftrag und ohne Wissen des Patienten berief nun dieser Arzt einen berühmten Berliner Spezialisten nach Neu-Stettin, der auch der Aufforderung Folge leistete und in Begleitung eines Assistenzarztes und ausserdem eines Berliner Nervenarztes sich nach Neu-Stettin begab, den Kranken untersuchte und ihn schliesslich auch in seiner Klinik behandelte. Hierfür liquidirte der Berliner Spezialarzt die Summe von 1500 Mark, zu deren Zahlung sich der von ihm Behandelte nicht als verpflichtet erachtete. Dass nach der Natur und der Schwere des Leidens die Mitwirkung eines Spezialarztes und die Zuziehung der erwähnten Hülfskräfte nicht nöthig gewesen seien, ist von dem auf Zahlung in Anspruch Genommenen, sowie die erwähnte Darstellung es erkennen lässt, nicht behauptet worden, er hat vielmehr im wesentlichen nur zwei rechtliche Gesichtspunkte geltend gemacht, nämlich zunächst, dass es sich seitens des Hausarztes um eine Geschäftsführung ohne Auftrag handle, sodann aber auch, dass der Spezialarzt beim Mangel einer besonderen Vereinbarung sein Honorar nur nach der in Preussen geltenden Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896 bemessen dürfe. Das erwähnte Gericht ist der Ueberzeugung gewesen, dass beide Vertheidigungsmittel nicht zum Erfolge führen könnten, und hat die Ansprüche des Ohrenarztes als berechtigt anerkannt. Was zunächst den Einwand anlangt, dass eine Geschäftsführung ohne Auftrag vorliege, die der Vertretene nicht genehmigt habe, so wird dieser nach den Ausführungen des Gerichtserkenntnisses durch die Thatsache entkräftigt, dass der Patient sich in die Klinik des Ohrenarztes begeben und dort hat behandeln lassen, er hat hierdurch sein Einverständniss zu der Mitwirkung dieses Spezialisten in unzweideutiger Weise zu erkennen gegeben, und demgemäss verhält sich die Sache rechtlich ganz ebenso, wie wenn er selbst von Anfang an den Berliner Arzt berufen hätte.

Was nun die zweite Frage nach der Bemessung des Honorars anlangt, so sagt allerdings die Gewerbeordnung in § 80, Absatz 2:

„Die Bezahlung der approbirten Aerzte u. s. w. (§ 29, Absatz 1) bleibt der Vereinbarung überlassen. Als Norm für streitige Fälle im Mangel einer Vereinbarung können jedoch für dieselben Taxen von den Centralbehörden festgesetzt werden.“

Da in Preussen, wie schon erwähnt, eine solche Taxe besteht, so müssen, wenn nicht besondere Gründe für das Gegentheil sprechen, die dort aufgestellten Tarife überall da zur Anwendung kommen, wo sich die Parteien über die Höhe des Honorars nicht besonders geeinigt haben. Die Ausführungen, die nun das Urtheil des Stettiner Oberlandesgerichts zu diesem Punkte enthält, sind (wobei man wiederum dem Eingangs angeführten Aufsatz folgen muss) in den nachstehenden Sätzen niedergelegt.

Es sei Thatsache, dass Fachärzte von Ruf ihren Vergütungsanspruch nicht auf die Sätze der Gebührenordnung beschränkten. Seinen Grund finde dieser Umstand vornehmlich in der durch das engere Feld ihrer Thätigkeit begründeten reicheren Erfahrung solcher Aerzte, die regelmässig nur in schwierigeren Fällen zu Hülfe gerufen würden, sodass durch die höhere Bezahlung in der Regel nur eine der Eigenschaft des einzelnen Falles angepasste zuverlässigere und geschicktere Behandlung abgegolten werde. Berücksichtige man ferner, dass sich die Kundschaft eines solchen Arztes meist aus den in besseren Vermögensverhältnissen lebenden Kranken (?) zusammensetze, die für die Wiedererlangung ihrer Gesundheit auch höhere Summen herzugeben gern bereit sei, so könne seine Thätigkeit für die Sätze der gesetzlichen Gebührenordnung billigerweise dann nicht in Anspruch genommen werden, wenn die Behandlung eines auswärtigen Kranken in dessen Wohnung in Frage komme, und der Arzt zu diesem Zwecke eine Reise unternehmen müsse, die den Ausfall seiner regelmässigen Sprechstunden an einem oder mehreren Tagen bedinge. Denn es leuchte ohne weiteres ein, dass der Verlust der Einnahmen eines gesuchten Facharztes aus seinen Sprechstunden in Folge der Aufsuchung eines auswärtigen Kranken auch durch den höchsten Gebührensatz der Taxe nicht im Entferntesten gedeckt werde, wenn man erwäge, dass unter den zahlreichen Rathsuchenden sich immer einige Kranke befänden, bei denen ein schleuniger operativer Eingriff nöthig sei. Insbesondere träfe dies bei Berliner Fachärzten in der sommerlichen Reisezeit zu, in der sie von durchreisenden Ausländern, deren Zeit die Rückkehr des Arztes abzuwarten nicht gestatte, häufiger, als zu anderen Zeiten, aufgesucht würden. Diese Verhältnisse seien überall bekannt, sodass ganz allgemein die ärztliche Thätigkeit eines bedeutenden Facharztes nicht für die gesetzliche Gebührenordnung in Anspruch genommen werde. Es könne daher ganz allgemein nicht als verkehrsrechtliche Pflicht eines Arztes von Ruf aufgenommen werden, dass er die Annahme seiner Dienste ausdrücklich von einer höheren als der taxmässigen Vergütung abhängig mache. Es forderten vielmehr Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte (§ 157 B. G.-B.), dass ein Patient, sofern er sich den allgemein gültigen Regeln der Honorirung nicht fügen wolle, diese Absicht vor Inanspruchnahme des Spezialarztes in unzweideutiger Weise zum Ausdrucke bringe. Thue er dies nicht, sondern begebe er sich stillschweigend in die Behandlung, so gebe er in ausreichender Weise seinen Willen dahin kund, den Spezialarzt in der allgemein üblichen Weise, also nicht unter zu Grundelegung der Gebührenordnung zu vergüten.

Dr. Grüttefien, der Verfasser jenes Aufsatzes hält jedoch diese Deduktion nicht für zutreffend, indem er ihm folgende Bedenken entgegenhält: Wir vermögen uns dieser Argumentation, wie schon oben gesagt, nicht anzuschliessen. Zweifellos ist in dem vorliegenden Falle eine Vergütung nicht „bestimmt“ gewesen. Die „übliche“ Vergütung kann aber in einem solche Falle nach den klaren Vorschriften des § 612 nur dann als vereinbart angesehen werden, wenn keine Taxe besteht. Da nun aber eine Taxe besteht, bleibt für eine Vereinbarung der üblichen Vergütung durch stillschweigende Willenserklärung kein Raum. Das Urtheil des Oberlandesgerichts verwechselt die Ursache mit der Wirkung. Alles, was in dem genannten Urtheile von der von Spezialärzten regelmässig geforderten und ihnen auch bezahlten höheren Vergütung gesagt wird, macht diese Vergütung lediglich zu einer „üblichen“, dagegen noch nicht zu einer „bestimmten“. Unter einer solchen bestimmten Vergütung kann man aber, wenn man dem Wortlaute des Gesetzes nicht Zwang anthun will, lediglich eine solche verstehen, die nach Mark und Pfennig durch einen Consensus der Parteien fixirt ist. Das liegt aber zweifellos nicht vor, sondern der Spezialarzt hat eben lediglich einseitig die mehr oder minder übliche Gebühr in Rechnung gestellt, die auch gefordert werden könnte, wenn nicht eben in dem vorliegenden Falle eine Taxe bestände. Das Vorhandensein der Taxe schliesst aber die Wirksamwerdung einer stillschweigenden Zustimmung zur üblichen Gebühr aus. Jedenfalls geht aus diesen Ausführungen hervor, dass die Frage zum mindesten juristisch eine zweifelhafte ist, und es kann allen betheiligten Personen in einem ähnlichen Falle nur gerathen werden, durch eine klare und bündige Festsetzung den Zweifel auszuschliessen. Wir sehen nicht ein, warum ein Spezialarzt in einem solchen Falle nicht von vornherein sich eine höhere Gebühr ausbedingen sollte und könnte, zumal er ja nicht verpflichtet ist, überhaupt einen derartigen Auftrag auf Behandlung eines Patienten in einer anderen Stadt anzunehmen.

Bei der grossen Wichtigkeit, die diese ganze Streitfrage für weite Kreise des ärztlichen Standes in Anspruch nehmen darf, sei es gestattet, an sie einige Bemerkungen zu knüpfen.

Das gesammte moderne Recht wird von der Regel beherrscht, dass alle Verträge auszulegen und zu erfüllen sind, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es fordern. Es ist dies ein Grundsatz, den das Bürgerliche Gesetzbuch für so wichtig hält, dass es ihn sogar zweimal ausspricht, nämlich in § 157 mit den Worten:

> „Verträge sind so auszulegen, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern,“

und fast vollkommen übereinstimmend hiermit heisst es in § 242:

> „Der Schuldner ist verpflichtet, die Leistung so zu bewirken, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern.“

An dieser Regel aber muss der Richter festhalten, mögen auch die Normen, die er anzuwenden hat, in einer anderen Codifikation, als in der des Bürgerlichen Gesetzbuches niedergelegt sein; es macht also keinen Unterschied für die Beurtheilung aus, ob es sich um eine Gesetzesbestimmung handelt, die der Gewerbeordnung oder einem speziellen Ministerialerlass entnommen wird. Auch in dem vorliegenden Falle ist demnach der in Rede stehende Neustettiner Herr verpflichtet gewesen, dem Berliner Spezialarzte alles dasjenige zu leisten, was nicht bloss an und für sich nach den Grundsätzen von Treu und Glauben, sondern auch ohne weiteres „mit Rücksicht auf die Verkehrssitte“ von ihm gefordert werden konnte. Zwischen den Parteien hat zwar ursprünglich ein Vertragsverhältniss, wie angenommen werden mag, nicht bestanden, es ist aber ein solches nachträglich durch das Verhalten des Patienten eingetreten, und dann liegt, wie schon angedeutet wurde, die Sache ganz ebenso, wie wenn ursprünglich und unmittelbar eine Willensübereinstimmung zwischen den Betheiligten herbeigeführt worden wäre, wie wenn also der Patient aus eigenem Antriebe sich direkt an den Berliner Arzt gewendet, oder den Auftrag, ihn zu berufen, seinem Hausarzte ausdrücklich gegeben hätte.

Beruft aber ein Kranker einen ausserhalb wohnenden Spezialarzt, so muss er sich von vornherein sagen, dass dieser der

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Aufforderung nicht Folge leisten werde, wenn ihm nur (abgesehen von den baaren Auslagen für die Reisekosten und für den Aufenthalt in einer fremden Stadt) die verhältnissmässig ausserordentlich bescheidene Vergütung in Aussicht stünde, die er nach der Taxe für Preussen zu liquidiren berechtigt ist. Auch wenn daher die Parteien die Honorarfrage mit keinem Worte berührt haben, so darf es als selbstverständlich angesehen werden, dass den bestehenden Verhältnissen Rechnung getragen und dass Honorarsätze zur Geltung kommen sollen, die über die Taxe weit hinausreichen. Ein Patient, der nachträglich sich auf den Mangel eines Abkommens berufen und demgemäss geltend machen wollte, der Spezialarzt könne von ihm mehr als die taxmässige Vergütung nicht fordern, würde sich damit eines groben Verstosses gegen Treu und Glauben schuldig machen, denn wenn er ein höheres Honorar zu gewähren nicht willens war, so wäre es seine Pflicht gewesen, dies von Anfang an zu erkennen zu geben. Es zeigt sich hierin ein markanter Unterschied zwischen der Stellung, die ein Rechtsanwalt zu seinem Klienten einnimmt, und dem Verhältnisse des Arztes zu seinem Patienten. Nach bekannten Gesetzesbestimmungen kann ein Rechtsanwalt für seine Bemühungen ein höheres Honorar, als das in der Gebührenordnung vorgesehene, nur verlangen, wenn sich sein Klient hierzu vorher schriftlich bereit erklärt hat, es gilt also (abweichend von dem sonst herrschenden Prinzipe der Formenfreiheit) für das Verhältniss zwischen Anwalt und Klient in dieser Hinsicht nur das, was schriftlich erklärt worden ist. Die Gründe, die den Gesetzgeber zu einer solchen Abweichung von der Regel bewogen haben, bedürfen hier nicht der näheren Erörterung, sie treffen aber sicher nicht für den Arzt zu, mag dessen Berufsübung auch sonst noch so viel Aehnlichkeit mit der des Advokaten aufweisen. Eine Vereinbarung zwischen dem Patienten und dem ihm behandelnden Arzte über eine höhere als die taxmässige Vergütung kann demgemäss auch stillschweigend zu Stande kommen und dies geschieht vor allen Dingen dann, wenn sich der Patient, ohne nach der Höhe der ihm voraussichtlich erwachsenden Verbindlichkeit zu fragen, die Hilfe des Arztes für sich in Anspruch nimmt. Nun sagt das B. G. B. allerdings in § 612, Absatz 2 (und auf diese Vorschrift beruft sich auch Grüttefien):

> „Ist die Höhe der Vergütung nicht bestimmt, so ist bei dem Bestehen einer Taxe die taxmässige Vergütung, in Ermangelung einer Taxe die übliche Vergütung als vereinbart anzusehen“.

Aber auch die aus diesem Satze herzuleitende Schutzbehauptung darf in unserem Falle dem Neustettiner Herrn keinen Erfolg gewähren, denn man wird ohne weiteres sagen müssen, dass thatsächlich die von dem Minister für Preussen aufgestellte Taxe auf die Beziehungen zwischen einem Spezialarzte und seinem Patienten keine Anwendung finden. In dem erwähnten Erlasse selbst ist dies allerdings nicht ausgedrückt, aber die Verkehrssitte, die hier mächtig eingreift und über die man sich nicht hinwegsetzen kann, lässt es, ohne dass ein Wort hierüber zu fallen braucht, als selbstverständlich erscheinen, dass die taxmässigen Sätze für den Spezialarzt nicht zur Anwendung kommen. Scheiden also deren Bestimmungen aus, so liegt die Sache so, wie wenn über die Höhe der Vergütung überhaupt nichts vereinbart worden ist, und dass „die übliche Vergütung als maassgebend anzusehen ist“. Mit gutem Grunde hätte der Zahlungspflichtige in unserem Falle die Ansprüche des Spezialarztes ablehnen können, wenn diese auch die Grenze dessen, was ein Arzt von Ruf zu verlangen pflegt, wenn er die Behandlung eines auswärtigen Kranken übernimmt, erheblich überschritten hätten. Es ist bekannt, dass manche hervorragende Spezialisten, namentlich, wenn sie zu sehr hochgestellten und sehr reichen Patienten berufen werden, Honorare liquidiren, die manchmal ein nicht mehr ganz kleines Vermögen repräsentiren. Dass man mit solchen Anforderungen an jeden Bürger von einigem Wohlstande nicht herantreten kann, ist klar; eine Forderung, die über ebensoviele Tausende lauten würde, wie hier über Hunderte, würde natürlich mit Erfolg abgelehnt werden können. So lange aber dem liquidirenden Spezialisten nicht nachgewiesen werden kann, dass seine an sich vielleicht hohen Sätze über das Maass des unter den obwaltenden Verhältnissen üblichen hinausgehen, muss seine Liquidation ohne weiteres als im Rechte begründet erscheinen.

Gerade bei Fragen, wie die vorliegende, zeigt es sich, dass keine einzige Lebensbeziehung, die vom rechtlichen Standpunkte aus betrachtet zu werden vermag, sich den starken Einflüssen der neuen Gesetzgebung entziehen kann. Die Prinzipien der letzteren durchdringen mit rückwirkender Kraft auch alle älteren Gesetze und Verordnungen, und wenn demnach auch in diesen letzteren kein Sterbenswörtchen davon gesagt wird, dass sie auszulegen und anzuwenden seien nach Treu und Glauben und mit Rücksicht auf die Verkehrssitte, so können sie dennoch nunmehr einen anderen Maassstab als diesen bei der Entscheidung streitiger Rechtsfragen nicht mehr ertragen.

Um das Gesagte kurz zusammenzufassen, so ergiebt sich in Anlehnung an den vorgetragenen Fall: Wenn nach den besonderen Umständen des Falles bei vernünftigem Ermessen dem Patienten klar sein musste, dass der von ihm berufene Arzt sich ihm nicht widmen werde, wenn ihm eine höhere als die taxmässige Vergütung versagt bliebe, so bleiben die Sätze dieser Taxe ausser Betracht. Es ist von der Verkehrssitte allgemein anerkannt, dass Spezialärzte die Behandlung von Kranken zu den taxmässigen Sätzen überhaupt nicht übernehmen, es verstösst deshalb gegen Treu und Glauben, wenn jemand einen solchen Spezialisten in Anspruch nimmt, und ihm, weil vorher eine Vereinbarung über die Höhe nicht getroffen worden ist, eine über die Taxe hinausgehende Vergütung versagt.

Geschichte der Medizin.

Kurpfuscher im Alterthum.

Malus cum sutor inopia deperditus
Medicinam ignoto facere coepisset loco
Et venditaret falso antidotum nomine
Verbosis adquisivit sibi famam strophis.
Hic cum jaceret morbo confectus gravi
Rex urbis, ejus experiendi gratia
Scyphum poposcit; fusa dein simulans aqua
Antidoto miscere illius se toxicum
Ebibere jussit illum posito praemio.
Timore mortis ille tum confessus est
Non artis ulla medicae se prudentia
Verum stupore vulgi factum nobilem.
Rex advocata contione haec edidit:
Quantae putatis esse vos dementiae,
Qui capita vestra non dubitatis credere,
Cui calceandos nemo commisit pedes?
Hoc pertinere vere ad illos dixerim
Quorum stultitia quaestus impudentiae est.

Phädrus lib. 1. 14
„ex sutore medicus“.

Ein schlechter heruntergekommener Schuster fing an einem fremden Orte, wo man ihn nicht kannte, an, sich aufs Heilgeschäft zu verlegen — er verkaufte ein Allheilmittel unter einem trügerischen Namen und machte sich durch seine Reklame einen gewissen Ruf. Als nun der König der Stadt an einer schweren Krankheit darniederlag, forderte er, um den Mann auf die Probe zu stellen, einen Becher, goss Wasser hinein, that, als ob er ein wirkliches Gift mit dem Mittel (das ja für alles helfen sollte) mische und hiess nun jenen den Trank für ein gutes „Trinkgeld“ austrinken. Da gestand der Kerl in seiner Todesangst, dass er von Medizin keinen blauen Dunst habe und lediglich durch die Dummheit des grossen Haufens „der berühmte Mann“ geworden sei.

Der König rief das Volk zusammen und sprach: Wie dumm und hirnverbrannt glaubt ihr wohl, dass ihr seid, da ihr nicht Bedenken tragt, euer Leben und eure Gesundheit einem Menschen anzuvertrauen, dem vorher niemand seine Füsse zur Beschuhung überliess.

Ich meine, dass sich das recht eigens auf jene bezieht, deren Dummheit für die unverschämte Dreistigkeit eine schöne Erwerbsquelle abgiebt.

Es ist interessant zu vernehmen, dass sich auch bei den Alten die Kurpfuscher aus verkrachten, untauglichen Existenzen rekrutirten (malus und inopia deperditus) und dass diese, um das Volk zu betrügen und sich zu bereichern, wie die Leutchen von heute falsche Thatsachen vorspiegelten (antidotum — falso nomine) und die Reklame (verbosis strophis) ausgiebig zu Hülfe nahmen und dass nur eine gewisse Unbelehrtheit[1] des Volkes Leute der Art existenzfähig machte damals wie heute.

Gleichen sich in der Beziehung die Verhältnisse von einst und jetzt, so sind in der Gegenwart wohl die hochgestellten Personen seltener, die so, wie der alte König, eindringlich zum Volke sprechen und dieses aufzuklären und dem Betrug zu steuern nicht unter ihrer Würde halten.

Es wäre zu wünschen, dass, wo auf den Gymnasien noch Phädrus gelesen wird, die kleine Fabel nicht überschlagen würde, da man sich später mit Vortheil ihrer erinnern könnte. Und vielleicht würde sich auch der und jener Jurist später derselben erinnern, wenn er in einem Kurpfuscherprozess Recht zu sprechen hat.

Dr. Pause (Meerane).

Die kunstreiche eiserne Hand Götzens von Berlichingen ist in neuester Zeit[2] falsch als Linke angesprochen worden. Original und u. a. Christ. v. Mechel's „Abbildung“ [Berlin, 1815][3] sind vorhanden. Hier nur Folgendes: Der 23jährige Götz verlor seine Rechte 1504 vor Landshut. Auf seinem Krankenlager dachte er an eine, ihm bekannte, künstliche und ersann sich seine eiserne. Die erste Ausführung derselben genügte ihm aber nicht, wohl aber die zweite von einem, leider nicht genannten Waffenschmiede in Olnhausen. Erst 1562 starb der

---

[1] Eine Befangenheit und Kurzsichtigkeit, die auffällig contrastirt mit der „Bildung“ und „Aufklärung“, die angeblich die Schule in die Massen trägt.

[2] Man vergleiche „Goethe-Jahrbuch“ 1902, Bd. XXIII, S. 200 f. und den Widerruf, a. a. O. 1903, Bd. XXIV, S. 283 f. Im Schlosse Haxthausen, nicht mehr in dem Hornberger, wäre die Reliquie aufbewahrt.

[3] Königlich-öffentliche Bibliothek zu Dresden: H. Germ, Biograph. 73; man vergleiche auch Geschichte des Ritters Götz von Berlichingen mit der eisernen Hand und seiner Familie. Nach Urkunden von Fr. W. Götz Graf von Berlichingen-Rossach (1867). In „Ueber Land und Meer“ XI. Jhrg. (Leipzig 1868/9) S. 352 ist die Hand, seltsamer Weise, negativ abgebildet.

Träger, nachdem er noch öfters gefochten hatte. Der Mechanismus ist nur in der eigentlichen Hand befindlich. Der untere Theil oder die Armschiene ist ganz hohl und diente dazu, die Hand an den natürlichen Arm zu befestigen. Diese Armschiene hat eine mit Charnier versehene Klappe, welche geöffnet werden kann, um den Arm bequem hinein zu legen. Zwei lederne Riemen nebst Schnallen, welche an dem unteren Theile der Armschiene angebracht sind, haben den Zweck, die Klappe zu verschliessen und die Befestigung an den Arm zu bewirken. Die Bewegungen und Lagen, welche die Hand, vermöge der in ihrem Innern liegenden Maschinerie, annehmen kann, sind im wesentlichen (nach v. Mechel) folgende:

1. Die vier Finger nehmen in ihren drei Gelenken, sowohl einzeln als zusammen, alle die Biegungen an, welche ihnen durch Aufstützung oder mit Hülfe der andern natürlichen Hand gegeben werden und bleiben in dieser natürlichen Lage fest stehen, indem aber ein Knopf angedrückt wird, so bewirkt der Mechanismus, dass die Finger, und zwar alle vier zugleich, sie mögen zusammen oder jeder einzeln eine Lage haben, welche sie wollen, in die ausgestreckte Richtung zurück- oder aufspringen.

2. Auf eine ähnliche Art kann dem Daumen eine mehr oder weniger nach einwärts gebogene Lage gegeben werden, aus welcher er in die ausgestreckte Richtung zurück tritt, wenn ein gewisser Knopf angedrückt wird.

3. Kann auch der Hand, in demjenigen Gelenk, durch welches sie mit dem Arm zusammenhängt, eine feststehende mehr oder weniger gebogene Lage, gegeben werden, indem nämlich ein dritter Knopf angedrückt und die eiserne Hand einwärts gebogen wird.

Alle Einzelheiten sind aus den Abbildungen v. Mechel's, nach dessen Zerlegung und Wiederzusammensetzung des Originalstückes ein Finger steif geblieben sein soll, ersichtlich.

Dr. jur. Theodor Distel (Blasewitz).

Nekrolog.

Alexander Rollett †.

Als Rollett die letzte Ferienzeit am Wörthersee (Kärnten) verbrachte, hatte ich noch öfter Gelegenheit, die körperliche und geistige Rüstigkeit, das jugendliche Feuer und die sprudelnde Laune des fast Siebenzigjährigen zu bewundern. Wie ein Donnerschlag traf daher alle Freunde die Nachricht von seiner schweren Erkrankung und seinem raschen Tode.

Rollett entstammt einer alten in Baden bei Wien ansässigen Bürgerfamilie, aus welcher bereits mehrere bedeutende Aerzte hervorgegangen sind, z. B. auch sein noch lebender Bruder, der bekannte Schüler Oppolzer's. 1834 geboren, erreichte Rollett in Wien den medizinischen Doktorgrad. Schon als Student führte ihn sein Interesse für Naturwissenschaften, vor allem für Histologie und Physiologie, in Brücke's Laboratorium, von wo aus er 1856 seine erste wissenschaftliche Arbeit (sie handelte schon über Muskeln) der kaiserlichen Akademie überreichte. Im selben Jahre wurde er Brücke's Assistent, in welcher Stellung er bis zu seiner 1863 erfolgten Berufung nach Graz verblieb. In dem Kreise, der sich damals in Wien nicht bloss um Brücke, sondern auch um Ludwig scharte, empfing Rollet natürlich die mächtigsten Anregungen und publizirte eine Reihe von Arbeiten, welche sich auf die Histologie der Muskeln und Bindesubstanzen, die Chemie der Eiweisskörper, das Blut und den Blutfarbstoff, sowie auf Versuche über das Sehen der Tiefendimensionen erstreckten.

Alexander Rollett.

Im Jahre 1863 übernahm Rollett die Lehrkanzel für Physiologie und Histologie an der erst in diesem Jahre durch Errichtung einer medizinischen Fakultät vervollständigten Grazer Universität (bis dahin war bloss eine Fachschule für Wundärzte vorhanden gewesen) und wirkte seither durch 40 Jahre in der Steiermark. Erst 1872 setzte er einen Neubau für sein Institut durch, welches damals eines der grössten und besteingerichteten Deutschlands gewesen ist; unter den schwierigsten Verhältnissen hat es Rollett verstanden, durch weise Verwendung der kärglichen, zur Verfügung stehenden Dotation seine Anstalt auf einer Höhe zu erhalten, die sie heute noch unter den deutschen Universitätsinstituten trotz deren meist weit grösseren Geldmitteln einen ehrenvollen Rang einnehmen lässt. Sein Ruf lockte viele fremde Aerzte, vor allem Russen, nach Graz, die im physiologischen Institut arbeiteten, ich nenne bloss A. Golubew (Petersburg), K. S. Kutschin (Charkow), J. Setschenow (Moskau), Th. Kistiakowski (Kiew), A. Dobroslawin (Petersburg), M. F. Boldyrew (Kasan) u. A. Aber auch eine ganze Anzahl deutscher (meist österreichischer) Schüler hat Rollett zu selbständigen, zum Theil sehr bekannt gewordenen Forschern auf den Arbeitsgebieten der Physiologie und Histologie ausgebildet. Aus seinem Institut gingen hervor: R. Maly (Chemiker, Prag), v. Ebner (Wien), R. Klemensiewicz, O. Drasche (beide in Graz), Zoth (Innsbruck), Pregl (Graz), Glax (Abbazia). Auch während der Grazer Zeit betrafen Rollett's eigene Arbeiten vor allem die Histologie und Physiologie der quergestreiften Muskeln, auf welchem Gebiete er zu einem Weltruf gelangt ist, auf die Histologie des Blutes, der Bindesubstanzen, der Nervenendigungen, der Magendrüsen, des Auges, die Physiologie der Blutbewegung, die spezielle Nervenphysiologie, die physiologische Optik, die Chemie der Eiweisskörper u. s. w. Publizirt wurden diese Arbeiten grossentheils in den Wiener Sitzungsberichten, mehrere auch in den „Untersuchungen aus dem Institut für Physiologie und Histologie in Graz“, viele in M. Schultze's, v. Pflüger's Archiv etc.; einige sind als Monographie grösseren Sammelwerken eingereiht (Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, Hermann's Handbuch der Physiologie, Eulenburg's Realencyklopädie).

Rollett beherrschte vollständig bis zu seinen letzten Tagen die ganze ungetheilte Physiologie und betonte immer deren untrennbaren Zusammenhang mit der praktischen Medizin, deren Aufgaben er mit verständnissvollem Interesse folgte. Als Gelehrter verdiente er wahrlich die Bezeichnung eines Polyhistor. Sein Genie und sein Fleiss haben ihn auf die höchste Stufe der deutsch-österreichischen Gelehrten gehoben. Wie es Ludwig vorhergesagt: seit der Aera Rokitansky's sind auf österreichischem Boden nur sehr wenige geboren, die neben ihm genannt werden können, keiner, der ihn an Bedeutung überträfe!

Gerade die hierzu Verpflichteten haben Rollett, das darf nicht verschwiegen bleiben, nicht voll zu schätzen gewusst. Vor vielen Jahren brachte es ein akademischer Zufall mit sich, dass er nicht nach Heidelberg kam; später schlug er ehrenvolle Berufungen aus und begnügte sich mit dem für seine Leistungsfähigkeit bescheidenen Grazer Wirkungskreise. Und diesem Mann, der, abgesehen von seinem Lehramte, jahrelang das sehr undankbare Geschäft des Präsidenten der Aerztekammer zum hohen Danke aller steirischen Aerzte versah, der unendlich viel Zeit auf administrative Universitätsgeschäfte, Bauangelegenheiten, Prüfungsreformen etc. verwendete, wurde die einzige staatliche, persönliche Auszeichnung, zu welcher er es ausser dem Hofrathstitel gebracht hatte, nämlich eine sehr bescheidene Zulage zu seinem Gehalte, gelegentlich der Verstaatlichung der Kollegiengelder wieder abgenommen — als er dann, ohne jegliche Bitterkeit, diese Maassregel in einem Personalausweis anzumerken sich vermass, ward ihm noch eine Art Rüge zutheil!

Die wissenschaftliche Welt liess es natürlich an Anerkennung nicht fehlen: Rollett war Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mitglied der Münchener Akademie und Mitglied von wissenschaftlichen Vereinigungen in aller Welt.

Vor allem aber wussten die Grazer Universität, die medizinische Fakultät und die ganze Steiermark, was sie an Rollett hatten. Ich freue mich jetzt noch herzlich darüber, Rollett zum vierten Male mit zum Rektor gewählt zu haben. Sein ausgedehntes, unausgesetztes und auch erfolgreiches öffentliches Wirken im Lande als Mitglied des Landtages, des Gemeinderathes, von verschiedensten Commissionen für gemeinnützige Zwecke etc. kann hier natürlich nur gestreift werden, machte ihn aber zu einem im besten Wortsinne wahrhaft populären Manne. Rollett war kernhaft deutsch gesinnt, welche selbstverständliche Eigenschaft in meinem Geburtslande bisweilen immerhin einige Charakterstärke kostet. Gelegentlich der Bonner Jubelfeier (1868) hatte Rollett als Vertreter der Grazer Hochschule die Ehre und den Muth, vor dem damaligen preussischen Kronprinzen Friedrich Wilhelm die fortdauernde deutschfreundliche Gesinnung der Deutsch-Oesterreicher scharf zu betonen. Die Studenten verehrten Rollett als Vater, die praktischen Aerzte erkannten freudig seinen geistigen Vorrang in der Wahrung ihrer Interessen an. Uns jüngeren Fakultätsmitgliedern wird er immer ein leuchtendes Vorbild bleiben!

Rollett war ein glücklicher Mann. Dieses Glück verschaffte ihm vor allem eine liebe Frau und seine Kinder, von denen zwei, eine genial veranlagte Tochter und ein tüchtiger Sohn, sich ebenfalls der Medizin gewidmet haben.

Mit diesem skizzenhaften Bilde Rollet's wollte ich bloss dem Bedürfnisse meiner schmerzlichen Trauer um einen grossen Kollegen und des tiefgefühlten Dankes für mannigfache Anregungen Rechnung tragen; es werden wohl Berufenere als ich Rollett ein würdiges biographisches Denkmal setzen.

F. Kraus (Berlin).

Korrespondenzen.

Sanatorien auf Madeira.

Berlin, 9. November 1903.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Im Verfolg Ihres Briefes[1]) vom 1. Oktober möchte ich in Bezug auf den Aufsatz im Feuilleton der No. 40 Ihrer sehr geschätzten Wochenschrift „Ackerbaukolonieen und Sanatorien für Tuberkulöse auf Madeira“ Folgendes bemerken. Ich stimme mit den Ausführungen des um die Madeira-Litteratur hochverdienten Autors durchaus überein. Es kann keine Rede davon sein, auf Madeira Ackerbaukolonieen für Schwindsüchtige anzulegen und wird dieses auch nicht beabsichtigt. Seine Durchlaucht der Prinz Friedrich Karl von Hohenlohe-Oehringen hat von der portugiesischen Regierung Concessionen zur Anlage von „Sanatorien und Kurhotels“ auf Madeira erhalten und haben sich auf seine Einladung Dr. Lencastre, Leibarzt der Königin von Portugal, Prof. Pannwitz (Berlin) und ich vor kurzem nach Madeira begeben, um uns gutachtlich über diese Frage zu äussern. Zunächst konnten wir feststellen, dass wir alle übereinstimmend der Meinung waren, dass die Sanatorien für Schwindsüchtige von den Anstalten für andere Kranke zu trennen seien. Wir haben empfohlen, die Sanatorien für Schwindsüchtige in einer gewissen Höhenlage über dem Meere, aber unterhalb des Wolkengürtels zu errichten. Wenn unsere Vorschläge ausgeführt werden, so werden auf Madeira nach deutschem Muster zu erbauende Heilstätten für Tuberkulöse errichtet werden, in welchen diese eventuell das ganze Jahr über verbleiben können. Die Portugiesische Regierung hat sich ausbedungen, dass ihr 20% Freibetten zur Verfügung gestellt werden.

Wir haben uns vielfach mit der durch die Publikation von Jaão Augusto Martins (Separata do „Boletin da Sociedade de Geographica de Lisboa“ 1901) auch in der Oeffentlichkeit angeregte Frage der Anlage von Höhensanatorien auf Madeira beschäftigt. Wir haben dieserhalb den zweithöchsten Gipfel der Insel, Pico Arriero (circa 1500 m) besucht, von welchem meteorologische Beobachtungen in der Martin'schen Arbeit vorliegen. Wir sind aber ebenso wie Goldschmidt der Ueberzeugung, dass in einer solchen Höhe auf Madeira Sanatorien höchstens für wenige Sommermonate angelegt werden können und dass auch hierzu noch vorher weitere Witterungsbeobachtungen angestellt werden müssen.

Für nichttuberkulöse Kranke, von denen vorauszusetzen ist, dass sie besonders während unseres Winters den ewigen Frühling Madeiras aufsuchen, sind Kurhotels am Meeresstrande in Aussicht genommen. Ich möchte aber gegenüber den in den Tagesblättern aufgetretenen Gerüchten, welche auch von Goldschmidt angedeutet werden, auf das bestimmteste erklären, dass in den dem Prinzen Friedrich Karl Hohenlohe gehörigen Etablissements öffentliches Spiel nicht gestattet sein wird. Unter Benutzung schon vorhandener Gärten mit ihrem tropischen Baumbestand wird es leicht sein, die Ueppigkeit der Vegetation Madeiras zur Anlage prachtvoller, immer im Blüthenschmuck prangender Parkanlagen auszubilden. Wenn man sich vorstellt, dass darin mit allem Comfort ausgestattete Hotels und Vorrichtungen für die physikalischen Heilmethoden angelegt werden sollen, so ist die Hoffnung gerechtfertigt, dass sich hierdurch Madeira zu einem Weltkurort ersten Ranges ausbilden wird. Auch ist es möglich, die See zu benutzen, in welcher hier auch während der Wintermonate gebadet werden kann. Bei den jetzt zu Boden rieselnden herbstlich gefärbten Blättern unserer Bäume und dem trüben Novemberwetter empfinde ich oft ein sehnsüchtiges Heimweh nach dem Gefilde der Seligen, wie man Madeira zuweilen benennt, mit seinen in voller Farbenpracht blühenden Gärten und seiner wundervollen Nacht mit ihrer wonnigen Milde und dem goldig strahleuden Monde. Was bisher in dem Paradiese der Natur auf Madeira fehlte, ist der Comfort, und den sollen die projektirten Anlagen schaffen. Wünschen wir, dass sie bald in die Erscheinung treten!

Ihr sehr ergebener
B. Fränkel.

Zur „Angina Vincenti“.

Zu dem Vortrag des Herrn Privatdozenten O. Hess (diese Wochenschrift 1903, No. 42) über die „Angina Vincenti“ möchte ich mir folgende Bemerkungen erlauben:

1. Das Krankheitsbild dieser Angina ist nicht von Vincent, wie Hess meint, zuerst beobachtet worden. Seine Kenntniss ist eine viel ältere. Eine ausgezeichnete Beschreibung findet sich z. B. bei Filatow. Schon früher wurde sie aber auch von Barthex und Sanné unter der Bezeichnung Angine ulcéro-membraneuse treffend geschildert. Beide Autoren kennen sie theils als Begleiterscheinung einer schweren, typisch lokalisirten Stomacace, theils auch als eine sich nur auf die Tonsillen beschränkende Angina.

2. Was in zweiter Linie die Priorität bezüglich des bakteriologischen Befundes anbetrifft, so gebührt meines Erachtens dieselbe zweifellos nicht Vincent, sondern Plaut. Wenn Vincent, wie Hess schreibt, die Mikroben der Angina ulcerosa schon im Jahre 1893 beobachtet haben will, so kann dieser Umstand für die Prioritätsfrage nicht ins Gewicht fallen. Denn dafür pflegt nur das Datum der Publikation ausschlaggebend zu sein. Wie verhält es sich nun damit? 1894 schildert Plaut in dieser Wochenschrift (S. 920) den bakteriologischen Befund bei der in Rede stehenden Angina. 1896, also zwei Jahre später, erschien in den Annales de l'Institut Pasteur die Arbeit Vincent's über den Hospitalbrand. In dieser Arbeit wird ein Bakterienbefund beschrieben, welcher nach einer in der ersteren enthaltenen Bemerkung Vincent's sich auch bei gewissen diphtheroiden Anginen vorfinden soll. Es handelt sich nach der Schilderung Vincent's um zwei Mikroorganismen, welche allerdings eine weitgehende Aehnlichkeit mit den bei Angina ulcerosa gefundenen aufweisen, für welche aber meines Wissens bis heute der Beweis der Identität nicht erbracht worden ist.

Im Juni 1897 habe ich dann in einer Demonstration in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien (siehe Sitzungsbericht in der Wiener klinischen Wochenschrift 1897) als erster den Nachweis geführt, dass der bei der Plaut'schen Angina vorhandene Bakterienbefund auch bei der Stomatitis ulcerosa vorkommt. Damit war die Zugehörigkeit dieser Angina zur Stomacace auch bakteriologisch sichergestellt. Dieser Vortrag erschien 1898 in etwas erweiterter Fassung im Centralblatt für Bakteriologie. Wenige Wochen nach dem Erscheinen desselben erfolgte die Mittheilung Vincent's über die „Angine diphthéroide à bacilles fusiformes“ in der Société médicale des hôpitaux, welche in keiner Hinsicht über das von Plaut Festgestellte hinausging, und erst im Jahre 1899 seine ausführliche Publikation über diesen Gegenstand in den Annales de l'Institut Pasteur, in welcher er in ganz unberechtigter Weise die Priorität für sich in Anspruch nimmt. Trotzdem hat sein Vorgehen Erfolg gehabt, und man spricht jetzt von „Angina Vincenti“.

Wenn das Kind schon einen Namen haben muss, so gehört dieser Angina jedoch die Bezeichnung Plaut'sche Angina. Nachdem aber klinische Beobachtung und bakteriologische Untersuchung übereinstimmend ergeben haben, dass es sich dabei um nichts anderes handelt, als um eine atypische Lokalisation der Stomacace, sehe ich nicht ein, warum man dieselbe nicht einfach durch das Beiwort „ulcerosa“ charakterisiren soll, in Analogie mit der Angina aphthosa, der atypischen Lokalisation der Aphthen auf den Tonsillen.

Docent Dr. Bernheim-Karrer (Zürich).

Bemerkung zu dem vorstehenden Artikel.

Ich habe mich davon überzeugt, dass es durchaus gerechtfertigt ist, dem von den meisten Autoren als Vincent'sche Angina bezeichneten Krankheitsbild (angina ulcerosa mit spindelförmigen Bazillen und Spirillen) den Namen „Plaut'sche Angina“ zu geben. Dr. Hess.

Emboliegefahr bei Paraffininjektionen.

Erwiderung.

Auf die Bemerkung des Herrn Dr. Leiser, Spezialarzt, in No. 43 dieser Wochenschrift erwidere ich, dass es mir ferngelegen hat, ihm oder irgend einem anderen Kollegen, der mit der Methode einen Unfall hatte, persönlich einen Vorwurf zu machen. Der Vorwurf galt lediglich der Methode der Einspritzung von flüssigem Paraffin selber. Ich gebe selbstverständlich zu, dass auch ich diese Methode früher anwandte und in meiner ersten Publikation empfohlen habe. Ich habe meine Ansicht inzwischen geändert und dies ja weitläufig in meiner neuesten Arbeit über diesen Gegenstand (No. 36 und 37 dieser Wochenschrift) begründet. Die Veranlassung dazu, dass ich meine Ansicht ändern musste, lag eben in den Unfällen, die andere, darunter auch Herr Dr. Leiser, erlebten. Mir selber ist kein solcher passirt, ich würde sonst darüber berichtet haben; dass er mir auch hätte passiren können, als ich noch flüssig injizirte, ist natürlich. Wenn der Wortlaut in meiner Arbeit vielleicht geeignet war, die irrthümliche Auffassung eines persönlich gemeinten Vorwurfs gegen Herrn Dr. Leiser oder einen anderen Herrn zu verursachen, so stehe ich nicht an, dies lebhaft zu bedauern.

---

[1]) Ich hatte Herrn Geheimrath B. Fränkel gebeten, sich auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen, die er bei seiner Besuchsreise in Madeira gewonnen hätte, zu den Ausführungen von Dr. Goldschmidt (in No. 40) zu äussern. Für die freundliche Antwort, die den Lesern unserer Wochenschrift von grossem Interesse sein dürfte, danke ich Herrn Geheimrath Fränkel auch an dieser Stelle verbindlichst.
J. S.

Dr. Stein (Wiesbaden).
Dirig. Arzt am Augusta-Victoria-Bad.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Nachdem der „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen“ durch Kabinettsordre vom 17. November d. J. die landesherrliche Genehmigung ertheilt war, fand am 21. November, dem Geburtstage der Kaiserin Friedrich, unter dem Vorsitze des Kultusministers Dr. Studt die constituirende Sitzung des Kuratoriums der neuerrichteten Stiftung statt. In dieser Sitzung, an welcher hervorragende Donatoren, Abgeordnete des Kultusministeriums, des Centralcomités für das ärztliche Fortbildungswesen und der medizinischen Fakultät der hiesigen Friedrich Wilhelms-Universität theilnahmen, wurde einstimmig beschlossen, dem Reichskanzler Grafen v. Bülow, der bereits in dem „Vorbereitenden Ausschuss zur Begründung eines Kaiserin Friedrich-Hauses“ den Ehrenvorsitz geführt hatte, das Ehrenpräsidium des Kuratoriums anzutragen. Zum Vorsitzenden wurde der Oberpräsident a. D. v. Bitter, zum stellvertretenden Vorsitzenden der Geheime Kommerzienrath v. Mendelssohn-Bartholdy gewählt. Die Leitung des ärztlichen Beiraths übernahm der Wirkliche Geheime Rath Professor Dr. v. Bergmann. Durch einstimmigen Beschluss wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt der Kultusminister Dr. Studt, der Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. v. Leuthold, der Ministerialdirektor Wirklicher Geheimer Ober-Reg.-Rath Dr. Althoff und der Wirkliche Geheime Rath Prof. Dr. v. Bergmann. An den Kaiser, der dem ganzen Unternehmen von Anfang an Interesse zugewandt hatte, wurde von der Constituirung telegraphische Meldung erstattet. Der Kaiser hat darauf folgendes Telegramm an den Ehrenvorsitzenden Reichskanzler Grafen v. Bülow gerichtet: „Ich habe Mich über die Meldung von der am gestrigen Geburtstage Meiner hochseligen Frau Mutter, Weiland Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Friedrich erfolgten Constituirung des Kuratoriums für die „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen“ sehr gefreut. Dass es gelungen ist, das dem Andenken der hohen Entschlafenen gewidmete Werk in so kurzer Zeit auf eine gesicherte Grundlage zu stellen und zu organisiren, hat Mich mit lebhafter Befriedigung erfüllt und Mich erkennen lassen, auf welch' fruchtbaren Boden die Anregungen Meiner theueren Mutter zu einer besseren wissenschaftlichen Fortbildung der Aerzteschaft gefallen sind. Indem Ich allen an dem pietätvollen Werke Betheiligten, insbesondere auch den edlen Männern und Frauen, welche sich so grosse Opfer für die gute Sache auferlegt haben, Meinen wärmsten Dank ausspreche, wünsche Ich, dass die Stiftung, welcher Ich Mein lebhaftes Interesse alle Zeit bewahren werde, als Pflanzstätte ärztlicher Wissenschaft sich kräftig weiter entwickeln und für das gesammte Volkswohl reichen Segen schaffen möge. (gez.) Wilhelm I. R.“

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat in seiner Sitzung vom 8. November als Mitglieder cooptirt: Becher (Berlin), Brunk (Bromberg), Bruns (Hannover), Deahna (Stuttgart), Krabler (Greifswald), Krug (Mainz), Lindmann (Mannheim), Partsch (Breslau) und Wentscher (Thorn).

— Zum stellvertretenden Mitglied des ärztlichen Ehrengerichtshofs ist an Stelle von Geheimrath Strauch, der auf sein Ansuchen ausgeschieden ist, Sanitätsrath Windels (Berlin) ernannt worden.

— Der Kultusminister hat durch Runderlass an die Universitätskuratoren angeordnet, dass künftig in den Abgangszeugnissen der Studirenden neben den von den akademischen Behörden ausgesprochenen Disziplinarstrafen auch die von den Gerichten wegen Verbrechen oder Vergehen erkannten Strafen zu vermerken sind. Die Anordnung ist u. a. im Hinblicke darauf erfolgt, dass nach der neuen Prüfungsordnung für Aerzte die Zulassung zu den Prüfungen und zum praktischen Jahre, sowie die Ertheilung der Approbation zu versagen sind, wenn der Studirende oder Praktikant sich schwerer strafrechtlicher oder sittlicher Verfehlungen schuldig gemacht hat. Diese Bestimmung fand sich in der bisher geltenden Prüfungsordnung nicht.

— In Folge wiederholter Anregung seitens der Stadtverordnetenversammlung beabsichtigt der Magistrat, am 1. Januar 1904 mit der Errichtung einer Pflegerinnenschule im Krankenhause Moabit vorzugehen. Sein der Stadtverordnetenversammlung am 19. November vorgelegter Antrag „Die Versammlung genehmigt die Satzungen für a) die Ausbildung und Anstellung von Schwestern für den Krankenpflegedienst der Stadt Berlin, b) die Oberin der städtischen Schwesternschaft und bewilligt die durch Ingebrauchnahme der Personalwohnhäuser und durch den Betrieb der Pflegerinnenschule im Krankenhause Moabit für die Zeit vom 1. Januar bis 31. März 1904 voraussichtlich entstehenden Kosten von 11,700 Mark und erklärt sich damit einverstanden, dass diese Kosten aus bereiten Mitteln vorschussweise genommen werden,“ wurde im Prinzip beifällig aufgenommen, und es wurde eine Berathung darüber in einem ad hoc zu constituirenden Ausschuss beschlossen.

— Eine sehr zweckmässige Neuerung hat der Vorstand der Landes-Versicherungsanstalt Berlin in den Aufnahmebestimmungen für männliche Geschlechtskranke eingeführt. Um nämlich die Aufnahme von Versicherten in die Heilstätte der Landes-Versicherungsanstalt Berlin für männliche geschlechtskranke Personen in Lichtenberg, Dorfstrasse No. 62/69, noch schneller als bisher zu bewirken, soll bis auf weiteres davon abgesehen werden, dass die Antragsteller sich mit ihren Aufnahmegesuchen zunächst an den Vorstand wenden. Es soll vielmehr, da gerade bei diesen Kranken die Kur nicht früh genug begonnen werden kann, in Zukunft das folgende, abgekürzte Verfahren zulässig sein: Die Patienten melden sich mit ihrer Quittungskarte wochentäglich zwischen 10 und 11 Uhr in der Universitäts-Poliklinik für Geschlechtskranke, Luisenstrasse No. 19, woselbst sie auf ihre Aufnahmefähigkeit untersucht und eventuell, soweit Betten frei sind, sogleich mit Aufnahmescheinen versehen werden; auf Grund dieser Bescheinigungen findet alsdann die sofortige Aufnahme der Pfleglinge statt. Bei der Aufnahme in die Heilstätte haben die Kranken neben ihrer Quittungskarte einen Ausweis über ihre eventuelle Zugehörigkeit zur Krankenkasse — Krankenkassenbuch, Krankheitsbescheinigung oder Krankenschein — vorzulegen.

— Der Kultusminister hat dem Centralcomité für das Rettungswesen in Preussen 1000 Mark zur Förderung seiner Arbeiten überwiesen.

— Geheimrath Prof. Dr. Mosler feierte am 16. d. M. sein goldenes Doktorjubiläum. Wir bringen dem Jubilar nachträglich unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen giebt bekannt, dass Geh. Med.-Rath Prof. Dr. B. Fränkel an Stelle von Prof. Dr. Baginsky den angekündigten Kurs „Hals- und Nasenleiden“ halten wird. Ort: Königliche Universitätspoliklinik, Luisenstrasse 13a; Zeit: (wie angekündigt) Freitag, ½7 bis 8 Uhr; Beginn: 27. November.

— München. Ein „Sanatorium für Lungenleidende der mittleren Stände“ soll hier gegründet werden. Zum Besten des Baufonds hat am 17. d. M. ein Reiterfest stattgefunden, das ein meist aus Offizieren bestehendes Comité veranstaltet hatte. An der Glanznummer des Abends betheiligten sich u. A. die Prinzessin Gisela, eine Tochter des Kaisers von Oesterreich, ihr Gemahl Prinz Leopold und sein Neffe Prinz Franz.

— Prag. Am 15. November fand unter dem Vorsitze des Fürsten Max Egon Fürstenberg die constituirende Versammlung des „Deutschen Landeshülfsvereins für Lungenkranke in Böhmen“ statt.

— Universitätsnachrichten. Berlin: a. o. Prof. Dr. M. Bernhardt in Berlin ist zum Geh. Med.-Rath ernannt worden; Priv.-Doz. Dr. Opitz ist als a. o. Prof. der Gynäkologie nach Marburg berufen worden. — Bonn: Priv.-Doz. Prof. Dr. Rumpf ist zum a. o. Prof. ernannt worden. — Greifswald: Dr. R. Halben, Assistent der Universitäts-Augenklinik, hat sich habilitirt. — Prag: Dr. J. Langer habilitirte sich für Kinderheilkunde, Dr. K. Walko für innere Medizin; Dr. J. Jesensky habilitirte sich für Zahnheilkunde an der tschechischen Universität. — Wien: Doz. Dr. R. Matzenauer hat die Leitung der Klinik für Dermatologie und Syphilis im allgemeinen Krankenhause übernommen. — Cardiff: Dr. D. Hepburn ist zum Professor der Anatomie am University College ernannt worden. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. Michin ist zum a. o. Professor für Geburtshülfe, Gynäkologie und Kinderheilkunde ernannt worden.

— Gestorben. Prof. em. der inneren Medizin Dr. Goll, 75 Jahre alt, in Zürich.

— Im Verlage von Georg Thieme in Leipzig gelangte soeben zur Ausgabe der im Sommer d. J. im Verein für innere Medizin in Berlin von San.-Rath Jastrowitz gehaltene Vortrag „Einiges über das Physiologische und die aussergewöhnlichen Handlungen im Liebesleben der Menschen“ (M. 1.—); ferner erschien im selben Verlag „Der physiologische Unterricht und seine Bedeutung für die Ausbildung der Aerzte“ von Prof. J. Rosenthal in Erlangen (M. 2.—).

— Eine Sammlung von 60 Obergutachten ist aus den „Amtlichen Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts“ in Buchform zusammengestellt und bei A. Asher & Co. (Berlin) erschienen.

— Von dem — im Jahre 1901 zum ersten Mal ausgegebenen — Lehrbuch der Gynäkologie von Prof. Runge (Göttingen) ist soeben bereits eine 2. Auflage erschienen.

— Von der Monographie „Funktionelle Nierendiagnostik“ von Casper und Richter ist eine englische Uebersetzung erschienen.

— Vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen, in Verbindung mit den gleichartigen Vereinigungen in den grossen Städten Deutschlands, wird vom 1. Januar 1904 an eine „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ herausgegeben werden. Die Zeitschrift wird, unter ständiger Mitwirkung von Wirkl. Geh.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann und Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner, von Prof. Dr. R. Kutner (Berlin) redigirt und erscheint im Verlage von Gustav Fischer (Jena) zweimal monatlich in Heften von je drei Druckbogen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 49.** **3. Dezember 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Beitrag zur klinischen Diagnostik der Tubenwinkel-Adenomyome nebst Bemerkungen über die voluminösen Adenomyome. Von Priv.-Doz. Dr. A. Funke in Strassburg i. Els. S. 913.

II. ***Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau:*** Zur Siderosis retinae et bulbi. Ein Beitrag zu den Eisensplitterverletzungen des Auges. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Uhthoff. S. 917.

III. Ein Fall von primärem und isolirtem Lichen ruber planus buccalis ohne Betheiligung der Hautdecke. Von Dr. A. Sack in Heidelberg. S. 920.

IV. Schutzmaassregeln gegen Röntgenstrahlen und ihre Dosirung. Von Dr. M. Levy-Dorn in Berlin. S. 921.

V. ***Aus dem Laboratorium von Finsens medicinske Lysinstitut in Kopenhagen:*** Einige Bemerkungen über photometrische Methoden zur Beurtheilung der in der Lichttherapie benutzten Lampen. Von G. Busck. S. 924.

VI. Ueber die Zuckerbestimmungsmethode von Behrendt. Von H. Wolff, chem. Assistenten an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. S. 926.

VII. Kritische Bemerkungen zu einer volumetrischen Harnzuckerbestimmung (nach Behrendt). Von Dr. phil. Goldmann in Berlin. S. 926.

VIII. Weitere Untersuchungen über die Ehrlich'sche Dimethylamidobenzaldehydreaktion. Von Dr. Pröscher in Hamburg. S. 927.

Therapeutische Neuigkeiten: Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht. Von Dr. Fr. Fisch in Barmen. S. 928.

Eine Vorrichtung zur Regulirung der Spannung der Jodko-Ströme. Von Dr. L. Stembo in Wilna. S. 929.

Protylin. — Das Pyrenol als Asthmamittel. — Ein mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Schädelsarkom. S. 929.

Feuilleton: Die Helmholtz-Biographie. (Schluss.) Besprochen von Dr. B. Laquer in Wiesbaden. S. 930.

Römischer Brief. Von Dr. G. Wild in Rom. S. 931.

Standesangelegenheiten: Das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs in seiner Anwendung auf die Kurpfuscherei. Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin. S. 932.

Zum 70. Geburtstage von Friedrich v. Recklinghausen. Von Prof. Dr. H. Ribbert in Göttingen. S. 933.

Korrespondenzen: Ueber die praktische Anwendung der Röntgenmethode. Von Med.-Rath Dr. L. Roth in Aschaffenburg. S. 934.

Excochleatio. Eine philologisch-medizinische Randbemerkung. Von Dr. J. Telgmann in Hildesheim. S. 935.

Kleine Mittheilungen. S. 936.

I. Beitrag zur klinischen Diagnostik der Tubenwinkel-Adenomyome nebst Bemerkungen über die voluminösen Adenomyome.

Von Priv.-Doz. Dr. **Funke** in Strassburg i. E.

Wenn auch über den histologischen Aufbau der Adenomyome und über ihren Ursprung seit der Arbeit v. Recklinghausen's eine grosse Anzahl Veröffentlichungen vorliegen, so ist die Aufstellung des „klinischen Bildes“, wie es Freund[1]) im Anhang zu obigem Werke uns geschildert, in den späteren Publikationen nur selten gewürdigt worden. Und doch ist das Bemühen W. A. Freund's aus der Unzahl der uns zu Gesicht kommenden Myome, gewisse Fälle mit prägnanten klinischen Bildern auszuscheiden, von nicht zu unterschätzender Bedeutung hinsichtlich der Aufstellung der Indikation zur Operation. Die Zeiten sind vorüber, in denen man aus der Grösse der Myome und aus den Drucksymptomen, die sie verursachten, die Indikation zur Operation stellen konnte. Die kolossalen Tumoren sind, wenn man sich so ausdrücken will, „aufoperirt“. In heutiger Zeit lassen es die Kranken selten mehr zu einem so starken Anwachsen des Leibes kommen, sie suchen den Arzt früher auf. Auch hat der Arzt, da die Kranken sich leichter wie früher zu einer gynäkologischen Untersuchung hergeben, und namentlich um die Zeit der Menopause aus Angst vor dem Carcinom gerne den Zustand ihrer Genitalien revidiren lassen, häufiger Gelegenheit, Myome geringerer und mittlerer Grösse gemissermaassen zufällig zu konstatiren. Steht man nun nicht auf dem radikalen Standpunkt, Myome jeder Grösse unter allen Umständen zu entfernen, und will man andererseits seiner Aufgabe als Arzt gerecht werden, die Frau vor späterem Siechthum und Schmerzen zu bewahren, respektive die Frau nicht erst soweit herunterkommen zu lassen, dass eine Operation zwar absolut indizirt aber auch sehr gefahrvoll erscheint, so muss man, will man eine absolute Indikation zur Operation (vergleichbar mit der für die Ovarialtumoren) zeitig aufstellen, bestimmte Anhaltspunkte nicht nur über den Sitz, sondern auch über die anatomische Beschaffenheit des Tumors aus den klinischen Erscheinungen zu gewinnen suchen.

Die Diagnose der submukösen Myome und die sich daraus ergebende Indikation ist bekannt, wenn vielleicht auch dort, wo die digitale Austastung des Uterus nicht in allen suspekten Fällen geübt wird, ein solches Myom geringen Umfanges oft übersehen wird. Auch die klinischen Erscheinungen des cystischen Myoms, sowie des vereiterten und gangräneszirten Myoms sind hinreichend bekannt.

W. A. Freund hat diesen Bildern noch das des central nekrotischen Myoms[1]), sowie des Adenomyoms zugesellt.

Aus den beiden von Freund zitirten Krankengeschichten geht hervor, dass das Leben der mit Adenomyomen behafteten Kranken häufig eine Leidenszeit durch die ganze geschlechtsreife Zeit und darüber hinaus darstellt. Auch die späteren Erfahrungen an operirten Fällen haben das bestätigt. Unser Bestreben sollte daher immer darauf gerichtet sein, solche Fälle möglichst frühzeitig zu erkennen und daraus eine Indikation abzuleiten, sie zu operiren.

Dass die Diagnose frühzeitig möglich ist, und dass das conservative operative Resultat dann auch ein gutes sein kann, möge der folgende Fall erläutern.

Frau S., 35 Jahre alt, giebt folgende Anamnese: Patientin stammt aus gesunder Familie. Erste Regel mit 17 Jahren. Seit zehn Jahren ist Patientin verheirathet und war bis zur Geburt ihres ersten Kindes im Jahre 1895 vollkommen gesund. Im Laufe des ersten Wochenbettes, während Patientin noch im Bett lag, traten heftige Schmerzen in der rechten Seite auf! Von nun an hatte Patientin bei der Regel stets die heftigsten Schmerzen. Trat Menostasis auf (Patientin gebar und stillte noch zwei Kinder), dann war Patientin vollkommen schmerzfrei. Fünf Monate nach dem letzten Partus trat die Regel wieder mit sehr heftigen Schmerzen auf. Patientin hatte mehrfach Hülfe im Laufe der Zeit gesucht: sie war wegen rechtsseitiger Adnexentzündung, wegen Retroflexio uteri behandelt worden, zuletzt war sie vor sechs Monaten ausgekratzt worden, ohne dass irgend eine Aenderung der Schmerzen auftrat. Patientin gab die Schmerzen an als lokalisirt in der Gegend des rechten Eierstockes auf einem Fleck, der so gross war, „dass man ihn mit einem Thaler zudecken konnte". Bei der Auskratzung, gab sie an, habe sie, wenn der Arzt mit dem Instrument auf die rechte Seite kam, denselben Schmerz wie bei der Regel gefühlt! Patientin bittet nun um Hülfe, selbst um den Preis der Fortnahme der Gebärmutter, „wenn nur die Regel nicht mehr wiederkommt". Auch ihr Hausarzt war der Ansicht, dass unter allen Umständen Hülfe geschafft werden müsse!

---

[1]) Klinische Notizen im Anhang zu: v. Recklinghausen, Adenomyome und Cystadenome etc. Berlin 1896.

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1900, No. 40.

Status praesens: Es handelt sich um eine Tagelöhnersfrau, mittelgross, kräftig, etwas blass; sie zeigt keine Spur Nervosität und macht ihre Angaben sehr präzis. Mit Ausnahme der Genitalien erweisen sich die übrigen Organe als gesund. Aeussere Genitalien und Scheide entsprechen einer Multipara. Die grossen Labien bedecken die kleinen nicht. Cervix steht in der Axe der Vagina; Uterus gestreckt, nur wenig vergrössert; Tuben und Ovarien werden durch die mässig fettreichen Bauchdecken gefühlt; sie erscheinen normal und leicht beweglich. Bei Betastung der rechten Uteruskante äussert Patientin Schmerzen. Ein näheres Zufühlen ergiebt, dass die rechte Tubenecke ein klein wenig länger und etwas dicker erscheint wie die linke, und zwar kommt diese Volumenzunahme zu Stande durch eine ganz flache Hervorragung auf der vorderen Uteruswand, die von der Tubenecke herabsteigt. Am besten vergleicht man sie mit einer halben Mandelschale. Der übrige Theil des Fundus nebst der linken Tubenecke ist nicht schmerzhaft.

Die Diagnose wurde auf Tubenwinkeladenomyom gestellt:

1. aus der Lokalisation des Tumors, 2. aus seiner diffusen infiltrirenden Beschaffenheit, 3. aus der Schmerzhaftigkeit bei Betastung, 4. aus den heftigen Beschwerden, die dieser kleine Tumor bei der Regel verursachte, 5. aus der vollkommen normalen Beschaffenheit der rechten Tube, 6. weil das Vorkommen circumskripter Entzündung des Uterus bei gesunder Umgebung nicht bekannt ist.

Ich zeichnete den Befund mit obiger Diagnose in mein Operationsjournal und explizirte vor der Operation die Sachlage unter Betonung der Punkte 1., 2. und 4. meinen Assistenten. Wichtig für die Diagnose war auch die vorausgegangene Auskratzung, die wohl eine möglicherweise vorhanden gewesene Endometritis gebessert hatte, wie aus dem Nachlassen der Menorrhagie hervorging, aber auf die Schmerzen absolut keinen Einfluss gehabt hatte. Also eine Endometritis konnte die Ursache der Schmerzen nicht gewesen sein, ebensowenig die Streckstellung des Uterus, da Patientin mehrfach früher mit Erfolg (was die Correktion der Lage des Uterus anbelangte) in Behandlung gewesen war. Bei der normalen Beschaffenheit der Adnexe konnten auch diese nicht die Dysmenorrhoe hervor rufen. Es blieb also nur übrig, den kleinen Tumor dafür verantwortlich zu machen. Ich beschloss daher die Resektion der rechten Tubenecke. Die supravaginale Amputation des Uterus oder die Totalexstirpation kamen für mich bei dem Alter der Kranken — 35 Jahre — und nach dem Prinzip, möglichst eine Restitutio ad integrum zu erstreben, nicht in Frage, wenn sie auch durch die vollkommene Unterdrückung der Menses für die Patientin die sicherste Operation gewesen wäre. Ich erhoffte andererseits aber durch die Entfernung des Tumors bei Erhaltung des Uterus den Beweis zu erbringen, dass thatsächlich der Tumor der Urheber der Dysmenorrhoe war. Ich wählte dazu den Weg der Laparotomie, um die Verhältnisse möglichst gut überschauen zu können. Zum Schlusse betone ich nochmals, dass weder die Dysmenorrhoe noch ein so kleines Kugelmyom mir je die Indikation zu einem derartigen operativen Eingriff gegeben hat noch geben würde.

Operation: Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Uterus, der sich in Streckstellung befindet, hervorgezogen; derselbe erscheint im ersten Augenblick normal, erst die Betastung der rechten Tubenecke klärt darüber auf, dass dort ein Tumor vorhanden ist. Bei näherem Zusehen erkennt man auf der Vorder- und auf der Hinterwand des Uterus, etwa 1 cm von seiner rechten Kante entfernt, eine flache Furche, die die geschwollene harte Tubenecke abgrenzt. Um eine Gewissheit über die Ausschälbarkeit des Tumors zu gewinnen, wird ein Schnitt über die Kuppe des Tumors gemacht; aber es ist, als ob man sich in Uterussubstanz bewegte. Das rechte Ligament wird nun abgeklemmt und die Tubenecke etwas über die erwähnte Furche hinaus resezirt, ohne das Cavum sichtbar zu eröffnen. Der Uterus zeigte sonst keine Knoten in seinem Parenchym, weder in der linken Tubenecke noch an der Hinterwand. Die Uteruswunde wird mit Zwirn vernäht, das rechte Ligament unterbunden und wieder an den Uterus angenäht! Der Uterus wird vesicoventrofixirt; die Bauchwunde wird mit Draht und Zwirn vernäht. Heilungsverlauf glatt. Erste Regel 14 Tage post operationem vollkommen normal, ist seither noch sechsmal schmerzlos wiedergekehrt, ein Ereigniss, das seit neun Jahren nicht mehr eingetreten war.

Epikrise: Ich glaube dadurch den Beweis erbracht zu haben, dass hier die Dysmenorrhoe nur durch den Tumor verursacht war. Sollten später wieder Schmerzen auftreten, so wäre mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass noch weitere versprengte Adenomyomanlagen im Heranwachsen begriffen wären. Es würde sich damit die unabweisbare Indikation ergeben, bei Adenomyomen die Totalexstirpation des Uterus, wie von Freund vorgeschlagen, vorzunehmen!

Beschreibung des Tumors:[1] Das ganze exzidirte Stück ist etwa nussgross, auf der einen Seite hängt noch ein Stücken Tube daran. Vorder- und Hinterfläche sind mit Peritoneum überzogen, während die Schnittfläche ein Aussehen hat wie Uterusgewebe, nur treten vielleicht die weissen Bindegewebsstränge stärker hervor. Ein Schnitt durch den Tumor, parallel der Schnittfläche, zeigt in der Mitte des Tumors eine kleine Schleimhautinsel, auf einem weiteren Parallelschnitt, näher der Tube zu, ist dieselbe nicht mehr zu erblicken. Das Tubenlumen ist kaum sichtbar, nur durch eine conzentrische Schichtung der Muskulatur angedeutet. Sonst macht sich auf den Schnitten keine besondere Configuration der Fasern, wie bei einem Kugelmyom, bemerkbar. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass der Tumor aus glatter Muskulatur und Bindegewebe besteht, und in diese eingestreut zeigen sich im Schnitt 4—5, manchmal auch mehr Schläuche, die mit niederem Cylinderepithel ausgekleidet sind und mit einer spärlichen, aber deutlichen Schicht von cytogenem Gewebe umgeben sind. Einen Inhalt besitzen diese Lumina nicht. Ein Zusammenhang dieser Schläuche mit der Uterusschleimhaut ist nirgends nachweisbar. Die Schleimhautinsel auf dem einen Schnitte erweist sich als richtige Uterusschleimhaut mit reichlichen normalen Drüsen. Die Diagnose „Tubenwinkeladenomyom" steht also auch mikroskopisch fest; auf die Herkunft der Drüsen brauche ich hier nicht einzugehen, das wird andernorts geschehen. Hervorzuheben wäre in dem Tumor noch der Reichthum an grösseren Gefässen, sowohl Arterien wie Venen.

Einen klinisch ähnlichen Fall hat Sänger[2]) veröffentlichen lassen. Es handelte sich um ein Mädchen, das seit Bestehen der Periode die heftigsten Schmerzen bei derselben geäussert hatte; man hatte die Diagnose auf Haematometra unilateralis mit Gynatresie, eventuell auch Myom gestellt. Bei der Operation (ebenfalls Resektion der rechten Tubenecke) hatte sich aber ein mit vielen Cysten durchsetztes Adenomyom ergeben. In diesem Falle war also die Diagnose auch erst nach der Operation gestellt worden. Ueberhaupt habe ich noch nirgendwo in der Litteratur Fälle von Tubenwinkeladenomyom gefunden, die vor der Operation richtig gedeutet waren.

Freund hat ein klinisches Bild für die voluminösen Adenomyome aufgestellt, dasselbe erleidet natürlich für die kleineren Tubenwinkeladenomyome einige Abweichungen. Zur weiteren Illustration des klinischen Bildes der voluminösen Adenomyome des Uterus mögen hier zwei von mir operirte Fälle Platz finden. Der erste stammt noch aus der Frauenklinik in Strassburg, wo er am 30. Juli 1896 von Freund, damals noch Direktor der Frauenklinik, klinisch als Adenomyom vorgestellt wurde.

Krankengeschichte: Die Kranke, Frau P., war seit 1884 in Beobachtung, sie war damals 43 Jahre und gab an, mit 18 Jahren die Regel bekommen, mit 21 Jahren geheirathet und mit 24 Jahren einen Partus durchgemacht zu haben. Sie suchte die Klinik wegen heftiger Kreuzschmerzen und Metrorrhagieen auf; es wurde damals ein fibröser Polyp und fungöse Schleimhaut aus dem Uterus entfernt. Bei der Entlassung wurde folgender Befund erhoben: Cervix stark infiltrirt, eröffnet. Oberhalb des inneren Muttermundes befindet sich eine von der Vorderwand ausgehende halbkugelige Vorwölbung. Aussen am Uteruskörper am Fundus hart am rechten Tubenansatz ein etwa pflaumengrosses, plattes, subseröses Myom. Seit 1893 kamen die Menses unregelmässig, sie blieben manchmal lange aus und kamen dann mit heftigen Schmerzen und starken Blutverlusten wieder.

Am 25. Juli 1896 Wiederaufnahme in die Klinik: Kräftige Person mit virilem Habitus, querverengtes Becken. Unterbauch ist aufgetrieben durch einen dem Uterus angehörigen Tumor. Portio, die ziemlich am oberen Rand der Symphyse steht, ist verstrichen, hauptsächlich durch eine mässige Anschwellung der rechten Uterushälfte, die sich in der Portio supracervicalis in einer rundlichen Leiste absetzt. Auch im linken Laquear fühlt man etwas weiter oben und nach aussen einen Tumor von mehr prall-elastischer Consistenz. Namentlich gut kommen diese Tumoren zur Betastung, wenn man den antevertirten Uterus etwas aufrichtet beziehungsweise retrovertirt, weil dadurch die Hinterwand des Uterus besser umgreifbar wird. Uterus ist nur in mässigen Grenzen beweglich, namentlich nicht in das Becken herunterzudrücken.

---

[1]) Dieselbe wird hier nur kurz erfolgen, da der Tumor noch genauer beschrieben und beurtheilt werden soll. — [2]) Centralblatt 1901 p. 1269.

Für die Diagnose Adenomyom wurde geltend gemacht: der symmetrische Sitz der Tumoren an der Hinterwand des Uterus, dann das auf der rechten Seite beobachtete Wachsthum des Tumors von der Tubenecke nach abwärts. Links war vor 12 Jahren der Tumor noch nicht beobachtet worden. Weiterhin deutete die Schwerbeweglichkeit des Uterus auf Verwachsungen.

Das Bild bei der Operation entsprach den Vorstellungen, die man sich vorher von der Situation gemacht hatte. Der Tumor, bis zur Nabelhöhe reichend, ist zunächst nicht zu eventriren, weil die linken Adnexe zu einem Tumor verdickt, wie die rechten unter sich und mit der Hinterwand des Tumors verwachsen sind. Die Flexur ist am Uterus und Ligamentum latum adhärent; ausserdem sind noch Dünndärme mit der Hinterwand des Uterus verwachsen. Die Ligamenta wurden zunächst nahe dem Uterus abgebunden, ebenso die Uterina sehr weit oben abgeklemmt, weil die Verwachsungen ein Vorgehen in die Tiefe unmöglich machten. Um die Douglasverwachsungen nicht lösen zu müssen, trennte man das Peritoneum hinten sehr hoch durch und präparirte es vom Uterus mitsammt den verwachsenen Därmen ab. Die Adnexe wurden nach der Amputation des Uterus noch ausgelöst und entfernt. Der noch ziemlich lange Cervixstumpf wurde ausgetrichtert, ein Streifen durch den Muttermund nach der Vagina zu geschoben, dann der Stumpf mit Peritoneum übernäht und versenkt. Schluss der Bauchhöhle mit Draht und Seide. Dauer der sehr mühevollen Operation 1½ Stunden. Heilung ohne Zwischenfall. Das Präparat wurde dem pathologischen Institut überwiesen, wo die typischen von Recklinghausen beschriebenen Adenomyome mit Cysten und schwärzlichem Inhalt in der Hinterwand des Uterus festgestellt wurden.

Der zweite Fall betrifft eine Frau L., 42 Jahre alt. Ich sah dieselbe zum ersten Male im März 1901. Erste Regel mit 12½ Jahren, von Anfang an mit heftigen Schmerzen auftretend. Im ersten Jahre der Ehe ein todtes Kind (Lues). Nach 4½ Jahren ein gesundes Kind, danach keines mehr. (Fakultative Sterilität?). Die heftigen Beschwerden traten erst mit 35 Jahren auf. Patientin hatte bei der Regel sehr heftige Migräne, starke Krämpfe, wehenartige Schmerzen sowie Erbrechen. In den letzten Jahren wurde die Regel unregelmässig, im letzten Jahr blieb sie einmal sechs Monate aus, um dann mit sehr heftigen Schmerzen wiederzukehren. Dieselben hielten auch bei den späteren Perioden an. Die Untersuchung ergab: Grosse kräftige Frau mit männlichem Habitus. Von Lues ausser Narben im Rachen nichts mehr nachzuweisen. Soweit man das durch die dicken Bauchdecken constatiren konnte, eine Vergrösserung des Uterus auf über Faustgrösse; derselbe hatte eine plumpe, unförmige Gestalt angenommen. An seinem Fundus konnte man zwei Erhabenheiten constatiren, von denen die rechte Ecke die schärfer contourirte, für den Uterus, die andere für ein Myom der linken Tubenecke angesprochen wurde. Dazu war der Uterus sehr schwer beweglich und die hintere Wand desselben war wohl wegen Verwachsungen nicht abzutasten. Da die Beschwerden bei der Frau trotz Ausbleiben der Regel, und trotzdem ein starkes Wachsthum des Tumors im Laufe von $^5/_4$ Jahren nicht zu constatiren gewesen war, unerträgliche geworden waren, schritt ich auch hier zur Operation. Die Diagnose lautete auf maligne Degeneration des Tumors oder auf Adenomyom. Nach Eröffnung des Abdomens zeigte es sich, dass der fast kindskopfgrosse Uterus sich nach hinten mehr ausdehnte, wie erwartet war. Die rechte Tubenecke war richtig gedeutet worden, sie sass dem plumpen übrigen Theile des Uterus scharfkantig auf. Die rechte Tube war in eine Hydrosalpinx umgewandelt, die im Douglas adhärent war. Die linke Hälfte des Uterus war von einem diffusen Tumor eingenommen, der bis in die supracervikalen Partieen herunterreichte und, wie sich später zeigte, bis in die Basis des Ligamentum latum hereingewachsen war; hier war auch die Flexur aufs festeste mit dem Uterus und den linken Adnexen verwachsen. Einen merkwürdigen Verlauf nahm die linke Tube; dieselbe verlief von der Pars keratina ein Stück auf dem Tumor lateralwärts, um dann in einer Narbe zu endigen. Das Fimbrienende war mit dem Ovarium zu einem kleinen Tumor verklebt. Auch hier war die Operation durch die Verhältnisse auf der linken Seite sehr erschwert. Man bekam durch die Infiltration der Basis des linken Ligamentes Wundflächen, die man peritoneal nur schwierig hätte decken können! Da die Operation schon über eine Stunde gedauert hatte und das Operiren bei den fetten Bauchdecken sehr schwierig war, tamponirte man kurzer Hand nach Mikulicz. Der weitere Verlauf war glatt. Patientin genas fieberfrei und ist zwei Jahre nach der Operation vollkommen gesund.

Die Untersuchung im pathologischen Institut ergab auch hier wieder die typischen von Recklinghausen beschriebenen Adenomyome mit Cysten.

Von den objektiven Symptomen, die Freund für die voluminösen Adenomyome im Recklinghausen'schen Sinne angiebt, treten hauptsächlich zwei in den Vordergrnnd: 1. die Lokalisation und die Wachsthumsrichtung der Tumoren, und 2. ihre Complikation mit chronischer Pelveoperitonitis und Adnextumoren.

Die Lokalisationsstelle der Tumoren am Uterus ist hauptsächlich die Hinterwand des Uterus von der Tubenecke abwärts. Diesen Gegenden ist bei der Palpation eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Die Untersuchung der Hinterwand des Uterus ist sehr schwierig (auch per rectum), und man wird am besten immer so verfahren, dass man, wie bereits oben erwähnt, den Uterusfundus nach hinten, die Portio nach vorn drückt und so den Uterus nach hinten umkippt. Meist macht der Uterus, noch ehe man einen Tumor fühlt, den Eindruck besonderer Plumpheit und Unregelmässigkeit in der Form. Erst bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit fühlt man dann kammartige Vorsprünge, leicht erhabene Buckel, Knoten im Uterusgewebe, die sich vorzugsweise durch eine andere Consistenz vor dem übrigen Uterusgewebe auszeichnen, ferner Schwielen, wie man sie sonst bei chronischen Entzündungen zu finden gewohnt ist! Immer sind es aber mehr uhrglasähnliche platte Tumoren, bei denen also die Durchmesser in Länge und Breite über die Tiefe erheblich überwiegen. Die intraparietalen beziehungsweise subserösen Myome machen an der Oberfläche des Uterus Vorsprünge, die einem stark vorragenden Kugelsegment gleichen. Je grösser der Umkreis des gefühlten Tumors ist, um so grösser muss auch die Verdickung des Uterus sein. Wenn ein intraperietales Myom zum grossen Theil submukös gewachsen ist, dann ist wohl die Hervorragung nach aussen auch nur flach; es treten aber die sonstigen Erscheinungen des submukösen Myoms: Ausfluss, Blutung, Kreuzschmerz, Wehen etc. derart in den Vordergrund, dass bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit ein Fehler zu vermeiden ist; eventuell wird man durch eine digitale Untersuchung des Uterus vor der Operation und durch Sondenmessung die Diagnose verifiziren können!

Leichter wie die Tumoren der Hinterwand, können die Tumoren der Tubenecken (Tubenwinkeladenomyome) gefühlt werden, weil sie die „kranialen“ Theile des Uterus bevorzugen. Ist der Tumor nur auf der einen Seite zur Entwickelung gekommen, wird die Tubenecke auf der einen Seite eigenthümlich missgestaltet sein, sie ist verdickt und ausgezogen etwa wie beim Sitz des Eies in der Tubenecke bei Gravidität und noch mehr bei Graviditas interstitialis im Anfangsstadium. Sind die Tumoren beiderseitig, dann ist der Fundus mehr oder weniger symmetrisch verdickt, verbreitert: „Ambosform“. Bei den „harten“ Adenomyomen wird ausserdem auch noch die Consistenz gegen die Umgebung auffallen. Selbstverständlich sind dabei die angegebenen Gestaltsabweichungen des Uterus differential-diagnostisch gebührend zu berücksichtigen. Die Kugelmyome bevorzugen mit ihrem Sitze ausser der Portio supravaginalis zwar auch die Gegend der Pars keratina, sie sitzen aber, wenn sie klein sind, meist tiefer unter dem Tubenansatz entweder in der Vorder- oder Hinterwand des Uterus; sie verunstalten wenigstens die Tubenecke bei Nussgrösse nicht derart, dass man ihren Sitz nicht genau bestimmen könnte!

Das nach abwärts gerichtete Wachsthum tritt nun gerade in dem Falle P, den ich oben beschrieben habe, beweisend hervor! Die Beschreibung des platten subserösen Tumors der rechten Tubenecke 12 Jahre vor der Operation würde heute bereits mindestens zu dem Verdachte des Adenomyoms auffordern. Im Verlaufe der weiteren 12 Jahre ist die Entwickelung des Tumors derart weiter geschritten, dass er bis in die supracervikale Partie des Uterus herunterreichte; ich glaube, dieser Fall ist durch die lange Dauer der Beobachtung unbedingt beweisend und klinisch durchaus verwerthbar. Auch der im Fall Pitz (Freund in klinischen Notizen) acht Jahre vor der Operation erhobene Befund würde heute genügen, die Diagnose auf Adenomyom mit einiger Sicherheit zu stellen.

Pick[1]) hat in einer längeren Abhandlung Kritik an den von Freund für die Diagnose der Adenomyome aufgestellten Merkmalen geübt. Abgesehen von nebensächlichen Fragen — Auftreten der Menses, Infantilismus mit Uterus arcuatus — sucht Pick den Werth der Freund'schen Notizen herabzusetzen durch Vergleich der klinischen Untersuchungsbefunde mit der Beschreibung der Präparate durch v. Recklinghausen.

Selbst die Wiedergabe der Krankengeschichten aller derartiger beobachteten Fälle hätte für die beliebte Aufstellung einer Statistik zur Stabilisirung bestimmter klinischer Symptome nicht verwerthet werden können; hätte sogar, wie weitere Erfahrungen, speziell an den schleimhäutigen Adenomyomen, gelehrt haben, irre führen können.

---

[1]) Archiv f. Gyn. 54.

Freund hat in mehrjähriger Beobachtung eines eigenthümlichen Krankheitsbildes bei relativ kleinen, an bestimmter Stelle sitzender Tumoren, diese als Myome erkannt und aus der grossen Reihe der gewöhnlichen Myome klinisch herausgehoben, hat aus dem differenten Krankheitsbilde auf eine von den gewöhnlichen Myomen abweichende anatomische Beschaffenheit dieser Tumoren geschlossen und weiterhin auf Grund dieser klinischen und von v. Recklinghausen aufgefundenen und gedeuteten anatomischen Befunde zum ersten Male mehrere Fälle richtig diagnostizirt.

Pick schreibt:

> „Stellte Freund unter wesentlicher Berücksichtigung gerade der Wachsthumsvergleichung in seinem Falle IV 6 (Frau Pitz) vor der Operation die Diagnose auf Adenomyom oder hat Freund überhaupt die Fähigkeit erlangt, die Fälle dieser Art vor der Operation diagnostiziren zu können, so ist das eine diagnostische Kunst, die man vor der Hand mehr bewundert als begreift!"

In die Bewunderung von Freund's diagnostischer Kunst theile ich mich durchaus mit Herrn Pick. Denn ich habe den Fall Pitz damals selbst mit beobachtet. Doch möge der oben beschriebene und klinisch demonstrirte Fall P. sowie der an der Spitze beschriebene von mir diagnostizirte Fall von Tubenwinkeladenomyom Herrn Pick begreiflich machen, dass es bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit wohl möglich ist, derartige Fälle zu diagnostiziren und sein Handeln danach einzurichten.

Dass diagnostische Irrthümer möglich sind und auch gemacht werden, ist natürlich und wird aus der Betrachtung der begleitenden Pelveoperitonitis erklärlich werden! Es wäre auch wunderbar, wenn eine, wie man zugeben muss, bis dahin unbekannte klinische Thatsache auf den ersten Anhieb zur vollen Klarheit gebracht würde. Thatsächlich wird anatomisch wie klinisch tüchtig gearbeitet, und es scheint sich herauszustellen, dass das anfangs scheinbar einheitliche klinische und anatomische Bild der Adenomyome in Wirklichkeit ein zusammengesetztes ist.

Von Freund und von v. Recklinghausen ist die begleitende Pelveoperitonitis sowie die häufige Complikation mit Adnextumoren scharf hervorgehoben worden.

Wie verhält es sich mit der Adhäsionsbildung bei Myomen überhaupt? Ich habe früher einmal eine (nicht publizirte) Zusammenstellung darüber aus dem Material der Frauenklinik gemacht. Diese umfasst das Material von 1888—1897. Aus dieser Zeit lagen mir 124 Krankengeschichten über Bauchschnitte bei Myom vor. Unter diesen 124 Fällen sind 49mal Adhäsionen constatirt worden, also fast in 40% der Fälle.

In 14 Fällen war die Adhäsionsbildung hauptsächlich durch Erkrankung der Adnexe verursacht, darunter

3mal durch Ovarialcysten,
3 „ „ kleincystöse Degeneration des Ovariums,
1 „ „ Salpingitis,
3 „ „ eitrige Entzündung von Tube oder Ovarium.

Cystofibrome befinden sich 8 unter den 49 Fällen, 6mal mit Erweichungscysten, zweimal mit Lymphcysten. Diese Cystofibrome gaben ausserordentlich ausgedehnte flächenhafte Adhäsionen, hauptsächlich im Bereich der Cyste und namentlich, wenn dieselbe im kleinen Becken entwickelt war. Diese Adhäsionen sind bekannt durch die schweren Complikationen, die sie bei der Operation hervorrufen können.

Degenerirte Myome finden wir 8:

2 sarkomatös degenerirte,
2 mit multiplen Nekrosen,
2 „ Verkalkung,
2 „ Vereiterung der Myome.

Unter den 124 Fällen finden wir ausser diesen 8 Fällen aber noch 25, in denen der im pathologischen Institut erhobene Befund einen Degenerationszustand ergab, ohne dass Adhäsionen bei der Operation nachgewiesen waren.

Adenomyome sind in der Tabelle 7 enthalten; es bleiben also noch 12 Myome, das ist etwa 10%, übrig, welche Verwachsungen entweder des myomatösen Uterus selbst oder seiner Adnexe mit den Nachbarorganen zeigen, ohne dass irgend eine gröbere wahrnehmbare Veränderung der Organe als Ursache dafür angeführt werden könnte. Die 124 Fälle sind fast durchweg als grosse oder sehr grosse zu bezeichnen. Fälle mittlerer Grösse sind sehr selten. Einmal ist ein eigrosses Myom vermerkt, bei dem wegen Complikationen die Kastration gemacht werden musste.

Ich zog damals aus der Tabelle den Schluss, dass Adhäsionen bei Myomen entstehen,

1. dadurch dass irgend eine Degeneration im Myom bis an die seröse Oberfläche vorgedrungen ist, z. B. bei den cystösen, nekrotischen[1]), vereiterten Myomen,

2. dadurch dass ein Fortschreiten des bei Myomen so häufigen endometritischen Prozesses auf die Adnexe stattgefunden und Entzündungen in der Tube hervorgerufen hat,

3. dadurch dass bei Wachsthumsveränderungen und bei Lageveränderungen, Schwangerschaft u. s. w. durch Stauungsvorgänge, Druck, Einklemmung in der Umgebung Reize gesetzt werden, die Verwachsungen, speziell bei den im kleinen Becken liegenden und den benachbarten Organen hervorrufen.

Immerhin ist hervorzuheben, dass das Volumen der oben erwähnten Kugelmyome, bei denen man Adhäsionen constatirte, im Durchschnitt erheblich grösser war, als bei den von uns operirten „voluminösen Adenomyomen". Würde es möglich sein, eine Statistik der Adhäsionen bei mittelgrossen Myomen bei der Operation aufzunehmen, so würde der Prozentsatz der Verwachsungen erheblich geringer sein als 40%. Wir können jedenfalls sagen, dass die Adenomyome bei bedeutend geringerer Grösse, also viel früher, Adhäsionen verursachen, wie die Kugelmyome, und während bei letzteren oft die Verwachsungen sich nur auf fädige Netzadhäsionsstränge beschränken, sind die Adhäsionen bei den Adenomyomen, speziell den voluminösen, meist sehr ausgedehnt, breit und fest.

Bei den Tubenwinkeladenomyomen, die ja noch viel kleiner sind als die voluminösen Adenomyome, liegt die Sache ähnlich.

Unter den kleinen Tubenwinkeladenomyomen, die v. Recklinghausen beschreibt, bestanden nur bei dreien keine Adhäsionen an den Beckenorganen. Der eine Tumor scheint ein Sammlungspräparat gewesen zu sein, vielleicht mögen auch dort etliche Verwachsungen bestanden haben (Fall XIX). Fall XI stammt von einer noch jungen Frau, Fall XV von einer Frau von 44 Jahren; bei beiden hatte die Tumorbildung die Serosa noch nicht erreicht.

Auch in meinem Falle von Tubenwinkeladenomyom war keine Spur von Adhäsion; aber auch hier handelte es sich um eine Frau von 36 Jahren mit einem Tumor, der noch nicht gegen die Serosa zu gewachsen war.

Die Complikation mit Adnextumor ist bei den Adenomyomen fast Regel, kommt aber auch unter gewissen Umständen bei den Kugelmyomen häufig vor! Sie erschwert die Diagnose natürlich sehr, namentlich wenn es sich um die Complikation kleinerer Myome mit Pyosalpingen infolge gonorrhoischer Infektion handelt. Ich erinnere mich speziell eines Falles, in dem die Anzeichen des Adenomyoms alle zutrafen und bei welchem es sich dann nur um die erwähnte Complikation handelte.

Besonders getrübt kann das Bild sein, wenn noch grosse und zahlreiche Kugelmyome den Befund compliziren. Dann kann aus dem Thatbestand allein die Diagnose nicht gestellt werden.

Eine Verwechslung eines Tubeneckenmyoms mit der Salpingitis isthmika nodosa ist wohl nur schwer möglich. Dieselbe ist doch eine ausgesprochene chronisch-entzündliche Erkrankung der Tube, man wird also durch genaue Palpation immer feststellen können, dass die Anschwellungen auch wenn sie nahe dem Tubenabgang vom Uterus sitzen, der Tube angehören. Zudem wird hier die Anamnese (Gonorrhoe, Tuberkulose) wichtige Anhaltspunkte liefern müssen.

---

[1]) Bezüglich der nekrotisirten Myome verfüge ich über eine sehr interessante Beobachtung, welche zeigt, dass central eine vollkommene Einschmelzung stattfinden und von dort aus eine Intoxikation (im Sinne Freunds) stattfinden kann, ehe eine entzündliche Reaktion in der Umgebung eintritt. Der Fall ist kurz folgender:

Frau M., 47 Jahre alt, erkrankt angeblich nach Fischgenuss unter den Erscheinungen eines leicht fieberhaften Magendarmkatarrhs; trotz Bettruhe und Diät gehen die Erscheinungen nicht vollständig zurück, namentlich erhalten sich Schmerzen in der linken Bauchgegend. Die gynäkologische Untersuchung ergab subseröse Myome, eventuell complizirt mit Ovarialtumor. Gerade in der Gegend des einen Myoms ist die Stelle der Schmerzhaftigkeit, auch schmerzt das Myom bei Betastung. Die Diagnose lautet auf Degeneration, eventuell Bösartigkeit. Die Operation ergiebt nun einen vollkommen frei beweglichen Uterus mit subserösen Myomen. Erst als man das eine Myom aufschneidet, entleert sich eine breiige Masse; das so schmerzhaft gewesene Myom war nekrotisch und central zur Hälfte eingeschmolzen. Nach der Operation rasche Kräftezunahme und vollkommene Genesung, speziell Beseitigung der Darmerscheinungen.

Ein wichtiges und sehr prägnantes subjektives Symptom wird durch den an der Spitze angeführten Fall von Tubenwinkeladenomyom erhärtet, nämlich die Dysmenorrhoe. Während bei den voluminösen Adenomyomen in der Regel Complikationen mit Peritonitis und Endometritis subacuta vorhanden sind, auf die man die Dysmenorrhoe beziehen kann, so sind beide Complikationen im vorliegenden Falle ausgeschlossen. Es bestehen keine Verwachsungen oder sonstige entzündliche Veränderungen, es bestand auch keine Endometritis mehr, wie aus dem mikroskopischen Präparat hervorgeht. Es hat also allein das Adenomyom die Schmerzen verursacht, und seitdem es entfernt ist, haben die Schmerzen vollkommen aufgehört!

Der Charakter der Schmerzen war ja vielleicht ein etwas anderer, als wie wir ihn gewöhnlich bei der Dysmenorrhoe sehen. Während wir hier meist von ziehenden, ausstrahlenden, krampfartigen, intermittirenden meist beiderseitigen Schmerzen hören, gab die Frau ganz bestimmt eine circumskripte Stelle ihres Körpers an, an der sie während der ganzen Zeit der Regel einen ausserordentlich intensiven Schmerz verspürte, und genau in dieser Gegend fand man das Adenomyom. Meiner Ansicht nach sind zwei Möglichkeiten der Entstehung der Schmerzen zu erwägen. Erstens die Compression des isthmischen Theils der Tube durch den Tumor, oder eine Veränderung (Schwellung) des Tumors selbst durch die veränderten Cirkulationsverhältnisse bei der Menstruation!

Im ersteren Falle müssten wir mit Lawson-Tait der ganzen Tube wesentliche Veränderungen, analog wie im Uterus, bei der Regel zuschreiben; wir müssten eine richtige Tubenmenstruation unter normalen Verhältnissen annehmen. Es würde dann der isthmische Theil der Tube oder die Tubenecke dem inneren Muttermund entsprechen. Man würde dann die Dysmenorrhoe erklären wie bei Stenose des innern Muttermundes (congenital oder bei starker Anteflexion des Uterus) oder bei Cervixkatarrh. So bestechend diese Erklärung auch wäre, ist doch der Charakter der Tubenschmerzen bei der Regel ein anderer und aus dem Bilde einer gewissen Art der Kolika scortorum wohlbekannter. Ich möchte vorziehen, die Ursache der Schmerzen in den Tumor selbst zu verlegen.

Dafür spricht erstens die Beobachtung, dass der Tumor bei der Berührung schmerzhaft war, sowohl bei der bimanuellen Palpation als auch bei der Berührung der entsprechenden Stelle des Uterusinnern mittelst der Cürette gelegentlich der Auskratzung.

Zweitens ist hier wohl nochmals auf den von Saenger operirten Fall zurückzukommen. Wir hatten gesehen, dass dieser Tumor mit grossen, blutgefüllten, epithelbekleideten Cysten durchsetzt war und die Erscheinung einer Gynatresie gemacht hatte. Saenger zögerte deshalb auch nicht, die Drüsenschläuche als von der Uterusschleimhaut abstammend zu bezeichnen und ihre Struktur und physiologischen Eigenschaften der Uterusschleimhaut zuzuschreiben, also auch die Menstruation; die Dysmenorrhoe erklärt sich dann durch den Druck des bei der Menstruation sich ansammelnden Blutes. Eine andere Beobachtung möge hier auch noch Platz finden, nämlich die von v. Recklinghausen, der von einem dem Wolff'schen Körper entstammenden Adenomyom einer menstruirenden Frau schreibt: „die Cystengänge dieser Adenomyome bieten ebenso wie die angeschlossenen Drüsenschläuche regelmässig eine pralle Füllung mit rothen Blutkörperchen dar, während die Höhle der richtigen Tube bis in das Uterushorn hinein auf keinem Schnitt so stark mit Blut gefüllt erscheint". Also auch hier Füllung der Drüsenschläuche mit Blut bei der Periode und eventuell dadurch Retentionserscheinungen. In unserem Falle haben wir aber keinen Anhaltspunkt zur Annahme einer einmal stattgehabten Blutung. Ich muss daher davon absehen, eine Blutung in die Drüsenschläuche als Ursache für die Dysmenorrhoe anzusehen!

Ich glaube den Schmerz hier blos durch die starke Blutfüllung des an sich schmerzhaften Tumors während der Menstruation erklären zu sollen. Das mikroskopische Bild zeigt uns einen grossen Reichthum des Tumors an Blutgefässen, sowohl arteriellen wie venösen, die bei dem diffusen Charakter der Geschwulst jedenfalls auch in einem bedeutend vielfältigeren Zusammenhang mit den Uterusgefässen stehen wie bei einem gewöhnlichen Kugelmyom, und so noch mehr wie diese an den Menstruationsveränderungen (prämenstruelle Anschwellung) theilnehmen. So ist der vorliegende Fall nicht nur ein Beitrag zur Lehre von den Adenomyomen, sondern auch zur Pathologie und Therapie gewisser Dysmenorrhöen.

II. Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau.

Zur Siderosis retinae et bulbi. Ein Beitrag zu den Eisensplitterverletzungen des Auges.

Von **W. Uhthoff** in Breslau.

(Schluss aus No. 48.)

Fall 4. Der 30jährige Schmid J. Cz. erlitt am 14. Dezember 1900 eine Verletzung seines rechten Auges durch einen Eisensplitter beim Abmeisseln von Blech. Er wurde damals längere Zeit in einer Augenklinik behandelt; angeblich wurde auch ein Eisensplitter extrahirt. Das Sehen habe sich bald verschlechtert, und giebt Patient spontan besonders schlechtes Sehen bei herabgesetzter Beleuchtung im Sinne hemeralopischer Beschwerden an. Im Verlauf von cirka einem Jahr erblindete das verletzte Auge vollständig. Seit der Verletzung häufig Entzündung und Schmerzen.

Am 6. Mai 1903 Aufnahme zur Enukleation des verletzten Auges. Dasselbe ist zur Zeit reizlos, nicht druckempfindlich, Tens. 1, die Form noch gut erhalten Im unteren Theil der Hornhaut eine vertikal verlaufende, cirka 3 mm lange Narben von perforirender Wunde durch eingedrungenen Fremdkörper. Eine zweite Narbe am unteren Limbus corneae parallel demselben (offenbar nach früherem operativen Eingriff).

Die Cornea zeigt eine intakte Oberfläche, überall spiegelnd und ist gut durchsichtig. Doch bietet sie eine eigenthümliche bräunliche Verfärbung in ganzer Ausdehnung und bei Lupenuntersuchung zeigt sich, wie sie in ihrer ganzen Dicke vollständig durchsetzt ist mit zahlreichen kleinen bräunlichen, dicht nebeneinander gelegenen Punkten. In den Randtheilen der Cornea einzelne tiefliegende neugebildete Gefässe. (Siderosis corneae.)

Die vordere Kammer ist abgeflacht, Die Iris ist atrophisch, ihre Zeichnung verwaschen, nach unten artificielles Colobom. Das hintere Pigmentblatt am Sphinkterrande in Form eines dunklen Saumes sichtbar, das vordere Blatt der Iris etwas retrahirt. Dieselbe ist tiefröthlich braun, rostfarben (sie war früher blau). Ausgedehnte hintere Synechien, keine Reaktion, auch nicht auf Mydriatica. Die Linse ist total getrübt, reflektirt grau-grünlich. Es besteht absolute Amaurose.

Das linke Auge bietet, abgesehen von geringem hyperopischen Astigmatismus, keine Anomalieen.

Am 9. Mai 1903 Enukleation des rechten Bulbus, der nach Härtung in Formol und später Alkohol der anatomischen Untersuchung unterworfen wird. Das Resultat derselben ist kurz folgendes:

Bei der Zerlegung des Bulbus in horizontale Schnitte findet sich zunächst nach aussen, dicht hinter dem Ciliarkörper, ein grosser eiserner Fremdkörper, derselbe wiegt 0,144 gr. Seine Form ist etwa die eines dreiseitigen Prismas, das sich an einem Ende relativ wenig verjüngt. Die Länge beträgt 6,5 mm, die Basis des Grunddreiecks 3 mm, die Höhe 1,5 mm. Dieser Fremdkörper zeigt sich abgekapselt durch eine fibrinöse, feinfaserige Masse und durch organisirte entzündliche Veränderungen, welche als dicke bräunliche Hülle den Fremdkörper umgeben. Bei der Eisenreaktion nach Perls (Ferrocyankalium Salzsäure) zeigt sich diese ganze den Fremdkörper umhüllende Schicht intensiv blau gefärbt.

Die Retina ist trichterförmig total abgelöst und hochgradig degenerirt, sodass vielfach ihre Schichten nicht mehr zu erkennen sind. Sie zeigt desgleichen bis in die hintersten Abschnitte zum Opticus hin ausgesprochene Blaufärbung (Eisenreaktion); nur der Sehnerveneintritt selbst ist frei davon. Am stärksten zeigen die inneren Schichten der Retina und besonders die Faserschicht die Blaufärbung. Die Retina zeigt Wucherung der bindegewebigen Elemente; die Nervenfaserschicht ist zum Theil stark fibrös verdickt, namentlich in der Gegend zum Fremdkörper hin. In den mittleren Theilen ist die Netzhaut zum Theil konvolutartig zusammengeballt, die Falten mit einander verwachsen; gerade hier ist die Blaufärbung ganz besonders ausgesprochen. Die abgelöste Retina ist im übrigen durchsetzt von zahlreichen grossen körnigen Pigmentzellen, die gleichfalls Eisenreaktion geben. In den hintern Abschnitten der Netzhaut ist die Schichtung derselben zum Theil noch erhalten, nirgends jedoch von Stäbchen und Zapfenschicht etwas sichtbar. Im ganzen ist die Netzhautentartung um so stärker, je näher sie dem Fremdkörper liegt. Im Bereich der Pars ciliaris retinae besteht ebenfalls sehr ausgesprochene Blaufärbung und ebenso im Bereich des oberflächlichen Epithels der Ciliarfortsätze.

Eine sehr intensive Eisenreaktion zeigt sich in der Gegend des Fontana'schen Raumes und in dem vorderen Abschnitt des Ciliarkörpers selbst; auch hier sind zahlreiche körnige blautingirte Zellen vorhanden.

Die Iris zeigt Degeneration des Gewebes und Zeichen chronischer Entzündung; sie bietet ebenfalls in ausgedehnter Weise die Eisenreaktion, welche in der Gegend des Sphinkters die ganze Iris durchsetzt, mehr peripher aber nur die vorderen Schichten betrifft. Auch hier finden sich wieder zahlreich körnige, blau gefärbte Zellen und klumpige Massen abgelagert. Sphincter iridis mit der Linse verwachsen.

Die Linse ist kataraktös verändert (Zerfall der Linsenmassen u. s. w.), besonders in den cortikalen Theilen. Das vordere Kapselepithel zum Theil vermehrt und zerfallen; als pathologisch sind auch im Bereich der hinteren Linsenkapsel über den Aequator hinaus Epithelzellenwucherungen nachweisbar. Die Eisenreaktion (Blaufärbung) zeigt sich hier in erster Linie in den Kapselepithelien oder in der feinkörnigen zerfallenen Schicht derselben im Bereich der vorderen Linsenkapsel, zum Theil ist diese Schicht heerdförmig verdickt, sodass blaue Heerde sich differenziren von feinkörnigem oder auch klumpigem Aussehen. Nur ganz vereinzelt sieht man auch im Bereich der kataraktösen Linsensubstanz selbst einzelne heerdförmige Partieen, welche die Eisenreaktion zeigen; durchweg ist der Linsenkörper selbst frei davon. Die subkapsuläre Blaufärbung reicht wohl bis zum Aequator der Linse, geht jedoch auf die Hinterfläche der Linse eigentlich gar nicht über.

Die Cornea nun zeigt in diesem Falle durch ihre ganze Substanz gleichfalls die Zeichen der Siderosis. Die Epithelschicht ist durchweg in normaler Weise erhalten und giebt, bis auf eine cirkumskripte Stelle, keine Eisenreaktion. Dagegen ist die ganze Cornea insofern pathologisch verändert, als in ihren Saftlücken und in den Hornhautkörperchen überall kleine, bräunliche, körnige Massen abgelagert sind, neben denen die gut tingirten Kerne der Hornhautkörperchen zu erkennen sind. Es entsprechen diese Veränderungen offenbar jenen schon mit der Lupe nachweisbaren, feinen, grau-bräunlichen Punkten, welche die ganze Cornea durchsetzen. Auch im Bereich dieser feinkörnigen Veränderungen ist Eisenreaktion nachweisbar, sodass hier zweifellos eine allgemeine gleichmässige Siderosis corneae vorliegt. Nur in den peripheren Theilen sind auch vereinzelt neugebildete, tiefliegende Gefässe in der Cornea nachweisbar.

Ich will noch bemerken, dass die retinale Pigmentschicht, welche der Chorioidea aufliegt, relativ intakt geblieben und in Schnitten mit sehr gut gelungener Eisenreaktion auch eine leichte Blaufärbung erkennen lässt, während die Chorioidea in den hinteren Abschnitten ganz davon verschont geblieben ist.

M. H.! Unsere Beobachtungen liefern uns zunächst werthvolle klinische Beiträge zur Frage der Siderosis retinae beim Menschen. In den drei ersten Fällen ist zunächst der gemeinsame Symptomencomplex: Herabsetzung der Sehschärfe, conzentrische Gesichtsfeldbeschränkung, Hemeralopie und langsam progressiver Verlauf des Prozesses. Es sind die klinischen Erscheinungen, wie wir sie auch sonst bei diffus atrophirenden Netzhautprozessen finden, wo in erster Linie die äusseren Netzhautschichten betroffen werden (Chorioiretinitis spec. mit Ausgang in Retinalatrophie, Retinitis pigmentosa u. s. w.). Dafür dass die Netzhaut in ganzer Ausdehnung betroffen ist, spricht der Umstand, dass neben der conzentrischen Gesichtsfeldbeschränkung gleichzeitig Hemeralopie und Herabsetzung der centralen Sehschärfe vorhanden sind. Die hinteren Retinalpartieen sind bei Sitz des Fremdkörpers im vorderen Bulbusabschnitt, wie in unserem Fall 1, offenbar weniger zu Anfang geschädigt wie die vorderen; in Folge dessen kommt es zu einer conzentrischen Gesichtsfeldbeschränkung. Diese Erscheinungen stehen ja sehr wohl im Einklang mit den Resultaten der experimentellen Untersuchung (Leber, v. Hippel u. a.), nach denen bei Einbringung eines eisernen Fremdkörpers in den Glaskörper sehr bald gerade in den äusseren Netzhautschichten Degenerationserscheinungen beginnen und schnell zur Zerstörung derselben führen, indem nicht nur die Stäbchen- und Zapfenschicht, sondern auch die Körnerschichten degeneriren und durch ein retikuläres Gewebe ersetzt werden. Ebenso ist ja ein derartiges Verhalten durch die anatomische Untersuchung beim Menschen vielfach festgestellt worden, und auch unser Fall 4 zeigt, wie hochgradig die Zerstörung der Retina mit gleichzeitiger Ablösung schliesslich werden kann, indem die äusseren Netzhautschichten nur stellenweise noch ganz rudimentär vorhanden sind. Aber auch in den Fällen, wo eine Netzhautablösung ausbleibt, kann die Atrophie und Degeneration sehr hochgradig sein, wie in dem v. Hippel'schen Falle schon vier Wochen nach der Verletzung.

In ophthalmoskopischer Beziehung möchte ich besonders hervorheben, dass in unserem ersten Falle das Bild einer ausgedehnteren peripheren Pigmentirung des Augenhintergrundes in heerd- und sternförmigen Figuren vorlag. Eine solche Pigmentwucherung, resp. Wanderung ist ja ebenfalls als ein gewöhnlicher Faktor bei der experimentellen Eisendegeneration der Retina in erster Linie nachgewiesen durch Wucherung und Wanderung der Retinalpigmentzellen in die Netzhaut und eventuell auch bis in den Glaskörper, wobei diese Pigmentzellen die Neigung haben, eine kugelige Form anzunehmen.

Ophthalmoskopisch jedoch waren diese ausgesprochenen Pigmentveränderungen schon in unserem Falle 1 nur peripher, also nur partiell, vorhanden, und es zeigt sich somit, dass die Degenerationserscheinungen und die Funktionsstörungen der erkrankten Retina jedenfalls viel weiter gingen, als der ophthalmoskopisch sichtbaren Pigmentirung entsprach. Ebenso muss für Fall 2 und 3 hervorgehoben werden, dass wohl Glaskörpertrübungen bestanden, dass aber doch auch hier die Retinae anlagen und keine ausgesprochenen pathologischen Augenspiegelveränderungen in Form von Pigmentirung u. s. w. aufwiesen. Es geht hieraus jedenfalls hervor, dass die Schädigung und die Funktionsstörung der Netzhaut bei der Eisendegeneration eine sehr erhebliche sein kann, ohne dass sich dies direkt durch ausgesprochene pathologische Augenspiegelveränderungen in den betreffenden Retinalpartieen darzuthun braucht. In Fall 1 hatte das Bild thatsächlich eine grosse Aehnlichkeit mit einer mässig schon längere Zeit bestehenden, endogen entstandenen Chorioiretinitis specifica.

Erwähnenswerth ist auch, wie in unsern drei ersten Beobachtungen in Folge Eindringens eines eisernen Fremdkörpers eine Ablösung der Retina trotz ihrer Degenerationserscheinungen nicht eingetreten ist, ein Verhalten, das nach langer Anwesenheit des eisernen Fremdkörpers im Augeninnern zu den selteneren Vorkommnissen gerechnet werden muss.

Unser Fall 4 zeigt diese Complikation und ist auch ferner sehr geeignet, die anatomischen Eisendegenerationserscheinungen der Retina (Atrophie der äusseren Schichten, bindegewebige Degeneration, Durchsetzung mit grossen körnigen Pigmentzellen, fibröse Verdickung der Faserschicht zum Fremdkörper hin, die Ausbreitung der Eisenreaktion u. s. w.) zu zeigen.

In Betreff des Sitzes und der Grösse des Fremdkörpers und seiner Beziehungen zur Sehstörung ist für unsere Fälle folgendes zu bemerken: In Fall 1 handelt es sich um einen verhältnissmässig kleinen Eisensplitter; derselbe ist nach den klinischen Erscheinungen aseptisch eingedrungen und ragt relativ frei in den Glaskörper vor. Auch die opthalmoskopischen Erscheinungen im Bereich der Netzhaut sind offenbar ausgeprägter in der Nähe des Fremdkörpers, als in den übrigen Theilen des Augengrundes. Trotz der relativen Kleinheit des Eisenstückchens war es also hier doch zum typischen Bilde der Siderosis retinae gekommen. Es ist keine Frage, dass ein abgekapselter Eisensplitter nach reaktiver Entzündung weniger geeignet ist, durch Diffusion des Eisens diffuse Schädigungen der Retina hervorzubringen. Wie hochgradig aber auch trotz Einkapselung bei erheblicher Grösse des Fremdkörpers die Degeneration der Retina nach längerem Bestehen der Schädigung werden kann, zeigt unser Fall 4.

In Fall 2, wo der Eisensplitter wahrscheinlich in der Sklera etwas unterhalb der Papille steckte, ist noch bemerkenswerth, dass nach dem Verhalten des Gesichtsfeldes offenbar dieser Stelle entsprechend auch eine hervorragende Schädigung der Netzhaut stattgefunden hatte.

Glaskörperveränderungen fehlten in unseren drei klinischen Beobachtungen in keinem Falle; dieselben beschränkten sich allerdings in Fall 1 auf eine feine, staubförmige Trübung, während sie in Fall 2 und 3 wohl intensiver waren, aber doch noch eine relativ genaue ophthalmoskopische Untersuchung des übrigen Augenhintergrundes gestatteten. Es bestand in allen drei Fällen Verflüssigung des Glaskörpers, wie sich am Flottiren der Trübungen nachweisen liess. Ich möchte es für das Wahrscheinlichste halten, dass in diesen Fällen die Eisenwirkung auch speziell die Glaskörpertrübung hervorgerufen hat, wenn auch eine Entstehung auf Grundlage alter Hämorrhagieen nicht ganz ausgeschlossen erscheint. Sehr eigenthümlich war jener stabförmige, dünne Glaskörperzapfen, der von der hinteren Perforationsstelle fast bis hinter die Linse vorragte, und der offenbar durch eine ganz circumskripte Veränderung im Bereiche der Flugbahn entstanden war und später der Resorption anheimfiel. Er war intensiv grauschwärzlich, ähnlich wie ein dünner, scharf sich gegen den übrigen Glaskörper absetzender Kohlenstift. Ich hatte nie etwas Analoges gesehen, vermag aber keine definitive Erklärung dafür zu geben. Dass er aus einer circumskripten Blutung im Bereich der Flugbahn hervorgegangen sein könne, halte ich nicht für wahrscheinlich.

Nur in Fall 3 ist von einer Verfärbung der Iris nichts notirt;

in Fall 1 war sie „dunkelbraun“ (auch früher heller braun), in Fall 2 als „grünlichbräunlich“ und in Fall 4 tief röthlich braun (rostfarben), vorher blaugrau. In allen drei Fällen dürfen wir wohl diese Verfärbung als eine direkte Eisenwirkung ansehen, besonders in dem letzten Fall. Wenn auch zugegeben werden muss, worauf v. Hippel besonders hinweist, dass eine derartige Verfärbung durch intraoculare Blutungen zu Stande kommen kann, so hat diese Verfärbung doch in der Regel etwas ausgesprochen gelblichgrünliches in ihrem Farbenton und nicht das Rotbraune, wie bei alter durch Eisensplitter bedingter Verfärbung. Allerdings muss zugegeben werden, dass auch langbestehende und rezidivirende intraoculare Blutungen gelegentlich eine so tiefe röthlichbraune Färbung der Iris hervorrufen können, wie sie sonst eigentlich nur bei intraocularen Eisensplittern beobachtet wird.

Nur in Fall 1, wo der Eisensplitter peripher noch gerade mit dem Augenspiegel wahrgenommen werden konnte, wurde operirt, und derselbe mit dem Hirschberg'schen Magneten ohne Zwischenfall extrahirt; auch blieb das Resultat gut. Bei der Eröffnung des Bulbus wähle ich, wo irgend möglich, in derartigen Fällen die Gegend der Pars ciliaris retinae dicht hinter dem Corpus ciliare, weil hier die vorderen Netzhauttheile fester an ihrer Unterlage haften, als im übrigen Augenhintergrunde, und somit Netzhautablösung leichter vermieden wird. Die Indikation zur Operation lag, meines Erachtens, in diesem Falle vor. Wenn auch der Bulbus ganz reizlos war und nie erhebliche entzündliche Erscheinungen gezeigt hatte, so handelte es sich doch offenbar um eine stetig fortschreitende Sehstörung in Folge von Siderosis retinae, und die Erblindung war vorauszusehen. Eine Entfernung des Splitters war, meines Erachtens, im Stande den gegenwärtigen Stand des Sehens zu erhalten und die Erblindung hintanzuhalten. So lange Patient noch beobachtet wurde, hielt sich auch das Sehvermögen und möchte ich glauben, dass unter diesen Umständen mit der Beseitigung des Eisens auch auf eine Sistirung des Prozesses zu rechnen ist. Würde es sich in diesem Falle schon um Amaurose oder nur um ein minimales Sehen gehandelt haben, so würde ich voraussichtlich bei der Kleinheit des Fremdkörpers und bei der steten Reizlosigkeit des Bulbus von der Operation Abstand genommen haben.

In Fall 2, wo der Fremdkörper wahrscheinlich in der hinteren Sklera oder unmittelbar hinter derselben steckte, habe ich bei der Reizlosigkeit des Bulbus und trotz bestehender Siderosis keine Magnetoperation gemacht, zumal der Gesichtsfeldverfall schon sehr weit vorgeschritten war. Die Gefahr der Extraktion schien mir mit dem eventuellen Gewinn nicht in Einklang zu stehen, zumal der Kranke meines Erachtens ohne Operation wenigstens auf eine normale Form des Bulbus dauernd rechnen konnte.

In Fall 3 habe ich ebenfalls Extraktionsversuche unterlassen, aus ähnlichen Erwägungen, und weil der Fremdkörper ophthalmoskopisch nicht nachweisbar war.

Die Frage der Magnetoperation muss je nach der Lage des Falles in Betracht gezogen werden, namentlich auch unter Berücksichtigung einer eventuell später eintretenden Siderosis retinae. Frisch in Behandlung kommende Fälle sind daher durchweg zu operiren, während in Spätfällen mit nur noch sehr geringem Sehvermögen und bei Reizlosigkeit des Bulbus, wo Patient doch nur im wesentlichen auf eine Erhaltung seiner Bulbusform zu rechnen hat, die Gefahren der Operation, resp. auch die eventuelle Dislokation des Fremdkörpers mit in Betracht gezogen werden müssen. Eine schon vorhandene und progressive Sehstörung in Folge von Siderosis retinae ist hierbei als eine zur Erblindung führende Erkrankung mit in Betracht zu ziehen, während bei Entfernung des Fremdkörpers wohl durchweg auch auf einen Stillstand der Eisendegeneration der Netzhaut gerechnet werden kann, eine Annahme, die aber auch noch nicht als absolut sicher nachgewiesen angesehen werden darf. Ganz von der Hand zu weisen ist vielleicht die Vermuthung nicht, dass trotz Entfernung eines länger im Auge anwesenden Fremdkörpers doch die schon vorher diffundirte Menge Eisen im Stande ist, auch nachher noch weitere progressive Degenerationserscheinungen zu veranlassen.

In unseren drei klinischen Beobachtungen mit anliegender Netzhaut ging jedenfalls die Degeneration der Retina sehr langsam vor sich, namentlich im Vergleich mit den experimentellen Resultaten verschiedener Autoren (Leber, v. Hippel), wo die Degeneration sehr stürmisch verlief, schon nach Wochen hochgradig war und sich durchweg mit Netzhautablösung komplizirte.

Was nun unseren anatomischen Befund des Falles 4 anlangt, so glaube ich, dass wir es hier sicher mit einer „xenogenen“, durch den Fremdkörper direkt bedingten Siderosis zu thun haben und nicht mit einer hämatogenen. Dass auch intraokulare Hämorrhagieen zu einer Siderosis bulbi und besonders auch der Retina führen können, ist ja sicher nachgewiesen, aber ich glaube nicht, dass die Veränderungen derartig hochgradig sein könnten, wie in unserem Fall, wo namentlich um den grossen Fremdkörper eine mächtige Eisenansammlung im Gewebe stattgefunden hatte. Vielleicht ist es doch auch nicht gerechtfertigt, die Resultate der experimentellen Blutinjektion in den Glaskörper so direkt auf die intraokularen Hämorrhagieen beim Menschen zu übertragen. Wir sehen doch gelegentlich Kranke, bei denen über Jahr und Tag der Glaskörper durch Blutungen, eventuell rezidivirende, ganz verdunkelt ist, und wo doch schliesslich eine Aufhellung mit relativ guter Netzhautfunktion und gutem Gesichtsfeld erfolgt. Ich habe einen Fall gesehen, wo eine solche vollständige Verdunkelung des Glaskörpers bei einer cirka 50jährigen Frau $1\frac{1}{2}$ Jahre bestand, um dann sich allmählich aufzuhellen und einer Sehschärfe von cirka $\frac{1}{3}$ mit freiem Gesichtsfeld und ohne wesentliche hemeralopische Beschwerden Platz zu machen. Tritt Netzhautablösung bei diesen spontanen oder experimentellen Glaskörperhämorrhagieen ein, so wird naturgemäss die Retinaldegeneration schnell höhere Grade erreichen können, was dann aber natürlich nicht mit einer hämatogenen Siderosis in Zusammenhang gebracht werden kann.

Was die Ausbreitung der Siderosis anlangt, so bestätigt auch unser Befund die Angaben früherer Autoren und besonders v. Hippel's, der in erster Linie die Affinität gewisser Zellgruppen zum Eisen betont (Epithel der Ciliarfortsätze und der pars ciliaris retinae, die Retina selbst und dem Linsenkapselepithel). Diese Theile sind auch in unserem Falle sehr stark betroffen, was sich durch intensive Blaufärbung zeigt. Ueberdies aber bietet in unserem Falle auch die Iris eine sehr ausgesprochene Eisenreaktion, besonders in den vorderen Schichten, sodann im Sphinktertheil der Iris in ganzer Dicke und ebenso in einer Schicht, welche dem hinteren Pigmentepithel der Iris angrenzt und dem Dilatator pupillae entspricht; derselbe tritt dadurch deutlich hervor. Es liegt auf der Hand, dass eine derartig starke Eisenimprägnation gerade der muskulären Elemente der Iris zu einer Funktionsstörung derselben führen muss, und diese Erscheinungen sind wohl geeignet, uns die gelegentlich auftretende Behinderung in der Reaktion der Pupille, gewöhnlich mit Erweiterung derselben, zu erklären (Vossius u. A.). Sonst bietet die Iris die Zeichen der chronischen Entzündung.

Die Linse zeigt auch in unserem Falle, obschon charakteristische, kranzförmige, rothbraune, circumskripte Flecke im intermediären Theile der vorderen Linsenkapsel nicht vorhanden waren, in erster Linie die Eisenreaktion unter der vorderen Kapsel, wenn auch nicht in gleichmässiger Weise. Die Epithelien der vorderen Linsenkapsel sind zum Theil erhalten und zeigen Blaufärbung mit noch erhaltenem Kern. An anderen Stellen sind subcapsuläre, breitere, mehr körnige, heerdförmige Massen vorhanden, welche wohl sicher aus gewucherten und degenerirten Epithelien hervorgegangen sind, die eine ausgesprochene Blaufärbung zeigen. Auch in der Gegend des Linsenäquators findet sich subcapsulär noch eine ausgesprochen blaugefärbte Schicht, während am hinteren Linsenpol die Blaufärbung fehlt, obschon auch im Bereich desselben zum Theil noch neugebildete, gewucherte Epithelzellen vorhanden sind. Nur ganz vereinzelt sind in der kataraktösen Linsencortikalis die Eisenreaktion gebende, circumskripte Stellen vorhanden. Da ein Fremdkörper in der Linse nicht vorhanden war, besteht auch hier das Zustandekommen der Eisenansammlung in der Linse auf dem Wege der Diffusion zurecht. So dürfte sich auch der Ring von rothbraunen Flecken unter der vorderen Linsenkapsel in unserem Fall 3 erklären, und nicht im Samelsohn'schen Sinne, dass feine Rostpartikelchen sich am intermediär gelegenen, hypothetischen, kleinsten Oeffnungen in der vorderen Linsenkapsel, welche dem Austritt der Ernährungsflüssigkeit dienen sollen, anhäufen.

Ganz besonders hervorzuheben ist in letzter Linie für unseren Fall 4 die ausgesprochene Siderosis corneae, die intra vitam zu einer bräunlichen Verfärbung mit relativ guter Durchsichtigkeit geführt hatte. Diese ausgesprochenen Befunde von Siderosis corneae sind immer noch relativ selten. Ich möchte nicht daran zweifeln, dass wir es hier mit einer wirklichen, durch den Fremdkörper selbst bedingten Siderosis corneae zu thun haben.

III. Zwei Fälle von primärem und isolirtem Lichen ruber planus buccalis.[1])

Von Dr. med. et phil. **Arnold Sack,** leitendem Arzt am Heidelberger Sanatorium für Hautkranke.

Die verschiedenen Typen der Hauteruptionen können sich unter Umständen auch auf den Schleimhäuten lokalisiren. In erster Linie müssen hier die polymorphen luetischen Effloreszenzen genannt werden. Aber auch von Lupus vulgaris ist dies hinreichend bekannt. Auch Ekzeme befallen nicht selten speziell die Umschlagstellen der Schleimhäute. Pustulöse und ulzeröse Schleimhauteruptionen entzündlichen Charakters (Erytheme, Herpes, Pemphigus) sind auch nicht allzuseltene Begleiter der entsprechenden Erkrankung der Hautdecke. Man hat sie bis in den Larynx, ja bis in die Bronchen hinuntersteigen sehen. Ich beobachtete vor Jahren einen lethal verlaufenen Fall von Dermatitis bullosa maligna (Pemphigus acutus), bei dem die Obduktion bullöse Veränderungen der Schleimhaut der Harnblase ergeben hat. Diese sind in der betreffenden Publikation von mir abgebildet worden.[2]) Die Psoriasis liefert merkwürdigerweise viel seltener Schleimhautlokalisationen, so dass früher an ihr Vorkommen dortselbst nicht geglaubt wurde (Joseph, Kaposi). Kutznitzky, Kreibich, Lang u A.. stellten durch ihre Beobachtungen die Psoriasis der Mundschleimhäute ausser Zweifel. Ich selbst beobachtete einen merkwürdig schönen Fall von typischer allgemeiner Psoriasis, wo auch auf der Conjunktiva palpebrae inferioris eine psoriatische Eruption sass, welche auf der Umschlagsfalte des Lidrandes in einen ganz gewöhnlichen Psoriasisplaque der Lidhaut continuirlich überging. Diesen Fall habe ich beschrieben und abgebildet.[3]) Ebenso beobachtet man bisweilen atrophische Prozesse, die in das klinische Bild der Lupus erythematodes gehören, auch auf den Schleimhäuten. Mit einem Worte, viele, wenn auch nicht alle Dermatosen können unter gewissen Umständen sichtbare Veränderungen an den Schleimhäuten erzeugen, die wiederum manche, durch die eigenthümliche Struktur der mukösen Membranen bedingte Verschiedenheiten von den eigentlichen Exanthemen zeigen und daher von einzelnen Autoren (Trautmann) auch Enantheme genannt wurden.

Auch die nicht allzu seltene papulöse Erkrankung der Haut, die seit Hebra's Zeiten unter dem sehr scharf umschriebenen klinischen Bilde des Lichen ruber planus zusammengefasst wird, kann die sichtbaren Schleimhäute befallen. Es ist nur auffallend, wie wenig Beobachtungen dieser Art sich in der Litteratur vorfinden, Nach Trautmann's Zusammenstellungen,[4]) die wohl mit Recht auf Genauigkeit Anspruch erheben dürfen, sind es bis jetzt höchstens 74 Fälle gewesen, wo neben oder unabhängig von der Hauteruption Schleimhautveränderungen, speziell des Mundes, registrirt wurden. Jedenfalls eine recht geringe Zahl, die sich entweder aus der Seltenheit der Schleimhautlokalisation oder aber aus der bisher ungenügenden Berücksichtigung der Schleimhäute bei Dermatosen überhaupt herleiten lässt. In den weitaus meisten Fällen (44) wurden die Haut- und Munderscheinungen gleichzeitig beobachtet. In nur wenigen Fällen (4) sah man die Munderuption um einige Monate später der Hauteruption nachfolgen, also sekundär auftreten, während der primäre Lichen ruber der Mundschleimhäute in elf Fällen gesehen wurde, wo der Haut-Lichen einige Wochen oder höchstens Monate nachher aufgetreten war. Nicht viel häufiger sind schliesslich jene Fälle, wo die Lichenpapeln bezw. Plaques der Mundschleimhäute während der ganzen Beobachtungsdauer der alleinige Ausdruck der Lichenerkrankung waren, also nicht allein primär, sondern gar isolirt auf den Schleimhäuten auftraten. Es sind im ganzen 13 Fälle.[5]) Der von mir beobachtete, im Heidelberger Naturhistorisch-medizinischen Verein am 12. Mai d. J. vorgestellte ungemein instruktive Fall wäre demnach der 14te.

Der Patient, ein 30jähriger Herr aus gesunder Familie ohne syphilitische Antecedentien, consultirte mich Ende Januar 1903 wegen „Flecken auf der Zunge“, die er vor kurzem bemerkt hatte und die in ihm, der nie venerisch erkrankt war, die Furcht vor der Möglichkeit einer syphilitischen Infektion erzeugt hatten. Die genaueste Untersuchung des sonst gesunden Patienten ergab absolut keine Anhaltspunkte für die Annahme einer vorausgegangenen oder gar bestehenden Lues. Auch war die Zungenerkrankung von dem Bilde der luetischen Munderscheinungen sehr verschieden. Ganz symmetrisch entlang den Seitenrändern der Zunge angeordnet, waren je zwei mattweiss schimmernde, rundliche, die Grösse eines Hirsekorns nicht übersteigende Körner in der Zungenschleimhaut sichtbar, die wie Kalkspritzer auf einer roth angestrichenen Fläche aussahen. In ihrer nächsten Umgebung zeichneten sich einige hypertrophische, höher als normal gewachsene, mit winzigen spitzen Condylomen vergleichbare Papillen durch ihre auffallend hellrothe, hyperämische Farbe aus. Anscheinend bestand ein genetischer Zusammenhang zwischen diesen hyperämisch geschwellten Papillen und den weiss schimmernden Körnern. Die letzteren konnten nur aus den ersteren hervorgegangen sein. Da eine sichere Diagnose vorerst unmöglich war, zerstreute ich zunächst die Besorgnisse des Patienten bezüglich der Lues und behielt ihn in Beobachtung. Im Laufe der nächsten Wochen konnte ich die Umwandlung der papillären Elemente in die weissen Körner ganz deutlich verfolgen, sodass kein Zweifel mehr für mich bestehen konnte, dass ich in den hypertrophischen Papillen das Initialelement der Schleimhauterkrankung vor mir hatte, aus dessen langsamer Umwandlung in eine rundliche, bezw. etwas unregelmässig geformte Papel das charakteristische Bild dieser Zunge sich ergab. Wenn zwei Papeln in nächster Nähe von einander auftauchten, wurde bald auch die zwischen ihnen liegende bis dahin intakte Schleimhautbrücke in den Prozess hineinbezogen, insofern als sie sich nach und nach homogen weiss verfärbte, sich anscheinend etwas in die Höhe hob und dadurch, dass die ursprünglich stumpfkonischen Papeln sich allmählich abflachten, in ungefähr gleiche Niveauebene mit diesen zu liegen kam. Auf diese Weise entstanden nach und nach im Laufe von einigen Wochen aus den ursprünglich zersprengten Initialelementen der Krankheit mehrere homogen aussehende, flach erhabene, mattweiss schimmernde, sich ziemlich hart anfühlende und von scharfen Rändern, die ziemlich unregelmässige, zum Theil wellige Contouren zeigten, umrissene, weder schuppende noch abziehbare Plaques, neben denen auch einzelne „Kalkspritzer“ sowohl wie die hyperämischen Papillen nach wie vor auftauchten. Die zu Plaques confluirenden papulösen Elemente ordneten sich hübsch symmetrisch an den Randpartieen der Zungenoberfläche, während die untere Fläche vorerst ganz frei geblieben war. Irgendwelche nennenswerthe Beschwerden verursachten die schliesslich bis zu einer Länge von 3 cm und einer Breite von 1,5 cm ausgewachsenen Plaques dem Patienten nicht. Mitunter bestand nur leises Brennen und das Gefühl der rauhen Härte auf der Zunge.

Schon nach etwa 14 Tagen seit dem Beginn der Beobachtung und Behandlung, die zwecks rascherer Abstossung des Epithels nur in Pinselung mit 5% Chromlösung und Spülungen mit 2% Resorzinspiritus — übrigens ohne nennenswerthen Heileffekt — bestand, zeigten sich Veränderungen auch auf der Buccalschleimhaut in der Gegend der unteren Molarzähne, die meine Annahme, es könne sich nur um Schleimhaut-Lichen handeln, vollauf bestätigten. Im Gegensatz zur Zunge, bei der die papillär-papulöse Struktur der Eruption zu Grunde lag, tauchten hier ganz unvermittelt kleine, scharf umrissene, feucht glänzende Elemente von rundlich länglicher, oder polygonaler Form auf, die sehr bald durch gegenseitigen Anschluss weisse, vielfach verästelte, pinselartig divergirende, zum Schluss spitzenmaschenartig verschlungene, zierliche Linienfiguren auf der Wangenschleimhaut mit besonderer Bevorzugung ihrer hinteren Partieen bildeten. Es war recht interessant und instruktiv, die Entstehung dieses Linien- und Bändersystems auf der Schleimhaut Schritt für Schritt zu verfolgen. Die dazwischen liegende Schleimhaut schien in keiner Weise weder durch entzündliche Reaktion, noch durch Trübung oder Verfärbung am Prozess betheiligt zu sein, so dass die strang- und spitzenmusterartigen Elemente der Eruption auf der intacten Schleimhaut sassen. Irgend eine sichtbare Schuppung war nicht zu bemerken. Auch fehlte jede Unebenheit im Bereiche der erkrankten Partieen; diese zeichneten sich vielmehr durch eine gewisse homogene Härte aus, die im Verein mit dem feuchtglänzenden, perlmutterartigen Reflex der nur flach erhabenen Eruption einen scharfen Contrast mit der übrigen, ganz normalen Schleimhaut bedingte. Die im Verlaufe der späteren Wochen und Monate fortschreitende Complikation der Zeichnung bestand vornehmlich im Auftreten von immer neuen Anastomosen zwischen den schon bestehenden weissen Liniensystemen, welche einmal mehr bogenförmig, das andere Mal mehr polygonal abschnitten und dadurch ein sehr verwickeltes quadrillirtes Liniensystem verschiedener Ordnungen ergaben, das sich am ehesten noch mit dem Maschenwerk einer feingeklöppelten Spitze oder mit dem zierlichen Fadenwerk einer Moospflanze vergleichen liess. Der Gaumen, der Rachen, der vordere Theil der Mundschleimhaut und die Lippen sind bis heute verschont geblieben. Dagegen sind in der allerletzten Zeit auch einige Plaques auf der Unterfläche der Zunge aufgetreten.

Dieser objektive Befund berechtigte vollauf zur Diagnose Lichen ruber planus des Mundes, obwohl auf der Haut selbst sich während einer Beobachtungsdauer von über vier Monaten keine einzige

---

[1]) Nach einer Demonstration im Naturhist.-medizinischen Verein zu Heidelberg. — [2]) Sack!, Ein Fall von Dermatitis bullosa maligna. Ein Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus acutus. Virchow's Archiv 1897, Bd. CXLIX, S. 574—590. Mit Abbildungen. — [3]) Sack, Psoriasis conjunctivae s. ophthalmica. Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten, Heft IX 1893. — [4]) Gottfried Trautmann, Die Differentialdiagnose von Dermatosen und Lues bei den Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle und oberen Luftwege. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. — [5]) Marx Beitrag zur Lehre vom Lichen ruber planus der Schleimhaut. Inaugural-Dissertation, Würzburg 1893. — Frèche, Lichen planus isolé de la bouche. Journal de Méd., Bordeaux 1894. — Gautier, Du Lichen planus buccal. Thèse de Bordeaux 1894. — Hallopeau, Lichen planus limité à la muqueuse buccale. Soc. franç. de Dermatolog. 12 Mars 1896. — Dubreuilh et Frèche, Du Lichen planus isolé de la bouche. Soc. franç. de Dermatolog. 26. April 1897. — Glawsche (russ.) refer. Monatschr. f. pr. Dermatologie 1898. S. 632. — Stobwasser, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1899, No. 5. — Eddowes, refer. Dermatologisches Centralblatt 1899, S. 320.

Licheneffloreszenz gezeigt hat.[1]) Der Patient wurde übrigens auch in der laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Moritz Schmidt in Frankfurt von Herrn Dr. Spiess gesehen, der die Diagnose bestätigt hat.

Unter der Anwendung einer spirituösen Lösung von Karbolsäure (2%) und Sublimat (1 $^0/_{00}$), die ich im Hinblick auf die guten Erfolge der Unna'schen Karbolsublimatsalbenbehandlung beim cutanen Lichen ruber planus zwei Monate lang zu Spülungen gebrauchen liess, und unter einer nicht zu energischen Arsentherapie ist eine schwache Rückbildung der Erscheinungen vorerst wohl zu bemerken gewesen. Im grossen und ganzen schritt der Prozess anfangs in der oben geschilderten Weise, wenn auch in etwas langsamerem Tempo, vorwärts und ist erst in der letzten Wochen eine wesentliche Besserung zu bemerken gewesen.

Die wichtigste Frage für die Beurtheilung solcher Fälle in der Praxis ist zweifellos die Differentialdiagnose. Sicher werden manche Fälle von Lichen buccalis von nicht specialistisch vorgebildeten Aerzten für Lues angesehen und auch als solche behandelt. Solche diagnostische Irrthümer sind in den Fällen von Stobwasser (bezw. Herxheimer),[2]) Köbner[3]) und Hamacher[4]) ausdrücklich verzeichnet. Besonders naheliegend ist die Verwechselung mit Lues bei Personen, deren Vergangenheit mit Lues belastet ist oder bei denen gleichzeitig auch Erscheinungen einer unabhängig vom Lichen buccalis bestehenden frischen Syphilis zu finden sind. Wie oft werden doch Fälle von kokardenartigen, serpiginösen oder annulären Licheneffloreszenzen auf der Haut selbst für Syphilis gehalten. Um wie viel entschuldbarer sind erst die diagnostischen Fehler dort, wo die Diagnose sich nur auf die isolirten Erscheinungen des Lichen ruber der Mundhöhle stützen soll, eine im Grunde doch so seltene und von den meisten Aerzten wenig gekannte Affektion!

Fehlen alle Begleiterscheinungen der Lues, wie die Drüsenschwellungen, spezifische Hauteruptionen etc., und soll die Diagnose lediglich auf Grund der einzig und allein wahrnehmbaren, also primären Mundveränderungen entschieden werden, so mag daran erinnert werden, dass die polymorphen Licheneffloreszenzen der Mundschleimhaut im Gegensatz zu den mehr verwaschenen, fleckenartigen, syphilitischen Plaques durch ihre grössere Regelmässigkeit und Bestimmtheit, sowie durch die viel schärfere Abgrenzung gegen die Umgebung auffallen. Ferner ist die letztere bei der Syphilis meist congestiv und hyperämisch verändert oder gar entzündlich infiltrirt, weswegen die Plaques muqueuses auch meist empfindlich schmerzen, während das Aussehen der angrenzenden Schleimhautpartieen beim Lichen ein absolut normales (Wange) oder höchstens nur in der Farbe und Consistenz verändertes (weisse Verfärbung und Verhärtung der Zunge) ist, wodurch der Eindruck hervorgerufen wird, als ob die Lichenelemente der Schleimhaut oben aufliegen oder ihr aufgesetzt seien. Mit dieser Eigenthümlichkeit hängt es auch zusammen, dass, während die Plaques muqueuses zu immer grösseren homogenen, perlmutterartig wenn auch etwas trüb schimmernden Flächen confluiren, die ursprüngliche mosaikartige Struktur der zusammenfliessenden Lichenelemente nie verloren geht, genau so wenig wie ihr an Porzellanemaille erinnernder Glanz. Ob netzartig, ob spitzenmusterartig, ob pinselförmig, ob butzenscheibenähnlich (Zunge), ob quadrillirt oder ringförmig, — stets verrathen die Licheneffloreszenzen ihre ursprüngliche Zusammensetzung aus einzelnen launisch gruppirten Primärpapeln (Initialelementen). Schliesslich kann auch, wenn diese Momente allein für die Unterscheidung nicht genügen sollten, aus der rauhen, chagrinirten Beschaffenheit, Härte und ausserordentlichen Beständigkeit der Papeln und Schleimhautfiguren auf ihre Lichennatur geschlossen werden: denn die Plaques muqueuses zeichnen sich gerade durch ihre weiche, flatsche Beschaffenheit, homogene Oberfläche und relative Flüchtigkeit aus.

Dieselben Verschiedenheiten der Farbe, Consistenz und Oberfläche charakterisiren übrigens die Lichenplaques genügend den syphilitischen Schleimhautnarben (Erb'sche Plaquesnarben) gegenüber. Die Schilderung des von mir oben mitgetheilten Falles betont — glaube ich — alle diese differentialdiagnostisch verwerthbaren Eigenthümlichkeiten des Schleimhautlichens in ausreichendem Maasse.

Ueber die Aetiologie des primären Schleimhautlichens sind wir genau so wenig unterrichtet wie über die Ursachen des Hautlichens überhaupt. Nach den z. Z. in der Dermatologie vorherrschenden Ansichten neigen wir beim Lichen zur Erklärung der Erscheinungen aus den Störungen des Nervensystems, ohne im Stande zu sein, zwingende Beweise für diese Annahme zu liefern.

Was die Therapie anlangt, so sind wir beim primären Lichen der Mundhöhle übler daran, als bei den typischen Lichenerkrankungen der Haut. Dort haben wir eine Reihe ausgezeichneter wirksamer Waffen zur Hand, um den Lichen zu bekämpfen. In erster Linie ist es die consequent durchgeführte Arsentherapie, die dort ihre Triumphe feiert und fast immer zur völligen Heilung — sehr schwere Fälle vielleicht ausgenommen — führt. Aber abgesehen von Arsenik stehen uns doch bei der Haut auch äusserliche Behandlungsmethoden (Hg-Pflaster, Unna'sche Karbolsublimatsalbe u. s. w.) zur Verfügung, die selten versagen. Hier dagegen, auf den Schleimhäuten, lassen uns alle diese Mittel häufig im Stich, so dass, während bei combinirten Fällen die Hauteruption schon lange abgeheilt ist, die Schleimhauterkrankungen häufig hartnäckig bestehen bleiben können. Vor allem versagt die Arsentherapie in vielen Fällen und die äusserliche Behandlung vermag höchstens eine vorübergehende Besserung herbeizuführen. Auch in diesem Punkte tritt die Verzschiedenheit des Lichens gegen die typischen Plaques ziemlich grell zu Tage, indem diese letzteren, wie bekannt, der spezifischen Therapie (Hg, Jod) meist recht schnell weichen und somit auch ex juvantibus als solche leicht erkannt werden können.

Der Zufall oder das „Duplicitätsgesetz“ hat gewollt, dass ich in den letzten Wochen einen zweiten Fall von primärem Lichen planus buccalis zur Beobachtung bekam. Bei der etwa 30jährigen Patientin besteht die Affection schon seit 4 Monaten, ohne dass Hautlichen sich bis jetzt gezeigt hätte. Auch bei ihr sind die typischen spitzenmusterartigen Verfärbungen und Veränderungen auf der Schleimhaut der Wangen und der Zunge zu sehen. In den letzten Wochen ist das Leiden progredient geworden, was die Patientin bewogen hat, sich in meine Behandlung zu begeben. Auch hier war die Angst, es könnte sich um Carcinom oder Syphilis handeln, der Grund, der die Patientin zum Arzt getrieben hat, während die subjectiven Beschwerden, ausser einem leichten Brennen, recht unbedeutend waren.

---

[1]) In den letzten Wochen haben sich auf dem linken Unterschenkel die ersten Lichenelemente gezeigt unter dem Bilde des Lichen planus corné. — [2]) Deutsche Medizinische Wochenschrift 1899, No. 5. — [3]) Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 33. — [4]) Inaugural-Dissertation. Ein Beitrag zur Lehre vom Lichen ruber, 1890.

IV. Schutzmaassregeln gegen Röntgenstrahlen und ihre Dosirung.

Von Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin.

Seitdem man erkannt hat, dass die Röntgenstrahlen unter Umständen den Menschen, welchen sie treffen, an seiner Gesundheit schädigen können, hat man nachgedacht und geforscht, wie man sich dagegen schützen könne. In der letzten Zeit sind wiederum zahlreiche Vorschläge unterbreitet worden, um dieses Ziel zu erreichen. Es herrscht aber durchaus noch keine Klarheit und Einigkeit darüber, welche Schutzmaassregeln auf alle Fälle getroffen werden müssen. Während die einen in ihren Forderungen zu weit gehen, wiegen sich die anderen in zu grosse Sicherheit; jene erschweren überflüssig die Ausübung der Röntgenpraxis und belästigen alle, welche aktiv oder passiv mit den X-Strahlen zu thun haben, in sachlich unbegründetem Maasse; die Sorglosen werden dagegen eines Tages mit Schrecken sehen, dass sie an sich oder anderen Unheil anrichteten, obwohl sie zeitig gewarnt wurden.

Jeder, der Erfahrungen besitzt, sollte sich heute um so eher zum Worte melden, als es nur eine Frage der Zeit sein kann, dass die Behörden Verordnungen zum Schutz gegen die Röntgenstrahlen erlassen. Allen Betheiligten muss daran gelegen sein, dass dann die gehörige Mittelstrasse innegehalten wird, damit die Ausnutzung der segensreichen Strahlen einerseits nicht zu sehr erschwert wird, andererseits nicht zu leichtsinnig stattfindet.

Hätten wir in den Röntgenstrahlen ein Mittel, das, wie z. B. das heisse Wasser, eine durch seinen Gebrauch drohende Gefahr früh genug ankündigte, so würde es für den vorsichtigen Sachverständigen eine leichte Aufgabe sein, auch ohne besondere Vorkehrungen die Gefahr zu vermeiden; er hätte nur nöthig, nach Auftreten der ersten, noch harmlosen Zeichen die Anwendung der X-Strahlen abzubrechen. Nun tritt die üble Wirkung einer zu starken Bestrahlung bekanntlich aber erst nach Stunden, Tagen, ja Wochen in die Erscheinung. Wir müssen daher vor allem die schädliche Dosis bestimmen, die bei Bestrahlungen nie erreicht werden darf.

Die Wirkung der X-Strahlen auf den menschlichen Organismus hängt, wie jetzt allgemein anerkannt wird, nicht nur von der Menge, sondern auch von der Beschaffenheit der Strahlen ab. Die verschiedenen Apparate liefern zudem recht verschieden grosse Strahlenmengen. Es erscheint mir daher nicht angebracht, bestimmte Expositionszeiten vorzuschreiben, wie es z. B. neuerdings Albers-Schönberg[1]) that. Der Autor erklärt es z. B. für unzulässig, dass auch die Besitzer schwächerer Apparate die Zeit von 4 Minuten (!) überschreiten. Falls jemand einen kleinen Induktor mit langsam arbeitendem Unterbrecher besitzt, würde er, wenn solche Vorschriften angenommen würden, schon bei Unterexpositionen dem Gesetze verfallen können, während der Besitzer eines starken Instrumentariums, selbst bei offenbaren Ueberexpositionen, straffrei ausgehen würde. Wir hätten einen trefflichen Beleg für den Satz: die Kleinen hängt man, die Grossen lässt man laufen. Eine Verkürzung der Expositionszeit, soweit sie nur darauf beruht, dass wir kräftigere, zahlreichere Röntgenstrahlen in der Zeiteinheit hervorbringen, verkleinert übrigens durchaus nicht, wie sich viele vorstellen, ohne weiteres die Gefahren der Bestrahlung. Im Gegentheil würden sie dadurch vergrössert, schon weil ein kleiner

---

[1]) Centralblatt für Chirurgie 1903, No. 24.

Irrthum in der Exposition verhältnissmässig mehr ausmacht, als wenn man nur über schwache Energiemengen verfügt.

Natürlich verhält es sich ganz anders, wenn man die Expositionszeit durch andere Mittel, wie Verstärkungsschirm, herabsetzt. Wir sind mithin garnicht im Stande, allgemein gültige, absolute Zahlen für die Zeiten festzulegen, in welchen wir unsere Patienten den X-Strahlen aussetzen dürfen.

Vom Standpunkt des Schutzes für die Patienten interessiren die für die Diagnose nöthigen Expositionszeiten übrigens nur insofern, als sie die Grenze der Gefahr erreichen oder nicht. Die Frage, ob jemand seine Platte überexponirt hat oder nicht, wird hoffentlich niemals die Gerichte beschäftigen. Legislatorische Vorschriften nach dieser Richtung erübrigen sich; denn man kann niemandem, wenn es dem Patienten nichts schadet, das Recht abstreiten, so lange die Strahlen anzuwenden, als er aus irgend einem Grunde für gut hält. Es kommt in erster Linie darauf an, die gefährliche Dosis für X-Strahlen zu bestimmen, wenn wir uns und andere schützen wollen. Wir müssen uns vorher aber erst über die zu Gebote stehenden Messmethoden Klarheit verschaffen.

Wollen wir die Wassermenge bestimmen, welche aus einer Wasserleitung fliesst, so können wir diese entweder direkt messen, oder aus den Faktoren berechnen, die auf den Wasserabfluss Einfluss haben: Wasserdruck, Oeffnung des Hahns und Ausflusszeit.

Ebenso stehen uns zwei Wege offen, wenn wir die Wirkung der X-Strahlen kennen lernen wollen: Ein direkter Weg, der ihre chemische Arbeit zeigt und ein indirekter, auf dem Induktor, Unterbrecher, Primärstrom, Röntgenrohr, seine Fokaldistanz und Expositionszeit in Anschlag gebracht werden.

Wenn wir den photographischen Effekt der Röntgenstrahlen ins Auge fassen (die Wirkungen der X-Strahlen auf die Haut gehen höchst wahrscheinlich den chemischen parallel), so haben wir ein direktes Maass ihrer Wirkung. Allerdings muss die Qualität der Röhren zugleich berücksichtigt werden, da man z. B. mit weichen Strahlen und sollten sie noch so reichlich fliessen, nie eine Beckenaufnahme zu Stande bringen würde. Obwohl dieser Art zu messen, offenbare Mängel anhaften, erscheint sie mir für die Praxis am wenigsten entbehrlich; wir werden uns später noch einmal damit beschäftigen.

Genauere Ergebnisse liefert das Chromoradiometer von Holzknecht.[1])

Es beruht auf der Eigenschaft einiger Salze, sich unter dem Einfluss der X-Strahlen zu färben. Durch Vergleich mit einer geaichten Farbenskala findet man, welchen Energiemengen, die durch X-Strahlen an dem Salze hervorgerufenen Farben entsprechen. Die Einheit wird mit H. bezeichnet und beträgt eine Meterstunde, d. h. sie giebt die Farbe an, welche bei einer Focusdistanz von einem Meter durch eine starke Bestrahlung im Chromoradiometer erreicht wird. Die Stufen des Radiometers sind jedoch nicht klein genug, ausserdem seine Anwendung zu theuer, als dass es für diagnostische Zwecke in Frage kommen könnte.

Auch die indirekte Messmethode giebt nur Annäherungswerthe, theils weil sie mit Faktoren rechnet, die nicht genau angegeben werden, theils weil es in jedem Einzelfall zu umständlich wäre, die richtigen Zahlen zu bestimmen, wie z. B. für den Gang des Unterbrechers. So giebt Kienböck in seiner für die Röntgotherapie bedeutungsvollen Arbeit[2]) an, dass bei dem von ihm angewandten Verfahren der Primärstrom 15—20mal in der Sekunde unterbrochen wurde. Wenn thatsächlich 15 Unterbrechungen stattfinden und 20 angenommen werden, würde der Fehler 25% der Annahme betragen.

Uebrigens wird — soweit ich sehe — überall bei den Röhren nur die Qualität der ausgesandten Strahlen in Rechnung gesetzt. Es unterliegt aber für mich keinem Zweifel, dass auch unter sonst gleichen Verhältnissen, — bei demselben Induktor, demselben Primärstrom, derselben Unterbrechungsweise — die Menge der von verschiedenen Röhren ausgesandten X-Strahlen verschieden sein kann.

Angesichts dieser Sachlage möchte ich empfehlen, sich weder auf die direkte noch indirekte Messung der Strahlenenergie allein zu verlassen, sondern beide zu combiniren. Jeder Praktiker erhält am einfachsten ein Bild über die Leistung seines Apparats, wenn er die Bedingungen möglichst genau studirt, unter denen er seine Aufnahmen zu Stande bringt. Die Untersuchungen mit dem Fluorescenzschirm geben weniger zuverlässige Auskunft, besonders deswegen, weil eine Zunahme der Unterbrechungen nicht mehr deutlich zum Ausdruck kommen kann, wenn das Lichtbild aufgehört hat zu flackern. Wissen wir, in welcher Zeit und bei welchem Rohrabstand es uns gelingt, die Hand und das Becken eines Erwachsenen zu radiographiren, und kennen wir weiter die Grösse des Induktors, den Primärstrom und die durch ihn am Induktor erzeugte Funkenstrecke, den Unterbrechungsakt und die Röhre, so sind wir genügend unterrichtet. Je genauer wir einen jeden Faktor bestimmen können, desto besser ist es natürlich. Da wir aber beständig das gesammte Ergebniss und die einzelnen Faktoren, die es herbeiführen, gegenüberstellen, so berichtigen wir leicht Fehler, welche ohne diese gegenseitige Kontrolle unbemerkt bleiben müssen.

Der Ausgangspunkt für unser Urtheil sollte stets die photographische Leistung unseres Apparates sein. Es genügt dazu allerdings nicht, die Bedingungen für die Aufnahme einer Hand zu kennen, da man bei recht verschiedenen Expositionszeiten ceteris paribus gute Handbilder erhalten kann. Die von einzelnen Autoren aufgestellten Tabellen, in welchen die Expositionszeiten für alle Körpertheile im Verhältniss zu derjenigen für die Hand aufgeführt sind, dürfen daher nur mit grosser Vorsicht verwerthet werden.

Wer aber seine Apparate auch für die schwierigen Aufnahmen mit Vorbedacht einzustellen gelernt hat, hat eine sichere Grundlage erworben, auf welche er sich immer beziehen kann und sollte, sobald nach den Wirkungen der Röntgenstrahlen gefragt wird. Man wird sich um so lieber auf diese Grundlage stützen, als man schon durch die gewöhnlichen Forderungen der Praxis gezwungen wird, sie sich zu verschaffen, also keine besondere Mühe verlangt wird.

Ebenso wichtig wie die eben besprochenen absoluten Maasse sind für den Praktiker eine Reihe relativer Maasse, oder besser Verhältnisszahlen, die ihn unterrichten, um wie viel die von ihm benutzten verschiedenen Einstellungen seines Apparates die Wirkung der Strahlen vergrössern oder verringern.

Es ist jedem dringend zu rathen, sein Instrumentarium selbst nach dieser Richtung hin zu prüfen. Ein Beispiel wird leicht verdeutlichen, auf welche Art und Weise ich die Prüfung vornehme.

Es handle sich darum, festzustellen, wie gross der Unterschied in der Strahlenenergie ist, wenn ich die Kurbel meines Rheostaten statt auf Contact VI auf Contact II ruhen lasse, wodurch bei meiner Einrichtung (Abzweig-Widerstand) die Stärke und Spannung des Primärstromes herabgesetzt wird. Sonst sollen die Verhältnisse in beiden Fällen dieselben bleiben, also vor allem Rohr und Unterbrecher sich nicht ändern. Ich nehme nun die wie für eine gewöhnliche Aufnahme eingehüllte Platte, lege darüber ein in grössere Quadrate getheiltes Papier, bedecke alle Quadrate, bis auf ein einziges, mit dicken Bleiplatten und exponire bei dem Stand des Rheostaten auf Contact VI fünf Sekunden. Nun wird der Strom abgestellt, das exponirte Quadrat mit Blei bedeckt, alle übrigen Felder aber dann frei gemacht, die Kurbel des Rheostaten wird auf Contact II gedreht, nun in Perioden von fünf Sekunden bestrahlt und nach jeder Periode eines der frei gebliebenen Felder bedeckt, bis keines mehr übrig bleibt. Man erhält so eine Reihe verschieden lange bestrahlter Flächen, die sich nach der Entwickelung der Platte durch die verschiedene Tiefe ihrer Schwärzung verrathen. Indem man das Negativ gegen eine Milchglasscheibe stellt und aus möglichst grosser Ferne betrachtet, findet man leicht, welches von den bei Contact II bestrahlten Feldern ebenso dunkel erscheint, wie das bei Contact VI exponirte. Der Unterschied zwischen den Expositionszeiten, die, um dasselbe Ergebniss zu liefern, in beiden Fällen nöthig waren, stellt, wie leicht einzusehen, das dar, was wir suchten.

Wie lange bei dem eben beschriebenen Verfahren jedes Feld exponirt werden muss und in wie viele Felder wir die Platte zweckmässig theilen, hängt von den näheren Umständen ab und wird ohne grosse Schwierigkeit von jedem gefunden werden können. Auf diesem Wege lässt sich natürlich auch leicht der Unterschied der Leistung bei verschiedenen Röntgenröhren, verschiedenen Unterbrechern, verschiedenen Primären und dergl. feststellen.

Wiederholen wir nunmehr die Frage nach der Grösse der ungefährlichen Maximaldosis für Röntgenstrahlen. Nach meinen Erfahrungen und Berechnungen können wir sie auf die 20fache Dosis festsetzen, welche zur Aufnahme des Beckens eines Erwachsenen nöthig ist.[1]) Da bei der genannten Aufnahme die Platte gewöhnlich cirka 60 cm vom Rohr absteht, die Haut des Patienten aber nur 30 cm, so wird die Haut etwa viermal so stark[2]) bestrahlt als die Platte. Gebraucht man zur Aufnahme eines Beckens 2 Minuten, so erreicht man die Maximaldose für die dem Rohr zugekehrte Seite des Körpers also nicht erst nach dem 20fachen Betrag der Bestrahlung, sondern nach dem $\frac{20}{4}$fachen, d. h. in 10 Minuten. Beträgt die Entfernung des Rohres von der Haut nur 20 cm, so darf eine nur entsprechend kurze Zeit bestrahlt werden, und zwar $\left(\frac{20}{30}\right)^2 \times 10$ Minuten, das ist ungefähr $4\frac{1}{2}$ Minute.

Jemand, der so exponiren gelernt hat, dass er gute Bilder erhält, kann daher kaum jemals durch eine Aufnahme seinen Patienten in Gefahr bringen, um welchen Körpertheil es sich auch handeln sollte. Er darf nur nicht ein Röntgenrohr dazu auswählen, das neben vorwiegend zu weichen Strahlen weniger für die vorzunehmende Aufnahme geeignete härtere Strahlen aussendet; dann können sogar sehr gute Bilder entstehen, aber die Körperoberfläche wird gleichzeitig den für die vorzunehmende Aufnahme überflüssigen, weichen Strahlen vielleicht zu stark ausgesetzt. Unter sachgemässer Ausübung bringt die Röntgographie höchstens Gefahr, wenn sie wiederholt an derselben Person und an derselben Körpergegend ausgeführt wird, besonders weil die Röntgenstrahlen cumulativ wirken. Noch 2—3 Wochen nach ihrer Anwendung hat man Reaktionen der Haut beobachtet. Gleichwohl wirkt dasselbe Quantum X-Strahlen in Einzeldose stärker als in refracta dosi; auch scheint es mir, als ob heftige Bestrahlungen nicht allein absolut, sondern auch relativ weniger lange vertragen werden als schwache; doch fehlt es noch an genauen Untersuchungen hierüber.

---

[1]) Wiener klinische Rundschau 1902, No. 35 und Arce d'électricité méd. expér. et cliniq. No. 123, März 1903.

[2]) Ueber die Einwirkung des Röntgenlichtes auf die Haut. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 50.

[1]) Dies sind etwa $1\frac{1}{2}$ Holzknecht'sche Einheiten. — [2]) Die Intensivität der X-Strahlen nimmt, wie die des Lichtes, umgekehrt mit dem Quadrat der Entfernung ab.

Nach meinen Erfahrungen sollten in 14 Tagen nie mehr, als der 1½fache Betrag der maximalen Einzeldose gegeben werden, etwa über drei Tage vertheilt. Wegen der cumulativen Wirkung kann der Unterschied zwischen dem höchsten Werth der zulässigen Einzeldose und der Summe der Theildosen nicht so erheblich sein, wie er sonst bei Medikamenten zu sein pflegt.

Bei Untersuchungen mit dem Fluorescenzschirm empfiehlt es sich sowohl im Interesse des Patienten, wie der Untersuchung selbst, den Apparat so einzustellen, dass man möglichst lange arbeiten kann. Die Zahl der Unterbrechungen sollte nie weiter gesteigert werden, als es zur Erhaltung eines ruhigen Lichtes nöthig ist, da im Gegensatz zur Röntgographie kein Vortheil damit verbunden wäre. Die Lichtintensität, die benöthigt wird, zeigt uns unmittelbar der Fluorescenzschirm selbst. Man wird leicht bemerken, dass sie meistens weit geringer sein darf, als bei den Aufnahmen, deren Exposition wir möglichst kurz haben wollen. Ausserdem berücksichtige man, dass sich die härteren, chemisch weniger wirksamen Strahlen am besten für die Durchstrahlung eignen.

Auf Grund dessen, was wir über die Messung der Strahlenenergie und über die Höhe der zulässigen Maximaldose oben ausgeführt haben, wird ein Sachverständiger, der einen brauchbaren Apparat besitzt, ohne Mühe eine solche Dosirung der Strahlen finden, dass auch eine 20 Minuten und länger dauernde Untersuchung in 20 cm Entfernung vom Rohr ohne irgend welche Gefahr für den Patienten bleibt.

Gegen den Vorschlag von Albers-Schönberg (l. c.), die Durchstrahlung auf zwei Minuten zu beschränken, muss ich Widerspruch erheben, weil ich es für unpraktisch und vom Standpunkt der Vorsicht aus für überflüssig halte, — natürlich ein geeignetes Instrumentarium vorausgesetzt.

Auch die Erfahrungen anderer sprechen für meinen Vorschlag. So hat Kienböck[1]) mit einem Instrumentarium gearbeitet, mit dem er im Stande war, den Thorax eines Erwachsenen selbst in 1—2 m (!) Entfernung genügend zu durchleuchten. Er gebrauchte gewöhnlich drei bis fünf Sitzungen von 10—15 Minuten Dauer in aufeinander folgenden Tagen, wenn er das Rohr 20 cm von der Haut entfernt stellte, um eine Reaktion hervorzurufen.

Die therapeutischen Bestrahlungen, die Freund[2]) anwendet, der Röhren härterer Qualität bevorzugt, dauern noch weit länger.

Neben der Maximaldose muss vor allem die Empfindlichkeit der Haut bei Bestrahlungen berücksichtigt werden. Bisher herrscht nur Einigkeit darüber, dass entzündete Haut leichter auf Röntgenstrahlen reagirt, als gesunde. Ich kann es bestätigen und hinzusetzen, dass die Ueberempfindlichkeit auch nach dem Ueberstehen der Entzündung mehr oder weniger lange Zeit anhalten kann. Ausserdem scheinen diejenigen Autoren Recht zu behalten, die angeben, dass jüngere Personen leichter reagiren wie ältere, und dass Schleimhaut, Gesicht und Handrücken den Strahlen geringeren Widerstand leisten, als die übrigen Theile des Körpers, dass ferner ein Knochen, der unter der bestrahlten Haut liegt, im allgemeinen die Wirkung der Strahlen verstärkt. Ich schlage vor, die angegebene Maximaldose für Röntgenstrahlen bei und nach Entzündungen der Haut auf die Hälfte zu vermindern, sonst aber bis auf Weiteres für alle Fälle beizubehalten.

Die Annäherung des Röntgenrohres an den Patienten darf nie so weit getrieben werden, dass er irgendwie durch den elektrischen Wind oder gar überspringende Funken belästigt wird; denn hierdurch würden neben den Röntgenstrahlen neue schädliche Einflüsse eintreten. Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich andererseits, die Entfernung des Rohres möglichst gross zu nehmen, unter anderem auch darum, weil Irrthümer in den Expositionen dann verhältnissmässig wenig bedeuten. Bestrahlt man z. B. in einer Fokusdistanz von 30 cm eine Minute zu lange, so fällt es nicht mehr ins Gewicht, als wenn man sich bei einem Rohrabstand von 20 cm etwa um 28 Sekunden geirrt hätte. Der jetzige Zustand unserer Röntgenröhren erlaubt, dass wir sie im Mittel 30 cm von der Haut entfernt halten können, ohne die Expositionen deswegen ungebührlich verlängern zu müssen; bei Untersuchungen mit dem Fluorescenzschirm mag man im Mittel eine Fokusdistanz von 20 cm wählen; in der Röntgentherapie werden weit geringere Fokusdistanzen benutzt.

Besondere Vorsichtsmaassregeln müssen ergriffen werden, wenn aus irgendwelchen Gründen die Maximaldose überschritten wird. Im Interesse des Patienten kann es gefordert werden, um eine therapeutische Reaktion hervorzurufen. Unbeabsichtigt aber geben sich oft die untersuchenden Aerzte, die Experimentatoren, das Personal, das mit dem Apparat zu thun hat und unter ihm ganz besonders diejenigen, welche die Röhren auspumpen, den Röntgenstrahlen ungebührlich preis.

Der Schutz ist bei weitem am schwierigsten unter den umständlichen Verhältnissen zu erreichen, welche die ärztliche Röntgenpraxis erfordert. Nicht, dass wir nicht schon längst sichere Mittel und Wege kennen, die schliesslich zum Ziele führen, aber die sicheren Mittel sind zu unbequem, die Wege halten zu sehr auf, als dass der Praktiker sich daran gewöhnen könnte, sie immer zu gebrauchen.

Die leitenden Grundsätze, die ich[1]) 1898 aufgestellt habe, sind heute allgemein anerkannt: 1. Abblenden der unbenutzten Strahlen durch für sie undurchlässige Stoffe, wie Blei, und 2. falls der Untersucher das Bild auf dem Fluorescenzschirm betrachten muss, Bedecken desselben mit möglichst dickem bleihaltigen Glas,[2]) das die Fluorescenzstrahlen ungehindert durchlässt, aber den X-Strahlen ein erhebliches Hinderniss in den Weg legt.

Ich habe zur Zeit einen Schutzkasten angegeben und demonstrirt, der nach den genannten Gesichtspunkten gebaut war. Dieser sowohl wie die später von anderen modifizirten und verbesserten Formen lassen doch noch so viel an Bequemlichkeit zu wünschen übrig, oder lassen nur so beschränkte Verwendung zu, dass wir sie nur als Vorstadien vollkommenerer Apparate betrachten können.

Es ist daher überflüssig, die vielen Blendenformen, welche von den verschiedensten Forschern seit ihrer Einführung durch Max Levy und anscheinend unabhängig davon durch Walter (allerdings meist nur zur Verbesserung des Bildes) construirt wurden, vom Gesichtspunkte des Röntgenschutzes durchzugehen. Wer sich nicht selbst für seine speziellen Zwecke einen Apparat bauen will, lasse sich von den Firmen, denen er Vertrauen entgegenbringt, Modelle vorlegen und betrachte sie darauf hin, ob sie geeignet sind, ihm bei seiner Arbeitsweise und den Raumverhältnissen seines Laboratoriums genügende Zuflucht zu gewähren. Eine genaue Kenntniss der Stellen, von wo — und der Gelegenheiten, bei welchen — eine Gefahr droht, ist vor allem unerlässlich.

In die grösste Versuchung kommt der Röntgologe, seine Hand den Röntgenstrahlen auszusetzen, um die Intensität und Qualität der Strahlen zu prüfen, um damit den Fluorescenzschirm oder eine Blende zu halten oder um während des Betriebes das Rohr mit einer Flamme zu erhitzen, damit es weicher werde. Ich will sofort einige Mittel angeben, die ich dagegen empfehlen kann, bin mir aber bewusst, dass man sich auch anders zu helfen vermag.

Die Hand des Röntgologen darf nur ausnahmsweise als Testobjekt dienen. Der Patient, ein Begleiter desselben oder irgend einer, der selten in die Nähe des Röntgenapparats kommt, wird ihm gern Hülfe leisten. Das Einfachste ist aber, einen verhüllten Knochen zu benutzen, der als Testobjekt vollkommen ausreicht, ja noch mehr leistet, als manche recht angepriesenen und nicht einmal billigen Skiameter. Ich benutze den Knochen nur dazu, die Qualität der Strahlen zu erkennen, ihre Intensität lässt sich genügend aus der Einstellung des Apparates (Stand des Rheostaten, des Ampèremeters etc.) erschliessen. Ueber die Qualität des Rohres bildet sich der Sachverständige übrigens auch meist ohne direkte Prüfung ein richtiges Urtheil, indem er das Verhalten des Leuchtens am und im Rohre beobachtet und den elektrischen Widerstand desselben bestimmt. Eine bequeme Kontrolle ist natürlich gleichwohl erwünscht.

Ich verfahre beim Röntgographiren oft in der Weise, dass ich eine Bleiblende so mit dem Rohre verbinde und so stelle, dass sie die Strahlen vom Untersucher zurückhält, wie es sich leicht an meinem Universalstativ ausführen lässt. Wenn man das Rohr verschiebt, verschiebt sich also auch die Blende. Diese ist etwas schräg gestellt; auf ihre Oeffnung wird eine, zwischen zwei Pappen liegende Skeletthand und darauf ein Fluorescenzschirm gelegt, welchen man bei gehöriger Dunkelheit direkt oder vorsichtiger durch eine dicke Glasplatte betrachtet.

Es muss weiterhin dafür gesorgt werden, dass sich die Hand, welche in der Nähe des Rohrs etwas zu halten hat, stets im Schatten befindet. Dies geschieht entweder schon durch die Blende bei genügend kleiner Oeffnung oder besser durch besondere Schutzbleche am Rande des Schirmes oder des anderen Gegenstandes, der gehalten werden soll. Will man während des Betriebs ein Rohr erhitzen, so bringe man nicht den Brenner mit der Hand direkt heran, sondern benutze einen Halter, der durch eine grosse Bleischeibe gesteckt ist. Die Bleischeibe muss nicht der Hand, sondern dem Brenner genähert sein, damit die Scheibe während des Erhitzens des Rohres demselben näher kommt und eine grössere Menge X-Strahlen zurückhält. Gute Dienste leisten mir auch Fausthandschuhe mit Stanioleinlage. Da das Staniol sich leicht kräuselt, sorge man stets für das Vorhandensein von Ersatzhandschuhen. Jede einigermaassen geschickte Näherin vermag solche Handschuhe zuzuschneiden und herzustellen. Wenige Staniolblätter bilden zwar keinen sicheren, indess, wie die Erfahrung gelehrt hat, einen sehr weitgehenden Schutz gegen die X-Strahlen.

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 50. — [2]) Grundriss der gesammten Radiotherapie, Urban & Schwarzenberg, 1903.

[1]) Eine Vorrichtung zum Schutze des Untersuchers gegen X-Strahlen etc. Zeitschrift für Krankenpflege, April 1898, und Verhandlungen des Chirurgen-Kongresses 1898 im Centralblatt für Chirurgie. Vergl. auch ibidem 1901.

[2]) Es ist Aussicht vorhanden, ein Glas darzustellen, das schon in dünner Schicht die Strahlen absorbirt. Wie ich aber einer Nachricht des Erfinders desselben, Herrn Gundelach, verdanke, ist die Herstellung des Glases noch nicht so weit gediehen, dass es in Handel gebracht werden könnte.

Nächst der Hand kommt das Gesicht und erst dann der übrige Theil des Körpers beim Untersuchen in Gefahr. Das Gesicht kann besonders leicht beim Gebrauche des Fluorescenzschirmes und beim Beobachten des Rohres den Strahlen ausgesetzt werden. Auf meinem Schirm ist eine dicke Spiegelglasscheibe aufgeschraubt, sodass ich ihn gar nicht ohne diesen Schutz benutzen kann. Das Rohr betrachte man stets aus genügend grosser Entfernung, am besten durch eine Glasplatte. Ist eine Schutzwand aus Metall vorhanden, hinter die man sich zurückziehen kann, so lasse man darin ein kleines Glasfenster anbringen. Auch sonst sollte man es sich im Interesse seines Körpers zur Regel machen, nur im Nothfalle nahe am Rohre, und womöglich auf seiner ungefährlicheren Seite, d. h. hinter der Antikathode zu weilen. Man versäume auch nicht, diejenigen Stellen des Laboratoriums, in welche die Strahlen mit Vorliebe dringen, mit Hülfe des Fluorescenzschirmes in Erfahrung zu bringen. Die genaue Kenntniss des gefährlichen Platzes zeigt dem Vorsichtigen oft schon allein den bequemsten Weg, der Gefahr aus dem Wege zu gehen.

Wenn das Rohr sich in einem Blendkasten befindet, vergesse man nicht, dass mit der Entfernung von der Blendöffnung die Grösse der bestrahlten Fläche zunimmt.

Wer bei der Anlage seines Laboratoriums öfter in der Nähe des thätigen Röntgenrohres verweilen muss, kann kaum den Gebrauch einer metallenen Schutzwand umgehen, die zweckmässig mit einem kleinen Fenster aus geeignetem Glas versehen ist.

Erhebliche Schwierigkeiten wegen Ueberschlags von Funken aus den Leitungen und dem Rohre habe ich nie bemerkt. Man muss selbstverständlich die Drähte richtig lagern und das Rohr nicht zu nahe an einen Menschen oder eine Metallmasse bringen.

Der Schutz der Fabrikanten gegen die Röntgenstrahlen lässt sich weit leichter erreichen, als der Schutz eines Arztes, der die verschiedensten Untersuchungen vornehmen muss. Der Fabrikant kann mit gleichförmigen Verhältnissen rechnen und sich dementsprechend einrichten. Am häufigsten entstehen Verbrennungen bei den (meist jungen) Leuten, welche man die Röhren auspumpen lässt. Um zu sehen, wann der gehörige Verdünnungsgrad erreicht ist und aus anderen Gründen muss die Röhre dabei in Betrieb gehalten werden. Es giebt ein recht einfaches Mittel, jede Gefahr, die dabei entstehen kann, zu beseitigen. Man bringe die Röntgenröhren in eine Bleikiste, aus welcher durch geeignet aufgestellte Spiegel die Röhren aussen für Beschauer sichtbar gemacht werden. Ich habe eine solche Anordnung bereits bei Herrn Dr. Berliner in der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft zu Berlin im Jahre 1898 gesehen und darüber berichtet (l. c.). Falls wir Glas besitzen, das sicher die X-Strahlen zurückhält, wäre es zweckmässiger, die Röhren in ein Gehäuse aus solchem Glase zu setzen. Aber auch jetzt kann man, indem man mehrere Spiegelglasscheiben übereinanderlegt, ein solches Gehäuse bauen. Wegen der intensiven Bestrahlung, der sich der Fabrikant aussetzt, würde eine einfache Scheibe, wie für den Fluorescenzschirm, nicht genügen.

Auch derjenige, der Röhren abnimmt und sie vorher prüfen muss, also der Leiter der Fabrik, der Händler etc., sollte sich ähnlicher Einrichtungen bedienen.

Viel Unheil ist dadurch angerichtet worden, dass die Verkäufer von Apparaten sich oder ihre Angestellten zur Demonstration benutzten. Natürlich kann dabei auf Dosirung der X-Strahlen nicht recht geachtet werden. Die Fabrikanten sollten es zum Grundsatze erheben, den Nutzen ihrer Apparate in der Regel an todten Gegenständen zu zeigen. Die Angestellten dürfen nur in Ausnahmefällen auf kurze Zeit dafür gebraucht werden. Bei einer Gruppe von Interessenten vermag man sich leicht so zu behelfen, dass man dieselbe sich gegenseitig mit dem Fluorescenzschirm ansehen lässt. Es lässt sich schon überall ein Ausweg finden, besonders, wenn man den Interessenten mittheilt, dass die Demonstration der Angestellten wegen der Gefahr der Ueberdosirung nicht angängig ist, selten wiederholte kurze Durchstrahlungen aber nichts schaden.

V. Aus dem Laboratorium von Finsens medicinske Lysinstitut in Kopenhagen.

Einige Bemerkungen über photometrische Methoden zur Beurtheilung der in der Lichttherapie benutzten Lampen.

Von **Gunni Busck.**

In einem, in dieser Wochenschrift No. 33 und 34, wiedergegebenen Vortrag führt Dr. W. Scholz einige vergleichende Bemerkungen über das Stärkeverhältniss zwischen dem Licht einer Triplet-Lampe (modifizirt Lortét et Genoud-Lampe) und dem Licht von Finsen's Apparaten vor. Dr. Scholz sagt unter anderem:[1])

> „Vergleicht man beide Apparate nach der Stärke der Reaktion, welche bei ihrer Anwendung auf der Haut hervorgerufen werden, oder nach ihrer chemischen Wirkung auf lichtempfindliches Papier, so sind jedenfalls keine bedeutende Unterschiede zu constatiren. — Ob hinsichtlich der Tiefenwirkung Differenzen bestehen, muss vorläufig dahingestellt bleiben; Versuche in dieser Hinsicht wären sehr wünschenswerth und werthvoll.“

Man hat gerade in den letzten zwei Jahren auf Finsen's Lysinstitut in Kopenhagen derartige vergleichende Untersuchungen über die Tiefenwirkung eines grossen Theiles der zu therapeutischen Zwecken construirten Lampen angestellt; und da die Sache von so weitgehender praktischer Bedeutung ist, kann eine Besprechung der angewandten Methoden und der erreichten Resultate möglicher Weise Anspruch auf Interesse haben.

Es kann kein Wunder nehmen, dass die Gesichtspunkte, welche man zur Beurtheilung der therapeutischen Leistungsfähigkeit einer Lampe zu Grunde gelegt hat, im Laufe der Jahre einer Entwickelung unterzogen gewesen sind. Beim Erscheinen der Lichttherapie im Jahre 1896 stand man ja sozusagen auf nacktem Grund, indem die zahlreich vorliegenden physischen, chemischen und optischen photometrischen Methoden sich nicht ohne weiteres benutzen liessen, wenn es galt, die physiologische Wirkung eines Lichtgebers zu bestimmen. Man begnügte sich in den ersten Jahren damit — neben der klinischen Beurtheilung —, von der Wirkung des Lichtes auf die Haut oder auf Bakterien auf den therapeutischen Effekt der betreffenden Lampe zu schliessen; die Forderungen, welche gestellt wurden, gipfelten darin, in der kürzest möglichen Belichtungszeit eine kräftige Lichtreaktion in der Haut hervorrufen zu können — oder Tödtung der Bakterienkulturen, z. B. in einer dünnen Agarschicht.

Die Bestrebungen, ein so intensives Licht wie möglich herzustellen, veranlassten Finsen, immer stärkere elektrische Bogenlampen zu benutzen und die Strahlen durch Sammelapparate mit Linsen zu konzentriren, die kein Hinderniss für die stark brechbaren Strahlen bilden (Quartslinsen). Die Grenze für die Erhöhung der Lichtstärke wurde erst dann gesetzt, als die Strahlenwärme im Focus eine solche Höhe erreichte, dass ihre Wirkung sich nicht länger mittelst des wasserdurchrieselten Druckglases aufheben liess.

Bei den Untersuchungen über die Wirkungen des Eisenbogenlichtes wurde man eigentlich erst klar über die Unzulänglichkeit der oben erwähnten Kriterien für die therapeutische Brauchbarkeit eines Lichterzeugers; die Nothwendigkeit, beständig eine Messung der Tiefenwirkung vorzunehmen, zeigte sich nämlich dadurch, dass die photochemische Intensität des Eisenbogenlichtes verhältnissmässig bedeutend stärker als die des Kohlenbogenlichtes beim Passiren einer dünnen Schicht thierischen Gewebes — oder nur eines Stück Glases — geschwächt wird.

Ich habe früher[2]) experimentell nachgewiesen, dass die Fähigkeit der Spektralstrahlen, durch thierisches Gewebe zu dringen, mit der Wellenbreite der Strahlen zunimmt —, vom äussersten ultravioletten durch das ganze sichtbare Spektrum und ein Stück hinein in das ultrarothe, wo man ein Maximum für die Penetrationsfähigkeit findet, indem diese im ultrarothen Theile wiederum abnimmt. Bekanntlich nimmt die Kurve für die Fähigkeit der Strahlen, eine Hautentzündung hervorzurufen oder Bakterien zu tödten, einen vollständig entgegengesetzten Verlauf, indem sie mehr oder weniger gleichmässig mit dem Brechungsexponenten steigt und ihr Maximum im ultravioletten Theile des Spektrums hat — wenigstens bezüglich des elektrischen Kohlenbogenlichtes. Schon hieraus kann man den Schluss ziehen, dass die Wirkung der Strahlen auf Gewebe — in einem Hautbezirke, welcher z. B. mit elektrischem Licht belichtet wird — am stärksten auf der Oberfläche der Haut sein muss, und nach und nach beim tieferen Eindringen abnimmt. Gleichzeitig muss die photochemische Wirkung in der Tiefe, je nachdem man in das Gewebe hineindringt, Strahlen von immer geringerer Brechbarkeit zuzuschreiben sein. Während die ultravioletten Strahlen wegen der starken Absorption ihre Wirkung in der allerobersten

---

[1]) S. 608, Anm.

[2]) Gunni Busck, Ueber die relative Penetrationsfähigkeit der verschiedenen Spektralstrahlen gegenüber thierischem Gewebe. Mittheilungen aus Finsen's medizinischem Lichtinstitut. 4. Heft, S. 108.

Schicht der Haut erschöpfen, können die blauvioletten — falls ihre Intensität genügend gross ist — noch in einer Tiefe von mehreren Millimetern Entzündung erzeugen und Bakterien im Gewebe tödten oder schwächen. Hierzu kommt die für die Lichtreaktion charakteristische Eigenthümlichkeit, dass sie sich scharf abgegrenzt zu dem belichteten Fleck hält: sie dehnt sich nicht nach den Seiten aus und ebenfalls nicht nach tieferen Hautschichten als denen, in welchen die wirksamen Lichtstrahlen absorbirt sind. Eine Reaktion, die ausschliesslich ultravioletten Strahlen zuzuschreiben ist, wird demnach ganz oberflächlich sein —; und auf Hautgebieten, wo die Epidermis besonders dick ist, können diese Strahlen gar keine Reaktion erzeugen. Ganz anders verhält es sich mit Reaktionen, die einem Licht zuzuschreiben sind, das ebenfalls blauviolette Strahlen von grosser Intensität enthält; derartige Reaktionen sind bedeutend tiefer gehend —; und ich habe sie selbst auf den Stellen meines Körpers hervorrufen können, wo die Epidermis am dicksten ist (Planta).

Der Unterschied zwischen den oberflächlichen und den tiefen Reaktionen tritt deutlich hervor, wenn man z. B. die Wirkung des Eisenlichtes, welches reich an ultravioletten Strahlen ist, aber dessen blauviolette Strahlen wenig intensiv sind, mit der Wirkung des conzentrirten Bogenlichtes vergleicht, in welchem die blauvioletten Strahlen neben den ultravioletten reichlich repräsentirt sind. Die Hautreaktion nach der Applikation des conzentrirten Kohlenbogenlichts giebt sich nämlich durch eine begleitende tiefe Infiltration im Gewebe zu erkennen — eine Infiltration, die noch mehrere Wochen nach der Belichtung leicht palpirt werden kann. Eine solche Infiltration fehlt in der Eisenlichtreaktion, über welche die Haut gewöhnlich normal gefaltet werden kann, wenn die ödematöse Geschwulst sich nach einigen Tagen verzogen hat.

Eine Frage, deren Beantwortung nothwendig ist, wenn man sich einen Begriff über die therapeutische Ueberlegenheit einer Lampe bei einem so verhältnissmässig tiefsitzenden Hautleiden wie Lupus vulgaris bilden will, ist demnach: Wie tief vermögen die blauvioletten Strahlen der betreffenden Lampe in das Gewebe zu dringen. Diese Fähigkeit ist natürlich ausschliesslich von der Intensität der blauvioletten Strahlen abhängig. Um diese zu bestimmen, benutzte man auf dem hiesigen Laboratorium häufig folgende, leicht ausführbare, photometrische Tiefenuntersuchung: Ein Stück gewöhnliches Chlorsilberpapier wird auf der einen Seite eines weissen Kaninchenohres angebracht, während dieses von der entgegengesetzten Seite belichtet wird; gleichzeitig wird der belichtete Fleck mittelst eines wasserdurchrieselten Druckglases comprimirt, und nun wird durch eine Anzahl Versuche die kürzeste Belichtungszeit bestimmt, während welcher eine eben sichtbare Schwärzung des photographischen Papiers erreicht werden kann. Hiernach wird auf gleiche Weise die kürzeste Zeit für die Schwärzung von Chlorsilberpapier durch 2, 3 und 4 übereinandergelegte Ohren bestimmt. Chlorsilberpapier hat als Densitometer den Vortheil, dass es sehr stark von violettem Licht beeinflusst wird und bedeutend schwächer von den weniger brechbaren Strahlen, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man das elektrische Licht durch ein Prisma aus Bergkrystall bricht und das gebildete Spektrum auf einem solchen Stück Papier auffängt.

Die absolute Dicke der Kaninchenohren ist ohne Bedeutung, wenn nur in der ganzen vergleichenden Versuchsreihe immer dieselben benutzt werden.

Untenstehende Tabelle zeigt die Resultate, welche Finsen und Jansen auf diesem Wege bei einem Vergleich zwischen vier verschiedenen Lampen erzielten.

Anzahl der Kaninchenohren	Finsen's grosser Apparat 70 Amp. 50 Volt		Finsen-Reyn-Apparat 20 Amp. 55 Volt		Lortèt-Genoud-Apparat 15 Amp. 50 Volt		Bang's Eisenlampe 8 Amp. 35 Volt	
1	—	1 Sek. +	—	1 Sek. +	—	1 Sek. +	1 Min. ÷	1¼ Min. +
2	5 Sek. ÷	6 Sek. +	6 Sek. ÷	7 Sek. +	20 Sek. ÷	25 Sek. +	5 Min. ÷	—
3	20 Sek. ÷	23 Sek. +	20 Sek. ÷	22 Sek. +	4 Min. ÷	5 Min. +	—	—
4	2 Min. ÷	2½ Min. +	2½ Min. ÷	—	—	—	—	—

÷ bezeichnet: keine Schwärzung, + bezeichnet: Schwärzung.

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich, ist die Intensität der blauvioletten Strahlen im Eisenlichte viele Male geringer, als im Lichte von den Kohlenbogenlampen, und von diesen steht ferner Lortèt et Genoud's Lampe bedeutend hinter den Finsen'schen Conzentrationsapparaten zurück.1)

Es ist selbstverständlich, dass man auch auf verschiedene andere Weisen — und vielleicht mit bedeutend grösserer Genauigkeit — die Intensität der blauvioletten Strahlen eines Lichterzeugers bestimmen kann, aber die angeführte Methode sucht ihre Berechtigung theils darin, dass sie sich so leicht und schnell ausführen lässt, theils darin, dass man durch Anwendung von thierischem Gewebe als absorbirendem Filter den Verhältnissen so nahe wie möglich kommt, unter welchen die Lampe in der Praxis angewendet werden soll.

Ich habe — zum Gebrauche einer noch nicht veröffentlichten Abhandlung von Prof. Finsen — die kürzesten Zeiten bestimmt, in welchen ich mit conzentrirtem elektrischem Licht eine gerade sichtbare Reaktion auf einer Reihe verschiedener Hautgebiete meines Körpers erzielen konnte. Dies scheint die rationellste Methode zu vergleichenden Untersuchungen über die Fähigkeit verschiedener Spektralabschnitte — oder verschiedener Lampen zu sein, eine Hautreaktion hervorzurufen. Legt man auf seine Haut ein Stück Papier, in dessen Mitte ein kleines Kreuz oder dergl. ausgeschnitten ist, und belichtet dies, so wird die eventuell eintretende Reaktion wegen ihrer scharfen Contouren deutlich hervortreten, selbst wenn sie minimal ist, — und man kann die Flecken gleichzeitig so klein machen, dass Platz zu einer Reihe Belichtungen auf einem verhältnissmässig kleinen Hautgebiete vorhanden ist. Ich fand, dass eine längere Belichtungszeit erforderlich war, um eine solche Minimalreaktion auf der Dorsalfläche — sowohl des Truncus wie der Oberextremitäten — als auf den entsprechenden Partieen der Ventral-, resp. Volarfläche hervorzurufen; ausserdem, dass die Zeiten besonders lang an den Stellen (Vola und Planta) waren, wo die Epidermis besonders dick ist, und dass sie endlich länger auf den pigmentirten Hautgebieten (Dorsalfläche der Hand, Gesicht), als auf den weniger stark pigmentirten waren. Aehnliche Verhältnisse wird man natürlich bei Bestimmung der kürzesten Zeiten finden, in welchen das Licht ein kräftiges, bullabildendes Erythem hervorrufen kann.

Aus dem oben Erwähnten wird man verstehen, dass die Lichtreaktion in der Haut nicht im allgemeinen als Maass für den therapeutischen Werth der verschiedenen Lichterzeuger benutzt werden kann. Wenn man dahingegen 1. z. B. mittelst eines Lichtfilters dafür Sorge trägt, dass nur Strahlen von gleicher Brechbarkeit von den verschiedenen Lampen die Haut treffen, und wenn man 2. zur Untersuchung ein bestimmtes und in jeder Hinsicht gleichartiges Hautgebiet desselben Individuums benutzt, kann man sich selbstverständlich sehr wohl auch auf diesem Wege Aufklärungen über die Intensität solcher bestimmten Spektralabschnitte im Lichte der verschiedenen Lampen verschaffen.

In den letzten 4—5 Jahren sind eine grosse Anzahl neuer Lampen und Apparate zu therapeutischem Gebrauch construirt, und mehrere derselben haben eine recht bedeutende Ausbreitung erreicht. Da die Güte der Apparate von so entscheidender Bedeutung für das Resultat der Behandlung ist, wird es sicherlich berechtigt sein, dieselben mit einigen Worten zu besprechen.

Finsen hat bekanntlich folgende drei Forderungen an das Licht gestellt, welches zur Behandlung von Lupus vulgaris angewendet werden sollte — Forderungen, deren Berechtigung durch die späteren klinischen und experimentellen Erfahrungen nur bekräftigt worden sind.

1. Das Licht soll eine kräftige Hautreaktion hervorrufen kön-

---

1) In dem oben citirten Artikel theilt Scholz mit, dass er bei der Tripletlampe erst nach cirka fünf Minuten langer Belichtung Schwärzung von Aristopapier erzielte, das hinter ein rasirtes und comprimirtes Kaninchenohr gelegt wurde. Im Vergleich mit Finsen's und Jansen's Zahlen fällt diese Untersuchung nicht zum Vortheile für die Tripletlampe aus. Der Unterschied ist inzwischen so kolossal (5 Minuten gegen 1 Sekunde), dass ich es als wahrscheinlich erachten muss, dass der Verfasser in seinem Versuche ein pigmentirtes Ohr und nicht wie Finsen und Jansen ein weisses benutzt hat. Diesbezüglich ist nichts angegeben.

Zum Vergleiche will ich die Zeiten anführen, in welchen ich mit dem Finsen-Apparate Schwärzung von Chlorsilberpapier durch pigmentirte Kaninchenohren erhalten habe:

Durch 1 graues, rasirtes Kaninchenohr	5 Sekunden.
„ 2 graue, rasirte Kaninchenohren	20 „
„ 1 schwarzes, rasirtes Kaninchenohr	15 „
„ 2 schwarze, rasirte Kaninchenohren	1 Minute.

nen, 2. soll es eine starke bakterizide Fähigkeit, 3. soll es eine starke Tiefenwirkung besitzen.

Von diesen drei Punkten werden die zwei ersten ja häufig zusammenfallen, da sie wesentlich von denselben Spektralstrahlen bedingt werden. Der grösste Theil der jetzt in der Lichttherapie benutzten Lampen lässt in dieser Hinsicht nichts zu wünschen übrig, indem sie in schon verhältnissmässig kurzer Zeit starkes Erythem mit Neigung zu Bullabildung hervorrufen. Um ein Beispiel zu erwähnen, habe ich mit den grossen Finsenapparaten schon Bullabildung auf der Volarfläche meines Unterarmes nach weniger als zehn Minuten langen Belichtungen erzielt — und das Eisenlicht besitzt bekanntlich eine ähnliche Wirkung. Wie früher erwähnt, kann man nicht von einer kräftigen Bullabildung auf eine gute Tiefenwirkung schliessen.

Der dritte Punkt — die Tiefenwirkung — wird also entscheidend, und gerade in dieser Hinsicht haben sich die Finsenapparate allen den später construirten Lampen überlegen gezeigt.

Die Eisenbogenlampen sind hinsichtlich der Tiefenwirkung die schlechtesten. Experimentell ist dies durch die früher erwähnten Untersuchungen bewiesen; klinisch ergab sich unter anderem durch zahlreiche Versuche auf der hiesigen Klinik, dass das Eisenlicht nur eine vorübergehend günstige Wirkung auf Lupus vulgaris hat, ausgenommen in ganz oberflächlichen Fällen.

Bedeutend besser sind ein Theil der Lampen, bei welchen man Kohlenbogenlicht als Lichtquelle benutzt hat. Von diesen kommt Bellini's Lampe den Finsenapparaten am nächsten, aber andererseits ist sie in ihrer gegenwärtigen Form ziemlich unpraktisch. (Die Lampe ist nicht selbstregulirend und man kann während der Behandlung nicht den behandelten Fleck beobachten.)

Bedeutend schwächer ist Lortèt et Genoud's Lampe (siehe die oben angeführte Tabelle) und also auch die mit dieser fast identischen Apparate: Sequires „Londonerlampe“ und die „Tripletlampe“. Ungefähr von gleicher Stärke ist auch die recht complizirte Lampe, in welcher Strebel die Eigenschaften der Eisen- und Kohlenbogenlampen zu vereinen sucht.

Dank der starken therapeutischen Wirkung des Lichtes kann man selbst mit Apparaten, wie die hier erwähnten, ganz gute Resultate erzielen; aber es ist doch zweifellos, dass man schnellere und besonders dauerhaftere Heilungen bei der Benutzung stärkerer Apparate erreichen wird.

Auf Finsen's Institut in Kopenhagen ist die Behandlungszeit $1^1/_4$ Stunde, trotzdem man, wie erwähnt, ein starkes Erythem und Bullabildung nach einer bei weitem kürzeren Belichtung erzielen kann; die Erfahrung hat nämlich gezeigt, dass man erst durch eine langdauernde Belichtung eine befriedigende Tiefewirkung erreichen kann. Selbst mit dem stärksten Licht und mit den langen Belichtungszeiten zeigt es sich manchmal schwierig, den tiefliegenden Lupus zu bewältigen, und es ist deshalb jedenfalls ganz inconsequent, bei Anwendung der schwächeren Lampen die Dauer der einzelnen Séancen auf 15—20 Minuten herabzusetzen, anstatt dieselben lieber auszudehnen.

VI. Ueber die Zuckerbestimmungsmethode von Behrendt.

Von Dr. **H. Wolff**, chemischem Assistenten an der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

In No. 35 dieser Wochenschrift und in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft[1]) publizirt Herr E. Behrendt eine neue quantitative Zuckerbestimmungsmethode im Harn. Verfasser überschichtet 10 ccm Harn mit 10 ccm einer von ihm beschriebenen, alkalischen Wismuthlösung und erwärmt die Mischung im Wasserbade. Das Volumen des abgeschiedenen Wismuthoxyduls (?) soll dann proportional dem Prozentgehalt der Lösung an Zucker sein. Abgesehen von der fehlerhaften Behauptung, dass der Niederschlag Wismuthoxydul sei, ist die Proportionalität mit dem Zuckergehalt unmöglich. Dieses leuchtet ein, wenn man bedenkt, dass bei grösserer Niederschlagshöhe der Druck auf die untersten Schichten wächst und somit das Volumen relativ langsamer zunehmen müsste, als der Prozentgehalt an Glukose. Diese Erscheinung hätte Herr Behrendt übrigens am Essbach'schen Albuminimeter lernen können.

Herr Behrendt giebt ferner selbst an, dass sich bei manchen Harnen der Niederschlag schlecht oder gar nicht absetzt.[2]) Diesem Uebelstande soll durch Verdünnung auf die Hälfte abgeholfen werden. Dass aber ein Niederschlag, der in manchen Fällen überhaupt nicht zu Boden sinkt, sonst stets in ganz gleicher Beschaffenheit ausfällt, ist wenig wahrscheinlich.

Um nachzuweisen, dass das Volumen der mitausfallenden Phosphate verschwindend sei, titrirt Herr Behrendt den Niederschlag mit einer Uranlösung, bei der 1 ccm 0,0026 g P_2O_5 entspricht und giebt dann unter anderem auch einen Werth von 0,000031 g Phosphorsäure (wie er überhaupt die Zahlen für die Phosphorsäure immer auf $^1/_{1000}$ mg angiebt!). Zu dieser Titration würde er $^1/_{100}$ ccm Uranlösung verbraucht haben!!

Trotzdem habe ich Herrn Behrendt's Methode nachgeprüft und folgende Niederschlagsvolumina erhalten:

Bei einer Zuckerlösung von 1 % ein Niederschlagsvolumen von 0,4 ccm, bei einer solchen von 5 % 0,8 ccm, bei einer 2 %igen $1,_2$ und 0,9 ccm!

Vier Harne, die polarisirt 1,8, 1,1, 0,48 und 0,3 % enthielten, gaben der Reihe nach folgende Niederschlagsvolumina: 0,6, 0,3, 0,4 und 0,3 ccm!

Die Menge der ausfallenden Phosphate ist in der That nur gering, doch ist das Volumen recht beträchtlich, wenigstens so lange kein Metall dem Niederschlag beigemengt ist. Bei zwei normalen Harnen von 1015 und 1020 spezifischem Gewicht war das Volumen der Phosphate 0,4 und 0,3 ccm.

Herrn Behrendt's Methode ist in ihrer jetzigen Form demnach absolut unbrauchbar.

---

[1]) Bericht 36, S. 3390—3399. — [2]) Diese Behauptung kann ich durchaus bestätigen.

VII. Kritische Bemerkungen zu einer volumetrischen Harnzucker-Bestimmung (nach Behrendt).[1])

Von Dr. phil. **F. Goldmann** in Berlin.

Das neutrale Wismuthnitrat der Formel $Bi(NO_3)_3$ giebt mit grossen Mengen kalten Wassers einen Niederschlag, der nach den Lehrbüchern die Zusammensetzung

$$Bi(NO_3)_2OH \cdot BiNO_3(OH)_2$$

haben soll. Diese Angabe ist unzutreffend. Die Zusammensetzung des „basischen Wismuthnitrats“ ist vielmehr keine constante, sie ist abhängig von den Mengen des Wassers, die für die Fällung benutzt werden, von dessen Temperatur, von der Zeitdauer des Contaktes von Wasser mit dem Niederschlag und von der Temperatur, bei welcher letzterer getrocknet wird. So fand ich bei ad hoc angestellten Versuchen folgende Werthe (auf Bi berechnet):

73,4, 71,5, 72,0 %. Wurde der Niederschlag (enthaltend 72,0 % Bi) mit einer weiteren Menge Wasser gewaschen, so war der Gehalt an Bi nicht mehr 72 %, sondern 76,7 %. —

Herr Dr. E. Behrendt hat nun in der No. 35 der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine Methode zur volumetrischen Bestimmung von Harnzucker unter Benutzung eines durch Fällen von Wismuthnitrat mittelst Wassers entstandenen Niederschlags zur Empfehlung gebracht. Behrendt nimmt an, dass das so erhaltene basische Nitrat eine constante Zusammensetzung besitzt, rechnet ein bestimmtes Molekulargewicht heraus und stellt unter Benutzung dieses Niederschlages eine volumetrische Lösung her; da die theoretische Berechnung 63,9 % Bi, die Analyse cirka 64,5 % Bi ergiebt, so berücksichtigt Behrendt diese Zahlen bei der Herstellung seiner Lösung. Wie wir aber gesehen haben, variirt der Niederschlag in seiner Zusammensetzung, er kann gelegentlich vielleicht auch einmal 64,5 % Wismuth enthalten, er kann aber auch 71, 76 und andere beliebige Wismuthmengen aufweisen, je nachdem dabei obige Bedingungen mehr oder weniger eingehalten wurden. In Folge dessen ist die Grundlage für die Herstellung der Behrendt'schen volumetrischen Wismuthlösung eine unrichtige.

Herr Behrendt könnte jedoch hierauf erwidern, dass der Niederschlag quantitativ untersucht werden möchte; dann ist aber die Lösung für die von ihm gedachten Zwecke, für die Verwendung in der Praxis, nicht mehr geeignet.

Da Verfasser mit der von ihm empfohlenen Lösung vorzügliche Resultate bei der Bestimmung von Harnzucker erhielt, fertigte ich eine solche genau nach dem Vorgange des Herrn Behrendt an und stellte sie genau auf die von ihm gefundene Zahl 64,5 Bi (in der Substanz) ein. Durch empirische Versuche hatte Behrendt gefunden, und zwar unter Vergleichung mit Titrationen mittelst Fehling (wegen Einzelheiten verweise ich auf das Original), dass 1 ccm eines Niederschlages, den er mit „Wismuthoxydul“ bezeichnet, im Mittel etwa 1,4 % Zucker entspricht. Ob es sich hierbei in Wirklichkeit um Wismuthoxydul handelt, soll zunächst unberücksichtigt beiben. Unbeachtet soll auch der Einfluss bleiben, den eiweisshaltiger Harn auf den Wismuthniederschlag ausübt. In der oben zitirten Arbeit ist nirgends erwähnt, dass vorhandenes Eiweiss vorher zur Ausscheidung gelangte. Erst später, in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft, hat

---

[1]) Nach einem Vortrage in der Deutschen pharmaceutischen Gesellschaft am 5. November 1903.

Behrendt diesen Punkt beleuchtet. Unberücksichtigt bleibt weiter der Einfluss der Glykuronsäuren, der Phosphate, der Indoxylschwefelsäure und ein Gehalt des Harnes an reichlichen Mengen Ammonsalzen. —

Die Resultate, welche ich mit einer genau nach Behrendt eingestellten $\left(\frac{1/2\text{ Mol.}}{10}\right)$ Lösung erhalten habe, sind so unzuverlässige und ungenaue, dass es sich erübrigt, auf die vorgenannten Fehlerquellen einzugehen. Ich führe nachstehend die Ergebnisse an, die ich nach der ebenso einfachen wie vorzüglichen Lohnstein'schen Gährungsmethode und nach anderen Verfahren erhielt, um sie mit den nach der Behrendt'schen Methode erhaltenen Zahlen zu vergleichen.

1.	Nach Lohnstein	0,40 %	Nach Behrendt weniger als	0,1 ccm	= maxim.	0,14 %
2.	„ „	0,42 „	„ „ „ „	0,1 „	= „	0,14 „
3.	Polarimetrisch	0,49 „	„ „ „ „	0,1 „	= „	0,14 „
4.	Nach Lohnstein	0,48 „	„ „ „ „	0,1 „	= „	0,14 „
5.	„ „	0,50 „	„ „ „ „	0,1 „	= „	0,14 „
6.	„ Fehling	0,75 „	„ „ „ „	0,1 „	= „	0,14 „
7.	„ Lohnstein	0,76 „	„ „ „ „	0,1 „	= „	0,14 „
8.	„ „	1,9 „	„ „	0,15 „	=	0,21 „
9.	„ „	4,7 „	„ „	0,6 „	=	0,84 „
10.	Polarisirt	6,68 „	„ „	1,6 „	=	2,24 „
11.	Nach Lohnstein	12,8 „	„ „	1,2 „	=	1,68 „
12.	„ „	13 „	„ „	2,3 „	=	3,22 „
	Derselbe Harn, mit dem 4fachen Volumen Wasser verdünnt, nochmals untersucht:					
13.	Nach Lohnstein	13 %	Nach Behrendt	2,2 ccm	=	3,08 %

Hieraus ergiebt sich, dass die Methode Behrendt vollkommen unbrauchbar ist.

VIII. Weitere Untersuchungen über die Ehrlich'sche Dimethylamidobenzaldehydreaktion.

Von Dr. **Pröscher** in Hamburg.

Die Dimethylamidobenzaldehydreaktion hat seit ihrer Publikation durch Ehrlich und meinen Untersuchungen[2] über den die Reaktion bedingenden Körper das Interesse weiterer medizinischer Kreise wachgerufen. Wie ich bereits in meiner ersten Arbeit mittheilte, konnte ich die Reaktion bei allen Urinen ohne Ausnahme feststellen. Die Intensität der Reaktion ist je nach Menge des vorhandenen Körpers grossen Schwankungen unterworfen. Im normalen Urin fehlt die Reaktion sehr selten, in einzelnen Fällen ist nur eine leichte Aenderung der Nuance festzustellen und erst beim Ausschütteln eine leichte Verfärbung zu erkennen; andere werden sofort kirschroth gefärbt. Die starke Rothfärbung ist stets pathologisch; ich fand dieselbe namentlich bei Typhus abdominalis, chronischen Enteritiden und Phthise.

Clemens,[3] der über 300 Urine in der Freiburger Klinik untersuchte, konnte sie in cirka 19% der Fälle des gesammten Materials feststellen. Er fand sie am häufigsten bei akuten Magendarmaffektionen, vornehmlich bei entzündlichen oder durch Tumoren bedingten. Die häufigen akuten Gastroenteritiden des Sommers zeigten sie in ³/₄ der Fälle. Keine Reaktion zeigten die reinen Gastritiden und Enteritiden.

Interessant ist, dass Clemens die Reaktion bei Appendicitis in ²/₃ der Fälle nachweisen konnte, und zwar war sie mehrfach noch längere Zeit nach Ablauf der entzündlichen Erscheinung vorhanden. Auch bei gewöhnlicher Obstipation fand er sie, ebenso in einem Falle von Bleikolik. Dagegen war bei Ulcus ventriculi, Enteroptose, Peritonitis non tuberculosa, Cirrhosis hepatis, Tuberculosis enteri und akutem Darmverschluss keine pathologisch verstärkte Reaktion vorhanden. Unter 26 Fällen von Lungentuberkulose war sie bei cirka ¹/₃ der Fällen stark positiv; bei verschiedenen war die Erkrankung schon ziemlich weit vorgeschritten, doch waren nur einzelne mit Magendarmaffektionen complizirt. Ebenso gab je ein Fall von tuberkulöser Meningitis und Miliartuberkulose positive Reaktion. Erkrankungen des Herzens ohne Complikation zeigten keine Reaktion, ebensowenig Nephritiden. Bei Magencarcinom konnte die Reaktion zeitweise festgestellt werden, ein Fall von Oesophaguscarcinom zeigte sie dauernd. Unter fünf Fällen von croupöser Pneumonie war die Reaktion bei dreien zeitweise positiv, die übrigen akuten und chronischen Bronchitiden zeigten sie nicht. Unter den akuten Infektionskrankheiten konnte nur bei Typhus abdominalis, Masern und Erysipelas facici verstärkte Reaktion erzielt werden. Bei Diabetes und Glykosurie war die Reaktion vollkommen negativ, wie ich aus eigener Erfahrung nur bestätigen kann. Clemens kommt zu dem Schlusse, dass der Reaktion keine weitere diagnostische Bedeutung zukommt, da sie sowohl bei leichten vorübergehenden, wie bei schweren und langdauernden Störungen vorkommt.

Ferner konnte Engel[1] im Turban'schen Sanatorium ebenfalls feststellen, dass die Reaktion vornehmlich bei akuten Magendarmstörungen, speziell Darmstörungen, positiv ausfällt und dass sie ferner bei positiver Diazoreaktion häufig positiv ist. Tuberkulose an und für sich, auch solche, die fieberhaft fortgeschritten ist, bedingt keine positive Reaktion.

Bei positiver Reaktion war der Urin stets von erhöhtem spezifischem Gewicht, mit dem Verschwinden der Reaktion fiel auch das spezifische Gewicht zur Norm ab.

Koczizkowsky,[2] der 1000 Urine auf die Aldehydreaktion hin untersucht hat, fand dieselbe verstärkt bei Phthisis pulmonum, tuberkulöser Peritonitis, Pneumonia fibrinosa, Endocarditis acuta, Cholecystitis, Cholangitis infectiosa, chronischer Bronchitis, akutem Gelenkrheumatismus und Scharlach. Bei fünf Fällen liess sich beobachten, dass die pathologische Reaktion mit der Verschlimmerung des Leidens zu und mit der Besserung desselben abnahm. Der Parallelismus der Reaktion mit dem Verlaufe zeigte sich speziell bei Krankheiten toxischen, bezw. toxisch-infektiösen Charakters. Koczizkowsky sieht die Dimethylamidobenzaldehydreaktion als werthvolles Hülfsmittel neben anderen klinischen Symptomen zur Beurtheilung der Schwere einer bestehenden Infektion bezw. Intoxikation an und will sie als Indikator dafür benutzt wissen, ob die Schwere der Infektion im Zu- oder Abnehmen begriffen ist.

In der letzten Zeit hat sich Pappenheim[3] mit der Reaktion beschäftigt und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultat, dass der die Reaktion gebende Körper Urobilin sei. In meiner ersten Mittheilung hatte ich betont, dass die Reaktion keinem der uns zur Zeit bekannten Harnbestandtheile zukommt. Wenn das Urobilin die Reaktion gegeben hätte, dann wäre mir dies bei meinen Untersuchungen zur Isolirung des unbekannten Körpers sicher nicht entgangen. Die Isolirung hätte sich dann sehr leicht mit Chloroform bewerkstelligen lassen, in dem das Urobilin löslich ist. Aber trotz vielfacher Versuche konnte ich durch Ausschütteln mit Chloroform die Substanz nicht gewinnen. Es war also schon dadurch bewiesen, dass der gesuchte Körper nicht Urobilin sein konnte. Ich constatirte damals, dass derselbe nur in Amylalkohol löslich sei, und Pappenheim giebt selbst an, dass der Amylalkoholauszug die Reaktion giebt. Sättigt man den vorher mit etwas Salz- oder Schwefelsäure angesäuerten Harn mit Ammonsulfat und filtrirt den entstehenden Niederschlag ab, der fast alles Urobilin enthält, so giebt das Filtrat die Reaktion in unveränderter Weise. Der Niederschlag mit gesättigter Ammonsulfatlösung ausgewaschen und in Wasser gelöst, zeigt keine Aldehydreaktion mehr, giebt aber mit ammoniakalischer Zinkchloridlösung, je nach dem Gehalt an Urobilin, prachtvolle Fluoreszenz. Ferner lässt sich bei der spektroskopischen Untersuchung des mit Dimethylamidobenzaldehyd versetzten Harns neben dem Spektrum des rothen Farbstoffes, das in meiner Arbeit genauer beschrieben ist, das Urobilinspektrum unverändert nachweisen, ein Beweis, dass das Urobilin nicht mit dem Aldehyd reagirt, sonst müsste das Spektrum ein anderes sein. Dieselbe Beobachtung hat A. Schmidt[4] gemacht, der bei der Untersuchung der Fäces auf Indol, das mit Dimethylamidobenzaldehyd ebenfalls einen rothen Farbstoff bildet, neben dem Spektrum dieses Indolfarbstoffes das Urobilin unverändert nachweisen konnte.

Pappenheim stützt seine Behauptungen auf die Untersuchung von Nencki[5], die ergeben haben, dass dem Urobilin der Pyrrolkern zu Grunde liegt und bei der Spaltung desselben eine Methylpropylpyrrol erhalten wird. Pappenheim geht nun von der falschen Voraussetzung aus, dass das Urobilin als Abkömmling des Pyrrols die Aldehydreaktion geben müsste. Nun ist die Constitution des Urobilins noch nicht mit Sicherheit festgestellt und entsteht dasselbe wahrscheinlich durch Condensation von 3—4 Molekülen Methylpropylpyrrol. Der Pyrrolkern ist wahrscheinlich nicht als solcher, sondern als Indol enthalten. Trotz-

---

[1] Die medizinische Woche 1901, 15. April. — [2] Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXI, 1901, S. 520. — [3] Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXXI, 1901, S. 520.

[1] Citirt nach Clemens, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXXI, 1901. — [2] Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 43 und 44. — [3] Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 44. Münchener medizinische Wochenschrift No. 10, S. 440. Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins in Hamburg. — [4] Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 17, S. 722. — [5] Bericht der Deutschen chemischen Gesellschaft Bd. XXXIV, S. 997—1110.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

dem das Urobilin den Pyrrolkern enthält, giebt es, wie ich mich an chemisch reinem Urobilin überzeugt habe, keine Reaktion mit Dimethylamidobenzaldehyd. Es ist durchaus unrichtig, den Dimethylamidobenzaldehyd als ausschliessliche Reagenz auf Pyrrolabkömmlinge anzusehen. Der Dimethylamidobenzaldehyd ist ein äusserst reaktionsfähiger Körper und bildet mit einer Reihe anderer organischer Verbindungen, die keinen Pyrrolkern enthalten, prachtvoll gefärbte Verbindungen.

Ferner verstehe ich nicht, wie Pappenheim behaupten kann, dass die Formel, die ich für den Körper aufgestellt habe, von der des Urobilins nur geringfügig abweicht. Das Urobilin besitzt die Formel $C_{32},H_{40}N_4O_7$, die von mir isolirte Substanz die Formel $C_7H_{15}O_6N$. Der Unterschied dürfte aber doch etwas bedeutender sein, wie Pappenheim annimmt. Es ist also vollkommen ausgeschlossen, dass das Urobilin die Dimethylamidobenzaldehydreaktion bedingt.

In meiner ersten Arbeit hatte ich die Ansicht ausgesprochen, dass der empirischen Formel gemäss der unbekannte Körper ein Abkömmling des Glukosamins sein könnte und sich nur durch den Mehrgehalt von COH_2 von derselben unterscheidet. Es lag nun am nächsten, an das Acetylglukosamin1) zu denken, und ich versuchte, dasselbe auf synthetischem Wege zu erhalten, da die Gewinnung desselben aus dem Urin nur auf Umwegen über den rothen Farbstoff zu erreichen ist und man mehrere 100 Liter Harn verarbeiten müsste, um einige Gramm des rothen Farbstoffes zu erhalten und dann durch Spaltung desselben das Acetylglukosamin zu gewinnen. Wie ich im voraus bemerken möchte, zeigt das Acetylglukosamin die Aldehydreaktion in typischer Weise. Bei der Einwirkung von Essigsäure auf Glukosamin erhält man ein Produkt, das fünf Acetylgruppen enthält, das aber mit Dimethylamidobenzaldehyd keine Reaktion giebt. Die nach dem Auskristallisiren des Pentaacetylglukosamins zurückbleibende Mutterlauge giebt die typische Aldehydreaktion. Ob das Monoacetylglukosamin allein oder auch das Diacetylglukosamin an der Reaktion betheiligt ist, konnte ich bis jetzt noch nicht feststellen, da die Trennung derselben noch nicht gelungen ist. Auch die Stellung der Acetylgruppe, ob am Amidorest oder an einer OH-Gruppe, müssen weitere Versuche entscheiden, die noch im Gange sind, und über die demnächst berichtet werden soll.

Therapeutische Neuigkeiten.

Citarin, ein neues Mittel gegen Gicht.

Von Dr. Fisch, Frauenarzt in Barmen.

Soeben finde ich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift No. 39 vom 24. September a. c. eine Arbeit von Dr. Leibholz, Berlin, über Citarin als Gichtmittel, worin auch meiner Person Erwähnung gethan ist, weshalb ich mich veranlasst fühle, einige kurze Bemerkungen hieran anschliessend folgen zu lassen. Ich muss vorab bemerken, dass es sich lediglich um Wahrnehmungen an meiner Person handelt, nicht etwa um Beobachtungen an Patienten, indem ich als Gynäkologe keine allgemeine Praxis treibe und also auch keine Gichtkranken in Behandlung bekomme.

Ich leide seit $8^1/_2$ Jahren an heftigen Podagraanfällen, deren erster die rechte grosse Zehe ohne jeglichen Vorboten Ende April 1895 befiel. Der Anfall verlief in typischer Form, morgens beginnend beim Aufstehen mit Schmerz an der Zehe, die sich gleich am ersten Tage unter heftiger Anschwellung der ganzen Zehe, vor allem des Ballens, so steigerten, dass ich am Gehen gehindert war und nicht mehr praktiziren konnte. Ich bekam vom Kollegen Tr. sem. Colchici mit der üblichen Diät verschrieben. Der Anfall dauerte 14 Tage, bis ich nach allmählichem Abschwellen des Fusses wieder arbeitsfähig wurde. In grösseren und kleineren Pausen von $^1/_4$—$^1/_2$ Jahre wiederholten sich die Anfälle, immer die Füsse bald rechts, bald links befallend; ich war aber bei sofortigem Colchicumgebrauche im Stande, in kürzerer Zeit, innerhalb 8—10 Tagen, dieselben zu beseitigen. Im Winter 1901 wurde ich zufällig durch einen Bekannten auf das Citarin der Farbenfabriken in Elberfeld aufmerksam gemacht, welche dieses Präparat, angeregt durch die bekannten His'schen Deduktionen, soeben als harnsäurelösendes Gichtmittel dargestellt hatten. Ich liess mir grössere Versuchsmengen kommen, um das Medikament an mir selbst zu versuchen. (Auf die chemische Zusammensetzung, speziell das Freiwerden von Formalin im Blute, gehe ich hier nicht weiter ein; es ist dies in der Leibholz'schen Arbeit ausführlich behandelt.) Es bot sich mir schon bald Gelegenheit, das Mittel, welches mir in Dosen à 2 g geliefert wurde, mehrmals bei akutem Podagra an mir zu versuchen und zwar mit theilweise überraschendem Erfolg. Nach längerem Versuche berichtete ich darüber an die Farbenfabriken zunächst vertraulich unter dem Eindrucke frisch überstandener Anfälle, und ich möchte in folgendem kurz drei Briefe zitiren, die ich den Farbenfabriken gesandt habe:

1. „Barmen, den 8. Juni 1902.

— — — Seit sieben Jahren leide ich an häufig wiederkehrenden, ganz akut und sehr heftig auftretenden Gichtanfällen, welche in äusserst schmerzhafter Weise an beiden Füssen in typischer Form aufzutreten pflegen und mich schon wochenlang gehunfähig gemacht haben. Als ich vor zehn Tagen einen leicht einsetzenden Anfall am linken Fusse am Hacken hatte, nahm ich sofort bei den ersten Anzeichen Citarin, 2 g viermal täglich. Der Anfall kam nicht zu Stande. Zwei Tage später fühlte ich wieder den Schmerz an einer anderen Stelle am Hacken desselben Fusses. Auch dieser verschwand nach 1—2 Tagen auf Citaringebrauch. Und nach einer Pause von mehreren Tagen bekam ich am Freitag, den 6. Juni, morgens, von neuem einen sehr schweren Anfall; die ganzen Fusswurzelgelenke waren so schmerzhaft, dass ich nur mit vieler Mühe den Schuh anziehen konnte (7 Uhr), um mich nothgedrungen gegen 8 Uhr in meine Klinik zu begeben. Um 7,10 Uhr nahm ich 2 g Citarin, um 7,25 Uhr nochmals 2 g Citarin und fuhr dann zu meiner Klinik. Schon um 8,30 Uhr konnte ich vorsichtig den Fuss im Schuh ballen und hatte die deutliche Empfindung, dass der Schmerz, der in früheren derartigen Anfällen sehr rasch an Intensität zunahm, nachliess. Nach Hause zurückgekehrt, nahm ich sofort (gegen 9,30 Uhr) wieder 2 g und dann den Tag über noch öfter, im ganzen 7×2 g $= 14$ g Citarin. Bereits gegen Mittag spürte ich nur noch wenig Schmerz in den Fusswurzelgelenken. Am Abend waren die Schmerzen ganz vorüber. Ich konnte meinen Fuss, ohne zu hinken, stramm wieder gebrauchen. Irgend eine Unbequemlichkeit habe ich während der Medikation nicht verspürt, nur öfteren, aber nicht lästigen Durchfall. Gestern und heute habe ich noch je dreimal 2 g Citarin genommen. — — —“

2. Einen zweiten Brief an die Farbenfabriken lasse ich wörtlich folgen:

„Barmen, den 27. Oktober 1902.

Verfehle nicht ergebenst mitzutheilen, dass ein heftiger Podagraanfall, der sich heute bei mir eingestellt hatte, nach Einnahme von dreimal 2 g Citarin sofort sistirte. Während ich heute Morgen nur mit Schmerzen heftigster Art unter Hinken mich fortbewegen konnte, fühle ich mich momentan, 5 Uhr nachmittags, fast schmerzfrei. Die Wirkung scheint mir eklatant, nachdem ich nun schon drei Anfälle im Entstehen erstickt habe.“

3. Ein dritter Brief lautet:

„Barmen, den 7. November 1902.

Ich halte mich für verpflichtet, Ihnen wiederum über Citarin Bericht zu erstatten. Gestern Morgen um 5 Uhr wurde ich wach mit den bekannten Gichtschmerzen im rechten Fussgelenk. Ich stand sofort auf und nahm 2 g Citarin, um 6 Uhr wieder, dann um 8 Uhr u. s. w., im ganzen achtmal 2 g den Tag über. Der Anfall trat nur schwach auf. Ich musste zwar den Tag über hinken, indessen schon gegen Mittag merkte ich deutlich, dass der Anfall nicht weiter ging. Der Schmerz, der am Abend noch bestand, war heute Morgen, nach schmerzfreier Nacht, nur ganz gering. Während ich auf dem Wege zur Klinik um 8 Uhr noch hinkte, kann ich jetzt (11 Uhr) schnurstracks gehen und verspüre kaum noch eine Andeutung. Die Sache ist also vorüber. Das ist nun das vierte Mal, dass ich hintereinander einen typischen Podagraanfall coupiren konnte nur mit Citarin. Ich pflege das Mittel noch 1, 2—3 Tage nachher, etwa dreimal täglich 2 g zu nehmen. Den Eindruck habe ich aber davon: 1. Es muss sofort bei Beginn des Anfalles genommen werden; 2. in starken Dosen am ersten Tage. Als einzige Nebenerscheinung muss ich nur den schwachen Durchfall erwähnen, der aber garnicht lästig ist. Diät halte ich überhaupt nicht.

Ich glaube, es müssen die Aerzte auf oben erwähnte zwei Punkte aufmerksam gemacht werden. Bemerken will ich noch, dass ich früher (seit acht Jahren) immer sehr schwere Anfälle hatte mit colossalen Schwellungen, sodass ich meine Praxis aussetzen musste, keinen Schuh tragen konnte und mit Krücken herumlief, oft wochenlang, bis nach langem Gebrauche von Tr. seminis Colchici die Gicht verschwand.“ —

Seit dieser meiner dritten brieflichen Mittheilung an die Farbenfabriken im vorigen Jahre habe ich nun mehrmals noch leichte Anfälle von Gicht gehabt, und zwar hauptsächlich an den Füssen, sowohl an den Zehen, wie auch am Hacken und den Fusswurzelgelenken, welche alle aber als nur leichte Anfälle auftraten, jedenfalls weil ich frühzeitig in kräftigen Dosen Citarin nahm, wodurch ich die Schmerzen schon

---

1) Fr. Müller (Beiträge zur Kenntniss des Mucins und einiger damit verwandter Eiweissstoffe. Zeitschrift für Biologie 1902, S. 564), der das Acetylglukosamin ebenfalls synthetisch dargestellt, hat gefunden, dass das Pentaacetylglukosamin die Reaktion nicht giebt. Dagegen konnte er beim Kochen des Pentaacetylglukosamins mit Barythydrat, wobei ein Theil der Acetylgruppen abgespalten wird, einen Körper gewinnen, der die Aldehydreaktion in intensivster Weise gab. Müller lässt die Frage offen, ob das Mono- oder Diacetylglukosamin die Reaktion giebt.

nach ein bis zwei Tagen zum Verschwinden bringen konnte. So hatte ich diesen Sommer eine etwa Fünfpfennig grosse, sehr schmerzhaft einsetzende Anschwellung an der rechten Kniescheibe, welche mir für zwei bis drei Tage, so klein die Stelle war, grosse Beschwerden beim Gehen machte, welche aber nach Citarin verschwand. Erst vor kurzem bekam ich eine leichte Schwellung mit Schmerzen im Bereich des rechten Kleinfingers. Die Bewegungen des Fingers verursachten mir leichten Schmerz für einige Tage; die Erscheinung verschwand auf Citarin.

Bemerken muss ich noch, dass ich das Citarin quasi als Prophylakticum gebrauche zu Zeiten, wo ich ein allgemeines Gefühl der Schwere im Körper bemerke, eine Art Steifigkeit in der ganzen Körpermuskulatur, wobei, wie ich oftmals die Beobachtung gemacht habe, der Urin dunkelgelb gefärbt ist, wie Bier, was auf einen Ueberschuss von Harnsäure im Organismus schliessen lässt. Ich nehme dann, schon ohne lokale Erscheinungen, etwa dreimal täglich 2 g Citarin und beobachtete bisher immer, dass der Urin schon am zweiten Tage klar wird. Und gerade hierauf glaube ich Werth legen zu müssen. Schon wenn der Urin sich dunkelgelb färbt und ein allgemeines Schweregefühl im Körper vorhanden ist, soll von den Gichtikern Citarin für einige Tage genommen werden.

Dass durch Citarin Harnsäure direkt an den Ablagerungsstellen gelöst zu werden scheint, dafür glaube ich in folgender an mir beobachteter Erscheinung einen Beweis zu haben: Vor einigen Jahren hatte sich bei mir auf der rechten Ohrmuschel ein etwa kleinerbsengrosses Knötchen gebildet, das mich, weil ich auf der rechten Seite zu schlafen gewohnt bin, beim Liegen sehr genirte. Die Umgebung des Knötchens entzündete sich öfter ein wenig, sodass eine teigige leichte Schwellung des Ohres eintrat, die dann wieder nach einigen Tagen verschwand, um demnächst wieder zu kommen. Ich liess mir das kleine, harte Gebilde wegen dieser Belästigung vom Kollegen Dr. Winkelmann exstirpiren. Wir sahen, dass es nicht ein Atherom war, wie zuerst angenommen wurde, sondern einfach eine Ablagerung von Harnsäure. Vor Jahresfrist nun bildete sich auf dem linken Ohrrand genau an korrespondirender Stelle ein ebensolches hartes Knötchen von Linsengrösse, welches auch zeitweise entzündliche Schwellung der Umgebung machte. Bei einem späteren Gichtanfall, als ich wieder energisch mit Citarin vorging, verschwand auch, allmählich kleiner werdend, diese Ablagerung. Heute ist sie gar nicht mehr zu fühlen. Ich bin nun geneigt, das Verschwinden dieses Knötchens, das ich ebenfalls für eine Ablagerung von Harnsäure ansehe, — zunächst, weil das erste Gebilde auf dem rechten Ohr Harnsäure war, also wegen des symmetrischen Auftretens der Ablagerung, und vor allem auch, weil es ganz allmählich wieder verschwand —, auf die Wirkung des Citarins zurückzuführen.

Wenn ich nun meine persönlichen Empfindungen auf Grund der von mir selbst seit über zwei Jahren gemachten Erfahrungen resumiren soll, so besteht für mich kein Zweifel, dass das Citarin als ein Heilmittel gegen Gicht anzusehen ist, welches im Gegensatz zu den giftigen Colchicumpräparaten zunächst den unschätzbaren Vortheil hat, dass es unbeschadet in sehr grossen Dosen ohne irgendwelche Nebenwirkungen genommen werden kann. Wenn die bei der Gicht im Ueberschuss vorhandene Harnsäure die lokalen Erscheinungen verursacht, muss ja theoretisch ein Mittel von Nutzen sein, welches die Harnsäure leicht bindet und gelöst erhält sowohl im alkalischen Blute, wie im sauren Urin. Und ich muss sagen, dass meine präzisen, an mir selbst gemachten Erfahrungen mit Citarin mich direkt veranlassen, den Kollegen eine ausgiebige Anwendung des Mittels zu empfehlen. Der Hauptpunkt, worauf von den Kollegen zu achten ist, ist meines Erachtens der, dass das Citarin schon bei den leisesten Anfängen eines Gichtanfalles von den Patienten genommen werden muss in grossen Dosen, vielleicht auch schon, wie ich es thue, zu Zeiten, wo noch keine lokale Erscheinungen da sind, wo aber in kurzer Zeit ein allgemeines Gefühl der Schwere als Vorbote eines eventuellen Anfalles vorhanden ist. Zweckmässig werden die Patienten eine grössere Pulvermenge bei sich zu Hause im Depot haben; denn wenn erst ein Anfall mit örtlichen schmerzhaften Schwellungen womöglich mehrere Tage eingesetzt hat, glaube ich, wird die Wirkung nicht so eklatant sein können.

Für den letzteren Zweck dürften sich insbesondere die Citarin-Tabletten eignen, die 1 und 2 g schwer, zu 10 Stück in Glasröhren verpackt, von der herstellenden Firma in den Handel gebracht werden und bei Verordnung als „Originalpackung-Bayer“ eine nicht unwesentliche Verbilligung der Citarinkur ermöglichen.

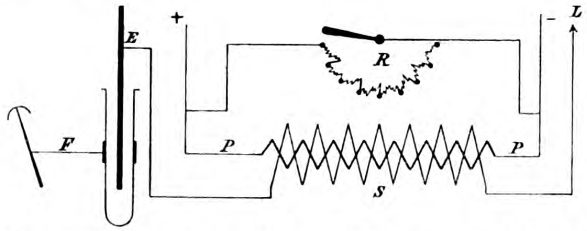
Eine Vorrichtung zur Regulirung der Spannung der Jodko-Ströme.

Von L. Stembo in Wilna.

In No. 10 der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom vorigen Jahre habe ich einige Verbesserungen im Armamentarium bei Anwendung der Jodko-ströme angegeben. Beim weiteren Gebrauche derselben stellte sich die Unmöglichkeit, die Spannung dieser Ströme feiner zu graduiren, als sehr unangenehm heraus, da die Ströme fast immer viel stärker ausfallen, als es wünschenswerth ist. Alle von mir gemachten Versuche, dieselben nach dem Austritt vom Induktor zu reguliren, blieben erfolglos.

Nur ein Rheostat im Nebenschluss des Stromes, der die primäre Spirale des Transformators passirt, machte es vollkommen möglich, die Stärke dieser Ströme ebenso fein zu graduiren wie die faradischen Ströme. Sind alle Widerstände des Rheostaten ausgeschaltet, so geht fast der ganze Strom durch denselben, und die primäre Spirale des Induktors wird nur von einem relativ schwachen Strom durchkreist; werden aber die Widerstände des Rheostaten nach und nach eingeschaltet, dann muss der Strom mehr und mehr die primäre Spirale passiren, und dadurch werden die Induktionsströme und folglich auch die Jodko-ströme intensiver.

Um die Art der Anbringung dieses Rheostaten zu zeigen, füge ich hier eine von Herrn W. A. Hirschmann angefertigte schematische Zeichnung bei.



PP = primäre Spirale. S = sekundäre Spirale. R = Rheostat. L = freie Leitung des negativen Poles in die Luft. E = Eintritt des positiven Poles in die Glasröhre. F = Funkenleitung der Röhre zu den Elektroden.

W. A. Hirschmann hatte die Güte, an meinem Röntgentableau zwei Klemmen anzubringen, die sehr leicht die Einschleichung des Rheostaten in den Nebenschluss gestatten.

Protylin bezeichnet Gnezda nach Erfahrungen auf der v. Leydenschen Klinik als ein wirksames Tonicum. Es wird vom Magensaft nicht angegriffen, während es vom Pankreassekret der tryptischen Verdauung unterworfen wird. Die Verabreichung desselben ist indizirt in solchen Fällen, in denen die peptische Verdauung vermindert oder fast aufgehoben und der Organismus auf die Wirkung des Pankreas- und Darmsaftes angewiesen ist. Es wird verordnet in Dosen bis zu 4 g dreimal pro die nach den Mahlzeiten. Man kann das Protylin auch mit den Speisen selbst verordnen, jedoch nicht mit sauren. Die stattgefundene Resorption von Protylin zeigt sich an dem trüben Aussehen des Harnes, in Folge der vermehrten Phosphatausscheidung in demselben. In allen untersuchten Fällen bewirkte das Protylin ausnahmslos Anregung des Appetits und Zunahme des Körpergewichtes, und dadurch bedingt zeigte sich eine bessere psychische Disposition bei hysterischen Patientinnen. Bei anämischen Personen wurde Steigerung des Hämoglobingehaltes beobachtet. (Deutsche Aerzte-Zeitung 1903, Heft 9.) Lewitt (Berlin).

Sternberg, **Das Pyrenol als Asthmamittel.** Aerztliche Rundschau 1903, No. 31. Der Verfasser empfiehlt das Pyrenol, eine Vereinigung von Thymol, Benzoësäure und Salicylsäure, als ein gutes Mittel gegen Asthma. Und zwar beseitigt es vornehmlich die Asthmaattacken bei chronischer Bronchitis; ferner leistet es gute Dienste beim kardialen Asthma, und beeinflusst endlich die lästigen Begleiterscheinungen der chronischen Bronchialkatarrhe günstig. Ein weiterer Vortheil des Mittels ist, dass es leicht und angenehm zu nehmen ist und sich im Preise billig stellt. Man benöthigt durchschnittlich drei bis sechs Tabletten à 0,5 g. Freyhan (Berlin).

A. Krogius (Ueber einen mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall von Schädelsarkom. Archiv für klinische Chirurgie 1903, Bd. LXXI, Heft 1) beobachtete einen 40jährigen Kranken mit einem offenbar vom Periost ausgehenden Rundzellensarkom des hinteren Schädels, das auch die oberflächlichen Knochenschichten infiltrirt, und durch Dissemination sekundärer Knollen bereits das Periost eines grossen Theiles des Schädeldaches in Mitleidenschaft gezogen hatte. Von einer Operation konnte unter diesen Umständen keine Rede sein. Verfasser entschloss sich zu einer Röntgenbehandlung, die mehrere Monate lang energisch durchgeführt wurde. „Unter dem Einflusse der Bestrahlung mit dem Röntgenlichte schmolzen sowohl die kleinen, als auch der faustgrosse Tumor zusammen wie Schnee in der Sonne, bis nach etwa zwei Monaten keine Spur von ihnen mehr zu entdecken war.“ Auch vier Monate nach dem Schlusse der Röntgenbehandlung war kein Rezidiv nachzuweisen; auf den kahl gewordenen Partieen der Kopfhaut hatte sich wieder dichter Haarwuchs eingestellt.

P. Wagner (Leipzig).

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Feuilleton.

Die Helmholtz-Biographie.

Besprochen von Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

(Schluss aus No. 48.)

Mit dem Anwachsen des Forscherruhmes, der die civilisirte Welt erfüllte, hielt jedenfalls die Selbstschätzung Helmholtz' nicht gleichen Schritt; 1886, unmittelbar nach der Feier des 500jährigen Jubiläums der Universität Heidelberg überreichte Donders Namens der deutschen ophthalmologischen Gesellschaft in feierlicher Sitzung Helmholtz als Erfinder des Augenspiegels die Graefe-Medaille. Letzterer dankte in einer berühmt gewordenen Rede, in welcher Helmholtz Albrecht v. Graefe mit Phidias verglich, sich selbst aber nur als den Schmied bezeichnete, der einen hinreichend harten Meissel erfunden habe, um den Marmor mit vollkommener Beherrschung der Form bearbeiten zu können.

Diese Dankrede war auch der Ausdruck einer echten Bescheidenheit; denn unmittelbar nachher schrieb der Meisselschmied an einen der als Praxiteles, als Schüler des Phidias allegorisch angeführten Augenärzte, dass er — Helmholtz — eine gewisse Unbilligkeit gegen die Lebenden darin erblicke, dass man schon fast historisch gewordene Arbeiten so sehr betone.

Ein weiteres bedeutendes Erlebniss knüpft sich an die 1889er Naturforscher-Versammlung in Heidelberg; Helmholtz erschien mit W. v. Siemens, um Edison zu begrüssen, der von Menlo Park gekommen war, um seinen Phonographen vorzuführen; auch wurde auf Betreiben der Erstgenannten, denen Virchow beipflichtete, die jetzt bestehende Neueinrichtung der Versammlung nach englischem Vorbild beschlossen; hier hielt endlich der seinem Meister congeniale Schüler Helmholtz', Heinrich Hertz, die durch ihre Einfachheit und Klarheit, wie durch die Tiefe des Inhalts berühmt gewordene Rede: „Ueber die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität." Die Bescheidenheit hatte Hertz mit Helmholtz gemeinsam; bei einer geselligen Zusammenkunft im Hause des Biographen bezeichnete letzterer Hertz als den grössten lebenden Physiker und bemühte sich, seine Entdeckungen nur als Ausfluss Helmholtz'scher Ideen darzustellen. Schon 1879 in der Studienzeit hatten die Beziehungen zwischen den beiden begonnen; Hertz löste 1883 eine von Helmholtz gestellte Preisausgabe, dazu bestimmt, die oben erwähnte Faraday-Maxwell'sche Theorie zu stützen. Der Habilitation in Kiel folgte baldigst ein Ruf nach Karlsruhe und weiterhin die Auszeichnung, zwischen der Nachfolgerschaft eines Kirchhoff's in Berlin und der eines Clausius in Bonn wählen zu dürfen.

Hertz starb am 1. Januar 1894 in Bonn „heimgenommen wie ein Bund Garben vollreifen Korns", tief betrauert von Helmholtz, der dem 38jährigen in der Vorrede zu den „gesammelten Werken" ein Denkmal „dauernder als Erz" setzte. „Ein Mund schloss sich auf ewig den tausend Fragen um Erläuterungen." Hertz beabsichtigte, wie in der Biographie zu lesen, auch die Fernkräfte in Newton's Gravitationsgesetzen durch Faraday's Anschauungen zu ersetzen, war aber noch zu „feige" dazu; Faraday selbst war, wie Tyndall erzählt, über dem gleichen Beginnen niedergebrochen.

Die Hertz'schen „Prinzipien in der Mechanik" nehmen ihren Ausgang von fundamentalen Untersuchungen, die in ihrer ungeheuren Tragweite wegen der Schwierigkeiten der Probleme an sich und der nothwendigen Bildung neuer Denkbahnen und neuer Begriffe noch nicht in weitere Kreise der Naturforscher eingedrungen sind. Es handelt sich um ein Universalgesetz, welches Helmholtz aufstellte, oder das er vielmehr über Leibnitz, Euler, Lagrange, Hamilton hinaus entwickelte, und mit dem Namen „Das Prinzip der kleinsten Aktion" zusammenfasste; es beschäftigte ihn bis zu seinem Tode und sollte an Bedeutung noch das Gesetz von der Erhaltung der Energie überragen. Während letzteres nur über das ewig unzerstörbare und unvermehrbare Quantum der in der Welt vorhandenen Energie kündet, sollte das Neugefundene über das Quale, über die Erscheinungsformen jener Energie aussagen, die in den Naturkörpern hin- und herwallt in einer unendlichen Welle, deren Bestandtheile nicht zwei aufeinanderfolgende Augenblicke dieselben sind. Alles Geschehen stellt sich dar durch das Hin- und Herfluthen des Energievorrathes der Welt; die Gesetze dieses Fluthens fasst der Satz von der kleinsten Aktion zusammen; eine kurze ewige Regel macht das Geschehen abhängig von der zeitigen Vertheilung der Energie.

Ein Mathematiker, Ad. Mayer, äusserte sich über das gleiche Thema in seiner Antrittsrede in Leipzig um dieselbe Zeit (1887), als Helmholtz die Berliner Akademie der Wissenschaften über diese seine Arbeit unterrichtete; Helmholtz unterliess den Druck der Rede; sie erschien erst 1900 im zweiten Jubelband der Akademiegeschichte, die Ad. Harnack schrieb. Wir verweisen auf diese Quelle; der Adler in der zweihundert Jahre alten Medaille, die den Bandumschlag ziert, mit der Leibnitz'schen Umschrift: Cognata ad sidera tendit (Er, d. h. der Flug der Wissenschaft strebt zu verwandten Gestirnen) ist auch ein Sinnbild der Helmholtz'schen Rede.

Ueber die Allgemeingültigkeit dieses „Prinzips", dem sich in Deutschland Boltzmann besonders widmete, wird, so schliesst Königsberger seine Betrachtungen, die Zukunft entscheiden; vielleicht wird sich einmal, der Tragweite desselben entsprechend, ein Vortrag auf einer Naturforscherversammlung mit dem Gesetze beschäftigen.

Die Beziehungen zu Werner v. Siemens, die durch Heirath der Kinder verwandtschaftliche geworden, führten Helmholtz 1887 an die Spitze einer grossen Organisation, zur Leitung der physikalisch-technischen Reichsanstalt zu Charlottenburg, begründet von Siemens mit der doppelten Aufgabe der Förderung der theoretischen Physik und der Anwendung ihrer Ergebnisse für die Präzisionstechnik (nautische Instrumente, Chrono- und Thermometer, Normalstimmgabeln, Schaffung von Einheiten für Licht und Elektrizität, für Schraubengewinde u. s. w.) Kronprinz Friedrich und Moltke hatten 1873 schon Aehnliches erstrebt. Die Riesenspannkraft des 66jährigen reichte völlig aus, um in kürzester Zeit — wie eine dem Reichstag 1890 überreichte Denkschrift beweist — das anvertraute Werk zu hohem Ansehen zu bringen; auf Althoff's Vermittlung behielt der Gelehrte einige wenige Universitätsvorlesungen bei.

Die letzten schriftlichen Aufzeichnungen bewegen sich wiederum innerhalb der beiden nur scheinbar getrennten Gebiete; die eine greift noch einmal auf die ersten Königsberger Forschungen vor vierzig Jahren zurück. „Ueber den Ursprung der richtigen Deutung unserer Sinneseindrücke", druckfertig hinterlassen, zugleich ein Ausschnitt der zweiten Auflage des „Handbuchs der physiologischen Optik"; sodann Entwürfe wiederum philosophischen Inhalts „über dauernde Bewegungsformen und scheinbare Substanzen".

Der Tod unterbrach alle Absichten am 10. September 1894: auf der Rückreise von einer Amerikafahrt, gelegentlich der Chicagoer Ausstellung, zu deren Besuch ihn sein Freund und Verehrer Knapp, der Newyorker Augenarzt, aufgefordert, erlitt Helmholtz Abends auf der Schiffstreppe einen schweren Unfall; es war der Anfang vom Ende; einige Monate später trat ein Schlaganfall ein, der den 73jährigen hinraffte. Seine Statue von Herter, zwischen den Humboldt's im Vorhofe der Universität, wurde fünf Jahre später, im Juni 1899 enthüllt. Anna v. Helmholtz starb Ende desselben Jahres in Volosca, im Hause ihrer jüngeren Schwester, der sie, selbst leidend, mit „intellektueller Liebe" Beistand leisten wollte.

„Was ein Leben zu Zweien war", schrieb sie an einen Freund, „kann nie mehr ein Leben allein werden". Das Ringen, sich allmählich mit der Welt abzufinden, schien ihr ein schwerer Weg bergauf, ohne die Hoffnung, einen erfreulichen, befreienden Gipfel zu erreichen. „Nur müde sein — wäre die Frucht". „Auch wenn er schwieg," so sagte sie einmal nach seinem Tode in tiefer Bewegung, „war das ganze Zimmer von ihm erfüllt."

Versuchen wir eine oder die andere Seite des genialen Naturforschers festzuhalten; sie alle auf eine Formel zu bringen, die „Differentialwerthe zu integriren", das hat Königsberger nicht versucht, wohl auch nicht gewollt; du Bois kommt der Formel am nächsten, wenn er ihn den vollkommensten und höchsten Typus des theoretischen Naturforschers nennt, und die Mannigfaltigkeit der Leistungen hervorhebt, von der rechten Seite praktischster wissenschaftlicher Medizin beginnend durch die Nerven- und Sinnesphysiologie zur experimentellen und theoretischen Physik weiter schreitend, schliesslich auf der äussersten Linken in der ganz abstrakten, reinen Mathematik anlangend.

Zu Lebzeiten war unter den theoretischen Naturforschern keiner, der nicht in der Tiefe schürfend, Spuren und Gänge von Helmholtz angetroffen. Eine Wirkung nach aussen zu üben, lag ihm fern, doch zählt er wie Pasteur, Koch, Lister, Liebig, Behring, Röntgen, zu den Wohlthätern der Menschheit; A. v. Humboldt, Darwin, Virchow überragt er nicht nur durch die Bewerthung der Schwierigkeiten seiner Forschungen. Als das Telephon erfunden wurde, schrieb Helmholtz, die Sache sei ihm so selbstverständlich erschienen, dass er es nicht für nöthig gehalten habe, eine Theorie davon zu geben; aber freilich, er sei Jahre lang mit Fourier'schen Reihen zu Bett gegangen und wieder aufgestanden und dürfe in diesem Falle keinen Schluss von sich auf andere machen.

Der Mathematiker Dirichlet schätzte die Grösse einer Entdeckung nach dem dabei aufgewandten mathematischen Scharfsinn. „Um zwei Jahrhunderte bis auf Descartes und Leibnitz müsse man zurückgehen, ehe man auf solch ein universelles Wissen und Können stosse, wobei der so viel reichere und buntere Inhalt der modernen naturwissenschaftlichen Forschungen zu Gunsten Helmholtzens anzusetzen ist". Dieses „in Bereitschaft sein, ist alles," die Kleinheit der zu überwindenden Schwelle, um eine Arbeit zu beginnen und in strengster Conzentration durchzuhalten, das war wohl eine der wesentlichsten Facetten des „Leistungskern" eines Helmholtz.

Von Helmholtz's Arbeitsart erzählt du Bois: Von einigen im Wettstreit mit Kirchhoff unternommenen schwierigen mathematischen Berechnungen über elektrische Oszillationen erholte er sich von Zeit zu Zeit, indem er aus dem Fenster seines in der Dorotheenstrasse hochgelegenen Arbeitszimmers die Bewegungen der durchs Brandenburger Thor marschirenden Soldaten durchs Fernrohr betrachtete und dabei einiges Neue über den menschlichen Gang feststellte, das der Kinematograph bestätigte. In den Vorlesungen gab

Helmholtz das Beste, was er hatte; er appellirte dabei an die helleren Köpfe, an die zukünftige Generation; er wurde nicht ungeduldig, nicht leidenschaftlich, wenn ein Experiment misslang. Bei Abfassung seiner Arbeiten dachte er — so erzählte er einmal — stets an die Sachverständigsten seiner Freunde; „ob sie meine Arbeit billigen werden?“ „Sie schwebten vor mir als die Verkörperung des wissenschaftlichen Geistes der idealen Menschheit und gaben mir den Maassstab.“

Die Distanz, die wir zu der Erscheinung eines Helmholtz zu nehmen haben, sollte uns lehren, mit den Ausdrücken „Genie“ und „genial“ im Kleinverkehr haushälterischer umzugehen, sie nicht zu vergeuden. Genie und Talent sind spezifisch verschieden und verhalten sich zu einander „wie der tragische Held des Lebens zu dem, der ihn auf der Bühne wenn auch noch so vollendet darstellt“. La nature n'admets la pensée que comme action. Die theoretischen Anschauungen leiteten einen Helmholtz; er unterwarf sie jedoch der Probe durch genial ausgedachte Experimente; er dachte „in Erscheinungen“; die Vorstellungen physikalischer Prozesse malte er aus und verband sie ohne Wortbilder, ohne Hülfsconstruktionen; über solche gipfelstürmende Inspirationen — in höchstem Sinne „Witz“ zu nennen — sprach er sich in der bekannten Tischrede an seinem 70jährigen Geburtstag aus, die in der IV. Auflage der „Reden und Vorträge“ abgedruckt ist.

Das Studium der Königsberger'schen Biographie ermuthigt und erhebt wie so viele Lebensbeschreibungen; es wendet den Blick aus den Niederungen der Tagesarbeit zu lichteren Höhen.

Mit einem Richtwort, das Helmholtz selbst geprägt und das seine ganze Gesinnung umschliesst, mag diese Besprechung, deren Länge die säkuläre Bedeutung dieses Genius rechtfertigt, schliessen: Die ganze Gedankenwelt der civilisirten Menschheit tritt dem Forscher als ein fortlebendes und sich weiter entwickelndes Ganzes entgegen, dessen Lebensdauer der kurzen des einzelnen Individuums gegenüber als ewig erscheint. Er sieht sich mit seinen kleinen Beiträgen zum Aufbau der Wissenschaft in den Dienst einer ewigen, heiligen Sache gestellt, mit der er durch enge Bande der Liebe verknüpft ist. Dadurch wird ihm seine Arbeit selbst geheiligt.

Römischer Brief.

Der jetzt wieder ans Ruder gelangte Minister Giolitti hat sich seiner Zeit als Minister des Inneren bei den Aerzten Italiens Verdienste erworben, für die sie ihm Dank schuldig sind. Er hat einen Gesetzesentwurf herausgebracht, der Bestimmungen enthält, welche den Zweck haben, das Loos der Medici condotti weniger hart zu gestalten und zugleich die unentgeltliche ärztliche Behandlung der Armen in Italien zu ergänzen, eine bessere Controlle der lokalen sanitären Verhältnisse zu ermöglichen und einen ersten Schritt zu einer erfolgreichen Sicherung der Hygiene der Wohnungen auf dem Lande zu thun.

Der Gesetzentwurf selbst besteht aus acht Artikeln. Im ersten davon heisst es: es ist erlaubt, dass verschiedene Gemeinden sich zu einem Verbande zur Anstellung eines Sanitätsbeamten (ufficiale sanitario) und zur Einrichtung der gesetzlich vorgeschriebenen hygienischen Versuchsanstalten vereinigen. Dadurch erlangt der Sanitätsbeamte den einzelnen lokalen Verwaltungen gegenüber grössere Selbstständigkeit und mehr Autorität, als bis jetzt der Fall war. Denn bis heute ist jede einzelne Gemeinde verpflichtet, einen Sanitätsbeamten anzustellen. Die Folge davon ist, dass in den meisten Gemeinden Ufficiale sanitario und Medico condotto ein und dieselbe Person ist, und dass das Gehalt des Ersteren immer ein ungenügendes, manchmal ein lächerliches ist. Deswegen ist in praxi die Leistung des Sanitätsbeamten eine sehr geringe, da der Medico condotto meistens sich hüten wird, Conflikte mit der Gemeindeverwaltung, die ihn besoldet, heraufzubeschwören, oder die Durchführung von Gesetzesbestimmungen zu verlangen, welche jenen Herren aus dem einen oder anderen Grunde unbequem sind.

Ganz neu und wichtig ist Artikel 2: Die Gemeinden sind verpflichtet für unentgeltliche Verabreichung der Medikamente an die Armen aufzukommen, wenn nicht durch Wohlthätigkeitsanstalten oder andere Mittel dafür gesorgt wird. Bis jetzt wird ja nur der ärztliche Beistand von den Gemeinden gratis geleistet; für Beschaffung der Arzneien müssen die Kranken selbst sorgen.

Durch Artikel 3 wird der Ernennungsmodus des Medico condotto neu geregelt. Die Anstellung der von den Gemeinden oder Gemeindeverbänden besoldeten Aerzte muss auf Grund einer öffentlichen Ausschreibung zur allgemeinen Bewerbung geschehen. Die über die Angemeldeten entscheidende Commission wird von allen höchstens drei als die Passendsten bezeichnen. Aus diesen Vorgeschlagenen treffen dann die Gemeinderäthe oder die Vertreter der Gemeindeverbände die definitive Ernennung. Auf diese Art wird bei der Wahl des Medico condotto die Parteilichkeit möglichst ausgeschlossen.

Nach Artikel 4 erwirbt der Gemeindearzt die Stabilität des Amtes und der Besoldung nach zwei Probejahren, die er im Dienste derselben Gemeinde oder desselben Gemeindenverbandes ausgehalten hat. Bis jetzt sind drei Jahre vorgesehen und von der Unantastbarkeit des Gehaltes ist nichts erwähnt, was gerade oft zu Streitigkeiten Veranlassung giebt.

Artikel 5: Die Entlassung des Medico condotto während der Probezeit darf vom Gemeinderathe nur bei Anwesenheit der absoluten Majorität seiner Mitglieder oder von den Vertretern des Gemeindeverbandes unter der gleichen Bedingung beschlossen werden. Nach vollendeter Probezeit kann die Gemeinde oder der Verband den Arzt nicht mehr entlassen, es sei denn aus schwerwiegenden Gründen, die man ihm schriftlich mittheilen muss zugleich mit der Aufforderung sich innerhalb einer bestimmten Frist, die nicht unter 14 Tagen betragen darf, zu rechtfertigen. Ein solcher motivirter Beschluss kann vom Gemeinderathe oder den Vertretern des Gemeindeverbandes nur bei Anwesenheit von zwei Dritteln der Mitglieder gefasst werden. Gegen diesen Entlassungsbeschluss kann beim Provinzialausschuss (Giunta provinciale) Einspruch erhoben werden; dieser entscheidet definitiv nach Anhörung des Consiglio provinciale sanitario.

Der provinziale Verwaltungsausschuss (Giunta provinciale amministativa) kann, wie in Artikel 6 steht, von sich aus oder auf Gesuch das Gehalt des Medico condotto erhöhen nach Begutachtung durch den provinzialen Gesundheitsrath mit Berücksichtigung der finanziellen Lage der Gemeinde oder des Gemeindeverbandes, der Wichtigkeit der geforderten ärztlichen Leistungen und der übrigen beruflichen Einnahmen des Arztes selbst.

Artikel 7 bestimmt, dass ein Medico condotto, welcher — während der Probezeit entlassen — von derselben Gemeinde oder demselben Gemeindeverbande mit oder ohne Unterbrechung wieder angestellt wird, die Dauer der neuen Dienstleistung zu der früheren zuzählt zur Ergänzung der verlangten zwei Probejahre.

Der folgende und letzte Artikel handelt von der Hygiene der Wohnungen und zwar derjenigen auf dem Lande als Ergänzung eines schon bestehenden Gesetzes. Er lautet: Wenn es sich um ein Gebäude auf dem Lande handelt, das als Wohnung für diejenigen Arbeiter, die zur Bewirthschaftung des dem Hauseigenthümer gehörenden Bodens dauernd angestellt sind, verwendet wird, so ist dieser verpflichtet, das Gebäude in hygienischer Beziehung in wohnlichem Zustande zu erhalten. Wo solche Bedingungen fehlen, muss er durch Verbesserungen oder Anbauten für deren Anbringung sorgen. Sollte er dieser Forderung nicht nachkommen, wird der Bürgermeister oder der Sanitätsbeamte dem provinzialen Sanitätsrathe Bericht erstatten, welcher nach Anhörung des Besitzers anordnen kann, dass der Bürgermeister von Amtswegen für die Verbesserungen oder Anbauten nach den gesetzlichen Vorschriften sorge, jedoch innerhalb einer Ausgabenhöhe, welche den doppelten Betrag der auf dem Besitze lastenden jährlichen Grundsteuer nicht überschreiten soll. Die Eigenthümer von Grundstücken, welche von Arbeitern, die in der betreffenden Gemeinde keinen dauernden Wohnsitz haben, bebaut werden, sind gehalten für dieselben Nachtquartiere zu schaffen, die den hygienischen und sanitären Forderungen entsprechen. Im Falle der Nichterfüllung wird auch wie oben von Amtswegen dafür gesorgt. Sollte der Bürgermeister es unterlassen oder sich weigern, diesen Bestimmungen nachzukommen, wird der Prefetto einschreiten.

Die Behausungen dieser Nomaden unter den Landarbeitern sind an manchen Orten geradezu menschenunwürdig. Oft leben diese armen Leute wie die wilden Thiere in Höhlen oder in zerfallenen Gemäuern. Eine Ursache dieser Noth ist der Mangel an Gebäuden zur Unterkunft für diese Arbeiter, die zu bestimmten Jahreszeiten aus ihren armseligen Dörfern mit ihren ganzen Familien herbeiströmen, um für geringen Lohn oft in ungesunder Gegend schweres Tagewerk zu verrichten. Aus der kleinen Schrift von Prof. Celli „Come vive il campagnolo nell' agro Romano“ kann man entnehmen, dass, obwohl die Arbeiterbevölkerung zugenommen hat, die Zahl der Häuser im Agro Romano seit 1881 eine geringere geworden ist. Damals schon gab es für 12734 Menschen nur 556 Gebäude. Nicht weit vor den Thoren Roms kann man die Wohnungen dieser Arbeiter sehen, die an die Hütten mancher primitiven Negerstämme erinnern und der Gegend wohl eine charakteristisch malerische Stimmung geben, dem vorurtheilslosen Beobachter aber das Herz zuschnüren bei dem Gedanken an all' das Elend und den Jammer, den sie beherbergen. Solche Hütten (Capanne) werden aus Stroh, Maisrohr und trockenen Zweigen hergestellt, enthalten einen einzigen Raum ohne Fensteröffnungen, in den man durch ein unverschliessbares Loch eintritt. Im Hintergrunde befinden sich die Lagerstätten aus Baumstämmen errichtet und mit Stroh oder Lumpen bedeckt. In der Mitte auf dem nackten Boden steht der Heerd ohne Abzug für den Rauch, der den ganzen Raum erfüllt; Hühner und andere Hausthiere theilen mit den Menschen die Behausung. Regen und Wind dringen leicht durch die Wände, welche aller Art von Ungeziefer Unterkunft bieten. Wie nur für eine, so werden solche Hütten in grösserem Maassstabe auch für mehrere Familien zugleich hergestellt; dann befindet sich darin statt einer Feuerstelle eine ebenso grosse Anzahl derselben, als Familien den Raum theilen. Die Schlafstellen sind längs den Seitenwänden in Form von Pritschen aufgestellt. Zu alledem muss der Arbeiter sich diese Behausung selbst erstellen und unterhalten, der Besitzer oder Arbeitgeber

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

kümmert sich nicht darum; er hat das eventuell vorhanden gewesene Gebäude verfallen lassen und denkt nicht daran, ein neues zu errichten; bis jetzt zwingt ihn niemand dazu. Im Sommer, zur Zeit der Ernten, schlafen die meisten Arbeiter unter freiem Himmel, oft ohne jede Bedeckung; daher die vielen Erkrankungen in Malariagegenden. Wohl wird nach der Durchführung dieses neuen Gesetzes bald eine Eigenthümlichkeit der römischen Campagna verschwinden und manch' neues unschönes Haus wird die klassischen Linien der Landschaft unterbrechen, aber statt trauriger, abgemagerter, von Fieber verzehrter Bettler wird man gesunde und kräftige Arbeiter antreffen.

In der Parlamentssitzung vom 6. Dezember 1902 hat ebenfalls Se. Exzellenz Giolitti einen andern, aus einem einzigen Paragraphen bestehenden Gesetzentwurf vorgelegt, der von der Verwendung der Verurtheilten bei den Arbeiten zur Urbarmachung (bonifica) des unbebauten malarischen Bodens handelt.

Treffend bemerkte damals die „Tribuna" in einem „Rastignac" unterzeichneten Aufsatz: Auf den Charakter des Verbrechers wird schwerlich weder das Strafmaass noch die Strafart irgend einen Einfluss ausüben, den vor Begehung des Verbrechens die menschliche Gesellschaft selbst nicht im Stande gewesen ist, weder durch Erziehung, noch Religion, noch Bildung, noch Beispiel auszuüben. Eine der Hauptpflichten der Regierungen sollte also die sein, diese passiven Reste des sozialen Lebens zu verwerthen, nicht allein zur Deckung der Kosten ihres eigenen Unterhaltes, sondern zum Nutzen des Staatshaushaltes.

Die italienischen Gefängnisse beherbergen eine Bevölkerung von 22 820 Individuen, von denen 12 963 Landarbeiter und Handlanger sind. Von allen diesen letzteren werden nur 2777 zur Feldarbeit verwendet, die übrigen 10186 sind der Arbeit in den Werkstätten oder der Faullenzerei zugewiesen. Es besteht also die Frage, wie man diese grosse Zahl von Arbeitern besser gebrauchen kann?

Der vorliegende Gesetzentwurf ermächtigt die Regierung, die zu Gefängnissstrafen Verurtheilten — welches auch die Dauer der verhängten Strafe sei — bei den Arbeiten für die Urbarmachung des Bodens zu verwenden. Der Zusatzt „welches auch die Dauer der verhängten Strafe sei" zielt dahin, die Artikel 13 und 14 des Strafgesetzes und des Gefängnissreglements zu ändern, nach welchen der Verurtheilte zur Arbeit im Freien nur als Belohnung seiner guten Aufführung während der ersten Periode der Einzelhaft und nach Abbüssung der Hälfte der diktirte Strafe — wenn diese nicht weniger als drei Jahre beträgt — verwendet werden darf.

Ich stimme Rastignac vollkommen bei, der sagt, dass es nichts mehr nützt, sobald der Verbrecher durch die Verurtheilung aus der Gesellschaft ausgeschlossen wurde, die Strafe noch zu verschärfen, dass es im Gegentheil viel zweckmässiger ist, die Leistungsfähigkeit desselben sobald als möglich zum Nutzen der Allgemeinheit in Anspruch zu nehmen. Aus der Einsamkeit einer Gefängnisszelle wird wohl selten ein erhabener Gedanke oder eine grosse That hervorgehen, aber durch solche Arbeit im Freien wird eine Scholle Erdreichs bebaubar gemacht, ein Zoll Sumpfes ausgetrocknet werden.

Auch glaube ich nicht, dass hier die moderne Sentimentalität am Platze ist, die sich gegen den Gedanken sträubt, Verurtheilte bei der Arbeit Krankheiten auszusetzen, während sie sich nicht rührt, wenn tausende von körperlich und geistig gesunden, freien Menschen durch Noth und Hunger getrieben werden, unter weit ungünstigeren Bedingungen sich denselben Gefahren auszusetzen, um sich und den Ihrigen ein kümmerliches Dasein zu fristen. Auch wird durch diese Verwendung der Sträflinge gewiss nicht freien Menschen eine Erwerbsquelle verlegt. Im Gegentheil eröffnet sich dadurch, dass mehr Land kultivirbar gemacht wird, einer grösseren Zahl von Menschen die Möglichkeit, leichter und sicherer ihren Unterhalt zu verdienen. Denn überall, wo der Boden sanirt ist, wird regelrechte Bebauung das erworbene Stück ausnützen, was mit Hilfe des freien Arbeiters geschehen wird. Der Sträfling wird vorwärts rücken und neue Regionen der Kultur gewinnen. In Italien ist auf lange Zeit für solche Arbeit gesorgt. In diesem Sinne bedeutet das von Giolitti vorgelegte Gesetz gewiss einen grossen Fortschritt. Wild (Rom).

Standesangelegenheiten.

Das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs in seiner Anwendung auf die Kurpfuscherei.

Von Dr. jur. Biberfeld in Berlin.

Die Auffassung, dass das Gesetz vom 27. Mai 1896 zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs, nämlich soweit es sich um die in den §§ 1—4 niedergelegten Vorschriften handelt, ganz besonders geeignet sei, auch gegenüber den Ausschreitungen im Rechtsklagewesen, deren sich die Kurpfuscherei mit ihren bombastischen Ankündigungen schuldig macht, eine erfolgreiche Anwendung zu finden, dringt erfreulicher Weise immer mehr durch, sodass sich die verurtheilenden Entscheidungen, die auf der Grundlage dieses Gesetzes ergehen, fortlaufend mehren, während es nicht bekannt geworden ist, dass ein Gericht sich dagegen ablehnend verhalten hätte, unwahre Anpreisungen, mit denen die Kurpfuscherei in der Oeffentlichkeit an das Publikum herantritt, von der Unterordnung unter den Thatbestand des hier in Rede stehenden Gesetzes auszuschliessen. Es zeigt sich hier wieder einmal, wie wenig es häufig erforderlich ist, zur Bekämpfung von Uebelständen, die sich in irgend einer Verkehrs- oder Lebensbeziehung zeigt, ein neues Gesetz zu schaffen, wie viel wichtiger es vielmehr ist, das bereits geltende Recht möglichst auszunutzen, mit einer gewissen geistigen Beweglichkeit bei seiner Auslegung zu Werke zu gehen. Was dann zu erreichen ist, zeigt am besten die französische Judikatur, die allen illoyalen Trieben im Erwerbsleben schon seit dem Beginne des neunzehnten Jahrhunderts ganz energisch den Krieg erklärt hat, obwohl ihr nichts anderes zur Verfügung steht, als eine einzige Bestimmung des Napoleonischen Gesetzbuches (Artikel 1382 Code civil), das überdies keinerlei Strafandrohungen enthält. Schon als man unser hier in Rede stehendes Gesetz berieth, hat man auf diesen Umstand hingewiesen und geglaubt, es würde genügen, wenn man auch in Deutschland eine ähnliche Norm schüfe, wie sie jetzt in § 826 B.G.B. ihren Ausdruck gefunden hat, wo es heisst:

„Wenn einer, in einer gegen die gute Sitte verstossenden Weise, einem Andern vorsätzlich Schaden zufügt, ist er dem andern zum Ersatze des Schadens verpflichtet."

Mit Recht ist indess von verschiedenen und gewichtigen Seiten damals darauf hingewiesen worden, dass die deutsche Rechtssprechung und auch die deutsche Rechtswissenschaft noch viel zu schwerfällig sei, als dass man es ihr zutrauen könne, aus einer einzigen solchen Rechtsregel ein ganzes System zu entwickeln und eben deshalb hat man sich entschlossen, ein vollständiges Sondergesetz zu schaffen. In allen betheiligten Kreisen, d. h. überall dort, wo man in irgend einer Funktion Veranlassung findet, sich mit der Auslegung dieses Gesetzes näher zu befassen, ist man bereits seit langer Zeit der Ueberzeugung, dass es seinem Inhalte nach nicht nur unzulässig und dass auch die Praxis, die auf dem Boden desselben erwachsen ist, hinter den erhofften Erwartungen zurückbleibt. Auch der § 826 B.G.B., dessen Text hier vorausgeschickt ist, vermag leider nicht die vorhandene Lücke zu füllen und so herrscht allenthalben Klage darüber, dass gegen die stets wachsende Conkurrenz nur mit wenig tauglichen Mitteln vorgegangen wird.

Auch der Stand der Aerzte hat keine Veranlassung, das was auch ihm bisher durch die Rechtssprechung an der Hand des Gesetzes vom 27. Mai 1896 geboten worden ist, anders anzusehen, als eine abschlägige Zahlung, bei der noch der grösste Theil dessen, was eigentlich verlangt werden muss, aussteht. Gewiss dringt jetzt endlich schon eine gegnerische rechtliche Klage, auf Unterlassung von Ausschreitungen im Reklamewesen gegen eine Kurpfuscherei, häufig durch, es fehlt auch nicht an Urtheilen, die eine solche nach Maassgabe des § 4 des erwähnten Gesetzes, mit öffentlicher Strafe belegt haben, weil er unrichtige Angaben im Sinne jedes Gesetzes wider besseren Wissens machte, allein in erster Reihe muss hierbei gerügt werden, dass insbesondere alle derartigen Strafverfahren bis jetzt auf den Weg der Privatklage verwiesen worden sind, anstatt dass die Staatsanwaltschaft sich zur Erhebung der öffentlichen Klage entschlossen hätte. Was es mit diesem Punkte auf sich hat, soll die nachstehende kurze Darlegung veranschaulichen: Im § 12 des Wettbewerbgesetzes heisst es in Absatz 1:

„Die Strafverfolgung tritt mit Ausnahme der im § 5 bezeichneten Fälle nur auf Antrag ein." . . . . . .

und mit Anschluss hieran sagt der Absatz 3:

„Strafbare Handlungen, deren Verfolgung nur auf Antrag eintritt, können von den zum Strafantrage Berechtigten im Wege der Privatklage verfolgt werden, ohne dass es einer vorgängigen Anrufung der Staatsanwaltschaft bedarf. Die öffentliche Klage wird von der Staatsanwaltschaft nur dann erhoben, wenn dies im öffentlichen Interesse liegt."

Nun macht es aber keineswegs einen formellen Unterschied aus, ob ein Verfahren im Wege der Privatklage oder auf Grund einer öffentlichen Anklage durchgeführt wird. Abgesehen davon, dass es nicht jedermanns Sache ist, einen Strafprozess als Partei zu betreiben, dass nicht jeder sich in der Lage sieht und geeignet fühlt, so grosse Summen von Zeit aufzuwenden, wie sie hierzu erforderlich sind, sofern nicht jeder die gehörige Sachkenntniss selbst besitzt, um mit Erfolg seinen Strafanspruch zur Geltung zu bringen, andererseits aber auch nicht unter allen Umständen den rechtskundigen Beirath und Vertreter zur Verfügung ihn vielleicht mit Rücksicht auf die Kosten auch nicht heranziehen könnte, so ist ausserdem noch der Privatkläger in anderer wichtiger Beziehung im Nachtheile gegenüber dem Staatsanwalte, der die öffentliche Klage vertritt. Dies gilt vor allen Dingen im Hinblicke auf Herbeischaffung des Materials. Die Ermittelung von Zeugen, einer Vernehmung und dergl. begegnen, wenn solche Maassnahmen von einem Privatkläger ausgehen, erfahrungsgemäss einer grossen Reihe von Schwierigkeiten, die selbst durch Opfer an Geld, an Zeit und an Mühe nicht immer zu überwinden sind, denen nur die Anklagebehörde, gestützt auf die ihr zu Gebote stehenden Machtfüllen, gewachsen sein kann. Ein Ermittelungsverfahren, wie es die Staatsanwaltschaft unter Mitwirkung geschulter Polizeibeamten anzustellen vermag, ist geradezu undenkbar bei einer Privatklage. Wie viel Beweismaterial bleibt unbeachtet, weil es dem Privatkläger nicht möglich ist, es berechtigt zu

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

stellen! Dazu kommt aber noch der günstige Eindruck, den eine öffentliche Klage, für die die Staatsanwaltschaft eintritt, hervorzurufen vermag, der an Wirkung ungleich stärker ist, als derjenige, den ein einfaches, schlichtes Privatklageverfahren hervorzurufen im Stande ist. Trotzdem aber ist ausnahmslos bisher auf jedes Ersuchen, die öffentliche Klage zu erheben, auch, wo es sich um das Vorgehen gegen denselben Kurpfuscher handelt, von Seiten der Staatsanwaltschaft ein ablehnender Bescheid ergangen, weil ein öffentliches Interesse an der Erhebung der öffentlichen Klage als gegeben nicht erachtet wurde.

Geht man auf die Vorgeschichte des hier besprochenen § 12 ein, so begegnet man der Besorgniss, dass die Strafprozesse auf Grund des Wettbewerbgesetzes sich ins Ungemessene vermehren würden, wenn auf jeden Antrag hin die Staatsanwaltschaft einschreiten müsste. Man hat gefürchtet, dass der Conkurrenzneid, engherzige Auffassungen und dergleichen auch überall, wo mit erlaubten Mitteln der Wettbewerb versucht wird, einen unzulässigen Eingriff erblicken und sofort nach der Staatsanwaltschaft rufen würde. Um nun die Anklagebehörde und auch die Gerichte nicht unter einer Fluth solcher Strafanträge erdrückt zu sehen, hat man angeordnet, dass jeder, der sich durch unlauteren Wettbewerb eines Andern beeinträchtigt glaubt, sein Recht im Wege der Privatklage geltend zu machen habe, und dass nur dort, wo über das Interesse des Einzelnen oder einer bestimmten Gewerbegruppe hinaus die allgemeine Wohlfahrt in Mitleidenschaft gezogen ist, die Staatsanwaltschaft mit der vollen Autorität ihres Amtes die öffentliche Anklage erheben solle. Wenn aber irgendwo die Rede davon sein kann, dass ein unlauterer Wettbewerb die Interessen der Gemeinheit gefährdet, so ist dies sicherlich dann der Fall, wenn er von einem Kurpfuscher ausgeht. Hier kommt nicht in Betracht allein, dass der ärztliche Stand in seinem Ansehen und in seiner Erwerbsthätigkeit geschmälert wird; es könnte auch darüber hinwegesehen werden, dass die Leichtgläubigen, die sich durch die Anpreisungen des Kurpfuschers täuschen lassen, in ihrem Vermögen geschädigt werden, indem sie ihr Geld für werthlose Leistungen opfern — den Ausschlag aber muss die Erwägung geben, dass vermöge dieses Treibens der Kurpfuscher der Kranke von dem Wege abgeleitet wird, auf welchem er Heilung erlangen könnte, und dass er einer Behandlung zugeführt wird, die sehr häufig sein Uebel verschlimmert, aus einer leichten Krankheit ein unheilbares Leiden schafft, die Keime des Todes dort hinein legt, wo der Arzt mit kundiger Hand vielleicht mühelos dauernde Besserung zu schaffen vermocht hätte! Die Gesundheit der Bürger zu schützen, sie vor allen Dingen sicher zu stellen gegen arge Gefährdung, zumal wenn solche lediglich aus Gewinnsucht begangen wird, muss aber in allererster Linie zu den Aufgaben des Staates gehören und wenn demnach ein Strafantrag wegen unlauteren Wettbewerb gegen den Kurpfuscher gestellt wird, so kann man es nur in besonderen Ausnahmefällen als begründet erachten, wenn die Staatsanwaltschaft im öffentlichen Interesse an der Erwägung und Durchführung der Anklage nichts liegt.

Die vorstehende Betrachtung leitet aber noch zu einem andern Gedanken über; die Gewerbeordnung droht bekanntlich in § 147 Ziffer 3, mit Geldstrafe bis zu 300 Mark und, im vermögenslosen Falle, bis zu Haft von sechs Wochen demjenigen, der, ohne hierzu approbirt zu sein, sich als Arzt (Wundarzt, Augenarzt, Geburtshelfer, Zahnarzt, Thierarzt) bezeichnet oder sich einen ähnlichen Titel beilegt, durch den der Glaube erweckt wird, der Inhaber desselben sei eine geprüfte Medizinalperson. Man muss zugeben, dass die Gerichte aller Instanzen mit einer ungeheuren Aufwendung von Scharfsinn das Vorhandensein eines arztähnlichen Titels festzustellen bemüht sind. Man kann mühelos einige Dutzend von Entscheidungen höherer Gerichte aufzählen, in denen eine nicht approbirte Person mit Strafe belegt worden ist wegen Uebertretung der angeführten Gesetzesstelle, obwohl die von ihr gewählte Bezeichnung im Publikum kaum die irreleitende Vorstellung hervorrufen konnte, dass man es mit einer approbirten Medizinalperson zu thun habe. Hier gehen die Gerichte nach unbefangener Auffassung oft entschieden viel zu weit, aber andererseits sind die Strafen, die auf Grund des § 147 Ziffer 3 der Gewerbeordnung verhängt werden können, doch ganz und garnicht geeignet, von Wiederholung durch denselben Thäter abzuschrecken, um wieviel weniger Andere von einer gleichen Gesetzesverletzung abzuhalten. Wird die eine Bezeichnung als unzulässig befunden, so ist es dem Kurpfuscher ein Leichtes, eine andere ausfindig zu machen, die ebenso schön klingt, ebenso irreführend ist, der man aber von Seiten des Gerichts oder des Prozessrechts nicht so bald etwas anhaben kann. Aber gerade einem solchen Triebe könnte man viel wirksamer zu Leibe gehen, wenn man auch hiergegen mit der Strafbestimmung des § 4 unseres Gesetzes eingreifen wollte. Zum besseren Verständniss sei hier zunächst der Wortlaut dieser Gesetzesbestimmung voraufgeschickt:

„Wer in der Absicht, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen, in öffentlichen Bekanntmachungen oder in Mittheilungen, welche für einen grösseren Kreis von Personen bestimmt sind, über die Beschaffenheit, die Herstellungsart oder die Preisbemessung von Waaren oder gewerblichen Leistungen, über die Art des Bezuges oder die Bezugsquelle von Waaren, über den Besitz von Auszeichnungen, über den Anlass oder den Zweck des Verkaufs wissentlich unwahre und zur Irreführung geeignete Angaben thatsächlicher Art macht, wird mit Geldstrafe bis zu eintausenfünfhundert Mark bestraft.

Ist der Thäter bereits einmal wegen einer Zuwiderhandlung gegen die vorstehende Vorschrift bestraft, so kann neben oder statt der Geldstrafe auf Haft oder auf Gefängniss bis zu sechs Monaten erkannt werden; —“

Der Thatbestand dieses Gesetzes ist demnach auch dann gegeben, wenn jemand in öffentlichen Bekanntmachungen, wozu insbesondere Zeitungsankündigungen, aber auch die Aufschriften auf den Thürschildern, auf Visitkarten und dergl. zu rechnen sind, solche Angaben macht, die geeignet und auch dazu bestimmt sind, ihn als eine approbirte Medizinalperson hinzustellen während er wohl weiss, dass ihm diese Eigenschaft fehlt. Die Leistungen nämlich, die jemand in Ausübung der Heilkunst dem Publikum bietet, sind im Sinne unseres Gesetzes als gewerbliche anzusehen. Es wird nämlich in dem ganzen Gesetze zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs als „gewerblich“ dasjenige bezeichnet, was zur Erzielung dauernder Einnahmequellen aus einer Thätigkeit dient, was also aus Erwerbszwecken geschieht oder mit solchen zusammenhängt; es kommt hierbei nicht darauf an, ob der Beruf, um dessen Thätigkeit es sich dabei handelt, durch die Bestimmungen der Gewerbeordnung geregelt wird, oder ob ein anderes spezielles Gesetz oder ob die allgemeine Vorschrift des bürgerlichen Rechts auf ihn Anwendung findet. Nun ist ohne Zweifel der Besitz einer Approbation als gleichbedeutend zu nennen mit dem Besitze einer Auszeichnung; denn durch eine Approbation hat der Staat zum Ausdruck gebracht, dass der Inhaber die Voraussetzungen erfüllt, unter denen man sich von seiner Heilthätigkeit einen Erfolg versprechen kann, während demgegenüber der Kurpfuscher eine solche Anerkennung seiner Befähigung nicht nachzuweisen vermag. Im Zusammenhange hiermit wird man auch sagen können, dass die Behauptung, approbirter Arzt zu sein, zugleich Angabe über die Beschaffenheit der Leistungen enthält, die zur Verfügung des Publikums gestellt werden, denn in den Augen des grössten Theils derjenigen Personen, die Heilung gegen körperliche Leiden suchen, geniesst der approbirte Arzt unstreitig den Vorzug vor dem nicht approbirten, und eben deshalb suchen ja die Kurpfuscher den Anschein zu erwecken, als hätten auch sie der staatlichen Behörde den Nachweis ihrer Befähigung in vorgeschriebener Weise erbracht. Wenn sich also, der Wahrheit zuwider, jemand approbirter Arzt nennt oder sich sonst eine arztähnliche Bezeichnung beilegt, von der er weiss, dass sie ihm rechtlich nicht zukommt, und wenn er dies in der Absicht thut, dadurch seinen öffentlichen Ankündigungen eine vermehrte Anziehungskraft auf das Publikum zu verschaffen, so verstösst er damit nicht nur gegen den § 147 Ziffer 3 der Gewerbeordnung, sondern er macht sich auch strafbar nach § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs vom 27. Mai 1896.

Welches aber sind nun die Unterschiede in der Wirkung, je nach dem man das eine oder das andere Gesetz anruft? Zunächst sind die Strafen, die auf der Grundlage des § 4 a. a. O. über den Kurpfuscher verhängt werden können, ungleich härtere; seine Handlung charakterisirt sich von diesem Gesichtspunkte aus nicht mehr als eine so leichte Gesetzesverletzung, wie es die Uebertreibung ist, sondern als ein Vergehen. Dasselbe wird mit einer ungleich höheren Geldstrafe geahndet, an deren Stelle dann, wenn sie nicht beizutreiben ist, nicht bloss Haft, sondern Gefängniss treten kann. Hinzu kommt, dass der Rückfall durch Strafverschärfung ausgezeichnet wird. Wenn also ein Kurpfuscher innerhalb der letzten zehn Jahre bereits einmal wegen Anwendung eines ärztlichen oder arztähnlichen Titels bestraft worden ist, und sich desselben Vorfalles wiederum schuldig macht, „so kann neben oder statt der Geldstrafe auf Haft oder Gefängniss bis zu sechs Monaten erkannt werden.“ Endlich aber ist noch zu beachten, was der § 13 Abs. 1 unseres Gesetzes bestimmt, dort heisst es:

„Wird in den Fällen des § 4 auf Strafe erkannt, so kann angeordnet werden, dass die Verurtheilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekannt zu machen sei.“

Gerade diese Publikation der Verurtheilung erweist sich aber im Verkehr als die empfindlichste Strafe, sie trifft den Thäter sehr viel härter als eine selbst an sich beträchtliche Geldstrafe oder eine kurzzeitige Freiheitsentziehung. Diese letzteren sind ja gewiss sehr unliebsame Folgen der Verurtheilung, allein mit ihnen kann sich der Kurpfuscher und dergl. schneller und besser abfinden, sie rufen keine Nachwirkungen hervor, die in der Abnahme des Zuspruchs seitens des Publikums zu Tage treten. Wird aber von Amtswegen die Verurtheilung öffentlich bekannt gemacht, sieht der grosse Kreis der vertrauensseligen Menge aus dieser Publikation, welch Geistes Kind der Mann sei, dem sie sich anvertraut hat oder anvertrauen will, so wird dies ohne Zweifel sehr viele von dem Wege nach dem Hause des auf diese Weise vor der Oeffentlichkeit gebrandmarkten Kurpfuschers ablenken und dem approbirten Arzte wieder zuführen, der keinerlei strafbare oder unlautere Kunstgriffe anzuwenden braucht, um den Glauben an seine Leistungsfähigkeit zu erwecken, bei dem es vielmehr genügt, wenn er sich auf seine wissenschaftliche Vorbildung und auf seine dienstliche Constitution beruft, die beide in der Approbation ihre Anerkennung gefunden hatten.

Zu beachten ist aber, ohne dies besonders hervorzuheben, dass eine Strafankündigung auf Grund des § 4 des Gesetzes einen Strafantrag zur Voraussetzung hat, der wiederum von einem Arzte oder von einem ärztlichen Vereine, bezw. von einer sonstigen Organisation ausgehen muss, die dazu berufen ist, die Interessen des ärztlichen Standes wahrzunehmen. Ein solcher Strafantrag muss bis zu drei Monaten von dem Tage an ergehen, an welchem der Antragsteller Kenntniss von der strafbaren Handlung und von der Person ihres Thäters erlangt hat. Maasst sich nun ein Kurpfuscher unter Erfüllung der in § 4 a. a. O. angeordneten Voraussetzung einen arztähnlichen Titel dadurch an, dass er auf dem Schilde vor seiner Hausthür sich eine irreführende Bezeichnung beilegt, so verübt er die strafbare Handlung nicht bloss an dem Tage, an welchem er das Schild an der Thür befestigt, sondern es wiederholt sich seine Gesetzesverletzung von neuem an jedem Tage, an welchem sich jene Aufschrift dort noch befindet. Die Antragsfrist von drei Monaten beginnt daher von jedem solchen Tage an von neuem zu laufen, sodass sie also selbst die thatsächliche Entfernung des Thürschildes oder der unzulässigen Aufschrift, mag diese Maassnahme auch freiwillig geschehen, noch um drei Monate überdauert. Es ist im Laufe dieser Erörterung schon darauf hingewiesen worden, dass ein solcher Strafantrag die ihm gebührende Beachtung und den gewichtigen Erfolg solange vermissen muss, als die Staatsanwaltschaft aus ihm nicht die Veranlassung schöpft, die öffentliche Anklage zu erheben. Hier besonders aber wird es die Aufgabe der betheiligten Kreise sein, darauf hinzuwirken, dass nicht bloss, wie dies bis jetzt auch schon geschehen ist, die üblichen Ausschreitungen im Reklamewesen aus § 4 des Wettbewerbgesetzes verfolgt werden, sondern dass diese Norm auch dort angewendet werde, wo es sich um die Anmaassung eines arztähnlichen Titels handelt.

Aus dem Gesagten geht aber von selbst hervor, dass gegen denjenigen Kurpfuscher, der sich unberechtigterweise einen ärztlichen oder einen arztähnlichen Titel beilegt, das Wettbewerbgesetz auch die vorliegende rechtliche Klage auf Unterlassung ermöglicht. Die Voraussetzungen zu demselben decken sich im wesentlichen mit dem, was bereits als Thatbestandsmerkmale für § 4 dargelegt worden ist, nur wird hier garnicht einmal Kenntniss der Unrichtigkeit, bezw. Unzulässigkeit gefordert, es genügt hier überhaupt, dass die unrichtigen Angaben thatsächlicher Art geeignet sind, den Anschein eines besonders günstigen Angebots herbeizurufen. Angesichts dessen kann sicherlich kein Richter darüber im Zweifel sein, dass gerade dieser Klage gegenüber ein ärztlicher oder arztähnlicher Titel zuzulegen ist. Man hat hier einen Rechtsbehalt, den die Gewerbeordnung nicht bietet, und es ist auch hier zu beachten, dass im Falle der Verurtheilung gemäss § 13 Abs. 4 unseres Gesetzes: „In dem Urtheile der obsiegenden Partei die Befugniss zugesprochen werden kann, den verfügenden Theil des Urtheils innerhalb bestimmter Frist auf Kosten der unterliegenden Partei öffentlich bekannt zu machen.“

Zum 70. Geburtstage von Friedrich v. Recklinghausen.

Am 2. Dezember vollendet Friedrich Daniel v. Recklinghausen in Strassburg das siebenzigste Jahr seines an wissenschaftlichen Arbeiten und Erfolgen reichen Lebens.

In Gütersloh in Westfalen im Jahre 1833 geboren, studirte er in Bonn, Würzburg, Berlin und promovirte 1855 an letzterer Universität mit der Dissertation „De pyaemiae theoriis“. Er arbeitete sodann einige Semester unter der Leitung Virchow's, dessen Cellularpathologie sich gerade in jenen Jahren immer klarer zu einem festen, für die kommende Forschung maassgebenden Bau gestaltete. v. Recklinghausen gehört also zu den ersten Schülern Virchow's; er ist der älteste unter den jetzt noch lebenden. Im Jahre 1858 wurde er Assistent am pathologischen Institut, 1865 ging er als ordentlicher Professor nach Königsberg, ein halbes Jahr später nach Würzburg und 1872 von da nach Strassburg an die hier neu erstehende Universität.

Seinen ersten wissenschaftlichen, vorwiegend chemischen Arbeiten begegnen wir in Virchow's Archiv aus dem Jahre 1858. Ihnen folgen zahlreiche kleinere Mittheilungen und im Anfang der sechziger Jahre die bahnbrechenden Untersuchungen über die Lymphgefässe und ihre Beziehung zum Bindegewebe. Sie führten zur Aufstellung des Begriffes der Saftkanälchen. Nach Virchow sollten die unter einander netzförmig zusammenhängenden Bindegewebezellen kanalförmig hohl sein und so ein continuirliches, für die Gewebeflüssigkeiten bestimmtes Röhrensystem darstellen, welches mit den Blutgefässen einerseits und mit den Lymphbahnen andererseits communizirte. v. Recklinghausen aber kam zu dem Ergebniss, dass die Zellen nicht hohl sind und dass der Saftstrom neben ihnen entlang geht. Die Zellen liegen in Kanälen, die in die Kittsubstanz des Bindegewebes ohne eine selbständige Wandung eingegraben sind und füllen sie je nach der Menge der cirkulirenden Flüssigkeit mehr oder weniger aus. Die Kanäle sind also die Saftspalten des Bindegewebes; sie gehen direkt in die mit Endothel ausgekleideten Lymphbahnen über.

Diese Darstellung wurde grundlegend für die Frage nach dem Bau des Bindegewebes. Alle ferneren Untersuchungen gingen von ihr aus. Aber die Ergebnisse wurden durch v. Recklinghausen nach einer anderen Richtung noch wesentlich ergänzt. Er zeigte nämlich, dass die grossen Lymphräume, die serösen Höhlen unseres Körpers, durch feine in dem Zellbelag ihrer Wandung vorhandene Oeffnungen mit den in ihr vorhandenen Lymphgefässen communiziren. Er konnte an den überlebenden Theilen, am Zwerchfell, das Eintreten kleiner Partikel (der Fetttröpfchen der Milch) in jene Oeffnungen direkt beobachten. Das war eine für die Resorptionsvorgänge höchst bedeutungsvolle Entdeckung.

Diesen Studien über die normale Beschaffenheit der Bindesubstanz und des Lymphgefässsystems schloss sich eine Arbeit über das Verhalten der Zellen unter pathologischen Verhältnissen an. Sie bekam für die Lehre von der Entzündung eine weittragende Wichtigkeit durch den Nachweis, dass die im Bindegewebe auftretenden mit den weissen Blutkörperchen und den Eiterkörperchen identischen Rundzellen wanderfähige Elemente sind, deren amöboide Bewegungen v. Recklinghausen in einer von ihm construirten feuchten Kammer eingehend untersuchte. Die Zellen bewegen sich in den Saftlücken neben den fixen Elementen und sind auch fähig in andere Gewebestücke, z. B. in die Cornea, die in den Körper eingeführt wurde, einzudringen. Die so entdeckte amöboide Beweglichkeit wurde zu einer werthvollen Grundlage für die später von Cohnheim festgestellte Auswanderung der Leukocyten. v. Recklinghausen erwog allerdings damals noch die Frage, ob die Rundzellen Derivate der fixen Zellen seien, konnte dafür zwar keinerlei Beobachtungen beibringen, hielt es aber für möglich.

Friedrich v. Recklinghausen.

Es folgte nun die Mittheilung eines interessanten Falles von multiplen Exostosen, die seit frühester Jugend bestanden und an den Epiphysengrenzen lokalisirt waren. Ihre chondrogene Abkunft leitete sich aus dem Umstand ab, dass neben ihnen auch ein reines Chondrom vorhanden war. Einen nahe verwandten Gegenstand, einen Fall von multiplen Enchondromen erörterte v. Recklinghausen viele Jahre später. Es handelte sich um eine ungewöhnlich hochgradige Entwickelung der Tumoren an den Extremitäten, zumal an den Händen, die durch die knolligen Geschwulstmassen unförmlich aufgetrieben und missgestaltet waren. Interessant war aber besonders noch die Combination mit kavernösen Angiomen, die den Gedanken an eine der Tumorbildung zu Grunde liegende Wachsthumsstörung nahe legten.

Inzwischen hatte v. Recklinghausen über die Ranula, jene am Boden des Mundes vorkommende Cyste, eine eingehende Mittheilung gemacht. Er zeigte, dass die Ranulae weder von den Gängen der sublingualen oder submaxillaren Speicheldrüsen, noch von den Bochdalek'schen Schläuchen abstammen, sondern dass sie von den Blandin-Nuhn'schen Drüsen der Zungenspitze abgeleitet werden müssen. Er bezog ihre Entstehung wie auch die anderer Cysten (der Bartholini'schen Drüse, der Leber) auf entzündliche Vorgänge.

Kurz darauf erschien die umfassende, für die fernere Bearbeitung maassgebende Monographie über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zum Nerven. Sie zeigte, dass die Tumoren vorwiegend an den peripheren Nerven entstehen. Das Peri- und Endoneurium bezeichnete v. Recklinghausen als ihr Ausganggewebe. Daher nannte er sie mit dem jetzt allgemein gebräuchlichen Namen Neurofibrome.

Ein Jahr später gab v. Recklinghausen sein Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung heraus. Es enthält eine die gesammte Litteratur auf das Eingehendste verwerthende Darstellung der Cirkulationsstörungen, der Entzündung, der Degenerationen und des Fiebers. Die bereits vorhandenen Anschauungen werden gegeneinander und gegen die eigenen sorgfältig abgewogen. Aber daneben werden an zahlreichen Stellen neue Gesichtspunkte und Ergebnisse vorgetragen. Es ist nicht möglich, darauf im einzelnen einzugehen, aber einiges besonders wichtige muss erwähnt werden. v. Recklinghausen schuf den Begriff des Kugelthrombus, der bei Stenose der venösen Ostien, vorwiegend der Mitralis als frei schwimmendes, ursprünglich von der Wand abgelöstes Gebilde im Vorhof sich befindet. Er bezeichnete die Stase als ein Aufhören der Blutbewegung in den Kapillaren mit einer dichten, ein Verschwinden der Contouren bedingenden Aneinanderlagerung, Conglutination der rothen Blutkörperchen, er berichtete bei Besprechung der fettigen

Degeneration über experimentelle Ergebnisse, unter denen eines deshalb von Interesse ist, weil der Versuch neuerdings von anderen Seiten in modifizirter Form vielfach wiederholt worden ist. Als nämlich v. Recklinghausen Frösche in Seifenlösungen setzte, beobachtete er ein Auftreten von Fetttröpfchen im Epithel. Er umschrieb ferner den Begriff des Hyalin, jener Substanz, die sich durch bestimmte Färbbarkeit in Säurefuchsin und durch Widerstandsfähigkeit gegen Säuren und Alkalien auszeichnet.

Einige Jahre später folgte eine Arbeit über venöse Embolie und retrograden Transport in den Venen und in den Lymphgefässen. Er kam zu dem Schluss, dass in seinen Fällen ein retrograder Transport durch Umkehr des Blutstromes stattgefunden habe.

Kurz darauf erschienen die ausgedehnten Studien über die Spina bifida, die in eine völlig neue Beleuchtung gerückt wurde. Hervorgehoben sei, dass die bei partieller Rhachischisis auf der Hinterfläche der Wirbelkörper befindliche gefässreiche Gewebelage als das flach ausgebreitete rudimentäre Rückenmark (Area medullo-vasculosa) erkannt wurde, welches durch eine craniale und caudale Polgrube in die geschlossenen Abschnitte übergeht und dass eine Verlagerung von Muskulatur und Fettgewebe in den Wirbelkanal, die Bildung eines Myofibrolipomes, stattfinden kann.

Eine weitere Untersuchung betraf die ausgedehnte braune Pigmentirung, der v. Recklinghausen den seitdem allgemein gebräuchlichen Namen Hämochromatose gab. Es handelt sich um jene in die glatte Muskulatur des Darmes, in das Pankreas, in die Lymphgefässwandungen u. s. w. erfolgende Ablagerung eines eisenfreien, aber doch vom Blute abzuleitenden Farbstoffes.

Für die im Jahre 1891 erschienene Festschrift für Virchow schrieb v. Recklinghausen sodann eine Arbeit, in der er die fibröse und deformirende Ostitis, die Osteomalacie und die metastatische, osteoplastische Carcinose erörterte. Hier wies er auf die von ihm so genannten Gitterfiguren hin, die in osteomalacischen Knochen ausgedehnt vorkommen und auf Einschmelzungsvorgänge unter Auflösung der Kalksalze zu beziehen sind.

Die letzte grosse Arbeit v. Recklinghausen's hat die Adenomyome und Cystadenome des Uterus und der Tubenwand zum Gegenstand. Sie repräsentirt eine umfassende, durch zahlreiche Tafeln illustrirte Monographie, welche die Bedeutung der von anderen Seiten und von dem Verfasser selbst in kleineren Mittheilungen bereits beschriebenen epithelialen Einschlüsse in den Uterusmyomen behandelt. Sie finden sich besonders in den an den Tubenostien sitzenden Tumoren, die v. Recklinghausen deshalb Adenomyome nannte. Die Epithelschläuche leitete er von der Urniere ab. Doch fand er auch Myome, deren epitheliale Einlagerungen dem Müller'schen Gange entstammen mussten. Das Werk bildet das Fundament, das alle folgenden ausserordentlich zahlreichen Arbeiten über die Uterusmyome als Grundlage benutzten.[1])

So ist also die Thätigkeit v. Recklinghausen's, ganz abgesehen von den vielen kleineren Mittheilungen durch eine Fülle vortrefflicher, fruchtbringender und in mancher Hinsicht abschliessender Arbeiten ausgezeichnet. Er darf sich mit Berechtigung und Stolz sagen, dass sein Name dauernd in die Geschichte der Pathologie eingeschrieben ist.

Aber erfolgreich wirkte er nicht minder durch das lebendige Wort, das er in eifrigster, intensivster Lehrthätigkeit gesprochen hat und durch die vielseitige Anregung, die seine Schüler von ihm empfingen. Mehrere unter ihnen, die theils ihre ganze Entwickelungszeit bei ihm zubrachten, theils wenigstens eine Reihe von Jahren bei ihm arbeiteten, haben Lehrstühle an deutschen und auswärtigen Universitäten inne.

Sie werden ihrem Lehrer in erster Linie ihren Glückwunsch zu seinem 70. Geburtstag zu Füssen legen. Aber alle seine Fachgenossen und die Vertreter der übrigen medizinischen Disziplinen werden ihnen mit gleicher Freude folgen. Alle wünschen und hoffen, dass ihnen v. Recklinghausen in frischer wissenschaftlicher Thätigkeit, wie bisher, so noch viele Jahre als leuchtendes Beispiel vorangehen möge.

Ribbert (Göttingen).

Korrespondenzen.

Ueber die praktische Anwendung der Röntgenmethode.

Von Medizinalrath Dr. Roth, Königl. Landgerichts- und Bezirksarzt in Aschaffenburg.

Trotz der stets wachsenden Bedeutung des Röntgenverfahrens in Diagnose und Therapie, trotz der gewaltig angeschwollenen Litteratur ist Röntgen's Entdeckung bei weitem nicht in dem Maasse in den medizinischen Kreisen zur Verwendung gelangt, wie es dem Werthe gemäss sein sollte, den die Methode besitzt.

Der wesentlichste Umstand, welcher der raschen Einführung entgegensteht, ist die thatsächliche, wenn auch meistens überschätzte Schwierigkeit, sich mit der Methode eingehend vertraut zu machen. In der That ist das Röntgenverfahren in seiner praktischen Ausführung nicht derart leicht, dass man ohne Schwierigkeiten, ohne Einführung sogleich zu arbeiten beginnen kann. Andererseits ist es auch nicht so schwer oder zeitraubend, dass wir seine Vortheile der Umständlichkeit halber missen möchten. Jedenfalls aber ist es eine Hauptaufgabe für alle die Methode fördernden Kreise, die Orientirungsmöglichkeit in dieser Beziehung zu verbessern.

Litterarische Orientirung allein genügt nicht. Die praktische Einübung ist neben einer gründlichen Beherrschung der wichtigsten physikalischen Grundlagen die Hauptsache.

Darum dürfte es zahlreichen Krankenhausärzten und auch speziell praktischen Aerzten, die sich ja jetzt immer mehr der Ausübung dieses Verfahrens zuwenden, willkommen sein, dass — wohl zum ersten Male von Seiten des bekannten Röntgeninstituts in Aschaffenburg — technische Röntgenkurse arrangirt worden sind. Der erste Kurs dieser Art fand Pfingsten statt und vereinigte eine grössere Anzahl Aerzte aus allen Theilen Deutschlands und aus dem Auslande, welche die Einrichtung ausserordentlich wohlthätig empfunden haben.

Ich möchte daher Veranlassung nehmen, im Nachstehenden einige kurze Angaben über diese für uns Mediziner gewiss bedeutsame Einrichtung anzuführen. Von einigen ärztlichen Röntgenlaboratorien wurden Röntgenkurse schon seit geraumer Zeit abgehalten. Davon unterscheiden sich jedoch die Kurse im elektrotechnischen Laboratorium Aschaffenburg wesentlich insofern, als Physiker und Mediziner hier gemeinschaftlich die Methode lehren. Zunächst wird bei diesen Kursen das grundlegende Kapitel der Physik eingehend abgehandelt und experimentell erläutert. Diese Vorträge, sowie die darauf folgenden über die Technik der Apparate werden von einem Physiker, der sich schon vielfach auf diesem Gebiete bethätigte, Ingenieur Friedrich Dessauer, abgehalten. Sodann wird von zwei ärztlichen Spezialisten des Röntgengebietes (Dr. Metzner und Dr. Wiesner) die Anwendung des Verfahrens an typischen Röntgenbildern erläutert, während die übrige Zeit des Kurses praktischen Uebungen unter Anleitung der genannten Herren und mehrerer Assistenten gewidmet ist. Speziell die neueren Untersuchungsmethoden, Durchleuchtungs-Blendenverfahren und Aufnahme-Blendenverfahren, finden Berücksichtigung. Zur Demonstration bezw. Uebung stehen Apparate der verschiedensten Construktion zur Verfügung.

Der Kurs findet alle 6 Wochen statt. Seine Dauer beträgt 3—4 Tage und erstreckt sich über Vormittags- und Nachmittagsstunden. Im Anschluss an den Kurs können die einzelnen Theilnehmer im Laboratorium noch weiter praktisch üben. Die Kurse an und für sich sind kostenlos. Nur zu den im Laboratorium verbrauchten Materialien haben die einzelnen Theilnehmer einen Beitrag zu zahlen.

Zu näherer Auskunft bin ich den Herren Kollegen gegenüber gern bereit, desgleichen die Leitung des Elektrotechnischen Laboratoriums Aschaffenburg.

Excochleatio.

Eine philologisch-medizinische Randbemerkung von Dr. Telgmann in Hildesheim.

In meine Sprechstunde kommt der königliche Oberlehrer Professor Dr. M., Lehrer der klassischen Sprachen und bringt mir seinen Sohn, der am Halse eine von einer vereiterten Drüse ausgehende Wucherung hat. Um das Wort Operation zu umgehen, welches hier den Patienten und deren Angehörigen meist arg in die Glieder fährt, sage ich dem Herrn (meinem alten Freunde): „Es muss bei dem Knaben eine kleine Excochleatio vorgenommen werden“, und glaube bei ihm das richtige Verständniss für mein beabsichtigtes Vorgehen zu finden. Aber wie kam ich an!

Erst neulich seid ihr Aerzte in der allgemeinen Zeitschrift des deutschen Sprachvereines kurz und klein gelobt, weil ihr entgegen den starrsinnigen Juristen euch zu deutschen, gemeinverständlichen Ausdrücken bequemt, und jetzt dieser Barbarismus? Excochleatio? Was soll das Wort bedeuten? Excochleatio? sagtest du nicht so? Cochlea heisst seit länger als zu Cicero's Zeiten eine kleine Schnecke, meist Weinbergsschnecke was willst du mit der beginnen. — Ich hielt es in meiner Unbefangenheit für nöthig, ihm ein kleines scharfes Löffelchen zu zeigen und benannte ihm das Ding. —

So, Löffel soll das heissen: Löffel hiess aber stets cochlear, cochlearium, cochleare (er betonte energisch jede Silbe, besonders aber das R.), und wenn ihr davon für eure Zwecke ein lateinisch richtiges Wort bilden wollt, so muss es Excochleariatio heissen. Wirst du nicht selbst bange vor dem Unding vom Worte: Excochleariatio? Wenn ihr heutzutage Kunstausdrücke baut, so glaubt ihr genug gethan zu haben, wenn ihr dem ersten besten Worte, welches ihr heute in dem von euch aufgeschlagenen Lexicon findet, ein atio zulegt.

Verfehlt ist also das Wort in seinem Bau, noch verfehlter aber in seiner Bedeutung. Cochlear bedeutet freilich einen Löffel, aber einen recht grossen, etwa von den Grössenverhältnissen des obsolet gewordenen Gemüselöffels. Du würdest es nicht hindern können, dass ich in ein Riesengelächter ausbräche, wenn ich dich mit dem Instrumente gegen die kleinen Wucherungen dort vorgehen sähe, Kanonen zwischen Spatzen! Nicht wahr?

---

[1]) Vgl. die in dieser Nummer veröffentlichte Arbeit von Funke. D. Red.

Wenn du für das Werkzeug durchaus eine Anleihe bei Altlatium für nöthig erachtest, so empfehle ich dir wenigstens das Wort ligula zu wählen, welches einen kleinen Löffel, ein Löffelchen bedeutet; von diesem Worte kannst du ableiten, ohne auf Wortbildungen zu gerathen, die ein altsprachliches Gemüth erschauern lassen.

Endlich holte er Athem: Tant de bruit, rief ich! Ich bin nicht Schuld an dem crimen laesae latinitatis. Ich habe jenes Wort oft gehört, noch mehr gelesen und bin überzeugt, dass es den Bürgerbrief erworben hat. Wer ist der wirklich Schuldige, dass uns der Philologe immer in den Nacken stösst? Ihr seid es!

Als ich das Gymnasium verliess, wo ich mit dir über ein Jahr lang den unentschieden gebliebenen Kampf um die beste lateinische Rede gekämpft hatte, schien es mir, als ob ich ein Sacrilegium beging, indem ich das Studium der klassischen Sprachweisheit preis gab und als Renegat mich der Medizin zuwandte. Immer mehr aber sah ich allmählich ein, dass diese Form der Gymnasialbildung für den Mediziner der haltbarste Hemmschuh war. Ist es nicht eure Schuld, dass nur durch die Pforte der Altphilologie der Weg zur Weisheit aller Fakultäten führt? Und, Gott sei's geklagt, das Latein, wie es heute kraft höherer Vorschriften verlangt wird, ist wahrhaftig nicht einmal dazu angethan, den Schüler in den Geist der alten Sprachen und ihrer Schriftsteller eindringen zu lassen. Neun Jahre führt ihr eure Zöglinge in dem Garten Roms herum und vermeidet es glücklich, dass sie einen einzigen eigenen Gedanken fehlerfrei zu Papiere bringen.

Die Naturwissenschaften bilden nur ein Füllsel für die Lücken eures Schulplanes. Das Gebotene bereitet weder den Weg zum Universitätsstudium, noch hebt es die „allgemeine Bildung“. Ihr Altphilologen seid die Hauptwidersacher der Reform des Gymnasialstudiums im naturwissenschaftlichen Sinne.

Nun bitte! ereifere du dich nicht auch. Ich selbst habe das Unzureichende des naturwissenschaftlichen Unterrichts genügend am eigenen Leibe empfunden. Mein Zorn richtete sich nur gegen das schreckliche Wort Excochleatio. Braucht deutsche Kunstausdrücke oder macht sprachlich correkte.

Ich gab ihm dann das Versprechen, die Wucherungen seines Sohnes nicht zu excochleiren, auch nicht zu excochlearisiren, sondern einfach mit einem scharfen Löffel auszukratzen. Er gab sich damit zufrieden und ich glaube, wir Aerzte können es auch.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das Ergebniss der auf Vorschlag des Kaiserlichen Gesundheitsamtes vom Reichskanzler veranstalteten Umfrage bei den Bundesregierungen, ob sich die Einführung einer Reichsarzneitaxe empfehlen würde, scheint nach einer Mittheilung der Apotheker-Zeitung derartig gewesen zu sein, dass die Reichsregierung der Schaffung einer solchen Taxe selbst näher getreten ist. Wenigstens sind seitens des Gesundheitsamtes, das „im Falle des allseitigen Einverständnisses zunächst mit der Ausarbeitung eines Entwurfes beauftragt werden“ sollte, die ersten Schritte für die Vorarbeiten bereits eingeleitet. Allen Bundesstaaten, die eine eigene Arzneitaxe haben — Bayern, Württemberg, Sachsen, Hessen und den Reichslanden —, sind seitens der Reichsregierung 9000 Rezepte zur Taxirung zugegangen, um dadurch für das Gesundheitsamt die erforderlichen Unterlagen für die weiteren Vorarbeiten zu schaffen.

— In der am 30. v. M. abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medizin wurde vor der Tagesordnung nach einer Ansprache des Herrn Becher eine Sympathiekundgebung für den Leipziger wirthschaftlichen Verband beschlossen. Ferner fanden vor der Tagesordnung sieben Demonstrationen statt. Herr Oberwart demonstrirte eine congenitale Aplasie einer Lunge, Herr F. Levy Kulturen von Typhusbazillen aus dem Sputum eines Typhösen, Herr Hochheimer die bakteriologischen Präparate eines Falles von Morbus maculosus Werlhofii (Diskussion: die Herren Hoffmann, Mosse, v. Leyden, Heubner, A. Fränkel und Hochheimer); Herr Levy-Dorn zeigte ein durch Behandlung mit Röntgenstrahlen geheiltes Nasencancroid, Herr Hoffa eine Bauchbinde für Enteroptose, Herr Joseph eine Patientin mit Akromegalie und Herr P. F. Richter grosse Mengen von Leucin und Tyrosin, die er bei einem Falle von akuter gelber Leberatrophie aus dem Blute gewonnen hatte. Zur Tagesordnung hielt Herr Heller den angekündigten Vortrag: „Ueber die Genese der Mastzellen der Haut.“

— Geh. Med.-Rath Dr. Moritz Schmidt, der bedeutende Laryngologe, der in diesen Tagen durch die glückliche Operation des Kaisers wieder die Augen der Welt auf sich gelenkt hat, ist zum Wirkl. Geheimen Rath mit dem Titel Excellenz ernannt worden. Wir bringen dem gefeierten Gelehrten zu der Auszeichnung, die er als erster seines Spezialfachs erhalten hat, auch an dieser Stelle unsere wärmsten Glückwünsche dar. — Am 27. November ist Schmidt von der Berliner laryngologischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied erwählt worden.

— Geh. Obermedizinalrath, Generalarzt z. D. Dr. Mehlhausen, der vom Jahre 1873 bis 1892 der ärztliche Direktor der Königlichen Charité war, feierte am 26. v. M. seinen 80. Geburtstag.

— Das „Massachusets General Hospital“ zu Boston giebt bekannt, dass der alle drei Jahre zur Vertheilung kommende Warren-Preis im Jahre 1904 fällig ist. Conkurrenzfähig sind Spezialarbeiten aus dem Gebiet der Physiologie, Chirurgie und pathologischen Anatomie. Die Höhe des Preises beträgt 500 Dollars. Die Ablieferungsfrist läuft am 14. April 1904 ab.

— Der nächste Cyklus des Berliner Dozenten-Vereins für ärztliche Ferien-Kurse beginnt am 1. März 1904 und dauert bis zum 28. März 1904. Das Lektionsverzeichniss versendet unentgeltlich Herr Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeck-Haus).

— Die „Röntgen-Vereinigung zu Berlin“ hat beschlossen, anlässlich der 10jährigen Wiederkehr der Entdeckung der Röntgenstrahlen Ostern 1905 in Berlin im Anschluss an die Tagung der Deutschen Gesellschaften für Chirurgie und für orthopädische Chirurgie unter dem Ehrenvorsitz v. Bergmann's einen „Röntgen-Kongress“, verbunden mit einer „Röntgenausstellung“, zu veranstalten. Geh.-Rath Prof. Dr. Röntgen hat sein Erscheinen als Ehrengast zugesagt. Auskunft ertheilt der Schriftführer der Vereinigung, Herr Dr. Immelmann, W., Lützowstr. 72.

— Giessen. Am 25. November wurde an der Stätte seiner langjährigen Thätigkeit in der Universitäts-Frauenklinik die Marmorbüste des verstorbenen Professors Dr. Löhlein enthüllt. Sein Nachfolger Prof. Dr. Pfannenstiel hielt die Gedächtnissrede.

— Der I. französische Kongress für Klimatotherapie und Hygiene in Städten, zu dem auch alle ausländischen Aerzte eingeladen werden, findet vom 4. bis 9. April 1904 in Nizza, unter dem Ehrenpräsidium des Fürsten von Monaco und des Finanzministers Rouvier, statt. Die Professoren Chantemesse, Renant, Grasset, Calmette und Balestre haben die Leitung des Kongresses, eine Anzahl anderer Professoren die Referate übernommen und Vorträge zugesagt. In das Exekutionscomité sind auch folgende deutsche Aerzte gewählt worden: DDr. Aronsohn und Wolff (Nizza), Bardach (Monaco), Stiege (Mentone). Die französischen und italienischen Eisenbahnen haben 50% Rabatt bewilligt, die Hoteliers in Nizza eine Reduktion der Preise, und die benachbarten Städte Cannes, Monte Carlo, Mentone und Grasse werden die Kongressisten festlich empfangen. Anmeldungen und Mitgliedsbeitrag von 20 Frcs. sind zu richten an Herrn Dr. Bonnal in Nizza, 19 Boul. Victor Hugo. Der Generalsekretär des Congresses, Dr. Hérard de Bessé in Beaulieu, sowie die oben bezeichneten deutschen Aerzte sind zur Ertheilung jeder Auskunft gern bereit.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Schultz, Vorsteher der physiologischen Abtheilung des Physiologischen Instituts, hat den Professortitel erhalten. — Breslau: Dr. Georg Wetzel habilitirte sich für Anatomie; Dr. Reichenbach, Assistent am Institut für medizinische Chemie und Hygiene in Göttingen ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Budapest: Dr. Friedr. Rathonzi-Reiss habilitirte sich als Privatdozent für die Biologie des zentralen Nervensystems. — Brüssel: Prof. Dr. Depage wurde zum Direktor der chirurgischen Klinik im Hospital S. Jean ernannt. — Baltimore: Dr. J. B. Winslow ist zum Professor der Laryngologie und Otologie ernannt worden. — Chicago: Dr. Fr. Allport ist zum Professor der Augenheilkunde ernannt worden. — Kiew: Dr. Ssewerzow, a. o. Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Physiologie ist zum o. Professor ernannt worden; Prof. Dr. A. W. Chodin hat aus Gesundheitsrücksichten seine Lehrthätigkeit aufgegeben. Mit der einstweiligen Verwaltung des Lehrstuhles ist Priv.-Doz. Dr. A. Szymansocki betraut worden; Dr. A. Kortschak-Tschepurkowski, Präsident der Städtischen Sanitätsmission, habilitirte sich für Hygiene; Staatsrath Prof. Dr. Muratow ist zum o. Professor ernannt worden. — Kopenhagen: Habilitirt: Dr. Alex. Vincent und Dr. A. Blad; die Privatdozenten Dr. F. Levison, Dr. E. Pontoppidan und Dr. C. Jürgensen sind zu Professoren ernannt worden; Priv.-Doz. Dr. A. Friedenreich, Ober-Arzt der Nerven-Abtheilung des Kommunehospitals hat den Titel Professor erhalten; Dr. E. Brünnicke habilitirte sich für Nervenheilkunde. — Krakau: Dr. Stan. Dobrowolski habilitirte sich für Geburtshülfe und Gynäkologie. — Leiden: Dr. J. W. Langelaan ist zum Professor der Anatomie ernannt worden. — Lemberg: Dr. Edm. Biernacki habilitirte sich für allgemeine und experimentelle Pathologie. — London: Prof. Dr. S. Martin ist zum Professor der medizinischen Klinik am University College ernannt worden. — Lüttich: Die DDr. Henrijean, a. o. Prof. für Pharmakologie und Therapie, und Troisfontaines, a. o. Prof. für Dermatologie, sind zu o. Professoren ernannt worden.

— Gestorben: Prof. A. Th. Almén, der Chef des schwedischen Medizinalwesens, 71 Jahre alt, in Stockholm. — Dr. G. Löwenbach, Assistent an der Klinik für Syphilis in Wien, ein litterarisch bekannter junger Kollege (in Folge Verschüttung durch eine Lawine bei einer Alptour). — In Paris der hervorragende Hygieniker Prof. Proust; er vertrat Frankreich auf der letzten Internationalen Sanitätskonferenz.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag № 50. 10. Dezember 1903.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

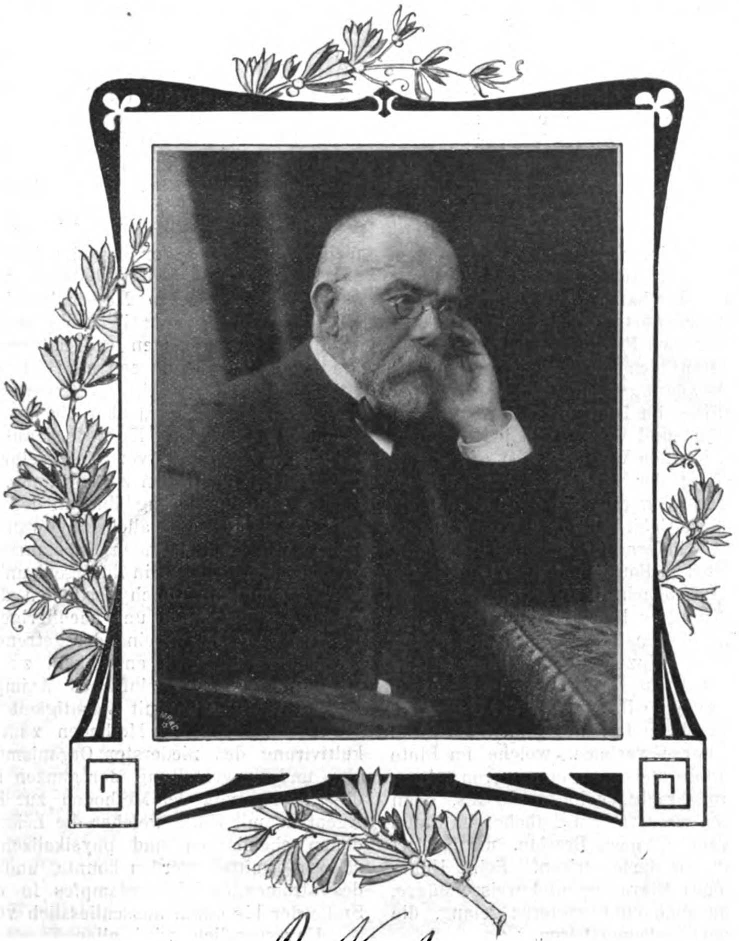
Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Prof. Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

Robert Koch.

Zum 60. Geburtstage.

Von **F. Loeffler.**

Am 11. Dezember d. J. begeht der Begründer der modernen Bakteriologie, Robert Koch, unser aller Lehrer und Meister, seinen 60. Geburtstag. Seine Werke sind in den Annalen der Wissenschaft mit goldenen Lettern verzeichnet. Möge es gleichwohl seinem ersten Schüler und späteren Mitarbeiter vergönnt sein, in dankbarster Verehrung zu diesem Tage, der einen gewissen Lebensabschnitt bedeutet, mit kurzen Strichen die Lebensarbeit des grossen Forschers in zusammenfassender Weise darzulegen, um den Aerzten, aus deren Mitte er hervorgegangen, einen Ueberblick zu gewähren über die unendliche Fülle der von ihm ermittelten Thatsachen, und ihnen deutlich zum Bewusstsein zu bringen, was alles Robert Koch für die Wissenschaft, für uns Aerzte, für die gesammte Menschheit errungen hat, und wie tief wir alle in seiner Dankesschuld stehen.



R. Koch.

Robert Koch, in der alten Bergstadt Clausthal im Harz am 11. Dezember 1843 geboren und humanistisch gebildet, absolvirte seine medizinischen Studien an der Georgia Augusta in Göttingen, vervollständigte seine medizinische Ausbildung als Assistent in Hamburg und liess sich dann in Langenhagen bei Hannover als praktischer Arzt nieder. Von dort siedelte er nach einiger Zeit über nach Rakwitz in Posen. Trotz angestrengter Praxis fand er die Zeit, sein Physikatsexamen abzulegen und kam dann als Kreisphysikus nach Wollstein. In dieser Zeit, nachdem er eben die 30 überschritten, hat er den Grund gelegt für seine ganze spätere Entwickelung. Die kleinsten Lebewesen fesselten sein Interesse. Aber es fehlten noch die Methoden, um sie näher zu studiren. Ferdinand Cohn hatte sie als pflanzliche Gebilde erkannt, ihre Formen beschrieben und sie nach denselben klassifizirt und systematisirt. Schroeter hatte auf Scheiben gekochter Kartoffeln, welche der Luft ausgesetzt gewesen waren, eigenthümliche Gebilde von verschiedenartigster Form und Farbe sich entwickeln sehen und festgestellt, dass die verschiedenfarbigen Häufchen und Fleckchen aus Mikroorganismen bestanden, welche zum Theil in ihrer Form verschieden, zum Theil aber auch gleich waren und gleichwohl zur Entstehung ganz verschieden aussehender Gebilde Anlass gaben. Es begann sich eben das Chaos in dieser Gruppe der Kleinlebewesen zu lichten, und man begann zu ahnen, dass unter den einander so ähnlichen Formen zahlreiche verschiedene Arten verborgen waren. Die Lehre von der Urzeugung war ad absurdum geführt, dagegen aber hatte die Lehre von dem Contagium animatum eine mächtige Stütze erhalten durch die Arbeiten Joseph Lister's, welcher unter dem Eindrucke der Arbeiten Louis Pasteur's über die Entstehung der Gährungen und der Fäulniss durch belebte Keime diese Anschauungen auf das Gebiet der Wundinfektionskrankheiten übertragen und seine antiseptische Wundbehandlung auf die Vernichtung aller Keime, welche etwa von aussen in die Wunden hineingelangen konnten, basirt und mit staunenerregendem Erfolge durchgeführt hatte. Der geniale Greifswalder Chirurg **Hueter** hatte in geistvollster Weise seine Monadenlehre entwickelt. Der berühmte Wiener Chirurg **Billroth** hatte in verzweifeltem Ringen nach der Erkenntniss seine Coccobakteria septica als die Ursache der Wundkrankheiten zu erweisen sich bemüht. **Klebs** hatte sein Microsporon septicum in den eiternden und septischen Wunden beschrieben, aber Niemand hatte die Aetiologie jener Krankheiten in einwandsfreier Weise darzuthun vermocht. Eine ganze Fülle von Beobachtungen war gemacht, aber der Schlüssel zu dem Räthsel nicht gefunden. Da kam **Koch**. Ihm war die Gabe eigen, und diese Gabe ist es, welche ihn gross gemacht hat, dass er in allen Fragen, welche er in Angriff nahm, sofort den springenden Punkt erkannte. So auch in der damals die Gemüther der Aerzte bewegenden Frage nach der Entstehung der Wundinfektionskrankheiten, welche in dem grossen deutsch-französischen Kriege, in Frankreich wie auch in den heimischen Lazarethen, die tapferen Krieger schaarenweise dahinrafften. **Koch** erkannte mit scharfem Blick, dass die richtigen Methoden fehlten, welche allein Aufschluss darüber geben konnten, ob die in den faulenden Stoffen vorhandenen chemischen Substanzen oder belebte Wesen die wirksamen Agentien, die Ursache jener Krankheiten waren. Nur das Experiment konnte Klarheit darüber schaffen — und ohne Zaudern begann er mit dem Thierexperiment, indem er Mäusen und Kaninchen faulende Stoffe beibrachte und deren Wirkungen beobachtete. Und siehe da, der Versuch am Thiere gab sofort eine klare, deutliche Antwort. Bestimmte, morphologisch scharf charakterisirte, in dem Gewirr der Mikroorganismen im faulen Blute vorhandene, aber auf andere Weise nicht herausfindbare Organismen erzeugten bestimmte, klinisch scharf charakterisirte Krankheiten der Thiere, welche sich mit typischer Regelmässigkeit von Thier zu Thier durch Impfung weiter übertragen liessen. Zum ersten Male war es **Koch** gelungen, spezifische, pathogene Bakterien als Erreger spezifischer, überimpfbarer Krankheiten festzustellen. Das kleine Werk: „**Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten**, Leipzig, 1878“ verkündete den Anbruch einer neuen Aera, der Aera der exakten, durch unzweideutige Versuchsergebnisse sicher fundirten Forschung. Durch dieses Werk rückte der bis dahin unbekannte Arzt mit einem Schlage in die vorderste Reihe der wissenschaftlichen Forscher. Die Augen der ganzen wissenschaftlichen Welt richteten sich auf den einfachen Kreisphysikus in Wollstein.

Auf die Methode kam es an, das hatte **Koch** sofort erkannt, neuer Methoden bedurfte es, um vorwärts zu kommen in der Erkenntniss, um Licht zu verbreiten, wo Finsterniss herrschte.

Ueber zwei Jahrzehnte hatten sich die Beobachter darüber gestritten, ob die farblosen, bewegungslosen Stäbchen, welche **Pollender**, **Rayer** und **Davaine** im Blute der an Milzbrand verendeten Thiere entdeckt hatten, und welche von jedem Untersucher darin gefunden wurden, lebende Wesen wären oder nicht, und ob dieselben die Entstehung der Krankheit veranlassten. **Koch** schlug sofort den richtigen Weg ein, um diese brennende Frage zu entscheiden. Wenn diese Gebilde lebende Wesen waren, so mussten sie selbst den Beweis liefern für ihre belebte Natur. Eine Spur stäbchenhaltigen Blutes in Bouillon gethan, bei Körpertemperatur mit dem Mikroskop beobachtet, liess ohne weiteres erkennen, dass es sich in der That um lebende Wesen handelte, denn die Stäbchen wuchsen zu langen Fäden aus. Und in den Fäden bildeten sich eigenthümliche glänzende Körperchen, welche nach dem Zerfall der Fäden sich in dem Tropfen zu Boden senkten. In ihnen erkannte **Koch** eine Fruchtform der Stäbchen; denn aus ihnen sah er, wenn er sie in frische Bouillon übertrug, wiederum dieselben Stäbchen herauswachsen, welche im Blute der an Milzbrand verendeten Thiere stets gefunden waren. Auch in den Körper eines Thieres eingebracht, keimten sie aus, denn das Thier starb mit den gleichen wasserhellen Stäbchen im Blute. Mit dem fertigen Ergebniss kam er nach Breslau, um es dort den Männern der Wissenschaft zu demonstriren. Seine Hülfsmittel brachte er mit, sein eigenes Mikroskop und weisse Mäuse, mit Hülfe welcher es ihm denn auch ohne weiteres gelang, die Richtigkeit seiner Beobachtungen zu demonstriren.

Jede dieser beiden Arbeiten würde **Koch** einen Ehrenplatz unter den wissenschaftlichen Forschern für alle Zeiten gesichert haben. Und doch waren sie nur der Anfang der langen Reihe glänzendster Entdeckungen, durch welche er, an den rechten Platz gestellt und mit den nöthigen Mitteln versehen, den Ruhm deutscher Forschung dauernd begründet hat.

Das Verdienst, das Genie **Koch**'s richtig erkannt und ihm die Gelegenheit zu voller Entfaltung gegeben zu haben, gebührt dem ersten Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, dem erst vor kurzem verstorbenen **Struck**. Auf **Struck**'s Veranlassung wurde **Koch** als Regierungsrath in das neue Amt berufen. Als er dort eintraf, waren das chemische und das hygienische Laboratorium neu eingerichtet und für die damaligen Verhältnisse mit Räumen und Apparaten reich ausgestattet. Für **Koch** war zunächst kein Raum. Die Welt war weggegeben. Er erhielt nur ein kleines, einfenstriges Zimmer als Arbeitsraum, welches mit den herrlichen Laboratorien der anderen Regierungsräthe gewaltig contrastirte. Aber unbekümmert um diese keineswegs glänzende Installirung ging **Koch** sofort an die Arbeit. Kartoffeln wurden gekocht und auf den durchschnittenen Scheiben der Erreger des blutenden Fleisches, der blutenden Hostien, der Micrococcus prodigiosus ausgesät, und nach wenigen Tagen bereits leuchteten dem Eintretenden die prachtvollen blutrothen Kulturen entgegen, welche auf jeden Beschauer, der sie zum ersten Male sieht, einen geradezu fascinirenden Eindruck machen. Auch auf mich verfehlten sie ihren Eindruck nicht. Sie zogen mich mächtig an. Auf meine Bitte wurde ich zu **Koch** kommandirt und so sein erster Assistent. Für zwei Personen war nun freilich das Zimmer schon fast zu klein, und als bald darauf **Gaffky**, zum Gesundheitsamt kommandirt, bei **Koch** sich als ihm zugetheilt meldete, da sprengte die Bakteriologie ihre enge Hülle und eroberte sich den ihr gebührenden Raum. Ein grosses dreifenstriges Zimmer wurde Koch überwiesen. Die Einrichtung wurde schnell beschafft, die Arbeit aber auch nicht einen Augenblick unterbrochen. Die Erinnerung an jene Zeit, als wir noch in diesem Zimmer arbeiteten, in der Mitte **Koch** und wir zu seinen Seiten, als fast täglich neue Wunder der Bakteriologie sich vor unseren staunenden Augen aufthaten und wir, dem leuchtenden Beispiel unseres Chefs folgend, vom Morgen bis zum Abend an der Arbeit sassen und kaum Zeit fanden, den leiblichen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, — die Erinnerung an jene Zeit wird uns unvergesslich bleiben. Lernten wir doch damals, was es heisst, beobachten und exakt arbeiten und mit Energie ein vorgestecktes Ziel verfolgen.

Zunächst wurden die Waffen zum Kampfe gegen die niedersten Organismen, welche **Koch** bereits in Wollstein geschmiedet, geübt und verbessert, so die Methoden der Untersuchung der frischen Materialien im hängenden Tropfen, die Methoden der Färbung in Deckglasausstrichen und in Gewebsschnitten, die Methoden der naturgetreuen Wiedergabe der gefundenen Mikroorganismen mit Hülfe der bereits damals von **Koch** zu bewunderungswerther Vollkommenheit entwickelten Mikrophotographie, vor allem aber die neuen Methoden der Kultur. Mit genialem Blicke hatte **Koch** erkannt, dass Alles darauf ankam, sichere, zuverlässige, von einem einzigen Keime ihren Ausgang nehmende Reinkulturen zu gewinnen. Die Lösung dieser schwierigsten Aufgabe gelang ihm in der einfachsten Weise dadurch, dass er die bis dahin allein angewandten Nährflüssigkeiten durch Zusatz von gelatinirenden Substanzen in Substrate verwandelte, welche nach Belieben in flüssigem und festen Zustande verwendet werden konnten. Durch Vertheilen der Keime in der flüssig gemachten Nährgelatine und nachheriges Erstarrenlassen gelang es ihm, die räumlich voneinander getrennten und fixirten Keime sich zu isolirten Kolonien entwickeln zu lassen, von welchen dann Reinkulturen durch einfaches Abimpfen und Uebertragen auf frische Nährgelatine mit Leichtigkeit hergestellt werden konnten.

Dem Ausbau der Methoden zum Nachweise und zur Reinkultivirung des niedersten Organismus folgte die fundamentale Um- und Neugestaltung der ganzen Lehre von der Desinfektion, die Ausarbeitung der Methoden zur Prüfung der desinfizirenden Agentien, mit Hülfe welcher die Leistungsfähigkeit der verschiedenen chemischen und physikalischen Desinfektionsmittel unschwer ermittelt werden konnte, und schliesslich die Einführung des strömenden Wasserdampfes in die Desinfektionstechnik an Stelle der bis dahin ausschliesslich verwendeten trockenen Hitze.

Unvergesslich wird allen Theilnehmern der gewaltige Eindruck sein, welchen auf dem internationalen medizinischen Kongresse in London im Jahre 1881 die Demonstration der neuen Methoden und der mit denselben erzielten Ergebnisse auf die Koryphäen unserer Wissenschaft gemacht hat, welche in **Lister**'s Laboratorium, vollzählig um **Robert Koch** versammelt, staunend und bewundernd die neuen grossartigen Errungenschaften aus seinem Munde vernahmen und mit ihren eigenen Augen sahen, deren fundamentale Bedeutung der grösste damals anwesende Forscher Louis Pasteur rückhaltlos anerkannte mit den Worten: „C'est un grand progrès!“

Aber alles dies war ja nur der Anfang, das Arsenal, welches dazu dienen sollte, die noch unbekannten, furchtbaren, kleinsten Feinde der Menschen und Thiere, die Erreger der Infektionskrankheiten aufzufinden und mit Erfolg zu bekämpfen.

Die Auffindung der Erreger war zunächst die Hauptaufgabe. Für den Beweis, dass ein Mikroorganismus als Erreger einer bestimmten Krankheit anzusehen ist, stellte Koch drei Postulate auf: constanter Nachweis des betreffenden Organismus in allen Fällen der Krankheit, Gewinnung des Organismus in Reinkultur, frei von jeder Spur von körperlichen Bestandtheilen des erkrankten Individuums, und Wiedererzeugung der Krankheit mittels zuverlässiger Reinkulturen. In seiner ausgezeichneten Arbeit über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten hat er diese seine Prinzipien scharf präzisirt. Dieselbe ist daher das Muster und Vorbild geworden für alle späteren Arbeiten auf ätiologischem Gebiet. Der Milzbrand, welchem er seine ersten grossen Erfolge verdankte, war das nächste Objekt seiner Studien. Auf die Biologie seines Erregers begründete er seine Aetiologie. Das Experiment lehrte, dass die natürliche Infektion der Schafe und Rinder nicht, wie Pasteur bewiesen zu haben glaubte, durch Infektion von kleinen, durch stachliges Futter in den ersten Wegen erzeugten Läsionen durch die vegetativen Formen der Bazillen zu Stande kommt, sondern durch die Aufnahme von Sporen, welche bei genügend hoher Aussentemperatur von den in natürlichen Pflanzen-Infusen gewachsenen Bazillen gebildet werden, und nach Passiren des Magens in dem alkalisch reagirenden Darmkanal zu Bazillen auswachsen und in die Gewebe eindringen. Die berühmte, von Pasteur entwickelte Regenwürmertheorie, nach welcher die Regenwürmer die Sporen, welche sich in den in der Erde vergrabenen Kadavern gebildet hätten, aus der Tiefe an die Oberfläche bringen sollten, wies er als irrig durch das Experiment nach. In der Tiefe des Erdbodens herrscht nicht die zur Sporenbildung nothwendige Temperatur, und die von Regenwürmern aufgenommenen Sporen gehen in deren Darmkanal zu Grunde.

Mit dem grössten Interesse, aber mit weitgehender Skepsis verfolgte er die Arbeiten Pasteur's über die künstliche Abschwächung der Virulenz der Erreger der Hühnercholera und des Milzbrandes. Die Angaben Pasteur's wurden sofort in Gemeinschaft mit Gaffky und mir einer experimentellen Nachprüfung unterzogen. Als dieselbe die Richtigkeit der Pasteur'schen Beobachtungen erwies, erkannte er das neue wissenschaftliche Faktum der Abschwächung unbedingt an, bezüglich der praktischen Brauchbarkeit der künstlich abgeschwächten Erreger zu Schutzimpfungen, besonders der Schafe gegen den Milzbrand, bewahrte er jedoch eine gewisse Reserve, weil die Methode ihm nicht ohne Gefahr erschien für die schutzgeimpften Individuen, und weil besonders eine Anzahl schutzgeimpfter Hammel wohl der Impfung, nicht aber der Fütterung mit Milzbrandsporen widerstanden. Die sorgsame Fernhaltung der empfänglichen Thiere von den Weideplätzen, welche als natürliche Standorte der Milzbrandpflanzen erkannt waren, eventuell die Sterilisirung des von solchen Plätzen gewonnenen Futters sowie die Verhütung der Verbreitung der Milzbranderreger durch sorgfältige Vernichtung der an Milzbrand verendeten Kadaver waren die von ihm empfohlenen, auf die Biologie des Milzbranderregers begründeten Maassnahmen, welchen er mehr vertraute als den Schutzimpfungen mit den abgeschwächten Erregern.

Nachdem die Aetiologie des Milzbrandes bis in die kleinsten Details klar gelegt war, nahm Koch die wichtigste und höchste Aufgabe in Angriff, die Erforschung der Infektionskrankheiten des Menschen. Während er den Typhus und die Diphtherie uns, seinen Schülern und Mitarbeitern, überliess, wählte er sich selbst aus die furchtbarste Geissel des Menschengeschlechtes — die Tuberkulose.

Ihre Uebertragbarkeit war durch die schönen Versuche von Klencke und von Villemin, besonders aber durch die ausgezeichneten Uebertragungsversuche von Cohnheim und Salomonsen in die vordere Augenkammer der Kaninchen, klar erwiesen. Es stand hiernach für Koch fest, dass ein belebtes Agens sie erzeugen müsse.

Und nun begann er Material, in welchem der Infektionsstoff mit Sicherheit zu erwarten war, z. B. frischentwickelte, noch graue Tuberkeln der Lungen von Thieren, welche drei bis vier Wochen nach der Impfung getödtet waren, auf Deckgläschen zerquetscht und in Schnitten mit allen ihm bekannten Färbungsmethoden auf das Vorhandensein von Mikroorganismen zu untersuchen. Lange Zeit vergebens. Schliesslich aber gelang es ihm mit Hülfe einer Methylenblaulösung, deren Färbekraft durch Zusatz einer gewissen Menge Kalilauge verstärkt war, feine blaue Stäbchen zu entdecken. Bei dem Versuche diese Stäbchen durch eine differenzirende Farbreaktion mit Vesuvin deutlicher erkennbar zu machen, sah er, dass die vorher blaugefärbten Zellkerne und deren Zerfallsprodukte die braune Farbe angenommen hatten, während die Stäbchen schön blau geblieben waren und nun mit Leichtigkeit in jedem tuberkulösen Material erkannt werden konnten. Die nächste Aufgabe war es, diese Gebilde in Reinkultur, getrennt von allen körperlichen Bestandtheilen, zu gewinnen. Und auch diese Aufgabe gelang es Koch mit Hülfe eines neuen Nährbodens, dem durch Erhitzen auf 65° zum Erstarren gebrachten Blutserum, mit unendlicher Geduld und Mühe glänzend zu lösen. Die für die ätiologische Bedeutung der gefundenen Bazillen den Abschluss liefernde Wiedererzeugung der Krankheit mit den gewonnenen Reinkulturen machte dann keine Schwierigkeit mehr. Der stolze Bau war fertig; auch kein Steinchen fehlte an demselben. Und als in der denkwürdigen Sitzung der physiologischen Gesellschaft am 24. März 1882 Koch ohne jedes Pathos, ruhig und nüchtern seine Resultate bekannt gegeben hatte, da war vor der überzeugenden Wucht seiner Beweisführung jeder Zweifel verstummt: die verheerendste aller Krankheiten des Menschen war als Infektionskrankheit erwiesen, ihr Erreger der von Koch entdeckte Tuberkelbacillus.

Damit war die Aussicht eröffnet, einen erfolgreichen Kampf gegen diesen schlimmsten Feind führen zu können. Koch nahm ihn sofort mit aller Energie auf. Aber mitten in der Arbeit stehend, musste er diese unterbrechen. Ein unheimlicher Gast klopfte an die Thore Europas — die Cholera. Aller Augen richteten sich in banger Sorge zwar, aber doch zugleich hoffnungs- und vertrauensvoll auf Robert Koch. Als der Ruf an ihn erging, in Egypten die Cholera zu erforschen, liess er seine glänzenden, so viel versprechenden Tuberkulosearbeiten im Stich und wandte sich furchtlos und ohne Zaudern gegen den neuen Feind. Aber als ob die Cholera ihren Meister sogleich erkannt hätte, kurz nach dem Eintreffen der deutschen Commission unter Führung Koch's erlosch sie im Egypterland. Koch aber, der bereits in einigen Fällen wichtige Wahrnehmungen in den charakteristischen Darmentleerungen gemacht hatte, folgte ihr kurz entschlossen in ihr Heimathland, Indien, und dort gelang es ihm, als ihren Erreger eine neue Art von Lebewesen, ein lebhaft bewegliches, schraubenförmiges Stäbchen, das auf Deckgläschen angetrocknet von kommaförmiger Gestalt erschien, den deshalb so genannten Kommabacillus, nicht nur aufzufinden, sondern auch in Reinkultur zu gewinnen. Die Studien über die Biologie dieses Erregers führten zum klaren Verständniss der Verbreitungsweise dieser fast noch mehr wie die Tuberkulose wegen ihres akuten Verlaufes gefürchteten Krankheit und damit zur Erkenntniss der zu ihrer erfolgreichen Bekämpfung nothwendigen praktischen Maassnahmen. Der kranke Mensch ist der Träger, Vermehrer und Verbreiter der Keime. Es kommt alles darauf an, die ersten Krankheitsfälle sofort rechtzeitig zu erkennen, sie zu isoliren und unschädlich zu machen. Koch lieferte die Methoden, welche die frühzeitige Sicherstellung der Diagnose durch Nachweis des spezifischen Erregers gestatten. Die internationale Sanitätskonferenz zu Dresden im März 1883 nahm die Vorschläge Koch's über die gegen die Einschleppung der Cholera zu ergreifenden Maassnahmen an. Eine ganze Anzahl, Handel und Wandel stark belästigender Vorschriften kamen in Wegfall, ohne dass dadurch die Gefahr einer Einschleppung der Krankheit erhöht worden wäre. Der Ausbruch der Cholera in Hamburg gab Koch Gelegenheit, die Richtigkeit und Wirksamkeit der von ihm vorgeschlagenen Bekämpfungsmaassregeln darzuthun. Den von Koch gelehrten und durchgeführten Maassnahmen hatte es Deutschland zu danken, dass es verschont blieb von einer allgemeinen Epidemie. Während rings jenseits der Grenzen der exotische Gast ungezählte Opfer ergriff und erwürgte, kam es in Deutschland nirgends zu einer epidemischen Verbreitung, wiewohl häufig genug die Krankheit über die Grenzen verschleppt wurde. Im Vertrauen auf die Koch'schen Maassnahmen wurden sogar die Manöver in einer Provinz abgehalten, in welcher eingeschleppte Fälle vorgekommen waren.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der Cholerabekämpfung war die Neuregelung der Trinkwasserversorgungsverhältnisse, welche ja für die Ausbreitung der Cholera eine hervorragende Bedeutung besitzen. Eingehende Versuche über die Leistungen der Sandfiltration des Wassers führten zur Erkenntniss ihrer schwachen Punkte und gaben den Anlass zur Einführung neuer Vorschriften über die Handhabung der Filter und über die Beurtheilung ihrer Leistungsfähigkeit auf Grund regelmässiger bakteriologischer Untersuchungen der von jedem einzelnen Filter einer grösseren Anlage gelieferten Wassermengen. Im Hinblick auf die mit der Versorgung durch Oberflächenwasser stets verbundenen Gefahren wies Koch auf die reichen Schätze tadellosen, vor Infektionen geschützten Wassers hin, welche unter der Erde, im Grundwasser, ihrer Erschliessung harrten.

Sobald es die Cholera-Untersuchungen gestatteten, kehrte Koch zu seinen Tuberkulosestudien zurück. Die gegen die Tuberkulose zu ergreifenden Bekämpfungsmaassnahmen ergeben sich aus der Biologie des Erregers von selbst. Der Tuberkelbacillus vermag sich nur bei höheren Temperaturen zu vermehren. Der kranke Mensch und die an Tuberkulose erkrankenden Thierspecies, insbesondere die Rinder, stellten die einzige Vermehrungsstätte dar, und ihre Ex- und Sekrete die Quellen ihrer Verbreitung. In diesen Se- und Exkreten musste der Erreger unschädlich gemacht werden. Am besten war es natürlich, wenn es gelang, die Erzeugung der reichliche Keimmengen enthaltenden Ausscheidungsprodukte zu verhindern. In jahrelangen, unermüdlichen Versuchen war Koch deshalb bemüht, ein Mittel zu finden, um die ausserhalb des Körpers ja leicht zu tödtenden Parasiten auch innerhalb des lebenden Organismus zu vernichten. Auf dem X. internationalen medizinischen Kongresse in Berlin 1890 machte er die erste, ungeheures Aufsehen erregende Mittheilung, dass er nun endlich ein Mittel gefunden habe, um die Entwickelung des Tuberkelbacillus im Körper des Meerschweinchens zum Stillstand zu bringen. Kurze Zeit darauf folgte seine grundlegende Publikation über das Tuberkulin — das Filtrat von Kulturen der Tuberkelbazillen auf Glycerinbouillon —, mit Hülfe dessen die Tuberkulose in ihren ersten Stadien nicht nur erkannt, sondern, wie er hoffe, auch geheilt werden könne. Diese Veröffentlichung wurde mit einem geradezu beispiellosen Enthusiasmus aufgenommen, sowohl von Seiten der Laien als auch von Seiten der Aerzte. Es gab ja auch nichts Ueberraschenderes, als die auf die Injektion des Tuberkulins bei tuberkulösen Individuen folgende typische Reaktion, und zwar sowohl die allgemeine als ganz besonders auch die an den tuberkulös erkrankten Geweben auftretende lokale Reaktion. Staunend sahen die aus der ganzen Welt nach Berlin zusammenströmenden Aerzte, wie bei den Lupuskranken eine gewisse Zeit nach der Injektion einer kleinen Dosis des Tuberkulins die lupösen Partieen, und nur diese, sich zu röthen und zu schwellen begannen, und wie aus den geschwollenen Partien ein Transsudat hervorquoll, ein Beweis für die enorme, in den kranken Partien entstandene reaktive Veränderung. Die übertriebensten Hoffnungen wurden an das neue Wundermittel geknüpft. Jeder Phthisiker in extremis, mit den ausgedehntesten Zerstörungen in seinen Athmungsorganen, glaubte man, würde noch durch einige Injektionen des Tuberkulins geheilt und zu einem völlig gesunden Menschen gemacht werden können.

Das aber hatte Koch nicht versprochen, und das konnte natürlich auch das Tuberkulin nicht leisten. Als nun diese erträumten, übertriebenen Hoffnungen sich nicht verwirklichten, als sogar Manche der mit Tuberkulin behandelten Kranken in Folge zu heftiger Reaktion zu Grunde gingen, als von pathologisch-anatomischer Seite namentlich behauptet wurde, dass durch die Reaktion die Tuberkelbazillen in alten Heerden „mobil“ gemacht würden, dass mithin nicht eine Heilung, sondern vielmehr ein neues Anfachen des Krankheitsprozesses erreicht werde, schlug die Stimmung um — und bald war Robert Koch, der gefeierte Forscher, der Wohlthäter der Menschheit, einer der meist geschmähten, wo nicht sogar bestgehassten Männer, nicht nur im Auslande, sondern auch bei uns, in seinem Vaterlande. Und doch hat er Recht gehabt und Recht behalten mit dem, was er versprochen: das Tuberkulin hat sich bewährt als das beste Diagnosticum der Tuberkulose in ihren ersten Stadien. Die umfangreichen Versuche mit demselben an tuberkulösen Rindern, bei welchen das Reaktionsergebniss nach der Schlachtung der Thiere anatomisch nachgeprüft werden konnte, haben seine geradezu unfehlbare diagnostische Bedeutung gegen jeden Zweifel sichergestellt —.und auch für den Menschen bezweifelt heute wohl Niemand mehr seinen unschätzbaren Werth für die Frühdiagnose der Krankheit. Das Tuberkulin hat zum anderen aber auch das gehalten, was Koch von ihm als Heilmittel gesagt hat. Es hat sich in der Hand sorgsamer Aerzte bewährt als ein Heilmittel für die beginnende Tuberkulose. Aerzte, wie Stricker, Petruschky, vor allem der vor kurzem verstorbene Goetsch, haben Zeugniss abgelegt für die Heilwirkung des Tuberkulins in dem Sinne, wie es von Koch in seiner ersten Veröffentlichung ausgesprochen und gemeint war. Koch selbst genügte die Leistung seines Tuberkulins noch nicht. Unverdrossen arbeitete er weiter und bemühte sich, wirksame, heilende und immunisirende Substanzen aus den Tuberkelbazillen zu gewinnen. Schliesslich erkannte er, dass die Tuberkelbazillen selbst in toto und nicht irgendwelche aus denselben extrahirte Stoffe das wirksame therapeutische Agens darstellen. Ihrer Anwendung aber stellte sich entgegen ihre wegen ihres Gehaltes an wachsartigen Körpern ganz ungenügende Resorptionsfähigkeit und ihre zur Ausstossung führende, eiterungserregende Eigenschaft. Aber alle diese Schwierigkeiten gelang es Koch's genialem Geist zu überwinden. Er unternahm das gefährliche Experiment, die getrockneten lebenden Tuberkelbazillen im Achatmörser mechanisch zu zerreiben und fand sein Bemühen von Erfolg gekrönt. Durch genügend langes Verreiben konnten die mikroskopisch winzigen Bazillen zu feinstem Pulver verrieben werden, sodass auch nicht ein intakter Bacillus mehr erkennbar war. Dieses feine Bakterienpulver konnte in isotonischer Kochsalzlösung durch wiederholtes Suspendiren, Centrifugiren und Weiterzerreiben zur Lösung gebracht werden und stellte nun ein leicht resorbirbares Präparat dar. Dieses neue Tuberkulin — TR — hat einmal die Wirkung des alten Tuberkulins, dass es die Reaktionen auslöst, dann aber noch ganz besondere, nach der Ansicht Koch's immunisirende Wirkungen. Nach Injektion geringer Mengen desselben in die Blutbahn entstehen jedenfalls im Blute der betreffenden Individuen Stoffe, welche im Stande sind, in den TR-Lösungen eine Fällung hervorzurufen, eine Fähigkeit, welche das Blut der tuberkulösen, nicht mit TR behandelten Individuen nicht besitzt. Die Akten über dieses Präparat sind noch nicht geschlossen. Wir müssen daher unser Urtheil über den heilenden und immunisirenden Werth desselben zurückhalten, bis genügende Erfahrungen darüber bekannt gegeben sind.

In demselben Jahre wurde Koch damit betraut, die im Kreise Memel festgestellte Lepra zu studiren. Er kam bei seinen Studien zu dem Schluss, dass die Lepra sich durch Ansteckung verbreitet, und nicht durch Vererbung. Die Untersuchung der Exkrete der Kranken lehrte ihn, dass die Absonderungen der Nase und des Kehlkopfes stets reich an Bazillen sind. Koch glaubt daher, dass die mit dem Sekret der Respirationswege nach aussen beförderten Bazillen es sind, welche die Krankheit verbreiten. Er forderte deshalb die Isolirung der Kranken in einem besonderen Lepraheim, das dann auch, Dank dem energischen Vorgehen des Kultusministers, in kurzer Zeit eingerichtet und eröffnet wurde.

Nicht lange war es ihm vergönnt, seine Studien in der Heimath fortzuführen. Dank seiner glänzenden Leistungen und Erfolge war er als erste Autorität auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten im In- und Auslande anerkannt. Es kann daher nicht überraschen, dass auch andere Völker seine Hülfe herbeisehnten, sobald es darauf ankam, drohende Seuchen zu bekämpfen. In Afrika hatte die Rinderpest eine geradezu erschreckende Ausdehnung gewonnen und bedrohte auf das schwerste die ganze europäische Kultur, namentlich in Südafrika. Millionen standen auf dem Spiele. Da wandte sich in der höchsten Bedrängniss die englische Regierung an Koch. Und ungesäumt folgte er dem ehrenvollen Rufe. Innerhalb weniger Monate hatte er den Triumph, zwar nicht den Erreger, wohl aber ein Mittel gefunden zu haben, um die Thiere gegen die Seuche zu immunisiren. Durch Einspritzung von Galle aus den Gallenblasen an Rinderpest verendeter Rinder gelang es ihm, die Rinder zu schützen und so der Seuche Einhalt zu gebieten. Die Gallenimpfung hat sich auch fernerhin vortrefflich bewährt und auch für die deutschen Schutzgebiete in Südwestafrika in der Hand Kohlstock's ihre segensreiche Wirkung entfaltet.

Während Koch in Südafrika die Pest der Rinder mit Erfolg bekämpfte, hatte die Pest der Menschen in Indien so bedrohliche Ausdehnung erlangt, dass alle Kulturstaaten es für geboten erachteten, wissenschaftliche Commissionen zum Studium dieser

Seuche nach Indien zu entsenden. Auch Deutschland entsandte seine Commission, deren oberster Chef natürlich Niemand anderes sein konnte als Robert Koch. Ungesäumt begab sich Koch von Kimberley nach Bombay, wo inzwischen unter Gaffky's Leitung die deutsche Commission bereits an der Arbeit war. An der Gewinnung des reichen, von der Commission erarbeiteten und von Gaffky meisterhaft dargelegten Materials gebührt Koch sein volles Theil. Die Studien über die Bekämpfung der Pest sind seit jener Zeit in dem unter Koch's Leitung gestellten Institut für Infektionskrankheiten nicht wieder von dem Arbeitsplane verschwunden und haben namentlich durch die verdienstvollen Arbeiten von Pfeiffer und Kolle zu werthvollen Ergebnissen geführt.

Koch ging von Bombay wieder nach Afrika zurück und zwar nach Deutsch-Ostafrika.

Es war die Kunde laut geworden, dass im Herzen Afrikas ein Heerd von Menschenpest bestehe. Mit den Instruktionen Koch's versehen, machte Zupitza den Marsch in das Innere und sammelte dort das Material, an welchem Koch dann mit Leichtigkeit feststellen konnte, dass es sich in der That um einen Heerd echter Menschenpest handelte. In Indien wie auch in den Hütten der Eingeborenen in Afrika wurden als wichtige Verbreiter der Pest die Ratten erkannt, und damit für die Bekämpfung dieser Krankheit ein neuer werthvoller Weg gezeigt.

In Ostafrika hatte Koch noch eine andere Mission zu erfüllen. Er hatte zu ermitteln, welche Krankheiten dort die wichtigsten Thiere, Rinder und Pferde, dezimirten. Nach kurzer Zeit konnte er mittheilen, dass einmal die durch Trypanosomen bedingte Surrakrankheit, welche er bereits in Indien kennen gelernt, und andererseits das Texasfieber die Ursache der Sterben dort waren. Für beide Krankheiten gelang es ihm, werthvolle Erweiterungen unserer Kenntnisse zu liefern. Durch Impfungen auf verschiedene Thierspezies konnte er den Nachweis erbringen, dass die Trypanosomen der Ratten von denen der Surra verschieden sind, und bezüglich des Texasfiebers vermochte er die experimentelle Bestätigung zu liefern für die von Smith dargethane, aber mit Zweifeln überall aufgenommene Uebertragung der in den Blutkörperchen parasitirenden Krankheitserreger durch die Abkömmlinge von Zecken, welche an kranken Thieren Blut gesaugt hatten. Er brachte die von solchen Zecken gelegten Eier von der Küste nach dem Innern, wo die Krankheit unbekannt war, und vermochte durch Aufsetzen der aus den Eiern ausgekrochenen jungen Zecken auf die Haut gesunder Rinder, diese mit der Krankheit zu infiziren.

Durch seine Studien in den tropischen und subtropischen Gebieten wurde naturgemäss die Aufmerksamkeit Koch's auch hingelenkt auf die wichtigste Menschenkrankheit der Tropen, die Malaria. Dass sich ein Mann von dem nimmer rastenden Forschungsdrange eines Koch die sich ihm bietende günstige Gelegenheit, auch diese Krankheitsgruppe zu studiren, nicht würde entgehen lassen, lag auf der Hand, zumal über die Entstehung und Verbreitung der Krankheit trotz der Entdeckung Laveran's noch Dunkel herrschte, und zumal diese Krankheitsgruppe mit den neueren Methoden noch nicht genügend, namentlich nicht in den tropischen Gebieten, studirt war. Das Eingreifen Koch's in das Studium der Malariakrankheiten bildet einen Merkstein in der Geschichte der Malaria. Bei seinem Aufenthalte in Indien bereits hatte sich ihm der Gedanke aufgedrängt, dass bei der Verbreitung der Krankheit die Mosquitos eine Rolle spielen müssten. Die Beobachtungen über die Uebertragung der Surra durch die Tsetsefliege und des Texasfiebers durch die Zecken bestärkten ihn in dieser Idee, deren Verfolgung er nunmehr mit seiner bekannten eisernen Energie in Angriff nahm. Es ist ihm nicht vergönnt gewesen, als erster die Beweise für die Mosquitotheorie zu liefern. Während er seinen Arbeitsplan durchführte und auf Grund eigener Untersuchungen eben zu beweisenden Ergebnissen gelangt war, hatte der indische Militärarzt Ross das Problem gelöst. Die Untersuchungen Koch's, welche zu genau denselben Ergebnissen geführt hatten, gaben naturgemäss den Forschungen Ross' ein ganz besonderes Relief. Aber wenn nun auch die Entdeckung des doppelten Entwickelungsganges der Malariaparasiten, des ungeschlechtlichen im Menschen und des geschlechtlichen in einer bestimmten Mückenart, im Anopheles, nicht an den Namen Robert Koch's geknüpft ist, so hat gleichwohl Robert Koch geradezu hervorragende Verdienste um die Erkenntniss der Malaria nicht nur, sondern vor allem auch um deren Bekämpfung. Durch seine Untersuchungen ist festgestellt, dass es drei Malariaarten giebt, die Tertiana, die Quartana und die von ihm so benannte Tropica, deren jede durch einen eigenen, morphologisch scharf charakterisirten Parasiten hervorgerufen wird, ferner, dass die Untersuchung des Blutes der Kinder in den ersten Lebensjahren das sicherste Mittel ist, um festzustellen, ob an einem Orte Malaria endemisch herrscht oder nicht, dass es möglich ist, durch die mikroskopische Blutuntersuchung den Zeitpunkt zu bestimmen, zu welchem das Chinin gegeben werden muss, um die beste Wirkung zu erzielen, dass es möglich ist, in ihren allerverrufensten Heerden, wie in Neu-Guinea, die Krankheit mit Erfolg zu bekämpfen, indem man die Kranken mit Hülfe der Blutuntersuchung herausfindet und sie durch zweckmässige Chinindarreichung heilt, dass man endlich durch richtige prophylaktische Darreichung des Chinins, jeden 10. und 11. Tag 1 g, die in Malariagegenden sich Aufhaltenden vor der Erkrankung schützen kann. Es würde den mir zu Gebote stehenden Raum weit überschreiten, wollte ich versuchen, die Unsummen der ausgezeichneten Beobachtungen in der Technik des Nachweises wie bei der Behandlung der Malaria, mit welchen Koch die Wissenschaft bereichert hat, wie z. B. seine ausgezeichneten Forschungen über die Entstehung des Schwarzwasserfiebers durch das Chinin, näher darzulegen. Ein jeder, davon bin ich überzeugt, welcher die Malariaarbeiten Koch's gelesen und verfolgt hat, wird mit mir darin übereinstimmen, dass der Name Robert Koch's ebenso untrennbar mit dieser Krankheit verbunden bleiben wird, wie die Namen der Entdecker ihrer Erreger und ihrer Verbreitung durch die Anopheles.

Trotz dieser Fülle von Arbeiten, welche ihn für längere Zeiträume von der Heimath und seinem Institute fernhielten und seine Arbeitskraft im höchsten Maasse in Anspruch nahmen, verlor Koch niemals die Krankheit aus den Augen, deren Entdeckung und Erforschung sein höchster Ruhmestitel ist, die Tuberkulose. Ihre wirksame Bekämpfung lag ihm ganz besonders am Herzen. Es schien eine unumstössliche Thatsache zu sein, dass die Erreger durch zwei Hauptquellen verbreitet würden, durch den Auswurf der an Lungentuberkulose leidenden Menschen und durch die Milch, bezw. das Fleisch der an Tuberkulose erkrankten Rinder. Die Tuberkulose des Menschen war identisch erschienen mit der Tuberkulose alias Perlsucht des Rindes. Meerschweinchen mit Tuberkelbazillen, gleichviel ob vom Menschen oder vom Rinde herrührend, geimpft, erkrankten an der gleichen typischen Form der Tuberkulose.

Gerade aber über diesen Punkt stiegen Koch bei eingehendem Studium Bedenken auf. Die durch überaus zahlreiche Untersuchungen allerorten festgestellte Thatsache, dass Milch und Butter aus allen grösseren Molkereien stets lebende, virulente Tuberkelbazillen enthielt, stimmte nicht überein mit der klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtung, dass primäre Darmtuberkulose nur selten vorkommt. Ferner deckten sich durchaus nicht Häufigkeit des Vorkommens der Tuberkulose unter den Rindern mit der Häufigkeit des Vorkommens der Tuberkulose unter den Menschen. Dazu kam, dass sich die aus Menschenmaterial gewonnenen Tuberkelbazillen morphologisch und kulturell etwas verschieden zeigten von den aus Rindern gewonnenen. So keimte in Koch der Gedanke auf, dass Menschen- und Rindertuberkelbazillen trotz gleichen färberischen Verhaltens, trotz Erzeugung gleichwirkender Tuberkuline, trotz gleicher pathogener Wirkung auf Meerschweinchen verschieden sein könnten. Die Sache erschien ihm von so weittragender Bedeutung, dass er sich entschloss, sie experimentell zu untersuchen. Die von ihm und Schütz unternommenen Versuche bestätigten in ganz eklatanter Weise seine Vermuthung. Menschenbazillen machten Rinder nicht krank, Rinderbazillen, in gleicher Weise und in gleicher Menge Rindern eingeimpft, führten bei diesen zu einer schnell fortschreitenden, zum Tode führenden allgemeinen Tuberkulose. Wie eine Bombe schlug es ein, als Koch auf dem internationalen Kongresse in London im Jahre 1901 mit diesen neuen Anschauungen öffentlich hervortrat: Die Menschentuberkelbazillen sind von den Rindertuberkelbazillen verschieden, erstere infiziren nur die Menschen, letztere nur die Rinder. Ein Sturm des Widerspruches erhob sich. Mit ganz besonderer Heftigkeit wandten sich die Thierärzte aller Länder gegen diese neuen, ihre ganze Stellung, ihren Einfluss auf die menschliche Pathologie schwer bedrohenden Ideen. In allen Kulturländern wurden Commissionen ernannt, welche mit der experimentellen Prüfung dieser für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose von der fundamentalsten Wichtigkeit erscheinende Frage betraut wurden. Bei uns in Deutschland war es der Reichsgesundheitsrath, welcher ein umfangreiches Programm ausarbeitete für die im Gesundheitsamt auszuführenden Versuche, durch welche die Frage entschieden werden sollte. Noch stehen wir mitten im Kampf. v. Behring, der hochverdiente Schöpfer der Serumtherapie, welcher über ein umfangreiches experimentelles Material auch auf dem Gebiete der Tuberkulose verfügt, wie kaum ein anderer, vertritt einen dem Koch'schen diametral entgegengesetzten Standpunkt. Er erachtet Menschen- und Rindertuberkelbazillen generell für identisch. Er erkennt einen Unterschied zwischen beiden Bazillenarten nur darin, dass im allgemeinen die Menschenbazillen schwächer virulent seien, wie die Rinderbazillen, und vertritt die Anschauung, dass die Menschentuberkulose in einer grossen Zahl von Fällen bedingt werde durch Rindertuberkelbazillen, welche mit der Milch von den kleinen Kindern vom Darm aus aufgenommen würden. Dass beide Bazillenarten nicht verschieden seien, schliesst er auch daraus, dass, wie er ermittelt hat, mit den abgeschwächten menschlichen Tuberkelbazillen Rinder gegen die Rindertuberkulose immunisirt werden können.

Die Zukunft wird lehren, wer Recht hat. Soviel steht fest, dass sehr zahlreiche Stämme von Tuberkelbazillen menschlicher Herkunft experimentell als unschädlich für das Rind erwiesen sind, während alle Stämme, welche frisch vom Rinde stammen, die Rinder typisch tuberkulös machen, dass mithin der Mensch für die Infizirung der Rinder nicht wesentlich in Betracht kommen kann. Wenn einmal ein mit ausnahmsweise hoher Virulenz begabter Menschentuberkelbacillus ein Rind krank macht, wie in einigen wenigen Fällen experimentell dargethan, so ist das eine Ausnahme und: Exceptio firmat regulam. Dafür, dass auch umgekehrt der Mensch in der Regel durch den Rindertuberkelbacillus nicht infizirt wird, spricht eine Reihe von Argumenten: Die Seltenheit der Infektion mit perlsüchtigem Material bei Individuen, welche mit demselben unausgesetzt zu hantiren haben und der leichte, örtlich lokalisirt bleibende Verlauf der vereinzelt vorkommenden Infektionen, die negativen direkten Impfergebnisse bei Carcinomkranken, über welche Baumgarten berichtet hat, vor allem aber die Erwägung, dass, wenn die Rindertuberkelbazillen den Menschen infizirten, da, wo nahezu 100 % der Rinder tuberkulös befunden werden, alle mit diesen Thieren beschäftigten Personen, d. h. die ganze Landbevölkerung, tuberkulös infizirt sein müssten, da ja gerade die Rindertuberkelbazillen die höchste Virulenz besitzen sollen und deshalb besonders leicht auch die Menschen infiziren müssten. Für Rinder sind sie hochvirulent. Denn kommt ein tuberkulöses Rind in einen tuberkulosefreien Bestand, dann dauert es nicht lange, bis die Krankheit sich in demselben in geradezu erschreckender Weise ausbreitet, die Menschen aber bleiben dort gesund. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, wird Koch mit seinem scharfen, genialen Blick, wie in so vielen anderen fundamentalen Fragen, so auch in dieser Frage das Richtige erkannt haben.

Das Bild von Robert Koch's Arbeit auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten würde unvollständig sein, wollten wir nicht noch einer Anzahl anderer Krankheiten gedenken, denen er sein förderndes Interesse zugewandt. In Egypten, während er den Cholerastudien oblag, fand er noch die Musse, sich mit zwei wichtigen Krankheiten zu beschäftigen. Kranke, behaftet mit der sogenannten egyptischen Augenkrankheit, kamen ihm täglich zu Gesicht. Er untersuchte das eitrige Bindehautsekret und fand in demselben kleine, winzige Bazillen, noch kleiner als die von ihm entdeckten Bazillen der Mäuseseptikämie, nahezu in Reinkultur. Der Bacillus war so typisch und fand sich so constant, das Koch nicht Anstand nahm, ihn für den Erreger zu halten. Der Uebertragungsmodus war offenbar. Die Kinder mit den eitrigen Augen, auf welchen massenhaft Fliegen sassen, redeten eine deutliche Sprache. Die Befunde Koch's wurden später an den verschiedensten Orten der Welt, zuerst von Weeks in New-York, bestätigt. Zahlreichen Forschern gelang es, die Stäbchen rein zu kultiviren, mit den Reinkulturen bei sich selbst und bei Anderen die typische Krankheit wieder zu erzeugen, und damit den einwandsfreien Beweis für die ätiologische Bedeutung der von Koch in Egypten entdeckten Stäbchen zu liefern.

Die zweite Krankheit, welche Koch neben der Cholera in Egypten studirte, war die Dysenterie. Im Grunde der typischen Darmgeschwüre fand er nicht Bazillen, sondern Amoëben, die er nach ihrem Verhalten zu den krankhaften Veränderungen als deren Erreger ansprach. Sein Schüler Kartulis hat diese Befunde an zahlreichen Dysenteriefällen in Egypten bestätigt und durch erfolgreiche Uebertragung amoëbenhaltiger Dejekte in das Rektum von Katzen die pathogene Bedeutung der Amoëben dargethan. Auch in anderen Ländern wurden gleiche Befunde erhoben. Die späteren Untersuchungen von Shiga in Japan, von Flexner in Amerika, von Kruse in Deutschland, im Ruhrgebiet, haben erwiesen, dass eine gewisse Form der epidemischen Dysenterie durch einen scharf charakterisirten Bacillus hervorgerufen wird. Die Befunde von Koch und Kartulis in Egypten sind dadurch nicht etwa in Frage gestellt. Das klinische Bild der Dysenterie entspricht nicht einem ätiologisch einheitlichen Krankheitsprozesse. Wir müssen vielmehr zwei Formen der Dysenterie, die tropische, durch die Koch'schen Amoëben hervorgerufene und die epidemische Bazillendysenterie künftighin unterscheiden.

Die dritte Krankheit endlich, welcher Koch in letzter Zeit sein Interesse zuzuwenden sich veranlasst sah, ist der Typhus abdominalis, dessen Aetiologie durch Gaffky klar gelegt ist. Koch zeigte an der Hand sorgfältiger Studien und Beobachtungen, dass der Typhus abdominalis keineswegs immer durch infizirtes Trinkwasser, sondern weit häufiger, als man gedacht hatte, durch direkten Contakt von Mensch zu Mensch verbreitet wird, und lehrte ihn durch Aufsuchen und Unschädlichmachen der einzelnen Fälle genau wie die Cholera erfolgreich bekämpfen. Die Einrichtung besonderer Typhusuntersuchungsstationen in den von Typhus stark heimgesuchten Gebieten des Rheinlandes und des Elsass, welchen die Sorge obliegt, die Seuche dort nach und nach zum Segen der dort garnisonirenden Truppen auszutilgen, ist seiner Initiative zu danken. Eine Methode, welche den Nachweis der Bazillen in den Dejekten mit grösserer Schnelligkeit und Sicherheit wie früher zu führen gestattet, ist unter seiner Aegide von v. Drigalsky und Conradi ausgearbeitet und dient als wichtiges Hilfsmittel in diesem Kampfe.

Auch aus seiner Typhusbekämpfung wurde er wieder herausgerissen, nachdem er sie eben in die Wege geleitet. Zum zweiten Male war an ihn der Ruf der englischen Regierung ergangen, seine hilfreiche Hand zu bieten zur Erforschung und Bekämpfung einer neuen, schwere Verluste herbeiführenden Krankheit der Rinder im centralen Afrika. Seit Anfang dieses Jahres finden wir Koch wieder im dunklen Welttheile, der ihn mächtig angezogen, das neue Problem studirend. Man sagt von Afrika fast dasselbe, wie von der Fontana di Trevi in Rom. Jeder, so geht die Sage, der von ihr getrunken, behält die Sehnsucht nach ihr im Herzen, und Jeder, welcher den Reiz des dunklen Welttheils empfunden, fühlt sich mit magischer Kraft wieder zu ihm hingezogen. Dass neue Probleme seinen Forschergeist mächtig anziehen, wird jeder verstehen, welcher Koch's unermüdlichen Forschungsdrang kennen gelernt. Schon ist die Kunde zu uns gedrungen, dass er auch in diesem neuen schwierigen Falle die Lösung des Räthsels gefunden, dass er bereits ein neues Blatt seinem Ruhmeskranze hinzugefügt.

Wenn wir nun noch einmal alles das überblicken, was Koch selbst geschaffen hat, wenn wir weiter noch berücksichtigen die Unsummen von hochbedeutungsvollen Ergebnissen, welche von der grossen Schaar seiner Schüler erarbeitet worden sind, wenn wir uns vergegenwärtigen, wie durch ihn die Hygiene zu der ehrenvollen Stellung erhoben ist, welche ihr heute Niemand absprechen wird, wenn wir uns klar machen, welchen gewaltigen Schritt vorwärts die ganze Heilkunde durch seine Arbeiten gemacht hat, wenn wir endlich uns vor Augen führen, welchen gewaltigen Kulturfortschritt, welchen unendlichen Segen für das ganze Menschengeschlecht sein Wirken und Schaffen gezeitigt hat, dann müssen wir in dankbarer Bewunderung zu ihm aufblicken und ihm, dem grossen Forscher und Meister, den goldenen Lorbeerkranz reichen.

Exegit monumentum aere perennius!

Unsere Wünsche aber, welche wir ihm darbringen zu seinem 60. Geburtstage, den er auf dem Pfade der Forschung im fernen Afrika verlebt, wollen wir zusammenfassen in dem einen Wunsche: Wie es dem „Vater der Mikrographie", Antony van Leeuwenhoek, vergönnt gewesen ist, noch über die Neunzig hinaus mit seinen geliebten Mikroskopen die Wunder der Kleinlebewesen zu schauen, so möge es unserem Robert Koch, dem „Vater der Bakteriologie", vergönnt sein, bis in das gleiche Alter in jugendlicher Frische des Körpers und des Geistes uns siegreicher Führer zu sein in dem Kampfe gegen die furchtbarsten Feinde der Menschen und Thiere, in dem Kampfe gegen die krankheitserzeugenden Mikroorganismen, welchem er sein ganzes, arbeitsreiches Leben geweiht!

I. Aus dem Institut Pasteur in Paris.

Ueber die experimentelle Syphilis.

Von **El. Metschnikoff** und **Em. Roux.**

Die anthropoïden Affen sind bereits einige Male zu Versuchen über rein menschliche Krankheiten verwendet worden. So hat R. Koch Orang-Utans mit dem Virus von Malariafieber geimpft. Nur erwiesen sich diese Thiere als vollständig immun gegenüber Malaria, welche ausschliesslich für den menschlichen Organismus pathogen zu sein scheint. Grünbaum in Liverpool kam zu positiven Ergebnissen in seinen Versuchen, den Abdominaltyphus durch Infektion per os bei Schimpansen zu erzeugen.

Wir selbst haben einem jungen Schimpansen etwas Melanosarkomgewebe in die vordere Augenkammer und unter die Haut eingeimpft. Dieser Versuch hat uns indessen zu keinem sicheren Resultate geführt. Daher haben wir uns entschlossen, einem anderen von uns angeschafften, jungen, weiblichen Schimpansen etwas syphilitisches Virus einzuimpfen. Diesmal war das Ergebniss durchaus positiv, sodass wir in den Stand gesetzt wurden, in einer Sitzung der Pariser medizinischen Akademie einen experimentell erzeugten harten und durchaus charakteristischen Schanker zu demonstriren. Die anwesenden Mitglieder und darunter Spezialisten, wie die Herren Fournier, du Castel und Hallopeau, erklärten sich einstimmig für die Syphilisnatur der ihnen gezeigten Läsion. Die lange Inkubationsdauer (25 Tage), die sämmtlichen Merkmale, sowie die ganze Art der Entwickelung zeigten in unzweideutiger Weise, dass es sich wirklich um eine primäre syphilitische Erscheinung handelte, zumal der Schanker von einer ganzen Reihe fast gleichzeitig entwickelter Lymphdrüsen an der entsprechenden Seite der Leistengegend begleitet war.

Einen Monat nach dem Erscheinen des harten Schankers entwickelten sich Hautpapeln auf verschiedenen Theilen der Körperoberfläche. Es haben sich im ganzen etwa 15 solcher squamösen Papeln ausgebildet, wovon einige auf den Schenkeln, andere auf dem Bauche resp. auf dem Rücken erschienen. Rund und von der Grösse eines Zwanzigpfennigstückes liessen diese Papeln eine peripherische Zone unterscheiden, welche anfänglich roth war, später stark pigmentirt wurde; die mittlere Zone erschien schmal und weisslich und begrenzte eine grosse centrale Schuppe. Das Ganze zeigte eine trockene Oberfläche; es genügte indessen, die Papeln etwas zu kratzen, um eine trübe Flüssigkeit zu erhalten.

Die Papeln haben sich in gleichem Zustande einen ganzen Monat erhalten, worauf sie sich rückzubilden begannen. Sie blieben jedoch bis zum Tode des Thieres bestehen, welcher ungefähr 14 Wochen nach der Verimpfung des syphilitischen Virus erfolgte. Der Tod ist durch eine verallgemeinerte Pneumococcie verursacht worden, deren Ausgangspunkt höchst wahrscheinlich in einer Gingivitis lag. Es ist schwer, sich über die Natur dieser letzteren Affektion auszusprechen, zumal da dieselbe sich sehr oft bei in Gefangenschaft gehaltenen Schimpansen entwickelt. Somit ist es unmöglich, an ihrem syphilitischen Ursprung festzuhalten.

Unser erster Versuch zeigte uns also die Möglichkeit, eine experimentelle Krankheit bei einem anthropoïden Affen zu erzeugen, welche durchaus der menschlichen Syphilis ähnlich ist. Es handelt sich um eine Krankheit, welche sich zunächst auf dem Impfungsorte lokalisirt, welche dann die lymphatischen Organe ergreift und zur Entwickelung eines Hautausschlages führt.

Dieses erste Resultat schien uns zur Genüge ermuthigend, um weitere Versuche vorzunehmen. Es müsste zunächst festgestellt werden, dass die experimentelle Syphilis des ersten Schimpansen kein Zufall war und dass sie einer weiteren Fortpflanzung fähig ist. Unsere erste Aufgabe war somit, zu bestimmen, ob das syphilitische Virus des ersten Affen auf ein anderes Individuum derselben Gattung erfolgreich überimpft werden kann. Zu diesem Zwecke haben wir syphilitische Produkte des von uns beschriebenen Falles auf einen männlichen, etwa fünf Jahre alten Schimpansen (zur Varietät Troglodytes calvus gehörig) fortgepflanzt. Wir verdanken dieses Thier der Liebenswürdigkeit des Herrn Gazengel, Grundbesitzer in der französischen Kongokolonie, sowie der Zuvorkommenheit der Verwaltung des Zoologischen Gartens in Paris, namentlich des Herrn Prof. Oustalet. Wir sprechen diesen Herren unseren öffentlichen Dank für ihre Freundlichkeit aus.

45 Tage nach dem Erscheinen des harten Schankers beim ersten Schimpansen, d. h. zu einer Zeit, wo diese syphilitische Erscheinung bereits auf dem Wege der Heilung war, haben wir von ihr etwas Flüssigkeit genommen und auf den Penis unseres neuen Thieres mit Hülfe eines Skarifikators verimpft. Da es indessen möglich gewesen wäre, dass ein so altes Produkt bereits seine Virulenz verloren hätte, so haben wir zu gleicher Zeit auf den linken Oberschenkel unseres Männchens etwas Flüssigkeit aus einer squamösen Papel des syphilitischen Affen verimpft.

Die ersten Tage nach diesen beiden Impfungen verliefen ohne irgend welche Krankheitserscheinung. Die ganz oberflächlichen Läsionen, welche mit dem Skarifikator von Vidal erzeugt wurden, heilten sofort, ohne Spuren zu hinterlassen. Erst acht Tage nach der Inokulation zeigten sich auf dem Oberschenkel zwei kleine, vorübergehende Geschwüre. Mehrere Tage lang erschien bei unserem Thiere kein krankhaftes Symptom, welches man auf Syphilis beziehen konnte, zumal die zwei eben erwähnten Geschwüre sich weder hart anfühlten, noch von einer Lymphdrüsenschwellung begleitet waren. Uebrigens dauerten diese kleinen Geschwüre nur wenige Tage.

Erst am 35. Tage nach der Impfung konnten wir auf der linken Seite des Penis eine kleine oberflächliche Erosion feststellen. Sie war breit wie eine kleine Linse und erschien weder geröthet noch hart. An den folgenden Tagen wurde sie grösser, speziell in die Länge gezogen. Zu gleicher Zeit entwickelte sich auf dem geimpften Oberschenkel eine zweite Erosion, von einem leicht indurirten Gewebe umgeben. Die Lymphdrüsen der Inguinalgegend waren auf beiden Seiten zu fühlen.

An den folgenden Tagen machte das Geschwür am Penis grosse Fortschritte. Die Läsion des Oberschenkels zeigte zu gleicher Zeit eine geschwürige centrale Partie; sie war geröthet und von einem deutlichen Wall umgeben. Nach der Ansicht des Herrn Prof. Fournier, welcher die Güte hatte, unseren Affen zu besichtigen, „machte die Gestalt dieser Läsion ganz den Eindruck eines oberflächlichen Schankers der Haut.“ Die Lymphdrüsen haben sich inzwischen auf der den Geschwüren des Penis und des Oberschenkels entsprechenden Seite vergrössert. Man konnte sehr deutlich zwei unter der Haut bewegliche, schmerzlose, harte Lymphdrüsen wahrnehmen. Die eine war von der Grösse einer grossen Erbse, die andere erreichte die Grösse eines Kirschkernes.

Einen Monat nach seinem Erscheinen begann der Schanker des Oberschenkels zu heilen. Derjenige des Penis dagegen entwickelte sich weiter. Die Lymphdrüsen der linken Inguinalgegend wiesen eine ansehnliche Volumvergrösserung auf.

In der Folge heilte der Schanker des Oberschenkels weiter; auch die Lymphdrüsen zeigten eine Grössenabnahme, während der Schanker des Penis sich in demselben hochentwickelten Zustande bis zum Tode des Thieres erhielt, welcher 45 Tage nach dem Erscheinen der ersten syphilitischen Symptome erfolgte.

Die letzten 14 Tage seines Lebens litt der Schimpanse an Schnupfen und hustete oft. Der Appetit wurde immer geringer, während die allgemeine Schwäche allmählich zunahm.

Das Thier starb, ohne irgend welche sekundäre Syphilissymptome aufgewiesen zu haben. Bei der Sektion konnte man auch keine auf Syphilis zu beziehende Erscheinung wahrnehmen. Die fettige Entartung der Nieren und der Leber, sowie einige geringe Geschwürsbildungen der Verdauungsorgane müssen eher durch allgemeine Infektion mit einem kleinen, influenzaähnlichen Bacillus erklärt werden. Dieser Bacillus entwickelte sich in grosser Menge aus dem auf Agar überimpften Herzblute.

Der Schimpanse, dessen Krankheitsgeschichte wir geschildert haben, hat uns einen weiteren Beweis dafür geliefert, dass diese Anthropoïdengattung für das Syphilisvirus sehr empfindlich ist. Dieser Versuch hat uns ferner gezeigt, dass die primären Syphiliserscheinungen des Schimpansen die grösste Aehnlichkeit mit denjenigen des Menschen aufweisen. Schliesslich bewies er, dass das syphilitische Virus von einem Schimpansen auf den anderen überpflanzt werden kann. Auf Grund dieser Ergebnisse kommen wir zu der Schlussfolgerung, dass das Studium der menschlichen Syphilis durch Versuche an menschenähnlichen Affen sehr gefördert werden kann.

II. Der Antheil Koch's an der Malariaforschung.

Von Major **Ronald Ross,** F. R. S., O. B., Professor der Tropenmedizin an der Universität Liverpool.

Mit ganz besonderer Freude entspreche ich dem ehrenvollen Auftrag der Redaktion, einen Artikel zu dieser Nummer beizusteuern, und ergreife die Gelegenheit, einen kurzen Ueberblick über die Arbeiten zu geben, welche Geheimrath Prof. Koch auf dem wichtigen Gebiete der Malaria geleistet hat. Viele Arbeiten freilich sind gerade in der neuesten Zeit über Malaria geschrieben worden, manche von Schriftstellern, welche, wie ich fürchte, nur sehr wenig selbständige Kenntniss der Materie und sogar der einschlägigen Litteratur besassen; andere wiederum von solchen, die zwar mit der Feder Entdeckungen zu machen suchten, die aber durch experimentelle Untersuchungen ihre Widerlegung fanden. Als Folge hiervon hat eine unbegrenzte Verwirrung in die Geschichte dieses Zweiges unserer Wissenschaft sich eingeschlichen, und sind die tüchtigsten und zuverlässigsten Arbeiten nahe daran, gegenüber den inhaltslosesten und unzuverlässigsten in Vergessenheit zu gerathen. Unter die ersteren – unter die fundamentalen Untersuchungen der Malaria — müssen wir diejenigen von Koch und seinen tüchtigen Mitarbeitern einreihen; und alle diejenigen, welche auf dem gleichen Gebiete getreulich mitgearbeitet haben, werden stets sich vereinen, um Jenen die gebührende Ehre zu erweisen.

Man wird sich erinnern, dass Laveran im Jahre 1880 die Hämatozoën der Malaria entdeckte. Drei Jahre später kamen King und Koch vollkommen gleichzeitig auf die Vermuthung, dass die Infektionskrankheit durch die Stiche von Mosquitos herbeigeführt sein könnte. King's Anschauungen basirten auf der älteren Litteratur, die jetzt allem Anschein nach keine Berücksichtigung mehr findet. Er kannte nicht Laveran's Beobachtung, doch waren ihm Manson's Untersuchungen bekannt, welche bewiesen, dass die Embryonen von Filaria nocturna sich in Mücken entwickeln; und er übergab seine Hypothese der Oeffentlichkeit in einer mit grosser Gewandtheit und Genauigkeit verfassten, vorzüglichen Schrift im Jahre 1883. Auf der anderen Seite waren Koch's Vermuthungen, die er während seiner indischen Expedition im Jahre 1883—84 gehegt hatte, nur in seinen mündlichen Vorträgen öffentlich bekannt geworden; — freilich bezog sich R. Pfeiffer auf sie später in einer gedruckten Abhandlung. Laveran äusserte die gleiche Ansicht nur in einem kurzen, mit einem Fragezeichen versehenen Satze aus dem Jahre 1884; und 10 Jahre später führte sie Manson, gestützt auf neue Gründe, weiter aus, nämlich auf die Thatsache, dass die sogenannte Flagellaform aus den Capillaren des Wirthes ausschlüpft. Wenige Historiker erweisen diesen interessanten Vermuthungen genügend Gerechtigkeit, von denen jede unabhängig von der andern ausgesprochen wurde; indessen ist doch wohl die Hypothese, die so oft die Forschung erst einleitet, kaum weniger wichtig, als die letztere selbst. Wir müssen sicher Koch das Verdienst zusprechen, dass er einer der ersten gewesen ist, welcher mit Bezug auf die Beantwortung der enorm wichtigen Frage über den Infektionsweg der Malaria das Richtige vorausgesehen hat.

Aber Koch begnügte sich nicht mit einer Hypothese, und unter allen den Genannten, welche nur theoretisch sich geäussert hatten, war er der einzige, der nach einer experimentellen Bestätigung selbständig suchte. Auf seiner Expedition nach Afrika im Jahre 1897 sammelte er viele werthvolle Thatsachen zu Gunsten der Mosquito-Hypothese — unter anderen Beobachtungen, zu denen die Feststellung der Fieberkurve der Tropicaform und ihre Beziehungen zum Entwickelungsverlauf ihrer Parasiten (der Halbmondbildner) gehört —, und er wies auch auf die Analogie mit dem Texasfieber der Rinder hin, welches durch Zecken hervorgerufen wird. Seine Gesichtspunkte, für welche er mit Festigkeit eintrat, waren unabhängig von denen Manson's und von meinen eigenen aufgestellt, und waren thatsächlich im Juni 1898 veröffentlicht worden; neun Tage, bevor Manson meine Erfolge bei der Züchtung von Proteosoma in den Mosquitos der Gattung Culex ankündigte. Gleichzeitig hatte Koch sich mit der Färbung der sogenannten Flagellaform beschäftigt, und hatte in Uebereinstimmung mit einer von Bignami und Bastianelli ausgesprochenen Annahme (Lancet 1898, Vol. II, S. 1620) einen weiteren Erfolg dadurch gehabt, dass er das Chromatin in ihnen darstellte, während er im Hospital Santo Spirito in Rom im Sommer 1898 arbeitete. Diese Beobachtung erschütterte endgültig die Theorie der Italiener vom „Agonezustande“ und belehrte sie zweifellos auch über die nöthige Technik, — denn wir finden, dass Bignami und Bastianelli die gleiche Thatsache unmittelbar nachher entdeckten (siehe dieselbe Nummer des Blattes). Koch war nun im Stande, mit Kossel die wahre Natur der Flagella festzustellen und zu zeigen, dass sie für die Befruchtung der Makrogameten und für die Erzeugung der „Würmchen“ bestimmt sei. Die Thatsache, dass er, ohne es damals zu wisssen, in diesen Untersuchungen durch Sacharoff und Mc Callum überholt worden war, thut dem Verdienste seiner Leistungen keinen Eintrag. Unabhängig hat er auf jenen Hauptpunkt in der Malaria-Theorie hingewiesen, welchem der Befund des wechselnden Wirthes zu Grunde liegt.

Indessen bestand gerade hier die grösste Schwierigkeit; wir standen zwei unbekannten Faktoren gegenüber — nämlich einerseits hinsichtlich der Gattung von Mosquitos, die in Betracht kam, andererseits hinsichtlich der Gestalt und Lagerung der Parasiten in ihnen. Der eine Faktor konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ohne dass der andere gefunden war; die Entdeckung des einen schloss diejenige beider in sich. Man besass keine deutlichen Anzeichen, die dafür verwerthet werden konnten, die krankheitsübertragende Gattung Mosquito ausfindig zu machen. Es gab keine Möglichkeit, die unschädlichen Arten abzusondern und zwar gerade in den von der Malaria besonders ergriffenen Ortschaften; und wir wissen heute sogar, dass die schädliche Spezies auch dort in reichlicher Menge vorkommt, wo man von Malaria noch niemals gehört hat. Das Problem konnte daher lediglich durch eine Methode gelöst werden, zu welcher wir so oft im äussersten Falle gedrängt werden — durch die Methode des Probirens. Mosquito nach Mosquito wurde untersucht, freilich nur mit der sehr geringen Wahrscheinlichkeit, dabei Erfolg zu haben; und es kann wohl kaum Wunder nehmen, dass Koch nicht seine ganze Zeit einer so langen und vielleicht fruchtlosen Untersuchung widmen konnte, was nun aber doch nöthig gewesen wäre. So fiel denn diese Arbeit auf mich: Vom April 1895 an versuchte ich mehr als zwei Jahre lang die Parasiten in meinen „grauen“ und „rostbraunen“ Mosquitos (Culex und Stegomyia) zu züchten, ohne jeden Erfolg; jedoch im August und September 1897 fand ich schliesslich in drei Individuen, die zu zwei Spezies einer neuen Gattung Mosquitos gehörten (nämlich zu meinen mit gefleckten Flügeln versehenen Mosquitos oder Anopheles), etwas, was, wie ich sofort sah, Entwickelungsstufen der Parasiten war. Wie vorausgesetzt, wurde gleichzeitig hierdurch sowohl die Gattung Mosquito, die in Betracht kam, als auch Form und Lagerung der Parasiten in ihr aufgefunden. Behindert durch die Theilnahmslosigkeit der maassgebenden Autoren im Augenblick meines Erfolges, wurde ich gezwungen meine Arbeit nur insoweit fortzusetzen, als ich Proteosoma der Vögel studierte; schliesslich konnte ich den Entwickelungsgang dieser Parasiten dadurch vollständig verfolgen, dass ich eine grössere Anzahl von Sperlingen durch die Bisse von Mosquitos infizirte; dies geschah im Juli 1898. Nun musste ich wiederum pausiren, denn, obwohl ich sowohl die Regierung von Indien wie die Royal Society um Hilfe anging, wurde ich genöthigt Indien zu verlassen und war nicht fähig die Erforschung der menschlichen Malaria durchzuführen, bis im August 1899 durch die Hilfe von Annett und Austen meine Untersuchungen erfolgreich durchgeführt wurden, und zwar in wenigen Wochen in Sierra Leone.[1])

Manson berichtete über meinen Erfolg mit Proteosoma in dem Augenblicke, als Koch die „Würmchen“ in Italien aufgefunden hatte, also im Sommer 1898. Koch und R. Pfeiffer bestätigten sofort meine Arbeit, indem sie jene Parasiten in Culex nemorosus züchteten; das geschah in Rom im September, und Mitte November konnten sie in Berlin den Entwickelungscyklus bis zu Ende durchführen. Ihre Veröffentlichung wurde zwar durch die Herstellung zahlreicher beweisender Photogramme lange hingezogen; dennoch gebührt ihnen sicher das Verdienst der ersten Bestätigung. Ja, noch mehr, Koch war im Stande Gestalt und Wanderung der „Würmchen“ im Insektenmagen vollkommen klar zu stellen — eine ganz selbständige Reihe von Untersuchungen, die ich selbst in Folge jener zahlreichen Unterbrechungen nicht durchführen konnte. Der Erfolg dieser Forschungen von Koch und von mir war dann die gänzliche Klarstellung des ganzen Lebenscyklus von Proteosoma — ein Resultat, das man natürlich ruhig auf die ganze Gruppe dieser Organismen übertragen konnte, und welches so bewirkte, dass alle folgenden Untersuchungen des gleichen Gegenstandes nur auf demselben Wege gemacht werden konnten.

---

[1]) Diese Bemerkungen sind nothwendig, um Koch's Stellung mit Bezug auf die einzelnen Ereignisse klar zu stellen.

Diesen fundamentalen Untersuchungen über die Mosquitotheorie der Malaria folgten nun in den verschiedensten Theilen der Welt zahlreiche tüchtige Beobachtungen, welche darlegten, dass der Lebenslauf der menschlichen Parasiten in der That identisch mit dem von Proteosoma ist — wie natürlich Koch und und ich, und zwar sogleich, vorausgesetzt hatten, als wir mit dem Studium jener Parasiten begannen, und wie ich auch thatsächlich bereits durch die Kultivirung eines der menschlichen Parasiten im Anopheles im August 1897 gezeigt hatte. Es wurde auch in vielen Welttheilen nachgewiesen, dass der menschliche Parasit sich nur in Anopheles entwickelt, d. h. in den Mosquitos mit gefleckten Flügeln, in dem ich sie zuerst gefunden habe, und ferner dass, wie ich selbständig und bestimmt angegeben habe, sie sich nicht in der Gattung Culex und Stegomya entwickeln. Ausserdem haben in jüngster Zeit Struktur, Gestalt und Klassifikation der Mosquitos eine weit grössere Aufmerksamkeit gefunden.1)

Nach Beendigung der Forschungen in Sierra Leone, von denen ich bereits berichtet habe, hatten, wie ich wohl glaube, die meisten von uns die Empfindung, dass wir einen gewissen Schluss in der Malariaforschung erreicht hatten, aber Koch hatte für uns eine grosse Ueberraschung vor. Ende 1899 kündigte er seine überaus wichtige Entdeckung von der Häufigkeit der Infektion bei den Kindern der Eingeborenen innerhalb der endemischen Bezirke an. Viele Jahre früher hatte Daniels u. A. die Häufigkeit pigmentirter Milzen bei den Kindern der Eingeborenen in Britisch-Guyana beobachtet, und auch ich und wahrscheinlich viele Andere hatten ganz für sich ihre Aufmerksamkeit auf die Leichtigkeit gelenkt, mit welcher die Parasiten bei eingeborenen Kindern in den Tropen sich finden liessen; aber keiner von uns erfasste vollkommen die Wichtigkeit dieser Thatsache. Koch sah nicht nur, sondern erkannte; und jenes Gesetz, das er entdeckte, warf ein noch helleres Licht auf die Theorie der Malaria. Es zeigte uns deutlich die Quelle, woher die weitaus grösste Menge von Anopheles in den Tropen infizirt wurde — die Anzahl der infizirten Erwachsenen reichte nicht aus, um das enorme Uebergewicht infizirter Mosquitos an manchen Orten zu erklären; und das Gesetz warnt uns so vor der Gefahr, in Malariaorten in nächster Nähe von eingeborenen Familien zu wohnen und macht die Bedeutung einer Absonderung als einer präventiven Maassnahme klar. Doch war dies nicht alles. Koch hat gefunden, dass, wenn die Kinder der Eingeborenen älter werden, sie die Neigung haben, weniger häufig und schwer infizirt zu werden. Nur eine Erklärung liess sich dafür ausfindig machen; es war klar, dass Immunität sich nach und nach bei dieser Krankheit, ebenso wie bei vielen anderen, entwickeln konnte. Nur hatten wir früher lange Zeit es als ein Axiom betrachtet, dass es keine Immunität gegen Malaria giebt. Ich erinnere mich noch des Sturmes einer freilich unwirksamen Oppositition, den Koch's einfache Demonstration dieser neuen und wichtigen Wahrheit anfachte.

Nachdem die Fundamentalthatsachen der Mosquito-Theorie festgelegt worden waren, wurde der Gegenstand so ausgedehnt, dass alle Beobachter gezwungen waren, sich spezielle Gebiete für ihre Arbeit auszusuchen. Viele wählten das Studium von Kleinigkeiten und leisteten darin Ausgezeichnetes; jedoch sind wir sehr geneigt, in solchen Fällen die Thatsache zu übersehen, dass die Wissenschaft für die Menschheit da ist und nicht die Menschheit für die Wissenschaft. — Die neue Waffe, die uns in die Hand gedrückt war, gab uns auf einmal die Macht, einen kräftigen Schlag für die Menschheit auszuführen; und Koch, der dies sofort erkannte, zögerte nicht, die Führung auf dem Hauptgebiete zu übernehmen — nämlich auf dem der sanitären Maassnahmen gegen die Krankheit. Er formte den Begriff dieses Kampfes — was viele von uns übersehen hatten — in der Weise, dass er ihn nicht gegen den Wirth der Parasiten, sondern gegen den Parasiten selbst geführt wissen wollte. Er trat für die Chininisirung der gesammten infizirten Bevölkerung in Malariagegenden ein. Ich gestehe, dass ich zuerst ein wenig starr war — als praktischer Hygieniker — über diese Idee; aber nach und nach erkannten wir, dass sie öfter anwendbar war, als wir vermuthet hatten. Autoritäten wie Laveran, Celli und Sir William McGregor, sprachen ihr die grösste Bedeutung zu. Dort, wo weder Drainirung noch mechanischer Schutz gegen Mosquitos angewendet werden kann — es gilt dies für die weitaus grösste Zahl der ländlichen Bezirke — sind wir gezwungen, unsere Zuflucht, wenn überhaupt zu einer, zu Koch's Methode zu nehmen; und gerade da, wo diese angewendet werden kann, ist sie ein wirksames Hilfsmittel zur schnellen Verminderung der Liste der Erkrankungen.

Es ist nicht möglich, alle Einzelheiten seiner Thätigkeit auf dem Gebiete der Malariaforschung zu erwähnen; doch dürfen wir auch auf keinen Fall die ausgezeichneten Studien von ihm und seinen Mitarbeitern über das Schwarzwasserfieber vergessen. Seiner kühnen Darlegung der Gefahren einer unregelmässigen Chininisirung, welche diese Form von Malaria hervorruft, wurde ebenfalls mit einem Sturm voreiliger Kritik begegnet; aber auch sie wurde vollkommen gerechtfertigt durch die späteren Beobachtungen.

Wir finden bei Koch's Forschungen über Malaria nicht nur die Leistungen eines Mannes der Wissenschaft, sondern, was noch höher zu schätzen ist, die eines grossen Hygienikers. Er hat es wohl verstanden, wie man das Mikroskop anzuwenden hat; aber, was noch besser ist, er hat, wenn es ihn weit genug geführt hatte, wohl gewusst, wie er es wieder bei Seite zu stellen habe. Als der Erste in der Wissenschaft hat er doch die Menschen der Wissenschaft vorgezogen. Noch mehr, er hat sein Laboratorium nicht in seinen vier Wänden aufgeschlagen, sondern bis in die entlegensten Erdtheile verlegt. Er hat uns gleichzeitig wider drei der grössten Plagen der Menschheit geführt, wider Tuberkulose, Malaria und Cholera; und wir wollen ihm gern den Ruhm zugestehen, dass die gemässigte wie die tropische Zone ihm den gleichen Dank schuldig sind.

III. Aus der Wuthschutzabtheilung des Hygienischen Instituts in Rom.

Ist das Wuthgift filtrirbar?

Vorläufige Mittheilung von Prof. Dr. **A. Celli** und Dr. **D. de Blasi.**

Seit verschiedenen Monaten beschäftigen wir uns mit dieser Frage. Unsere ersten diesbezüglichen Experimente begannen am 27. Dezember 1902 und wurden bis heute ohne Unterbrechung fortgesetzt.

Wir theilten die Experimente in zwei Serien ein, deren erste das Strassenvirus und deren zweite das fixe Virus betraf. Hirn und Rückenmark der betreffenden Thiere wurde zerkleinert und mit feinem Sand gemischt, dann bei 300 Atmosphären mit der Buchner'schen Presse zermalmt. Der ausgedrückte Saft wurde, falls er zu conzentrirt ausfiel, mit destillirtem und sterilisirtem Wasser verdünnt, mit einigen frischen Agarkulturösen infizirt,

---

1) Einige Schreiber zoologischer Leitfäden, welche zweifellos wenig eigene Erfahrung über den Gegenstand besitzen, vindiziren das Hauptverdienst an der Forschung ungerechter Weise den Italienern, nämlich Bastianelli, Bignami und Grassi — sehr ungerechter Weise, wie gesagt, hinsichtlich der Letztgenannten. Die Arbeiten dieser Herren waren, wie man deutlich aus ihren Publikationen entnehmen kann, durchaus nicht originell. Man kann nämlich daraus deutlich ersehen, dass sie keinerlei Erfolg mit der Züchtung von Parasiten hatten bis Ende November 1898 — bis nämlich Koch seine Kultur vollständig durchgeführt hatte. Und noch mehr, es muss entgegengesetzt ihren Darstellungen festgestellt werden, dass sie erst dann Erfolg hatten, nachdem sie meinen Bericht erhalten, meine Präparate gesehen und die Gattung jener von mir gefundenen Mosquitos mit den gefleckten Flügeln daraus kennen gelernt hatten, die ich bereits mehr als ein Jahr zuvor als die eigentlichen Wirthe eines der menschlichen Malariaparasiten dargestellt hatte. Ich erwähne diese Thatsache hier, weil Grassi hartnäckig irrthümliche Darstellungen über Koch's Antheil an diesen Forschungen giebt, wenn er sie mit seinen eigenen vergleicht. Uebrigens ist es vollkommen unnöthig, seine Darstellungen im Einzelnen zu korrigiren. (vide Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 13, S. 231, und Lancet 1902, Vol. II, S. 775, und 1903, Vol. I, S. 923.).

dann durch die gewöhnlichen kleinen Berkefeld'schen Kerzen bei Zimmertemperatur und bei einer Pression von —570 mm, die durch eine Wasserpumpe bewirkt wurde, filtrirt. Die Dauer der Filtration war kurz ($^1/_2$ Stunde bis wenige Stunden). Wir wandten stets neue Kerzen an; durch Einblasen von Luft überführten wir uns erst, dass sie unbeschädigt waren. Am Mikroskop wurde in der erhaltenen Filtration nichts beobachtet; verschiedene Kulturböden blieben steril.

$^1/_4$—$^1/_2$ ccm des Filtrats wurden Hunden sowohl wie Kaninchen subdural injizirt. Hier kurz die von uns erhaltenen Resultate:

1. Beinahe alle Thiere, sowohl die mit Strassenvirus als auch die mit fixem Virus injizirten, starben; von 23 Kaninchen blieben nur 3 am Leben, von 4 Hunden keiner.

2. Von den 20 Kaninchen, die frühzeitig oder später starben, ohne weder im Leben noch bei der Sektion ausgesprochene Veränderungen zu zeigen, starben 5 nach einer Inkubationszeit von 14—40 Tagen, nach allmählicher Abmagerung und kurzer oder ein bis zwei Tage dauernder Paralyse.

3. Die Emulsion des verlängerten Marks dieser letzten Kaninchen wurde anderen Kaninchen injizirt, um die Diagnose festzustellen. Von 17 injizirten Thieren starben bei der ersten Passage 12. Von 12 der späteren Passagen starben 10; aber nur einige dieser Thiere hatten paralytische Tollwutherscheinungen.

4. Die vier mit filtrirtem Strassenvirus infizirten Hunde starben im Laufe von 19, 26, 31, 88 Tagen nach progressiver Abmagerung und Traurigkeit.

Von all unseren Experimenten wollen wir folgende Serie hier anführen:

Am 23. März 1903 wurden drei Kaninchen subdural mit filtrirtem Strassenvirus injizirt. Zwei starben nach kurzer Zeit (4., 5. Tag). Eins magerte merklich ab; nach 12 Tagen fing es an, niedergeschlagen und traurig zu werden, am 14. Tage zeigte es paralytische Erscheinungen und kurze Zeit darauf starb es.

Bei der ersten Passage der aus verlängertem Mark hergestellten Emulsion, die zu diagnostischen Zwecken unternommen wurde, starb eins der beiden Kaninchen nach zehn Tagen ohne paralytische Erscheinungen. Das andere zeigte nach 16 Tagen Paralyse der hinteren Extremitäten, die in steigender Progression 24 Stunden dauerten. Das Thier starb am 17. Tage. Drei Kaninchen der zweiten Passage (24. April 1903) starben am 10. bis 22. Tage ohne paralytische Erscheinungen. Das dritte hatte nach einer Inkubationszeit von 23 Tagen paralytische Erscheinungen der hinteren Extremitäten, die in den beiden folgenden Tagen zunahmen; das Thier starb am 25. Tage. Alle drei Kaninchen der mittleren Passage (20. Mai 1903) die mit der Emulsion des verlängerten Markes dieses letzten Kaninchens injizirt wurden, zeigten gleichzeitig am 13. Tage genaue und charakteristische paralytische Erscheinungen. Sie starben am 14. Tage rasch hintereinander.

Bei den Thieren, die ohne Tollwuthserscheinungen gestorben waren, wurde bei der Sektion keine Veränderung gefunden. Die aus ihrem Blute und Organen gezüchteten Kulturen enthielten nur Bacterium coli und Bacterium vulgare (Proteus).

Die Resultate dieser Serie waren es besonders, die uns veranlassten, bereits im vergangenen Juni zu veröffentlichen,[1] dass sich das Lyssavirus wie ein filtrirbares Virus verhalten könne; jetzt können wir hinzufügen, dass sie mit den Resultaten übereinstimmen, zu denen Andere beinahe gleichzeitig mit uns mit mehr oder weniger ähnlichen Methoden gelangt sind.

Remlinger und Riffat-Bey[2] benutzten Berkefeld'sche Kerzen No. 5, die durchlässiger sind, als die gewöhnlichen Berkefeld'schen, und filtrirten, wie wir, unter Aspiration einer Wasserpumpe. Von 29 mit filtrirtem Virus injizirten Kaninchen starben 11 an Tollwuth nach einer immer verlängerten Inkubationszeit.

Divestea[3]) benutzte, wie wir, die gewöhnlichen Berkefeldschen Kerzen, aber verstärkte die Filtration durch 2—6 Atmosphärendruck. Trotzdem hatte er in 4 von 6 Fällen einen positiven Erfolg. Bei einer anderen Experimentenserie mit Chamberland'schen Kerzen F. waren die positiven Resultate noch geringer. Schüder[4]) hat endlich Kerzen benutzt, die er nicht näher charakterisirt. Die von ihm erhaltenen Resultate scheinen constanter zu sein. Dies hängt vielleicht von der grösseren Durchlässigkeit der von ihm gebrauchten Kerzen ab.

Unsere Experimente unterscheiden sich a) durch die angewandte Methode von denen aller Autoren dadurch, dass wir zur Extraktion des Hirnsaftes die Buchner'sche Presse anwandten. wodurch wir nicht nöthig hatten, immer die Emulsion vor dem Filtriren zu verdünnen; von denen Remlinger's und Riffat-Bey's und vielleicht auch Schüder's dadurch, dass wir weniger durchlässige Kerzen benutzten; von denen Divestea's dadurch, dass wir keine Pression zur Gewinnung des Filtrats anwandten.

b) Durch die erhaltenen Resultate stimmen sie mit denen Remlinger's, Riffat-Bey's und Divestea's darin überein, dass nur einige Thiere ein und derselben Experimentenserie mit charakteristischen Tollwuthsymptomen nach verlängerter Inkubationszeit erkrankten; mit denen Schüder's darin, dass die Inkubationszeit der oben angeführten Serie sich nicht verlängerte (bei dem filtrirten Strassenvirus dauerte sie 14 Tage, bei demselben nicht filtrirten Virus 13 Tage).

Sie unterscheiden sich von allen anderen vielleicht durch die grosse Anzahl von Thieren (Kaninchen, Hunde), die nach der Injizirung mit filtrirtem Virus in verschiedenen Zeiträumen ohne ausgesprochene Tollwutherscheinungen starben, ohne dass wir die Todesursache finden konnten.

Die Filtrirbarkeit des Lyssavirus muss noch mit genaueren und einfacheren Methoden festgestellt werden. Wir berichten unsere Beobachtungen, um den Beweis zu erbringen, dass das Lyssavirus unter gewissen Umständen filtrirbar ist. Wir wollen aber nicht wie Schüder damit ausschliessen, dass die von Negri gefundenen Körper die Tollwuthparasiten seien. Im Protozoëncyklus können noch kleinere, als die von Negri beschriebenen in grossen Formen vorkommen.

Zusatz bei der Correktur: Wir haben im Ammonshorn eines der Hunde und eines der Kaninchen, die mit filtrirtem Virus behandelt waren, die von Negri beschriebenen Körper gefunden.

IV. Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien.

Ueber Agglutination und Präzipitation.

Von Prof. Dr. **Rich. Paltauf**, Vorstand der Institute.

Die Beziehungen zwischen Agglutination und Bakteriolyse sind ziemlich allgemein in dem Sinne, wie es seiner Zeit bereits Pfeiffer ausgesprochen, geklärt worden, dass Agglutinin und Immunkörper völlig verschiedene Substanzen sind; die Versuche Wassermann's (mit Pyocyaneusfiltrat) und Brieger's (mit einem aus Typhusbazillen gewonnenen Präparat) aus der letzten Zeit sind eindeutig und beweisend; bekanntlich haben Ehrlich und Morgenroth, Metschnikoff, Castellani u. A. die Bedeutung der Agglutinine für die Bakterizidie abgelehnt.

Ueber die Frage der Beziehungen zwischen Agglutininen und Präzipitinen, über ihre Identität oder Verschiedenheit herrscht jedoch nichts weniger als Klarheit und Uebereinstimmung. Wir haben seit der Entdeckung der spezifischen Präzipitine in Kulturfiltraten durch R. Kraus letztere mit der Agglutination in Beziehung gebracht. Beide Phänomene treten so constant nebeneinander auf — es sei nur an die identischen Verhältnisse bei Bacterium coli, an die spärlichen Niederschläge, wo Partiaragglutinine bestehen (Vibrionen, Typhusparacoligruppe), erinnert, dass man bestimmt den Erfahrungssatz aussprechen konnte: „Wo spezifische Agglutination, dort spezifische Niederschläge“. Die Thatsache, dass bakterienfreie Bouillonfiltrate bei der Immunisirung ein agglutinirendes und präzipitirendes Serum liefern (Winterberg), gab für die innige Beziehung noch einen weiteren Zusammenhang. Allerdings musste man mit der Vermehrung und Vertiefung unserer Kenntnisse die zunächstgelegene Vorstellung von einer Niederschlagsbildung, Gerinnselbildung, in der die Bakterien umgebenden Flüssigkeit und an ihnen, ähnlich wie das Aufschiessen der ersten Fibrinfäden an Blutplättchen bei der Blutgerinnung, und dadurch bewirkte Zusammenballung fallen lassen und sich die Vorstellung entwickeln, dass die Substanzen der Bakterienkörper selbst bei der Agglutination, als Niederschlagsbildung betheiligt sind.

---

[1]) Manuale dell'Ufficiale San. Dispen. II. 2. Aufl. S. 187.

[2]) C. R. Soc. de Biologie t. V. 19. Juni und 17. Juli 1903.

[3]) Academia Medica di Pisa 28. Juni 1903.

[4]) Deutsche medizinische Wochenschrift 24. September 1903.

Die bekannten Versuche Radjewski's und Beljaeff's, nach welchen trotz Präzipitation des Immunserums durch Kulturfiltrate das Serum seine agglutinirende Fähigkeit ungeschwächt erhält, oder die Pick's, bei welchen trotz Ausfalllung mit Bacteriocoagulinen keine Abnahme der Agglutinationsstärke eintritt, schienen klar für eine Verschiedenheit des Agglutinins und des Präzipitins zu sprechen. Wassermann konnte Radjewski's Versuche bestätigen; an derselben Stelle bemerkt Wassermann, dass Rob. Koch trotzdem an der Ansicht festhielt, dass agglutinirbare und präzipitirbare Substanz identisch seien und eine Fortsetzung der Versuche wünschte. Dieses Interesse Geheimraths Koch's an der Frage gab mir die Veranlassung, gelegentlich der ehrenden Einladung der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift zur Betheiligung an dieser Festnummer dieses Thema zu wählen. Wassermann konnte denn auch eine Versuchsanordnung treffen (durch Zusatz grosser Mengen eines Pyocyaneusfiltrates, 18 ccm zu 2 ccm Immunserum), in der er mit aufgetretener Niederschlagsbildung eine Abnahme des Agglutinationstitres von 1:1200 auf unter 1:100 fand. Kraus und Pirque hatten bei Typhusimmunserum vom Agglutinationstitre 1:20000 auch bei Zusatz grosser Mengen Typhusbouillonfiltrates, im Verhältniss von 1:100 oder 1:200, eine Abnahme der Agglutinationsfähigkeit auf 1:2500, resp. unter 1:2000 erreichen können; bei Mengenverhältnissen von 1:5 oder 1:10, wobei reichliche Niederschläge auftreten, blieb die Agglutinationsfähigkeit voll erhalten; nur bei grossen Ueberschüssen des Kulturfiltrats, wie 1:100 oder 1:200, sodass keine oder nur geringe Präzipitation erfolgt, wird das Serum an der spezifischen Substanz sehr erschöpft. Diese Thatsachen erlaubten zwei Annahmen, entweder die der Nichtidentität, weil es kaum oder garnicht zu einem Niederschlage kommt, oder die, dass zur Agglutination bereits viel geringere Mengen der Substanz ausreichen, als zur Präzipitation. Ein prägnanter Unterschied zwischen Agglutinin und Präzipitin wurde von Pick aus dem verschiedenen Verhalten gegen höhere Temperaturen (60° C) angesprochen: ein auf 60° C erhitztes Typhusimmunserum vermag nicht mehr zu präzipitiren, wohl aber zu agglutiniren. Nachdem sich jedoch zeigte, dass das Präzipitin nicht eigentlich zerstört worden war, sondern als zwar modifizirt, nicht mehr präcipitabel, wohl aber noch im Stande, die Substanzen des Kulturfiltrats zu binden, vorhanden war, konnte die Annahme einer gemeinsamen haptophoren Gruppe für die beiden Substanzen mit verschieden fällenden Gruppen den Widerspruch erklären. War doch der Ablauf des Agglutinationsphänomens nach den Untersuchungen von Joos als chemische Bindung der agglutinablen Substanz und des Agglutinins und Fällung bei Anwesenheit von Salz (oder Salzen) aufzufassen, sodass man das Agglutinin auch als Bakterienpräzipitin im engsten Sinne bezeichnen könnte.

Bereits Eisenberg und Volk unterschieden an der agglutinablen Substanz einen thermolabilen Antheil, der bei 65° C zerstört wird, und einen thermostabilen (bis 165° C), wobei ersterer der Träger der spezifischen Wirkung ist, letzterer die spezifische Bindung besorgt. Joos fand nun in anderer Weise zwei verschiedene, agglutinable Substanzen, die sich gegen Temperaturen verschieden verhalten: eine thermolabile, bei 62° zerstörbar, Hauptbestandtheil der frischen Typhusbazillen, das α-Agglutinogen, und eine thermostabile, das β-Agglutinogen der erwärmten Bazillen, welches nur in geringer Menge vorhanden ist; dementsprechend finden sich auch zwei verschiedene Agglutinine, ein thermostabiles α-Agglutinin, das sich mit der Substanz α der frischen Bazillen verbindet, und ein thermolabiles β-Agglutinin (bei 62° zu Agglutinoid modifizirbar), das seine Affinität zu den erwärmten Bakterien hat, unter Umständen sich aber auch mit dem α-Agglutinin verbindet. Die beiden Agglutinine bestehen im Serum nebeneinander, haben Bezug auf die Grösse und Art der Flocken. Dadurch ergaben sich verschiedene Combinationen, sowohl in der Wirkung des normalen, als des erhitzten Serums auf nichterwärmte und erwärmte Typhusbazillen, als auch Verschiedenheiten der Immunsera je nach der Art der Immunisirung, ob mit lebenden oder mit bei 60° abgetödteten Typhusbazillen. Der Typus des einen Serums (mit lebenden Bazillen erzeugt) ist dadurch charakterisirt, dass es nicht erwärmt oder 62° C durch eine Stunde ausgesetzt lebende Typhusbazillen in denselben Werthen agglutinirt, dass es unerwärmt Bazillen, die bei 62° gestanden, in viel geringerem Werthe agglutinirt, und erwärmt auf erhitzte Bazillen garnicht reagirt; der andere Serumtypus (durch Immunisirung mit auf 60—62° erwärmten Bazillen) ist folgender: Agglutination lebender Typhusbazillen in hoher Verdünnung, ebenso erwärmter, wenn auch etwas langsamer, auf 60—62° erwärmt, werden lebende Typhusbazillen in derselben Verdünnung agglutinirt, das Serum agglutinirt auch auf 60—62° C erwärmte Bazillen in nur wenig vermindertem Grade, wenn auch etwas langsamer. Ein solches Serum besitzt, so könnte man sagen, eine grössere Reaktionsbreite. Kraus und Joachim haben in noch laufenden Untersuchungen diese Thatsachen theilweise bestätigen können, namentlich für den zweiten Typus; aber es fanden sich verschiedene Abweichungen. Namentlich wandten sie ihre Aufmerksamkeit der Frage zu, ob auch unter den in der Kulturflüssigkeit gelösten oder den aus den Bazillenkörpern extrahirbaren Substanzen, den Pick'schen Coagulinen A und K, sich gegenüber einer Temperatur von 60 bis 62° verschieden resistente Antheile fanden und ob ihre Immunisirungsprodukte sich analog den Joos'schen Angaben verhalten. In der That fand sich, dass die präzipitable Substanz des Typhusbazillenfiltrats, (A, durch Alkohol fällbar) auf 62° C erwärmt, thermostabil ist, während der durch Kochsalz aus den Bazillen von Agarkulturen extrahirbare Körper K (alkohollöslich) der Erwärmung auf 62° C nicht widersteht, insofern als er erwärmt im Immunserum keine Niederschläge erzeugt; wohl aber behält er, wie darauf gerichtete Versuche zeigen, die Fähigkeit, die chemische Bindung einzugehen, jedoch ohne zu präzipitiren. Das skizzirte Verhalten entspricht so zu sagen einem Typus, von dem es jedoch häufig Abweichungen giebt; der Versuch gestaltet sich folgendermaassen:

Verwendet hierbei Serum vom Pferde „Elsa“: immunisirt mit durch Erwärmen abgetödteten Typhusbazillen:

3 ccm „Elsa“-Serum + 2 ccm Ty. Bouill. filtr. — Niederschlag,
3 „ „ + 2 „ Kochsalz-Auszug — Niederschlag,
3 „ „ + 2 „ auf 62° erw. Ty. Bouill. filtr. — Niederschlag,
3 „ „ + 2 „ „ „ „ Bac.-Kochsalz-Auszug — kein Niederschlag,
3 „ auf 62° erw. „Elsa“-Serum + 2 ccm Bouill. filtr. — kein Niederschlag,
3 „ „ „ „ „ + 2 „ Ty. NaCl-Extr. — Niederschlag,
3 „ „ „ „ „ + 2 „ erw. Ty. Bouill. filtr. oder erw. NaCl-Extr. — keine Niederschläge.

Es entspricht somit das Typhusbouillonfiltrat dem thermostabilen Agglutinogen α, das NaCl-Extrakt des Typhusbacillus dem thermolabilen Agglutinogen β (daher bei Erwärmen desselben kein Niederschlag); im erwärmten „Elsa“-Serum kommt das thermolabile Agglutinin α nicht zur Wirkung, daher kein Niederschlag mit dem Bouillonfiltrat (α), während das thermostabile Agglutinin β durch das Kochsalzextrakt (Agglutinogen β) ausgefällt wird.

Es besteht somit auch hierin wieder eine weitgehende Analogie zwischen den Coagulinen der Filtrate und NaCl-Extrakte mit den agglutinablen Substanzen, welche zu einer Identifizirung einladet. Das angeführte „typische“ Verhalten zeigt aber häufig Abweichungen, indem sich auch Bouillonfiltrate als thermolabil, wie die Kochsalzextrakte, und umgekehrt Kochsalzextrakte sich als thermostabil erwiesen (ob sich in all den Fällen die Substanzen als der Fällbarkeit, resp. Löslichkeit in Alkohol dem Typus der Pick'schen Coaguline A und K entsprechend verhalten, steht noch aus). Dabei fand sich manchmal jene Modifikation der Präzipitine, bei welcher es wohl zur Bindung der Substanzen, nicht aber zur Ausfällung kommt (Präzipitoide). Während z. B. ein Jahr alte Typhusbouillonfiltrate ein typisches Verhalten zeigten, geben 2½ Jahre alte Filtrate mit „Elsa“-Serum keinen Niederschlag, wobei man aber noch eine spezifische Bindung nachweisen konnte; acht Tage alte Bouillonfiltrate auf 62° erhitzt geben mit „Elsa“-Serum keinen Niederschlag wie NaCl-Extrakte, wohl aber unerwärmt. Ein mit Alkohol gefälltes Bouillonfiltrat wieder gelöst, giebt Fällung, auf 62° erwärmt kein Niederschlag (das alkoholfällbare Coagulin A sollte thermostabil sein); mit erwärmtem „Elsa“-Serum trat Niederschlag ein — wie typisches ClNa-Extrakt. Auch Cholerabouillonfiltrate zeigten abweichendes Verhalten.

Auch die zur Untersuchung zur Verfügung gestandenen Immunsera verhalten sich nicht gleich; so gab ein altes Typhusimmunserum vom Pferde „Zoroaster“ (auch immunisirt mit abgetödteten Typhusbazillen) auf Bouillonfiltrat keinen Niederschlag, auch auf das erwärmte nicht, wohl aber auf K erwärmt auf 62—70° — reichliche Niederschläge. Dieselben Filtrate und Extrakte wurden vom erwärmten Serum auch nicht präzipitirt. Das Serum vom Pferde „Edgar“, mit lebenden Typhusbazillen immunisirt, gab in Bouillonfiltraten, welche von „Elsa“-Serum gefällt wurden, keinen Niederschlag, ein anderes Mal gab es Niederschläge, auf das erwärmte Filtrat jedoch nicht, das auf 62° erwärmte Serum erzeugte aber in nicht erwärmtem Bouillonfiltrat einen, wenn auch spärlichen Niederschlag, reagirte somit wie NaCl-Extrakte.

Andere Male traten solche Variationen innerhalb kurzer Zeit ein; ein zwei Monate altes Typhusbouillonfiltrat, welches sich typisch verhalten hatte, zeigte nach 14 Tagen bei neuerlicher Prüfung das Verhalten von Kochsalzextrakten. Die Variabilität der Substanzen ist mithin eine ausserordentliche; es erfolgt das eine Mal ein Abbau innerhalb kurzer Zeit, während andere Male Jahre alte Filtrate unverändert bleiben.

Vor einiger Zeit haben Brieger und Mayer eine spezifische Substanz aus Typhusbazillen dargestellt, die, Kaninchen injizirt, in kurzer Zeit dem Serum hohe Agglutinationswerthe verleiht, ohne dass es eine präzipitirende Eigenschaft auf die Lösung der Substanz besitzt; es läge hier somit nur die agglutinogene Substanz vor. Kraus und Joachim haben im Institut den Versuch wiederholt; sie kamen aber zu einem abweichenden Resultate, insofern, als allerdings das gewonnene Immunserum nicht auf die zur Immunisirung verwendete Lösung reagirte, wohl aber bei Zusatz von Bouillonfiltraten spärliche oder starke, bei Zusatz von Kochsalzextrakten aus jungen Agarkulturen reichliche Niederschläge entstehen liess. Der Ausfall des Versuches liesse sich damit erklären, dass die Lösung des Brieger'schen Präparates zu sehr verdünnt war, als dass noch sichtbare Niederschläge hätten auftreten können, eine Möglichkeit, an welche Brieger selbst dachte, indem er sagt: „Es kann jedoch auch die blosse Verdünnung unserer Substanz im Wasser die Ursache für den negativen Ausfall der Präzipitationsprobe sein.“

Eine andere Möglichkeit wäre die, dass das Präparat ein bereits sehr abgebautes, vom Bakterieneiweiss entferntes Derivat enthielt, welches entweder nicht mehr reagirte oder die wirksame Substanz in so geringer Menge besass, dass es keine Reaktion im Serum auslösen konnte, wohl aber im Thierkörper. Wir kennen die zur Erzeugung der Immunproduktion nothwendigen Mengen kaum; sie können zweifellos sehr gering sein; nach einer mündlichen Mittheilung von Obermeyer und Pick wirkt ein 200fach verdünntes Rinderserum noch immunisirend, also auf 0,03 bis 0,06 g Eiweiss erhält man noch Praecipitine. Nach den Versuchen von Kraus gingen auch in diesem Falle die Agglutinine mit den Praecipitinen einher.

Kraus und Joachim versuchten ferner durch Immunisirung mit verschiedenen Substanzen, erwärmten und nicht erwärmten Filtraten und Kochsalzextrakten, mit lebenden und bei 62 abgetödteten Typhusbazillen etwaige Unterschiede oder Conkordanzen in der Produktion von Agglutininen und Serum-Coagulinen zu gewinnen. Die niedersten Agglutinationswerthe ergaben Kaninchen bei der Immunisirung mit K., 1 : 50, mit erwärmtem K., 1 : 20, einmal auch 1 : 200, höhere bei Immunisirung mit erwärmten Bouillonfiltraten (A), 4 Thiere 1 : 50—1 : 400, mit nicht erwärmten A. 1 : 400 und 1 : 500; bei Behandlung mit lebenden Bazillen 1 : 600, mit erwärmten Bazillen von Agarkulturen 1 : 1400. Praecipitine ergaben sich immer; bei Immunisirung mit K. kamen nur spärliche Niederschläge auf A. zur Beobachtung. Die höchsten Agglutinationswerthe finden sich bei Immunisirung mit auf 62° C erwärmten Bazillen, 1 : 1400.

Diese hier kurz angeführten Thatsachen und Versuche legen unwillkürlich die von Obermeyer und Pick einstweilen in einer kurzen vorläufigen Mittheilung entwickelten Anschauungen nahe „über den Einfluss physikalischer und chemischer Zustandsänderungen präzipitogener Substanzen auf die Bildung von Immunpraecipitinen.“ (K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 22. Mai l. J.) Ausgehend von der Thatsache, dass das Immunserum auf ein bei 70° durch $^1/_2$ Stunde erhitztes Rinderserum, oder auf ein Gemisch von gekochtem und nativem Serum, oder auf Kaliumpermanganat-Serum eine grössere Reaktionsbreite besitzt als solches durch natives Rinderserum oder durch Trypsinabbauprodukte hergestellt, kamen sie zur Anschauung, dass unter sonst gleichen Bedingungen (Immunisirungs-Dauer und Dosis) eine gewisse Alteration der nativen Struktur der Eiweisskörper von Einfluss ist, dass die grösste Reaktionsbreite auftrat bei einer Zustandsänderung, die zwischen der nativen Form und einem völligen Zerfall eine mittlere Phase einhielt; ist die gegebene Veränderung des molekulären Gefüges von jenem Zustande weit entfernt, hat der Abbau den sozusagen reaktionsfähigen Antheil mitergriffen, so treten überhaupt keine Reaktionsprodukte bei der Immunisirung mehr auf, so bei Injektion von Pepsinalbuminen und von Witte-Pepton. Man hätte demnach zu unterscheiden zwischen der durch die Abstammung des nativen Eiweisses bestimmten Spezifität und der sozusagen constitutiven, die von der Gesammstruktur des wirksamen Moleküls, von der Zustandsphase, in welcher sich das betreffende Eiweissderivat befindet, abhängig ist.

Die Bakterienkörper sind in ihren Kulturen und Nährlösungen einem beständigen Wechsel ausgesetzt; hierbei üben die mannigfachsten Verhältnisse auf den Abbau der Bakterienproteïne, auf das Auftreten von Stoffwechselprodukten verschiedener Dignität einen Einfluss aus; das native Eiweiss des Bakterienkörpers erfährt verschiedene Veränderungen, mehr oder weniger verändert tritt es in die Kulturflüssigkeit, es treten Veränderungen an den abgestorbenen Bakterienkörpern auf dem festen Substrat ein u. s. w.; bei den einzelnen Arten werden da grosse Verschiedenheiten bestehen. Während beim Typhusbacillus geradezu typisch die Nährbouillon älterer Kulturen wirksame Substanzen enthält, fehlen solche in der Diphtheriebouillon; ihre Injektion erzeugt kein Eiweiss-Reaktionsprodukt, sei es, dass keine wirksamen Substanzen aus dem Bazillenkörper austreten, oder dass dieselben rasch so weit abgebaut werden, dass sie ihre Wirksamkeit verlieren; den Bazillen selbst oder den zerriebenen Bazillenkörpern kommt die Fähigkeit zu, Agglutinine zu erzeugen; Coaguline sind durch ein agglutinirendes Serum im Kochsalzextrakt der Bazillen nachzuweisen, nie im Bouillonfiltrat. Ein von Pick dargestelltes Derivat aus Typhusbakterien, welches sich durch den Mangel der Biuretreaktion, das Fehlen der Millon'schen Reaktion, die Alkohollöslichkeit als ein vom ursprünglichen Bakterienleib weit entfernter Körper erweist, war nicht mehr im Stande, agglutinogen oder präzipitogen zu wirken, wiewohl es selbst in empfindlichem Typhusimmunserum noch spezifische Niederschlagsbildung hervorzurufen im Stande war. Analog verhielt sich ein vor kurzem angestellter Versuch Pick's, mit Hülfe der tryptischen Verdauung ein noch wirksames Präparat zu erhalten.

15 Typhusagar-Kulturen werden mit destillirtem Wasser aufgeschwemmt, einige Minuten über freier Flamme gekocht und die 50 ccm betragende Flüssigkeit mit Soda und Trypsin versetzt und unter Toluol vom 13. bis 28. August im Brutschrank der Verdauung ausgesetzt. Nach dieser Zeit wird die opaleszente Flüssigkeit bei schwach essigsaurer Reaktion mit 10%iger Gerbsäurelösung vorsichtig ausgefällt und der Niederschlag abfiltrirt. Beim Neutralisiren des klaren Filtrates entsteht abermals eine Fällung, die gleichfalls auf einen Filter gebracht wird; das nunmehr erhaltene Filtrat stellt eine klare, gelblich-braun gefärbte Flüssigkeit dar, die mit Phosphorwolframsäure einen feinflockigen Niederschlag liefert. Mit dieser 47 ccm betragenden Flüssigkeit wurde ein 2070 g schweres Kaninchen subkutan behandelt; es erhielt im Laufe eines Monats 40 ccm des Präparates; der 12 Tage nach der letzten Injektion gemachte Aderlass gab ein Serum von folgenden Eigenschaften: das unverdünnte Serum erzeugte in einer NaCl-Aufschwemmung von 14stündiger Agarkultur von Typhusbazillen Bodensatz, weder Verdünnungen von 1 : 10 noch höhere bis 1 : 200 machten Agglutination; 0,5 ccm des Serums + 0,5 ccm der zur Immunisirung verwendeten Lösung bleiben negativ; in empfindlichem Typhusimmunserum giebt die Lösung jedoch einen spezifischen Niederschlag.

Die Lösung enthielt noch präzipitable Substanz, analog wie Obermeyer und Pick beim Rinderserum eine Resistenz der präzipitablen Substanz gegen die Trypsinverdauung fanden; beim Hühnereiweiss war das biuretfreie Präparat (aus Ovimucin gewonnen) noch im Stande, zu immunisiren (allerdings ohne Gerbsäurefällung).

Das oben angeführte Brieger'sche Präparat steht insofern nahe, als es auch ein tiefstehendes Bakterienderivat ist, welches aber agglutinogen und nach den hiesigen Versuchen präzipitogen wirkt, wobei das Immunserum allerdings nicht auf die Lösung des Präparates, wohl aber auf Bouillonfiltrat und Kochsalzextrakte einwirkte. Die Agglutinationsfähigkeit dieses Serums war trotz seiner Höhe insofern beschränkt, als, wie diesbezügliche Versuche uns zeigten, auf 62° erwärmte Typhusbazillen durch dasselbe nicht agglutinirt wurden. Möglicherweise hat die intraperitoneale oder subkutane Injektion der Lösung in den Versuchen von Kraus und Joachim, gegenüber der intravenösen bei Brieger und Mayer, auch eine Bedeutung.

Für den Umfang des Reaktionsproduktes ist die Dauer der Immunisirung von wesentlichem Einfluss; das wurde vielfach beobachtet; bei der Immunirung mit Eiweissfraktionen wirkt z. B. das Immunserum zuerst nur auf das Vollserum ein, erst später auf die verschiedenen Eiweissfraktionen; bei Immunisirung mit gekochtem Rinderserum erhält man zunächst ein Reaktionsprodukt auf gekochtes, später erst auf unverändertes Serum (Pick und Obermayer). Die verschiedene Conzentration, in welcher die gräzipitable Substanz das einmal in der Blutserumfraktion gegenüber dem Vollserum enthalten ist, oder die physikalische Zustandsänderung der Eiweisskörper im anderen Falle lassen diese Erscheinung erklären oder erklärlich erscheinen. Bei der Eruirung des Umfanges der Reaktionswirkungen spielt daher die Immunisirungsdauer eine grosse Rolle.

Bei den oben angeführten Immunisirungen mit verschiedenen Präparaten von erwärmten und nicht erwärmten Typhusbazillen und Kulturfiltraten ergab die Immunisirung mit Kochsalzauszügen (K) die geringsten Agglutinationswerthe 1 : 20, 1 : 50; nur einmal agglutinirte das auf erwärmtes (62°) Coagulin K erhaltene Serum in einer Verdünnung von 1 : 200; in diesem Falle waren 78 ccm NaCl-Auszug injizirt worden.

Die Agglutinationswerthe steigen bei Immunisirung mit dem aus alten Bouillonkulturen durch Alkoholfällung gewonnenen Produkte, Coagulin A; bei diesen Versuchen fand sich Agglutination bei Serumverdünnungen von 1 : 50—1 : 400, auch 1 : 500. Die Agglutination kann sich auch auf bei 62° erhitzte Bouillon erstrecken, allerdings durch viel concentrirteres Serum; in dem Falle, wo lebende Bazillen durch eine Serumverdünnung 1 : 400 agglutinirt wurden, ergab nur 1 : 50 des nicht erwärmten oder erwärmten Serums eine Agglutination auf bei 62° erwärmte Bouillon; auch die Coaguline schienen kräftiger zu sein. Endlich scheint es, dass Sera von besonderer Empfindlichkeit erzeugt werden durch Immunisirung mit Bakterienleibern, die — analog dem auch bei den Präcipitogenen des Rinder- oder Pferdeserums gefundenen Zustandsoptimum — bei 60—65° erhitzt worden waren; in der mehrfach erwähnten Versuchsreihe hatte nur das Serum von mit auf 62° erwärmten Bazillen behandelten Kaninchen einen Agglutinationstitre von 1 : 1400. Die Immunsera der Pferde „Elsa“ und „Zoroaster“ waren auch in dieser Weise hergestellt (Agglutinationstitre 1 : 20 000 — 1 : 40 000) und zeigten sich viel empfindlicher als das des Pferdes „Edgar“, immunisirt mit lebenden Kulturen, welches nach einem Jahr erst einen Titre von gegen 1 : 10 000 zeigt, erhitzte Typhusbazillen von Agar nicht agglutinirt, wohl aber solche aus Bouillonkulturen. Auch auf die in verschiedener Weise hergestellten Bakterienderivate erwiesen sich die erwähnten Sera als am besten wirksam. Das Auftreten von Partialagglutininen scheint ausser von der Beschaffenheit des zur Immunisirung verwendeten Stammes auch vom Thiere abzuhängen; so gab das mehrfach erwähnte Serum „Elsa“ bei einem Hauptagglutinin für Typhus von 1 : 20 000 ein Partialagglutinin von 1 : 400 (auf ein typhusähnliches Bacterium), während Serum „Zoroaster“, mit demselben Typhusstamme hergestellt, eines solchen gänzlich entbehrte. Wenn auch besondere und systematisch in dieser Richtung angestellte und umfängliche Versuche noch ausstehen, so scheint doch der Schluss bereits gestattet zu sein, dass unter gleichen Verhältnissen bezüglich Immunisirungsdauer und Dosis es dann gelingt, hoch wirksame agglutinirende und coagulirende Immunsera zu erhalten, wenn das molekulare Gefüge des Bakterienkörpers nicht allzusehr alterirt worden ist.

Es schien von Interesse, nachzusehen, ob der durch die vorliegenden Thatsachen postulirte molekulare Zusammenhang nicht vielleicht dadurch ersetzt werden könnte, dass gleichzeitig mit den Bakterienderivaten Eiweisskörper von complizirterem Bau in jener Zustandsphase eingeführt werden, welche sich bei den Präcipitinogenen als günstig erwiesen hat. Bei der Auswahl eines solchen Coagulinogen konnte man zunächst auf einen der Nährlösung der Bakterien adäquaten Körper Betracht nehmen, für die Bouillon der Typhusbazillen einen Rindereiweisskörper, also Rinderserum. Darüber sei folgender Versuch von Obermayer und Pick mitgetheilt:

Versuch mit gekochtem Gemisch von Typhusbazillen-Coagulin A und Rinderserum.

Aus einem Liter zwei Jahre alter Typhusbazillenkultur wird Coagulin A derart isolirt, dass die über den sedimentirten Bakterien stehende Flüssigkeit abgegossen und mit sechsfachem Volumen 95%igem Alkohol gefällt wird; der Niederschlag wird abgepresst und in 200 ccm destillirten Wassers gelöst. Je 8 ccm dieser Lösung werden mit 2 ccm Rinderserum gemischt und über freier Flamme gekocht. Die Flüssigkeit trübt sich leicht, ohne zu coaguliren. Von dieser stets frisch bereiteten Lösung wird einem 1800 g schweren Kaninchen vom 8.—26. Juni 40 ccm subkutan beigebracht; am 30. Juni wird das stark abgemagerte Thier entblutet und folgender Versuch mit dem Serum angestellt:

α) Agglutinirende Eigenschaft gegenüber einer Kochsalz-Aufschwemmung einer 18stündigen Typhusbazillenkultur:

Agglutination bei Verdünnung von 1 : 10, 1 : 30, 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200 positiv; 1 : 500 bleibt negativ.

β) Einwirkung auf das Typhus-Coagulin A:

ungekocht und unverdünnt: sofort Trübung und rasche Fällung;

auf das Zehnfache verdünnt: leichte Opalescenz, nach einigen Stunden Niederschlag;

gekocht und unverdünnt: rasche Trübung und Fällung.

γ) Einwirkung auf Typhus-Coagulin K: Trübung und leichte Fällung.

δ) Einwirkung auf gewöhnliche sterile Nährbouillon: rasche Trübung und Fällung.

Die gleiche Einwirkung erfolgt auf Trypsin-, Pepsin-, Papayotin-Abbauprodukte des coagulirten Rinderserums, sowie auf Liebig's Fleischextrakt und auf ein Trypsin-Verdauungsprodukt des gekochten Rindsmuskels. Das Serum erzeugt endlich reichliche Präzipitation mit nativem sowie gekochtem Rinderserum.

Das Immunserum konnte somit sowohl auf Typhusbazillen und ihre Derivate, als auch auf die Produkte des Rinderserums und letzteres selbst einwirken. Die Einwirkung auf die bakteriellen Produkte war jedoch keineswegs stärker, als der des angewendeten Typhus-Coagulins allein entsprach; es kann von keiner fördernden Wirkung der präzipitogenen Körper die Rede sein. Sehr deutlich zeigt sich die Reaktionsbreite des Immunserums in Bezug auf die Derivate, deren originäre Gruppe dem Rinderserum angehört, indem das Immunserum sowohl mit Rinderbouillon, als mit zahlreichen anderen Produkten des Rinderserums reagirte. Letztere Wirkung fehlte vollständig in einem sonst analogen Versuche, in dem statt Rinderserum Pferdeserum verwendet worden war, also ein der Nährlösung heterogener Eiweisskörper; hier trat keine Erweiterung der Reaktionsbreite ein.

Wie früher ausgeführt, scheint der Zustandsänderung des Bakterienprotoplasmas die ausschlaggebende Bedeutung für die grössere oder geringere Reaktionsbreite des Immunserums zuzukommen; so liegt denn auch die Vorstellung nahe, dass die coagulinogenen und die agglutinogenen Eigenschaften des Bakterienleibes zwei verschiedenen Zustandsänderungen des gleichen Eiweisskörpers entsprechen. Es ist nicht anzunehmen, dass es leicht gelingen werde, gegen mechanische und physikalische Eingriffe so resistente Eiweisskörper, wie sie der Zellleib der Bakterien darstellt, in eine scharf abgegrenzte Zustandsphase zu versetzen, sodass sie auch biologisch einheitlich wirken — also nur agglutiniren; es wird daher stets Uebergänge geben, indem immer wieder Partien der Zelle nur unvollständig oder gar nicht beeinflusst waren. Wird ein derartig verändertes Bakterienmaterial dem Organismus einverleibt, so werden die Immunprodukte auch nicht einheitlich sein; es darf uns daher auch nicht überraschen, mit einem gegebenen Bakterienderivat, das wir nach chemischen Begriffen als einheitlich anzusehen gewohnt sind, ein mehrfach wirkendes Serum, ein agglutinirendes und ein coagulirendes, zu erhalten, indem auch da Zustandsphasen bestehen, welche bald solchen des nativen Bakterieneiweisses, bald solchen seiner Derivate entsprechen.

Zustandsänderungen können wohl durch unzählige, biologisch im Leben der Zelle bemerkbar werdende Einflüsse herbeigeführt werden; für uns früher nicht bemerkbar, treten sie nach Einführung in den thierischen Organismus in auffallender Weise zu Tage, welche Beziehungen uns durch die Vorstellung des Ehrlich'schen Rezeptorenapparates geläufig geworden sind; mit den Verschiedenheiten desselben bei verschiedenen Species und auch nach Individuen lassen sich bekannte Thatsachen in Verbindung bringen, so die Beobachtung Kretz' von der leichteren Agglutinirbarkeit des Typhusbacillus durch das Serum des Patienten, von dem der Stamm gezüchtet war, ferner die verschiedenen Agglutinine desselben Bacteriums bei verschiedenen Thieren (Wassermann). Es ist dabei auch die Möglichkeit vorhanden, dass der Receptorenapparat desselben Thieres beeinflusst werden kann, sodass unter Umständen Immunprodukte, die durch ein und dieselbe Zustandsphase des Eiweisskörpers erzeugt werden, verschieden sind. Wir haben demnach in der Agglutination und Coagulination der Immunsera, ähnlich wie in der Präzipitation ein ausserordentlich empfindliches Reagens auf die Zustandsphase des Protoplasmaleibes; bei aller chemischen Verschiedenheit der Agglutinine und Coaguline begegnen wir einem identischen Mechanismus.

Unter Acceptirung dieser Anschauungen würde demnach der Streit über die Verschiedenheit oder Identität der agglutinogenen und der coagulinogenen (präzipitogenen) Substanz der Bakterien sozusagen müssig erscheinen; die chemische Verschiedenheit gestattet weder die Annahme, dass die Substanzen im Bakterieneiweiss vorgebildet, noch dass sie in einer direkten Abhängigkeit zu einander stehen; — als Derivate desselben nativen Eiweiss lösen sie biologisch Reaktionsprodukte aus, die auf den jeweiligen Zustand des Bakterieneiweisses oder seiner reagirenden Derivate gleichsinnig und spezifisch einwirken.

Nach den Untersuchungen von Obermeyer und Pick, mit denen die von Rostoski, Michaelis, Oppenheimer und Umber übereinstimmen, erscheint es als wahrscheinlich, dass dem nativen Eiweiss der verschiedenen Thiere (und Pflanzen) eine für die Art spezifische Substanz eigenthümlich ist, welche wieder in den einzelnen Eiweisskörpern der Fraktionen sowohl, als der künstlichen oder natürlichen Abbauprodukte enthalten sein kann und beeinflusst ist durch die jeweilige Zustandsänderung, welche das Derivat erfahren hat, wobei sich auch gesetzmässige Verhältnisse, um Eiweisskörper zu unterscheiden, ergeben können; die Präzipitine, welche durch solche Theil- oder Abbauprodukte des natürlichen Eiweisses im Thierkörper entstehen, besitzen für sich keine Spezifität; dieselbe kommt nur der Herkunft, der originären Gruppe, dem nativen Eiweiss zu.

Bei dieser Art der Betrachtung ist es auch möglich, dass die verschiedenen Reaktionsprodukte chemische Differenzen zeigen und sich scharf trennen lassen, biologisch hängen dieselben aber doch von der Spezifität des Eiweisskörpers ab, von dem sie abstammen, und der Reaktionsvorgang ist derselbe. Für unseren Fall angewendet, verliert damit die von Pick seinerzeit gefundene scharfe Trennung der Agglutinine und Coaguline im Pferdeimmunserum die prinzipielle Bedeutung, die darin zu liegen schien (die Serumcoaguline A und K im Englobulin, das Agglutinin am Pseudoglobulin des Pferdeserums). Für die jeweilige chemische Differenz oder Selbständigkeit wird höchstwahrscheinlich der Zustand und die Zustandsänderung des nativen Eiweisses, seiner Eiweisskörper, der molekulare Bau des Derivates etc. von Bedeutung sein.

Als Theilerscheinungen einer identischen biologischen Reaktien desselben nativen Eiweiss kennen wir die Agglutination und Präzipitation nur bei den Bakterien; als höchst einfache Lebewesen, bei denen die lebende Materie in einfachster Form erscheint und fast eins mit nativem Eiweiss ist, besitzen die Bakterien ein sehr widerstandsfähiges Protoplasma, das mit verschiedenen Energien und Potenzen ausgestattet ist, leben dieselben in sehr innigem Contakte mit ihrem Nährsubstrate, an das sie nicht nur die verschiedensten Produkte des Lebensprozesses und ihrer Körperelemente abgeben, sondern abgestorben in ihm den verschiedenen Veränderungen anheimfallen, gestalten sie so ihr Nährsubstrat in gewisser Beziehung adäquat spezifisch. Das Blut, insofern hier auch Zellen in dauernder Beziehung zu einer Flüssigkeit stehen, besitzt nur eine äussere Aehnlichkeit; die Agglutinine der Blutkörperchen haben mit den Präzipitinen des Blutserums zunächst keine Beziehung; die sonst von einzelnen Zellen, theils selbständigen Zellen (einzelligen Organismen), theils Zellen des Zellstaates bekannt gewordenen Agglutinine sind ebenfalls von den Präzipitinen, die allenfalls im Blutserum auftreten können, verschieden. Biologisch gemeinsam ist nur die Spezifität des nativen Eiweisses, die im Zellstaat wohl allen Zellen und eiweisshaltigen Flüssigkeiten zukommt, niemals aber in der engen Beziehung, wie es zwischen Bakterien, Kulturfiltraten und Bakterienzellextrakten der Fall ist.

V. Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptococcenserum.

Von Prof. Dr. **Tavel,** Direktor des Instituts.

Während die Heilwirkung des Diphtherieserums gar nicht mehr in Frage gestellt werden kann, wird das Streptococcenserum immer noch nicht als ein therapeutisch sicher wirksames Mittel betrachtet. Die bakteriziden Sera überhaupt sind in ihrer Wirkung und Anwendung hinter den antitoxischen Seris zurückgeblieben. Bei einzelnen jedoch kann die vorbeugende und heilende Wirkung gar nicht mehr in Frage gestellt werden, so z. B. bei gewissen Seris, die in der Veterinärkunde angewendet werden, im speziellen beim Rothlaufserum. Andere, wie das Pestserum, haben auch schon jetzt eine genügende experimentelle und klinische Basis, um mit vollem Rechte empfohlen werden zu dürfen. Wenn das Streptococcenserum noch nicht so weit gediehen ist, so liegt das nicht etwa in der Unmöglichkeit, die spezifische Antiwirkung erzielen zu können, sondern darin, dass einerseits die Streptococcen eine Gruppe von sehr verschiedenen und sehr differenzirten Unterarten bilden, und dass andererseits die Virulenz einer und derselben Varietät, bei den verschiedenen Thierspezies und auch bei den verschiedenen Individuen einer Spezies ausserordentlich variabel sein kann.

Dieser Mangel an Parallelismus zwischen der Empfänglichkeit des Menschen und der Laboratoriumsthiere erschwert ausserordentlich den experimentellen Beweis der Wirkung des Serums, und da man nicht am Menschen experimentiren kann, so ist man auf indirekte Beweise angewiesen, die für den Menschen nicht den zwingenden Werth besitzen können, wie z. B. die Thierexperimente über Pestserum für die Wirkung desselben beim Menschen. Man weiss nämlich, dass ein für Ratten sehr virulenter Peststamm auch für den Menschen sehr virulent sein wird, ein Streptococcenstamm aber, der für das Kaninchen noch so virulent sein kann wie derjenige von Marmorek, der in der Dosis von einem Milliontel eines Kubikcentimeters einer Bouillonkultur ein Kaninchen sicher infizirte und in kurzer Zeit tödtete, war für die Menschen so indifferent, dass wir bei zwei Carcinompatienten nicht einmal eine lokale Reaktion und keine Temperaturerhöhung durch Injektion von 10 ccm einer Reinkultur in die Carcinommasse erzielten. Aus diesem Grunde haben wir schon vor langer Zeit darauf aufmerksam gemacht, dass ein Serum, welches mit einem solchen Stamm gewonnen wird, unmöglich eine gute Antiwirkung gegen menschenpathogene Streptococcen haben kann. Dies war auch der Grund für das Fiasko des Marmorek'schen Serums. Denys und seine Schüler, speziell van de Velde, zeigten durch sehr schöne experimentelle Untersuchungen, dass die Streptococcensera auf die homologen Streptococcenstämme eine sehr intensive bakterizide Wirkung ausüben, nicht aber auf heterologe Varietäten, und empfahlen die Anwendung eines polyvalenten Streptococcenserums, dabei aber glaubten sie die Wirkung erhöhen zu können durch eine vorangehende Erhöhung der Virulenz mittelst Thierpassage. Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass eine solche Erhöhung der Virulenz bei Thieren die Virulenz unter Umständen für den Menschen abschwächen kann, wie dies beim Marmorek'schen Streptococcus der Fall war, haben wir als Erste zur Erzielung eines gut wirksamen Antistreptococcenserums gerathen, von einer Erhöhung der Virulenz durch Thierpassage abzusehen und zur Bereitung von Antistreptococcenserum nur menschenpathogene Stämme von möglichst verschiedenen Provenienzen und ohne vorausgehende Thierpassage anzuwenden. Das gleiche Prinzip wendeten nach uns Menzer für das Serum gegen den Streptococcenrheumatismus und Moser für sein Scharlachserum an. Sera, die nach diesem Prinzip hergestellt sind, können gegen künstlich virulent gemachte oder in ihrer Virulenz erhöhte Stämme nicht heilend wirken, deshalb sind auch die Versuche von Sommerfeld im Laboratorium von Baginsky in keinerlei Weise für die Wirksamkeit der untersuchten Sera beweisend.

Wir besitzen vorläufig keine brauchbare Methode für die Werthbestimmung eines Antistreptococcenserums beim Menschen, können jedoch experimentell beweisen, dass ein polyvalentes Streptococcenserum auf die homologen Stämme intensiv wirkt und auch auf heterologe Stämme besser wirkt als ein heterologes monovalentes Serum. Zur Erhaltung der Originalvirulenz ohne Thierpassage haben wir stets die Stämme auf einer Mischung von Bouillonserum, wie sie von Marmorek empfohlen wurde, fortgezüchtet, jedoch nie mehr als einige Monate angewendet und immer durch frische, von menschlichen Infektionen herstammende Varietäten ersetzt. Als Nährboden, der für die Beobachtung der Agglutination geeignet ist, wurde eine 1 %ige Zuckerbouillon mit Serum im Verhältniss von 2 : 1 verwendet. Auf diesem Nährboden wachsen die Streptococcen, indem sie eine intensive Trübung bilden, die durch Zusatz von homologem Serum sehr schnell unter Abscheidung eines Bodensatzes geklärt wird.

Experimenteller Theil.

Die experimentellen Versuche, die über Streptococcenserum von Dr. de Piassetzka in meinem Institut ausgeführt wurden und schon in extenso in den Archives de médecine expérimentale publizirt worden sind, bezweckten, folgende Verhältnisse bei homologen und heterologen Seris aufzuklären: 1. die Agglutination, 2. die Baktericidie in vitro, 3. die Baktericidie in vivo.

Die Agglutination wurde bei vier verschiedenen Streptococcen und derer Sera studirt:

Streptococcus A stammte aus einem Falle von Peristrumitis,
„ B „ „ „ „ „ Gasabszess,
„ C „ „ „ „ „ Strumitis,
„ D „ „ „ „ „ Perityphlitis.

Es wurden nun eine Anzahl Thiere mit diesen verschiedenen Streptococcen allein geimpft und immunisirt, ausserdem noch Thiere mit den vier Stämmen zu gleicher Zeit immunisirt, man erhielt also ein Serum A, ein Serum B, ein Serum C, ein Serum D und ein Serum ABCD. Die Agglutinationsresultate sind in folgender Tabelle angeführt:

Serum	A	in	Kultur	A	starke	Agglutination
„	B	„	„	B	„	„
„	C	„	„	C	„	„
„	D	„	„	D	„	„
„	ABCD	„	„	ABCD	„	„
„	A	„	„	BCD	schwache	„
„	B	„	„	ACD	„	„
„	C	„	„	ABD	„	„
„	D	„	„	ABC	keine	„

Zur Erklärung der Resultate sei bemerkt, dass die Streptococcen A, B und C alle drei der Kategorie des „Streptococcus longus“ Lingelsheim angehörten, während der Streptococcus D den Diplococcen, resp. der Gruppe des „Streptococcus brevis“ Lingelsheim angehörte.

Man kann aus diesen Resultaten schliessen, dass die Agglutination eines Streptococcenserums bei homologen Stämmen stark, bei heterologen, nahe verwandten schwach und bei heterologen, entfernt verwandten Arten null ist.

Die Bactericidie in vitro ist zwar schon von Denys studirt worden, und kommt dieser Forscher zu dem Schlusse, dass das spezifische Serum jeder baktericiden Wirkung in vitro, auch gegenüber den homologen Streptococcusarten, entbehrt. Eine Bactericidie kommt nach Denys nur zu Stande, wenn spezifisches Serum + Leukocyten zusammenwirken.

Unsere Experimente haben im ganzen die Anschauung von Denys bestätigt und, wenn wir auch beim spezifischen Pferdeserum eine Bactericidie gefunden haben, so ist dieses Resultat dem Umstand zuzuschreiben, dass wir mit ganz frischem Serum gearbeitet haben, oder dass dem alten, resp. inaktivirten Serum wieder frisches Serum zugesetzt wurde.

Eine ausführliche Wiedergabe der Experimente erscheint nun zwecklos, da fast überall keine grosse Wirkung beobachtet wurde. Ich beschränke mich also mit der Angabe der Resultate der Versuche auf Folgendes: Ein erster Versuch wurde so ausgeführt: Reagenzgläschen mit 5 ccm steriler Bouillon wurden mit je zwei Platinlöffel einer gut geschüttelten Kultur geimpft; ein Glas bleibt als Controlle, dem zweiten wurden 2, dem dritten 5, dem vierten 10 Tropfen Streptococcenserum eines immunisirten Pferdes zugesetzt und dann für 3, 6 und 24 Stunden in den Brütofen gebracht. Dieser Versuch wurde mit Serum, welches 1, 3, 6, 24, 48, 72 Stunden alt war, ausgeführt; ausserdem wurde parallel dieser Versuchsreihe eine zweite Controllversuchsreihe mit Serum eines normalen Pferdes ausgeführt. Eine deutliche Wirkung zeigte sich nur mit einem eine Stunde alten Serum nach einem Aufenthalte von 24 Stunden im Brütofen. Das Controllröhrchen zeigte in der Platte 5000 Kolonieen, das Röhrchen mit 2 Tropfen spezifischen Serums 1460, dasjenige mit Normalserum 14 280, das Röhrchen mit 5 Tropfen spezifischen Serums 1360 und dasjenige mit Normalserum 8306, während das Röhrchen mit 10 Tropfen spezifischen Serums 750 und dasjenige mit Normalserum 14 720 Kolonieen zeigte.

Ganz ähnlich verlief der folgende Versuch mit frischem Normalserum + Zusatz von altem Streptococcenserum; auch hier zeigte sich eine deutliche Wirkung nur bei frischem, eine Stunde altem Serum + altem Streptococcenserum. Die Streptococcenzahl wurde innerhalb 24 Stunden von 4480 auf 1870 reduzirt.

Man kann demnach nicht sagen, dass das Pferdestreptococcenserum in vitro keine baktericide Wirkung besitzt, wie es Denys behauptete. Aber sie ist keineswegs stark und sollte im Körper keine bessere Wirkung zu erzielen sein, so wäre wohl auf diesem Wege eine Heilung einer Streptococceninfektion nicht möglich.

Es wurde ferner die Baktericidie mit Kaninchen- — normalem und spezifischem — Serum in vitro geprüft; der Gang des Versuches gestaltete sich folgendermaassen:

Das Serum A wurde auf der homologen Kultur A und auf den heterologen Kulturen B, C, D geprüft, und zwar wurde jeweilen nur das einstündige alte Serum verwendet und Platten nach 3, resp. 24 Stunden angelegt; auch wurden nur 5 und 10 Tropfen genommen; die im vorigen Versuch geprüften 2 Tropfen liessen es zwecklos erscheinen, auch hier zu prüfen. Nach dreistündigem Aufenthalt im Brütofen zeigte sich in keinem Falle eine deutliche Abnahme der Streptococcen, dagegen war immer bei den Controllen eine Zunahme der Streptococcen zu constatiren, während bei Zusatz von 5 Tropfen eine deutliche und bei Zusatz von 10 Tropfen eine starke Abnahme nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschranke festzustellen war.

Die Wirkung des einen Serums auf die heterologen Kulturen war auch in keinem Falle deutlich; wir führen also nur die Resultate der homologen Sera nach 24 Stunden an:

Serum A	in Kultur A	Controlle	35 000
		5 Tropfen	7 000
		10 Tropfen	8 100
Serum B	in Kultur B	Controlle	29 700
		5 Tropfen	9 000
		10 Tropfen	4 000
Serum C	in Kultur C	Controlle	34 000
		5 Tropfen	10 000
		10 Tropfen	8 300
Serum D	in Kultur D	Controlle	60 000
		5 Tropfen	12 000
		10 Tropfen	8 600
Serum ABCD	in Kultur ABCD	Controlle	24 620
		5 Tropfen	13 877
		10 Tropfen	11 000

Wie man aus diesen Resultaten sieht, ist die Wirkung des spezifischen Streptococcenserums von Kaninchen ähnlich derjenigen des Pferdeserums, und wenn die Verminderung der Bakterienzahl deutlicher hervortritt, so ist es nur der Thatsache zuzuschreiben, dass es sich bei den Kaninchenserumversuchen um ein homologes Serum handelte, während beim Pferdeserum zur Immunisirung eine grosse Anzahl von verschiedenen Streptococcen angewendet wurde.

Viel deutlicher wurde die Baktericidie, sobald ausser dem spezifischen Serum auch noch Leukocyten zugesetzt wurden; wir folgten zu diesem Zwecke der von Denys angegebenen Technik: Durch eine intrapleurale Injektion von abgestorbenen Staphylococcen kann man sich leicht ein leukocytenreiches Exsudat verschaffen. Das Exsudat wird nun durch Centrifugation vom flüssigen Theil befreit und die Leukocyten im Verhältniss von 3 : 4 zu einem Theil normalen Serums zugesetzt; diesem Gemisch werden jetzt 4, resp. 6 % spezifischen Antistreptococcenserums zugesetzt und jedes Röhrchen mit dem gleichen Quantum Bakterienkultur geimpft.

Auf diese Weise wurde die Wirkung geprüft von:

Serum	A	+	Leukocyten	auf	Kultur	A
„	B	+	„	„	„	B
„	C	+	„	„	„	C
„	D	+	„	„	„	D
„	ABCD	+	„	„	„	ABCD
„	D	+	„	„	„	ABC

nach drei-, resp. sechsstündigem Aufenthalt im Brütofen. Bei diesem Versuch ist die brauchbare Quantität Leukocyten und Streptococcen nicht sehr leicht festzustellen und nur nach einigen Vorversuchen kommt man zu einer richtigen Dosirung.

In der Tabelle haben wir folgende Abkürzungen vornehmen müssen, um die Uebersichtlichkeit nicht zu stören. Normalserum = Ns. Specifische Antistreptococcenserum = SS. Kultur = Clt. Leukocyten = L. Tropfen = Gtt.

		Nach 3 St.	Nach 6 St.
1 Ns + 4 L ┐· Clt. A	Controlle	22 800	24 000
„ „ „	+ 4 Gtt. SS A	1700	600
„ „ „	+ 6 „ „ „	1000	750
1 Ns + 4 L + Clt. B	Controlle	12 000	21 000
„ „ „	+ 4 Gtt. SS B	7000	8000
„ „ „	+ 6 „ „ „	4700	475
1 Ns + 4 L + Clt. C	Controlle	10 000	20 000
„ „ „	+ 4 Gtt. SS C	3800	300
„ „ „	+ 6 „ „ „	1700	2700
1 Ns + 4 L + Clt. D	Controlle	24 000	30 000
„ „ „	+ 4 Gtt. SS D	1800	340
„ „ „	+ 6 „ „ „	1500	260
1 Ns + 4 L + Clt. ABCD	Controlle	16 700	20 500
„ „ „ „	+ 4 Gtt. SS ABCD	3700	400
„ „ „ „	+ 4 „ „ „	1400	360
1 Ns + 4 L + Clt. ABC	Controlle	27 000	38 000
„ „ „ „	+ 4 Gtt. SS D	13 700	42 000
„ „ „ „	+ 6 „ „	22 900	45 000

Die Resultate dieser Versuche sind sehr lehrreich und zeigen, wie sehr es darauf ankommt, dass nicht nur ein spezifisches, sondern noch dazu ein spezifisches homologes Serum vorhanden sei, um eine günstige Phagocyten-, resp. Leukocytenwirkung zu erzielen.

Unsere Versuche bestätigen also in vollem Umfange diejenigen von Denys und lassen schon voraussehen, dass auch in corpore die Wirkung des spezifischen Streptococcenserums eine sehr günstige sein kann.

Die Baktericidie in vivo. Wir wollen hier in keiner Weise die Frage präjudiziren, ob dieser Prozess durch Sensibilisirung der Bakterien nach Bordet, durch Amboceptoren von Ehrlich, oder durch die Stimulirung der Phagocyten nach Metschnikoff zustande kommt. Diese Frage zu entscheiden, war nicht der Zweck der Arbeit; wir haben uns damit begnügt, den therapeutischen Werth der Sera zu prüfen. Zu diesem Zwecke wurde die Dosis der Streptococcenkultur festgestellt, die genügte, um den Tod der Thiere nach einer subakuten Streptococceninfektion zu bewirken.

Für die Kulturen A, B und C wurde dazu eine Quantität von 5 ccm einer 48stündigen Bouillonkultur als intraperitoneale Einspritzung gewählt, für die Kultur D mussten 6 ccm genommen werden. Die Kaninchen starben nach 10—16 Tagen an einer subakuten Infektion mit starkem Gewichtsverlust, Diarrhoe, Fieber, Nasenkatarrh. In den ersten Tagen fällt nur die Abmagerung, trotz guten Appetits, auf. Später verliert das Thier auch den Appetit, wird schwach, hat grossen Durst. Bei der Sektion findet man in der Regel eine Pericarditis, eine Peritonitis mit Milzschwellung.

Es galt zuerst die Dosis zu bestimmen, die bei gleichzeitiger Injektion im Stande ist, das Thier vor der Infektion sicher zu schützen, worüber folgender Versuch Auskunft giebt:

D. l. m. = Dosis letalis minima.

Controll. K.	29. Oktober	D. l. m. A	Kein Serum	† 8. November
K I	„	„	+ 2 ccm ss A	lebt
K II	„	„	+ $1^1/_2$ „ „	„
K III	„	„	+ 1 „ „	„
K IV	„	„	+ $^1/_4$ „ „	† 10. November

Die Heildosis des homologen Serums wurde also auf 1 ccm fixirt, und musste jetzt die Wirkung homologer und heterologer Sera auf die Infektion mit Streptococcen studirt werden.

Folgende Tabelle giebt die Resultate der Versuche:

K I	29. Oktober	D. l. m. A		† 8. November
K I a	„	„	+ 1 ccm ss A	lebt
K II	12. November	D. l. m. B		† 24. November
K II a	„	„	+ 1 ccm ss B	lebt
K III	10. November	D. l. m. C		† 19. November
K III a	„	„	+ 1 ccm ss C	lebt
K IV	17. November	D. l. m. D		† 3. Dezember
K IV a	„	„	+ 1 ccm ss D	lebt
K V	6. November	D. l. m. ABCD		† 17. November
K V a	„	„	+ 1 ccm ss ABCD	lebt
K VI	22. November	D. l. m. C		† 1. Dezember
K VI a	„	„	+ $1^1/_2$ ccm ss D	† 2. „

Wie man sieht, genügt jedes Mal 1 ccm homologes Serum, um die Infektion hintanzuhalten, dagegen genügt $1^1/_2$ ccm eines heterologen Serums dazu noch nicht.

Sehr wichtig für die Beurtheilung der Wirkung des Streptococcenserums beim Menschen war es, festzustellen, ob das Serum noch im Stande ist, die Krankheit zu coupiren.

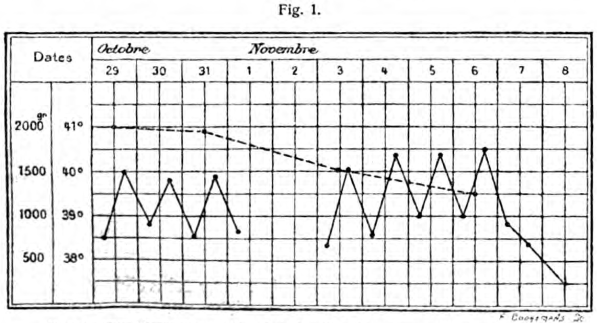
Zu diesem Zwecke wurden 4 Kaninchen genommen:

Kan. I	12. November	D. l. m. B			† 24. November
„ II	„	„	+ 2 ccm ss B	13. November	lebt
„ III	„	„	+ 2 ccm ss B	14. „	
			$^3/_4$ „ „	15. „	„
„ IV	„	„	+ 2 ccm ss B	15. „	† 29. November

Es geht aus diesem Versuch hervor, dass nach ausgebrochener Infektion und zu einer Zeit, wo das Thier schon bedeutend an Gewicht verloren und hohes Fieber hat, die Infektion coupirt werden kann, wofür folgende Kurven ein weiteres Zeugniss ablegen können.

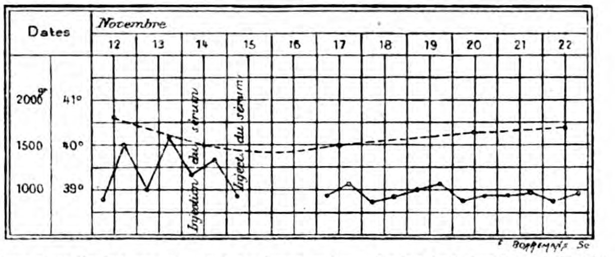
Aus äusseren Gründen konnten die Messungen am 1., 2., 15. und 16. November nicht vorgenommen werden.

Fig. 1.



Kurve eines Kaninchens mit subakuter Streptomykose ohne Behandlung.

Fig. 2.



Kurve eines Kaninchens mit subakuter Streptomykose. Beginn der Behandlung 48 Stunden nach der Infektion.

Den Einfluss der Serumbehandlung auf die akute Infektion haben wir nicht geprüft. Sie ist von Denys und von Sommerfeld genügend sichergestellt worden und hat für die Beurtheilung der Wirkung beim Menschen insofern weniger Wichtigkeit, als man wohl bei den perakuten Fällen mit der Serumbehandlung immer zu spät kommen wird.

Aus unseren Versuchen geht mit aller Deutlichkeit hervor, dass die Agglutination, die Baktericidie in vitro und die Baktericidie in vivo ganz parallel gehen, sodass man in der Agglutination einen Wegweiser für die Wirkung eines Streptococcenserums hat; dass man auf diesem Wege dazu kommen wird, eine Werthbestimmung des Streptococcenserums für die menschlichen Infektionen zu bekommen, ist wohl möglich.

Es schien ferner wichtig, festzustellen, ob ein polyvalentes Serum einem fremden Stamm gegenüber sich gleich oder anders verhält wie ein monovalentes heterologes. Diese Frage hat für die Praxis eine grosse Wichtigkeit; wenn ein polyvalentes Serum gegenüber einem heterologen, aber naheverwandten Stamm sich weniger aktiv zeigt als ein monovalentes, so muss daraus deduzirt werden, dass verschiedene Streptococcensera hergestellt werden müssen und nicht nur ein einziges polyvalentes. Mit anderen Worten: man müsste, wenn es sich so verhält, Scharlach-, Rheumatismus-, Erysipel- etc. -Sera herstellen und nicht nur ein polyvalentes. Diese Frage hätte auch durch Thierexperimente gelöst werden können; da, wie wir gesehen haben, die Agglutination ganz parallel der Baktericidie in vivo verläuft, glaubten wir vorläufig davon abstrahiren zu können.

Agglutination eines Streptococcenstammes durch ein heterologes monovalentes oder polyvalentes Serum.

Diese Untersuchungen wurden auf sechs verschiedene Stämme mit den fünf Kaninchenseris, die schon besprochen worden sind, unternommen.

Stamm I = Streptococcus aus einer Angina,
„ II = „ „ einem Puerperalfieber,
„ III = „ „ „ Erysipel,
„ IV = „ „ „ Abzess,
„ V = „ „ einer Gonitis,
„ VI = „ „ „ Scarlatina.

Die Resultate sind in folgende Tabelle eingetragen:

— = keine Agglutination
— + = schwache „
+ = deutliche „
+ + = starke „

Kultur I	+ Serum A	Agglutination	+ +
	+ „ B	„	— +
	+ „ C	„	+
	+ „ D	„	—
	+ „ ABCD	„	+ +
Kultur II	+ Serum A	Agglutination	+ +
	+ „ B	„	— +
	+ „ C	„	+
	+ „ D	„	—
	+ „ ABCD	„	+ +
Kultur III	+ Serum A	Agglutination	+ +
	+ „ B	„	— +
	+ „ C	„	+
	+ „ D	„	—
	+ „ ABCD	„	+ +
Kultur IV	+ Serum A	Agglutination	+ +
	+ „ B	„	— +
	+ „ C	„	+
	+ „ D	„	—
	+ „ ABCD	„	+ +
Kultur V	+ Serum A	Agglutination	+ +
	+ „ B	„	— +
	+ „ C	„	+
	+ „ D	„	—
	+ „ ABCD	„	+ +
Kultur VI	+ Serum A	Agglutination	+
	+ „ B	„	— +
	+ „ C	„	— +
	+ „ D	„	
	+ „ ABCD	„	+ +

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Die Resultate dieser Versuche sind interessant. Das polyvalente Serum ABCD hat überall eine gute Agglutination bewirkt, auch da, wo die entsprechenden monovalenten es nicht vermochten, eine gute Agglutination zu bewirken. (Kultur VI.) Es geht daraus hervor, dass die polyvalenten Sera unter allen Umständen den monovalenten vorzuziehen sind, und dass es keinen Zweck hat, verschiedene monovalente Sera herzustellen.

(Schluss [II. Klinischer Theil] folgt.)

VI. Aus der experimentellen Abtheilung des anatomisch-biologischen Universitätsinstituts in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. O. Hertwig).

Immunisirung gegen Tuberkulose.

Von Dr. **Friedrich Franz Friedmann** in Berlin.

Nachdem Jenner 1798 seine durch geniale Beobachtung und Deutung des Naturgeschehens gewonnene, folgenschwere Entdeckung von der natürlichen Immunisirung des Menschen gegen Pocken veröffentlicht hatte, war es Pasteur 1880 zuerst gelungen, diesen Kunstgriff der Natur im Thierexperiment nachzuahmen; er vermochte Schafe und Rinder durch Vorbehandlung mit abgeschwächten Kulturen von Milzbrandbazillen gegen eine nachfolgende Infektion mit virulentem Material, der die Kontrollthiere erlagen, zu schützen. Hier wie dort war die Immunität ermöglicht durch geeignete Abschwächung oder Veränderung desselben Impfstoffes, der unabgeschwächt die tödtliche Infektion hervorruft.

In neuester Zeit hat dieses Prinzip wieder praktische Verwerthung bei der Bekämpfung der Rindertuberkulose gefunden. Nachdem durch die von Robert Koch dem Londoner Tuberkulosekongress mitgetheilte Entdeckung gezeigt worden war, dass Menschen- und Rindertuberkulose nicht identisch ist, da in seinen Experimenten die vom Menschen stammenden Tuberkelbazillen sich für grosse Hausthiere (Rinder, Schweine, Schafe) als ein sehr abgeschwächtes Virus erwiesen und hier keine allgemeine Tuberkulose hervorriefen,1) war die Möglichkeit gegeben, die nur für Perlsucht (Rindertuberkulose) hochempfänglichen grossen Hausthiere (Rinder, Ziegen, Esel u. s. w.) durch Vorbehandlung mit Menschentuberkelbazillen zu immunisiren.

In der That haben schon die Untersuchungen Macfadyan's, sodann vor allem die in grossem Maassstabe ausgeführten Versuchsreihen von E. v. Behring, ferner die unter Robert Koch's eigener Leitung vorgenommenen Neufeld'schen Untersuchungen, endlich auch die von dem Utrechter Veterinärprofessor Thomassen mitgetheilten Rinderversuche dieses positive Ergebniss gehabt.

Dass also die Durchführung dieses Prinzipes eine Tuberkuloseimmunisirung bei Hausthieren ermöglicht, ist demnach bewiesen; dass sie aber in dieser Form2) mit Gefahren verknüpft und für den Menschen ausgeschlossen ist, kann ebenfalls einem Zweifel kaum unterliegen. Denn gerade die Rindertuberkelbazillen sind die für alle untersuchten Säugethiere virulentesten Tuberkelbazillenstämme, die wir überhaupt kennen, und die krankmachende Energie ist nach v. Behring „beim Rindertuberkulosevirus durchschnittlich beträchtlich grösser, als bei dem vom Menschen stammenden Tuberkulosevirus.“ Und es ist nicht nur die Infektiosität, sondern nach Neufeld „auch die Giftwirkung der Perlsucht unverkennbar stärker, als die menschlicher Stämme.“ Es wäre also, trotz der Nichtidentität, ein viel zu gefahrvolles Experiment, etwa einen Menschen zu immunisatorischen Zwecken mit Rindertuberkelbazillen zu behandeln. Andererseits einen Menschen mit lebenden, wenn auch noch so abgeschwächten, menschlichen Tuberkelbazillen zu impfen, ist vollends undenkbar.

Ueberhaupt ist es zweifelhaft, ob man es jemals wird wagen dürfen, einen Menschen zu therapeutischen oder prophylaktischen Zwecken mit irgend einem lebenden Warmblütertuberkelbazillenstamm, ganz gleich welcher Herkunft, zu behandeln, denn selbst die Vogeltuberkelbazillen sind nach recht zahlreichen Feststellungen im Stande, bei verschiedensten Versuchssäugethieren fortschreitende Tuberkulose zu erzeugen. Andererseits vermochten nach der jüngst publizirten Neufeld'schen Arbeit abgetödtete menschliche oder Perlsuchtbazillen selbst in sehr hoher Dosis von „über 100 Meerschweinchen“ nicht eines gegen die nachfolgende lebende Kultur zu schützen.

Nun glückte es mir, aus einem an spontaner Lungentuberkulose zu Grunde gegangenen Kaltblüter, nämlich einer grossen Schildkröte (Zeitschrift für Tuberkulose Bd. IV, Heft 5), einen Bazillenstamm herauszuzüchten, der für Immunisirungszwecke von vornherein besonders geeignet schien.

Und in der That gelingt es, durch geeignete Vorbehandlung mit dem von mir gezüchteten Schildkrötentuberkelbazillenstamm1) — also ebenfalls auf dem Wege isopathischer Selbstimmunisirung (im Sinne E. v. Behring's) — dem für Tuberkulose anerkannterweise empfänglichsten Versuchsthier, dem Meerschwein, gegenüber einer nachfolgenden virulenten Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen einen ziemlich hochgradigen Immunitätsschutz zu verleihen. Es sprachen verschiedene, in der letzterwähnten Publikation von mir dargestellte Eigenschaften des Schildkrötentuberkelbacillus von vornherein dafür, dass derselbe trotz seiner Herkunft aus dem Kaltblüterkörper den Säugethiertuberkelbazillen besonders nahe stehe, nämlich: 1. sein Optimum der Wachsthumstemperatur bei 37°, 2. die völlige Ununterscheidbarkeit des Aussehens seiner bei 37° gewachsenen Kulturen von Säugethiertuberkulosekulturen (menschliche Tuberkulose und Perlsucht), 3. die Erzeugung eines spezifisch tuberkulösen, aber stets lokalisirt bleibenden und in vollständige Heilung übergehenden Heerdes im Meerschweinkörper.

Dass die Behandlung mit der Kultur der Schildkrötentuberkulose von den verschiedensten kleinen Säugethierspecies (Hund, Ratte, Maus, Kaninchen, Meerschwein) vollkommen glatt vertragen wird, ergiebt sich bereits aus meiner letzterwähnten Publikation. Vor allem wurde nun in einer Zahl neuer, quantitativ dosirter Versuche der Einfluss der Schildkrötentuberkelbazillen auf den Körper des Meerschweins genau studirt. Dabei ergab sich, dass hier, selbst bei Infektion mit sehr hohen Dosen ein zwar spezifisch tuberkulöser, aber regelmässig in vollkommene Heilung übergehender Erkrankungsheerd entsteht. Die Thiere bleiben, abgesehen von einer anfänglichen geringen Temperaturerhöhung, fieberfrei, nehmen dauernd an Gewicht zu und erweisen sich, wenn man sie nach drei und mehr Monaten tödtet, regelmässig ohne jede Spur von Tuberkulose.

Solche in geeigneter Weise mit meinem Schildkrötentuberkelbazillenstamm vorbehandelte Meerschweine verhalten sich nun gegenüber einer nach einiger Zeit vorgenommenen Infektion mit virulenten Menschentuberkelbazillen ganz anders als nicht vorbehandelte Controllthiere, die gleichzeitig nach demselben Infektionsmodus mit derselben Dosis desselben Menschentuberkelbazillenstammes infizirt werden.

Bei den Controllthieren entsteht in bekannter Weise an der Infektionsstelle schon nach wenigen Tagen ein harter Tumor, aus dem sich bald ein bis zum Tode bestehen bleibendes, käsiges Geschwür entwickelt; dann schwellen zunächst die regionären, später alle fühlbaren Lymphdrüsen zu erbsen- bis kirschgrossen Tumoren an, und vor allem setzt am achten bis zehnten Tage nach der Infektion ein hohes (bis 40,8° und darüber) mit erheblichen Schwankungen einhergehendes, aber bis wenige Tage vor dem Tode anhaltendes Fieber ein; das Gewicht nimmt, nach anfänglicher geringer Zunahme, bis zum Tode ständig, oft geradezu rapide, ab. Gegen Ende des Lebens wird die Athmung sehr beschleunigt, es stellen sich Schweisse ein, und die Thiere gehen — bei der gewählten Infektionsdosis gewöhnlich in der vierten bis sechsten Woche — unter extremem Kräfteverfall zu Grunde. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung zeigt alle inneren Organe im Zustande hochgradiger tuberkulöser Erkrankung, die meisten Körperlymphdrüsen käsig entartet, in allen Heerden mehr oder weniger zahlreiche Tuberkelbazillen.

Bei den vorbehandelten Thieren entsteht an der Stelle der Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen auch ein Infiltrat, das aber ganz weich bleibt: gewöhnlich entleert sich noch einige Zeit hindurch durch einen schmalen Spalt etwas käsig-eitriges

---

1) Auch die im Kaiserlichen Gesundheitsamt von H. Kossel vorgenommenen Nachprüfungen bestätigen im wesentlichen die Koch-Schütz'schen (Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde 1902, Heft 1 und 2) Angaben. — 2) v. Behring selbst lässt in dem ausführlichen Referat seines bekannten Wiener Vortrages (Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 12) den „Zweifel“ offen, „ob sie (die Rinderschutzimpfung) in der Form, wie ich (v. Behring) sie jetzt in landwirthschaftlichen Betrieben anwenden lasse, dauernd bestehen bleiben kann.“

1) Der Schildkrötentuberkelbacillus, seine Züchtung, Biologie und Pathogenität. Centralblatt für Bakteriologie 1903, Bd. XXXIV, No. 7 und 8.

Sekret, sodann aber heilt die Infektionsstelle und zwar so glatt und vollständig, dass sie später oft überhaupt nicht mehr auffindbar ist. Es entwickeln sich geringe Schwellungen der regionären Drüsen, die oft wieder zurückgehen. Die Temperatur hält sich, abgesehen von einem mehrtägigen geringen Fieber meist während der ganzen, oft drei Monate und mehr betragenden Dauer der Versuche innerhalb der für Meerschweine normalen Grenzen (38,7 bis 39,3).[1] Das Körpergewicht nimmt dauernd zu, und die Thiere zeigen überhaupt das beste Wohlbefinden. Wenn sie nach drei Monaten getödtet werden, so ist der ganze Körper stets im besten Ernährungszustande, die inneren Organe sind fast immer von gesundem Aussehen, insbesondere im allgemeinen von frischer normaler Färbung. Bei genauem Hinsehen zeigen sich, nicht in allen, aber in vielen Fällen, bald ganz vereinzelte, bald zahlreiche kleinste graue Pünktchen, denen man aber auf den ersten Blick ansieht, dass es keine Tuberkel sind. In der That erweisen sich dieselben mikroskopisch lediglich als kleine Anhäufungen von Rundzellen; sehr selten findet man vielleicht noch hier und da eine Riesenzelle. Doch enthalten diese Zellenhäufchen trotz genauesten, oft wiederholten Suchens auf Serienschnitten niemals auch nur einen Bacillus. Es sind also offenbar harmlose, nicht mehr infektiöse Gebilde und entsprechen den bazillenfreien Knötchen, die wie aus dem offiziellen Berichte des Herrn Geh.-Rath **Rob. Koch** und des Herrn Geh.-Rath **Schütz** an den Herrn Unterrichtsminister und den Herrn Landwirthschaftsminister vom 1. Juli 1901 hervorgeht, auch gewisse, gegen Menschentuberkelbazillen immune Spezies (so das Schaf) nach intravenöser Infektion mit solchen aufweisen, und die dort ebenfalls — ohne jede Neigung sich auszubreiten — schliesslich ganz verschwinden.

Auch in den von **Neufeld** publizirten Versuchsreihen zeigten mit Menschentuberkelbazillen immunisirte Ziegen (No. 26 und 35) 50, bezw. 64 Tage nach einer für Controllthiere schnell tödtlichen, intravenösen Perlsuchtprüfung „in den Lungen als Residuen der vorhergegangenen Infektion ziemlich zahlreiche kleinste, harte, offenbar in der Rückbildung begriffene Knötchen". Ebenso trat bei Eseln, die ebenfalls nur für Perlsucht hochempfänglich und hiergegen mit Menschentuberkelbazillen wirksam immunisirbar sind, „zunächst, wie ja nicht anders zu erwarten, auch nach Injektion menschlicher Tuberkulosebazillen Knötchenbildung in den Lungen" auf, und man findet zu einem frühen Zeitpunkt die Lungen noch „von zahlreichen Knötchen durchsetzt". Auch v. **Behring** constatirte mehrfach bei seinen immunisirten und mit einer für Controllthiere schnell tödtlichen Perlsuchtdosis geprüften Rindern diese regressiven, in schliessliche Verödung übergehenden, meist schon bazillenfreien Knötchen (so z. B. bei Rind 11 und 16).

In unserem Falle ist also die allen säurefesten Bazillen — auch den nichtpathogenen Saprophyten, ja sogar den abgetödteten Tuberkelbazillen, endlich selbst harmlosen Fremdkörpern (Haaren u. a.) — innewohnende Fähigkeit, Knötchen zu erzeugen, den für Controllmeerschweine hochvirulenten menschlichen Tuberkelbazillen in sehr geringem Grade verblieben, ihre spezifisch-tuberkulöse, destruirende Wirkung dagegen ihnen fast vollständig genommen, und die Bazillen selbst sind zu Grunde gegangen. Uebrigens ist anzunehmen, dass, wenn die Thiere noch länger am Leben gelassen werden, auch diese letzten histologischen Residuen verschwinden.

Nur ganz kurz will ich im Anschlusse an die eben geschilderte Immunisirung der Meerschweine gegen menschliche Tuberkelbazillen durch Vorbehandlung mit Schildkrötentuberkelbazillen an dieser Stelle erwähnen, dass es mir auch umgekehrt gelungen ist, Versuchsschildkröten, die, wie ich in zahllosen Versuchen erwiesen, durch Infektion mit Schildkrötentuberkelbazillen rettungslos an Miliartuberkulose mit enormster Vermehrung (auf jedem Schnitt durch irgend ein Organ Millionen) der Bazillen zu Grunde gehen, durch geeignete Vorbehandlung mit lebenden Säugethiertuberkelbazillen — es wurde bereits eine grössere Zahl von menschlichen und Rindertuberkelbazillenstämmen geprüft — gegen eine Dosis Schildkrötentuberkelbazillen, der die Controllthiere in 1—2 Wochen erliegen, dauernd zu schützen. Ausführlicher werde ich hierauf erst später zurückkommen.

Auch die Meerschweinimmunisirungsversuche, die bereits in den ersten Reihen recht günstige Resultate geliefert haben und zur Zeit an über hundert Thieren — gegen die verschiedensten Menschen- und Perlsuchtstämme — in allen Einzelheiten im hiesigen Institute ausgearbeitet werden, sollten hier nur in ihrem Grundprinzip kurz skizzirt werden.

Jedenfalls dürften diese Meerschweinversuche von besonderem Interesse für die Tuberkuloseimmunisirung sein. Denn das Meerschwein, das von allen Säugethieren das empfänglichste, viel empfindlicher als z. B. Mensch und Rind, für Tuberkulose ist, muss als Prüfstein der Virulenz, sowie der immunisirenden Eigenschaften, eines jeden tuberkulösen Virus benutzt werden: da das Meerschwein durch Schildkrötentuberkelbazillen in keiner Weise geschädigt wird, so dürfen wir wohl erwarten, dass dieselben bei keinem Säugethiere irgend welchen Schaden hervorrufen; da andererseits das Meerschwein bei richtiger Versuchsanordnung immunisirungsfähig ist, so müssen diesem Schildkrötentuberkelbazillenstamm besonders hohe immunisirende Eigenschaften zukommen.

Wir haben also hier, in der aus dem geeigneten Kaltblüter stammenden und in geeigneter Weise vorbereiteten und angewandten Kultur einen Impfstoff, der einerseits für Warmblüter ganz ungefährlich, andererseits immunisirend ist.

Es ist mit grösster Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass auch die nur für Perlsuchtbazillen hochempfänglichen grossen Hausthiere nach gleichem Prinzip in ähnlicher Weise wirksam und unschädlich immunisirt werden können. Immunisirungsversuche an vorher mit Tuberkulin geprüften Ziegen — natürlich gegen Perlsucht — sind bereits seit längerer Zeit im hiesigen Institute im Gange.[1] Ueber das Resultat werde ich später berichten.

Wegen der Prüfung des Verfahrens im grossen Maassstabe, sowie wegen der Ausarbeitung und Verwerthung weiterer im Anschluss hieran von mir gewonnener Resultate und Beobachtungen bin ich mit den **Höchster Farbwerken vormals Meister, Lucius und Brüning** in Verbindung getreten und habe bereits eine erhebliche Zahl grosser Hausthiere (Rinder, Pferde, Schafe, Schweine, Esel, Ziegen) in Höchst a. M. in geeigneter Weise vorbehandelt.

Aus der Praxis.

Das Diphtherieheilserum in der allgemeinen Praxis.

Von Dr. **Winselmann** in Krefeld.

Es ist auffällig, dass aus den Kreisen der praktischen Aerzte so selten Berichte über Anwendung und Wirkung des Diphtherieheilserums erscheinen. Und doch ist gerade die allgemeine Praxis in erster Linie berufen, über den Werth des Mittels zu entscheiden. Die bisherigen Veröffentlichungen stammen vorwiegend aus Krankenhäusern. Das Diphtheriematerial, das hier zusammenströmt, entstammt Bevölkerungsschichten, die Kinderkrankheiten recht indifferent gegenüber stehen und erst im Zeitpunkt der höchsten Noth den Arzt rufen. Eine genaue Anamnese betreffs Beginn der Krankheit lässt sich nicht erheben, und doch ist gerade dieser Punkt bei Anwendung des Heilserums und Beurtheilung seiner Wirkung von ausschlaggebender Bedeutung. **Behring** erklärt die Wirkung seines Mittels für die ersten beiden Tage der Krankheit als absolut sicher; danach sinkt sie mit jedem Tage durch Hinzutreten der Infektion mit anderen Pilzen. Wenn sich ein Krankenmaterial mit genauesten zeitlichen Angaben über Beginn der Krankheit und Anwendung des Heilserums finden liesse, dann wäre die Beurtheilung des Mittels eine leichte. Wie gesagt, ist das Krankenhausmaterial zur Entscheidung dieser Frage nicht geeignet; es muss in der allgemeinen Praxis gesucht werden und zwar einer solchen, in der die Klientel, dank ihrer günstigen sozialen Stellung, jedem Krankheitsfalle gebührende Beachtung schenkt und den Arzt sofort hinzuzieht. Dieser Anforderung ist in meiner Klientel genügt, die ausschliesslich mittlere und bessere Bürgerkreise umgreift. Ich wende das Heilserum seit Oktober 1894, also jetzt neun Jahre, an und habe sämmtliche vorkommenden Diphtheriefälle, 250 an der Zahl, damit behandelt; sie sind sämmtlich genesen. Während ich anfänglich mit der damals üblichen Dosis von 600 Immunitäts-Einheiten operirte, sah ich den eklatanten Erfolg des Mittels in leichten und mittelschweren Fällen bald eintreten; schwere aber erforderten wiederholte

---

[1] Diese Zahlen ergaben sich aus häufigen von mir vorgenommenen Messungen normaler (frischer) Meerschweine und stehen in ziemlich gutem Einklang mit den von Herrn Geh.-Rath **Dönitz** (Klinische Jahrbücher 1898) erhaltenen. — Um absolut zuverlässige Kurven zu bekommen, habe ich eine grössere Zahl immunisirter, sowie Controllmeerschweine während des ganzen Sommers täglich selbst gemessen und jeden zweiten Tag gewogen.

[1] Mit gütigem Einverständniss des Herrn Geh.-Rath **Schütz**, dem ich für mannigfache Unterstützung mit Rath und That Dank schulde, hatte ich mich bei diesen Ziegenversuchen der bewährten Hülfeleistung des Herrn Dr. H. **Miessner** zu erfreuen.

Einspritzungen: der Krankheitsverlauf war ein längerer. Ich ging bald über zu höherwerthigen Einspritzungen und verfahre seit einer Reihe von Jahren so, dass ich im Beginne 1500 Immunitätseinheiten verabfolge und diese Einspritzung 12 stündlich wiederhole, bis das Fieber abgefallen ist. Nur selten ist mehrfache Einspritzung erforderlich.

Den meisten Widerstand leistet die septische Nasenrachendiphtherie, wohl aus dem Grunde, weil sie, von der Rachenmandel ausgehend, nicht gleich als solche erkannt wird; erst ihr Erscheinen im weichen Gaumen oder vorn in der Nase führen zur Diagnose; damit sind gewöhnlich zwei bis drei wichtige Tage verstrichen. Die Kehlkopfdiphtherie weicht gewöhnlich zwei Einspritzungen. Alle Fälle dieser Art, die frühzeitig in meine Behandlung kamen, sind trotz zuweilen sehr heftiger stenotischer Erscheinungen ohne Operation zur Heilung gekommen. Sechs Fälle, die erst nach mehrtägigem Bestehen der Krankheit im letzten Stadium der Erstickung in Behandlung traten, wurden nach vorheriger Versorgung mit Heilserum in grosser Dosis sofort operirt und gelangten sämmtlich zur Heilung. Wenn ich den Verlauf der mit Heilserum behandelten 250 Fälle der letzten neun Jahre vergleiche mit dem, welchen ich eine Reihe von Jahren vorher zu beobachten Gelegenheit hatte, so ergiebt sich ein himmelweiter Unterschied. Jetzt verläuft die Krankheit in so viel Tagen wie früher Wochen; mit drei bis vier Tagen ist der Hals ganz frei; das Kind munter und vergnügt; nur in Rücksicht auf Löffler's Angaben, dass sich noch bis Ende der vierten Woche virulente Bazillen im Halse finden, wird es so lange isolirt. Wie anders in früherer Zeit; wochenlang schwebte man in Angst und Sorge um den Patienten und die eigene Familie; in einem an Diphtherie reichen Jahre habe ich mich alles in allem ein halbes Jahr von meiner Familie isolirt. Postdiphtherische Erkrankungen kenne ich jetzt gar nicht mehr. Ich stehe nach meinen Erfahrungen nicht an, das Diphtherieheilserum als ein spezifisches Heilmittel im weitesten Sinne des Wortes zu erklären, dem keinerlei Nachtheile anhaften: ich habe seit Jahren die Erytheme und Gelenkentzündungen, die man in der ersten Zeit zuweilen beobachtete, nicht mehr gesehen. Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass ich Erytheme, Gelenk- und Muskelentzündungen nur in verschleppten Fällen gesehen habe, und glaube sie richtiger auf das Conto einer Mischinfektion, wahrscheinlich mit Streptococcen, als auf das des Heilserums setzen zu müssen.

Es werden nun Zweifler kommen und fragen, ob in meinen Fällen die Diagnose auch bakteriologisch erhärtet sei. Das ist nicht der Fall; ich behaupte aber, dass mich meine langjährige Erfahrung in den Stand setzt, eine Diphtherieerkrankung im Laufe eines Tages mit Sicherheit zu erkennen. Der weitere Verlauf hat mir auch stets Recht gegeben: die Beläge entwickeln sich gewöhnlich weiter, da ja das Heilserum nicht die Pilze tödtet, sondern nur ihre Toxine unschädlich macht; namentlich ganz frische Fälle, in denen man nur einige Stippchen sieht, zeigen diesen Verlauf.

Uebrigens bieten diese Stippchen, wo sie diphtherischer Natur sind, solchen Eigenheiten gegenüber andersartigen, dass sie den Kenner nicht täuschen. Ich behaupte also, dass in meinen 250 Fällen stets richtige Diphtherie vorgelegen hat. Eine weitere Einschränkung könnte meinen guten Erfolgen durch den Einwand gemacht werden, dass die Diphtheriesterblichkeit im allgemeinen zur Zeit sich in absteigender Kurve bewege; es handle sich also vorwiegend um leichte Fälle, und daher erkläre sich die Wirkung des Serums. Darauf bemerke ich nur, dass ich eine Reihe von Fällen gesehen habe von einer Bösartigkeit und Heftigkeit des Auftretens, dass sie nach meinen früheren zahlreichen Erfahrungen unfehlbar zum Tode geführt haben würden; andererseits glaube ich auch, durch frühzeitige Serumbehandlung das Auswachsen zu solchen schlimmen Fällen verhütet und damit künstlich verhältnissmässig viel leichte Fälle gehabt zu haben. Sollte nun wirklich der Fall eintreten, dass eine Diphtherieepidemie bösartigeren Charakter als gewöhnlich zeigt, so wird man einfach die Heilserummengen steigern und damit die Erfolge erzielen, die ich in meinen denkbar schwersten Fällen durch regelmässige 12 stündige Einspritzung von 1500 Injektions-Einheiten bis zur Entfieberung erreicht habe. Wenn wir im Behring'schen Heilserum wirklich ein spezifisches Heilmittel besitzen, so wird es bei richtiger Anwendung in keinem Fall versagen dürfen; und das glaube ich bestimmt. Leider wird dieses wunderbare Heilmittel von vielen Kollegen in der allgemeinen Praxis noch lange nicht in der erforderlichen Weise angewandt. Der eine sagt: ich wende es erst dann an, wenn meine anderen Mittel erschöpft sind; der andere: ich wende es gar nicht an; der dritte: ich scheue die Folgen; der vierte: das Kind ist zu schwach, um die Einspritzung vertragen zu können. Dazu kommt noch, dass manche Kollegen zu zaghaft vorgehen, bei kleinen Dosen bleiben; andere wollen erst die Diagnose ganz sicher haben und lassen kostbare Zeit verstreichen. So erklären sich viele Misserfolge, die dann manchen vom Gebrauch des Mittels ganz abbringen. Ich meine, wenn die Empfehlung eines Mittels aus so autoritativem Munde wie dem Behring's stammt und wenn die klinische Beobachtung den Werth des Mittels festgestellt hat, dann sollte jedes Bedenken seitens der praktischen Aerzte schwinden; sie sollten sich mit Freuden eines wirksamen Mittels in dem bisher vergeblichen Kampfe gegen die furchtbare Diphtherieseuche bedienen und bestrebt sein, durch sorgfältige Erfüllung der Vorschriften des Entdeckers und eigene gründliche Beobachtungen der Krankheitsverläufe zur genaueren Kenntniss des Mittels, seiner Anwendungs- und Wirkungsweise beizutragen. Statt dessen macht sich vielerorts Indolenz und Ignoranz breit. Ich würde dem Familienvater, der beim Tode seines Kindes an Diphtherie gegen den behandelnden Arzt die Klage auf Kunstfehler wegen Unterlassung der Serumbehandlung erhebt, dieses Vorgehen nicht verargen.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ueber einen Fall puerperaler Sepsis, behandelt mit Aronson's Antistreptococcenserum.

Von Dr. F. Mainzer, Frauenarzt in Berlin.

Am 22. März wurde ich von Herrn Kollegen R. zur Consultation bei Frau L. gerufen, welche 48 Stunden zuvor zum achten Male entbunden hatte. Nach der spontanen Geburt eines Knaben hatte die 38jährige Frau eine starke Blutung bekommen, und nach vergeblicher Anwendung des Credé'schen Handgriffs war Kollege R. durch die Blutung genöthigt, nach peinlicher subjektiver Desinfektion und gründlicher Waschung der äusseren Genitalien der Patientin die Plazenta manuell zu lösen und zu extrahiren. Die Blutung stand danach und die Patientin erholte sich durch Kochsalz-Clysmen rasch. Am nächsten Morgen klagte Patientin über starke Kopfschmerzen, die sich bis gegen Abend noch steigerten. Die Temperatur war Abends 38,2 bei 120 Pulsschlägen. Phenacetin war gegen die Kopfschmerzen ganz ohne Wirkung, und Patientin verbrachte die Nacht völlig schlaflos. Als ich die Kranke am Abend des nächsten Tages sah, hatte sich der Zustand erheblich verschlimmert. Ich fand die Patientin mit fahler Gesichtsfarbe, den Hinterkopf in die Kissen gepresst, ganz apathisch und nur wegen der entsetzlichen Kopfschmerzen zeitweise wimmernd. Die Temperatur war 39,7, der Puls 150, das Abdomen leicht aufgetrieben, nirgends druckempfindlich, überall tympanitischer Perkussionsschall. An den äusseren Genitalien keinerlei Verletzung. Lochien spärlich, bräunlich gefärbt, ohne üblen Geruch. Die Austastung der Uterushöhle, die ich vornahm, ergab negativen Befund. Parametrien völlig frei. Angesichts des elenden Allgemeinbefindens und des Fehlens jeder Lokalisation der Erkrankung, vor allem aber bei dem geradezu funesten Puls von dauernd 150 Schlägen stellte ich die Prognose absolut schlecht; nach dem überaus schnellen Eintritt der septischen Erkrankung, der enormen Schwächung der Herzkraft und der schweren Prostration musste ich eine besonders schwere Form der Infektion annehmen.

Als Ultimum refugium schlug ich die Behandlung mit dem Aronson'schen Antistreptococcenserum vor, da ich von dem günstigen Erfolg gehört hatte, der bei einer schweren septischen Infektion eines Kollegen durch das Mittel erzielt worden war. Inzwischen rieth ich zu kalten Einpackungen und wegen der unerträglichen Kopfschmerzen zu Morphiuminjektionen. Die Nacht war wieder schlaflos, die Kopfschmerzen dauerten in unveränderter Heftigkeit an, die Temperatur war nach der kalten Einpackung unter leichtem Collaps auf 37,5 abgefallen, um 1 Stunde später wieder auf 38,7 zu steigen; der Puls betrug 140 in der Minute; die Milz war deutlich palpabel. Ich injizirte Abends bei 38,8 und 140 Pulsen 60 ccm des Aronson'schen Antistreptococcenserums unter die Bauchhaut und entnahm zur bakteriologischen Untersuchung zugleich aus der Vena mediana Blut; leider konnte ich nur wenige Tropfen gewinnen, und die bakteriologische Untersuchung ergab ein negatives Resultat.

Die Temperatur fiel 2 Stunden nach der Infektion auf 38,2, und die Nacht brachte der Patientin beim Fortfall jeder anderen Medikation einige Stunden ruhigen Schlafes. Am nächsten Morgen war das Allgemeinbefinden ein ganz anderes. Die Temperatur betrug Morgens 38°, Puls 124; vor allem waren aber die Kopfschmerzen ganz erheblich vermindert, so dass Patientin an ihrer Umgebung wieder Antheil nahm und die tiefe Depression einer zuversichtlichen Stimmung gewichen war. Ich injizirte nach Vorschlag von Herrn Dr. Aronson nochmals 45 ccm subkutan und konnte danach eine unverkennbare fortschreitende Hebung des Allgemeinbefindens beobachten. Die Milz war nach der zweiten Injektion vom 24. März nicht mehr zu fühlen. Objektiv war sonst der Zustand in den nächsten Tagen allerdings wenig verändert. Nur die Kopfschmerzen verschwanden nach der zweiten Injektion gänzlich. Temperatur und Puls betrugen:

24. März 38,2. 130. 38,7. 135 (Injektion). 39,0. 140.
25. März 38,2. 120. 38,0. 118. 38,9. 120.
26. März 37,8. 120. 38,6. 126 (3. Injektion). 39,0. 124.

Am 26. März machte ich noch eine dritte Injektion von 60 ccm Antistreptococcenserum.

Die nächsten sieben Tage bewegten sich die Temperaturen zwischen 38,0 und 38,8. Der Puls ging auf 100 zurück. Patientin fühlte sich subjektiv wohl, nahm Speisen mit Appetit zu sich und erholte sich zusehends. Am 4. April, 12 Tage nach der ersten Injektion, stellten sich unter raschem Anstieg der Temperatur bis 39,5° ziemlich heftige Schmerzen in verschiedenen Gelenken ein, Erscheinungen, die sicher als Serum-Nachwirkungen aufzufassen waren. Aspirin linderte die Beschwerden prompt. Danach erfolgte vollkommener Temperaturabfall, und es wurde von jetzt ab 36,7 nie mehr überschritten. Patientin ist ohne jeden weiteren Zwischenfall genesen.

Ich bin natürlich weit davon entfernt, aus dem günstigen Verlauf eines allerdings schweren Falles puerperaler Sepsis weitergehende Schlüsse zu ziehen. Bewiesen scheint mir wenigstens die Ungefährlichkeit des Mittels, das auch bei grossen Dosen keinerlei unangenehme Reaktionen bewirkt. Die klinische Beobachtung gab mir den bestimmten Eindruck, dass die Seruminjektion den entscheidenden Umschwung zum Besseren herbeigeführt hat. Angesichts der frappanten Besserung des Allgemeinbefindens nach der Seruminjektion bestand bei mir, sowie bei dem behandelnden Kollegen darüber kein Zweifel. Es trat allerdings ein kritischer Temperaturabfall nach der ersten Injektion nicht ein; dies ist auch nach der Natur des Antistreptococcenserums nicht zu erwarten. Dasselbe ist bekanntlich kein antitoxisches Mittel, wie das Diphtherie-Heilserum; es wirkt auch nach den neueren experimentellen Untersuchungen von Aronson, Meyer und Michaelis nicht direkt baktericid, sondern seine immunisirende und heilende Fähigkeit ist nur auf eine spezifische Beeinflussung der Körperzellen zurückzuführen.

Hoffentlich gelingt es, ein höherwerthiges Serum herzustellen, um die hohen Dosen herabzusetzen, welche häufiger zu den bekannten Nachwirkungen führen. Jedenfalls scheint es mir aber geboten, das Mittel, welches man als ungefährlich bezeichnen kann, in der Praxis und in den Kliniken zu erproben.

Feuilleton.

Medizinische Reformbestrebungen der Türkei.

Zur Eröffnung der neuen Militär-Medizinschule in Haidar-Pascha.

Von Prof. Dr. Robert Rieder Pascha, zur Zeit Generalinspekteur der Kaiserlich ottomanischen Medizinschulen und Direktor des Krankenhauses Gül-Hane.

Am 6. November, dem Geburtstage Seiner Kaiserlichen Majestät des Sultans, ist die bereits vor einem Jahre nahezu vollendete grosse Militär-Medizinschule der Türkei, in feierlich religiösem Ceremoniell und unter ausserordentlich starker Antheilnahme und spontaner Betheiligung des türkischen Volkes eröffnet worden. Die 500 Insassen der bisher in Kuleli am Bosporus befindlichen medizinischen Vorschule und die 700 Schüler der alten in Stambul gelegenen Hauptschule sind in das neue Gebäude in Haidar-Pascha überführt worden, und der Unterricht wird daselbst im neuen Schuljahre (Februar 1904) in allen Klassen beginnen.

Die neue Schule befindet sich auf asiatischem Boden. Weithin sichtbar erhebt sie sich in freiester, entzückend schöner Lage hoch über dem Marmarameere, gegenüber dem alten Stambul. Ihre Inbetriebnahme bedeutet für das türkische Reich den lebendig gewordenen Gedanken einer Neugestaltung des medizinischen Unterrichtes auf der Basis modern wissenschaftlicher Prinzipien und exakter naturwissenschaftlicher Erkenntniss. Seine Kaiserliche Majestät der Sultan war es in eigener Person, der den Entschluss zu dieser, das Volkswohl und des Volkes Gesundheit tief berührenden Reform fasste: der Kaiserlichen Initiative ist die Gründung der Schule entsprungen. In jahrelanger, unermüdlicher und sehr mühsamer Arbeit wurde der Bau durch den damit beauftragten Kriegsminister, Exzellenz Risa Pascha, vollendet, der in den beiden namhaften Baumeistern Konstantinopels, Vallauri und D'Aranco, nicht minder aber in der Mitarbeit so manches türkischen Beamten, dessen Namen die Geschichte nicht meldet, werthvolle Unterstützung fand. Risa Pascha hat sich ein bleibendes Verdienst um die Wohlfahrt des türkischen Volkes erworben. —

Im wahren Sinne des Wortes ein Werk fortschreitender Bildung und werkthätiger Menschenliebe, werden die durch die Arbeit der Schule gezeitigten Früchte allen Unterthanen Seiner Kaiserlichen Majestät und auch manchem Angehörigen einer anderen Nation und Religion zu gute kommen, der dauernd oder vorübergehend die Gastfreundschaft des fremden Landes geniesst.

Nur wenige Kulturstaaten werden sich bereit finden lassen, für eine einzelne soziale Aufgabe solche Summen ihres Budgets zu verwenden wie hier die Türkei. Und nur wenige Kulturstaaten werden sich zu medizinisch-naturwissenschaftlichen Zwecken solch' ideal schöner Räume erfreuen. Bereits das, was fertig gestellt ist, liefert den Beweis, dass die Türkei in ihrem Innern denn doch noch nicht so morsch sein kann, wie es die europäischen Zeitungen täglich glauben machen wollen, und dass die türkische Regierung nicht nur grosse, kulturelle Aufgaben anfasst, sondern auch, wenn sie will, die Macht des Vollbringens besitzt.

Es ist wahr: gedeihliche Arbeit ist ein selten Ding im Orient, aber ist das wirklich der Türken alleinige Schuld?

Ich übergehe die ganz eigenartige politische Situation der Türkei, und die dadurch gesetzte, grosse und tiefgehende Beeinflussung der türkischen Staatsgewalt in fast allen Angelegenheiten des Landes. Ich verstehe nichts von Politik und bin froh darüber, dass ich auf die schwierigen Fragen derselben nicht zu antworten brauche. Thatsache ist, dass am Ende die Türkei doch immer die Zeche zu zahlen hat und dass die europäische Staatsraison Dinge geschehen lässt, die die unpolitische Moral schwerlich gutheissen wird. Christliche Nächstenliebe, kultureller Fortschritt, Wahrung berechtigter Interessen auf dem Balkan tönt die Melodie, Geldgewinn ist ihr Grundakkord.

Ich rede hier nur von der Bethätigung gewisser Einzelpersonen im öffentlichen und privaten Leben der Türkei.

Es ist eine betrübende Thatsache, dass viele Türken, bis in die höchsten Stellen hinauf, nicht das Interesse des Staates und ihres Volkes achten und vertreten, sondern nur das ihrige. Aber sie finden in den Fremden nur zu leicht und zu oft Anregung und Unterstützung, einerlei ob diese Fremden an Ort und Stelle oder von Europa aus die Aktion leiten. Der Orient und in erster Linie die Hauptstadt des Landes ist der Tummelplatz vieler Nichttürken, die unter dem Schutze der Ausnahmestellung, die ihnen in der Türkei Nation und Religion verleiht, jedes Mittel für erlaubt halten, um in der einseitigen Verfolgung persönlicher, die Türkei meist schädigender Interessen zum Ziele zu kommen. Und sie kommen zum Ziele, denn wie gesagt, ihr Geld findet Helfershelfer genug unter den Einheimischen. Aus dieser Vereinigung heterogener, aber durch die Selbstsucht nebeneinander getriebener Elemente entstehen die geschworenen Feinde des Fortschrittes und jeder Neuerung in der Türkei. Und derjenige, einerlei ob Türke oder Fremder, der für das Land selbst etwas schaffen, der breiteren Schichten der türkischen Gesellschaft oder gar dem gemeinen Volke aufhelfen will, der befindet sich in jedem Augenblick dieser compakten Majorität gegenüber. In Folge der Unzulänglichkeit ihrer eigenen Leistungen, der Engherzigkeit ihrer politischen und religiösen Anschauungen, der alleinigen Verfolgung kleiner und kleinlichster Sonderinteressen haben diese Individuen das vitalste Interesse daran, eine Türkei nicht aufkommen zu lassen, der ein höheres, kulturelles Niveau zukommt. Denn eine solche würde all diese Existenzen ausblasen wie flackernde Lichter. Darum und darum allein dieser Kampf gegen alles Neue, das gut, brauchbar und selbstlos ist, darum dieser hinterlistige Kampf in allen Fragen des Fortschrittes, sei es auf administrativem, sei es auf sozialem Gebiete, ein Kampf, der nichts anderes ist, als der Kampf um den Knochen, den jeder selber abnagen will. Kein Wunder, dass die kleine Schar derjenigen, die es unternehmen, gegen den Strom zu schwimmen, die ihre Taschen nicht, wie selbstverständlich, mit dem Gelde des Landes und der Eingeborenen füllen, bekämpft werden mit allen Mitteln, die Neid, Lüge und Verleumdung zu Tage fördern, bis ihr Wollen und Können so verdächtigt ist, dass es von den Türken selbst als dem Staate feindlich verworfen und sammt seinem Urheber aus dem Lande gebannt ist.

Aber, höre ich sagen, an all' dem sind ja doch nur die Türken selbst schuld. Statt zu widerstehen, verbünden sie sich mit diesen Fremden gegen das eigene Vaterland. Sie sind es, die die Fremden herbeiziehen, denn sie können ohne diese überhaupt nicht fertig werden. Gewiss ist da manches wahr, aber dennoch widerspreche ich, und ich thue dieses auf Grund mehrjähriger, erfolgreicher Arbeit in der Türkei. Ich glaube sogar, dass Jeder meine gegentheilige Ansicht theilt, der die Mühe nicht gescheut hat, sich liebevoll und voraussetzungslos in die Eigenart des türkischen Volkes, „dieser grossen Kinder“, zu versenken, um ihre uns fast unbegreiflich erscheinende Wesensart und Wesenseinheit zu verstehen. Ganz gewiss können die Türken nicht den Ansprüchen des modernen, europäischen Staates gerecht werden, dessen Arbeit in heissem Conkurrenzkampf leisten: aber ist denn das für sie überhaupt so unerlässlich? Genügt es denn nicht, dass sie Einrichtungen unterhalten, die ihrem Volke und dessen Gepflogenheiten adäquat sind und die zwar nicht Europa, wohl aber das türkische Volk befriedigen? Dazu wäre allerdings das Eine nothwendig: dass die Europäer die Türkei in Ruh' und Frieden lassen und ihr Geld zu Hause verdienen.

Den Fähigkeiten und den Leistungen der Türken kann nur der gerecht werden, der sich jeder Zeit bewusst ist, Kinder einer anderen Welt vor sich zu haben, Leute mit einer ganz anders gearteten Intelligenz und einem ethischen Urtheil, das von dem unsrigen wesentlich abweicht. Gerade so wie wir sind sie Produkte einer eigenartigen, spezifischen Sitte und einer langjährigen Geschichte, ein Compositum von ererbten und erworbenen, nicht durch freien Willen, sondern durch die spezifischen Verhältnisse ihnen gewordenen Eigenthümlichkeiten des Charakters und des Geistes, und sie können ebensowenig über Nacht aus ihrer Haut heraus, wie wir aus der unseren. Nur der wird sie gerecht, weil unparteiisch beurtheilen, der es fertig bekommt, seine europäischen Anschauungen möglichst auszuschalten, vor allem aber den europäischen Dünkel zu Hause zu lassen, dass nur unsere Kultur mit all' ihren Erzeugnissen das allen Menschen Nothwendige, Adäquate, allein Seligmachende sei. Nicht genug kann man immer wieder hervorheben, dass die von den Türken beherrschten Muhamedaner trotz alledem zufrieden sind und dass weder eine soziale Noth noch ein Elend unter Muhamedanern zu finden ist, wie das trotz aller gepriesenen Kulturfortschritte und aller modernen Gesetzgebung in unseren Grossstädten täglich zu sehen ist. Die mit der türkischen Herrschaft unzufriedenen Christen haben ja in manchem ganz sicher recht, aber man untersuche auch vorurtheilsfrei, in wieweit fremdes Geld ihre Unzufriedenheit gesteigert, wenn nicht künstlich hervorgerufen hat. Denn wenn die Banden in Makedonien all' das Dynamit und die Bomben aus ihrer eigenen Tasche bezahlt haben, kann es doch schwerlich so schlimm um ihre wirthschaftliche Lage bestellt sein.

Ich musste dies alles vorausschicken, um auch dem Fernstehenden einen flüchtigen, aber der Wirklichkeit entsprechenden Einblick zu geben in dieses wirre Durcheinander der hiesigen Verhältnisse, damit er selbst ein Urtheil über die Schwierigkeiten gewinnt, die tagtäglich zu überwinden waren, um ein so grosses, humanitäres Werk, wie es die Militär-Medizinalschule ist, glücklich unter Dach und Fach zu bringen. Auch wird es mir der Fernstehende jetzt glauben, dass es kein leichtes Ding für einen Fremden ist, in der Türkei mit Erfolg ehrliche Arbeit zu leisten, und dass die zahllosen Hemmungen und Hindernisse jedenfalls nicht allein im türkischen Lager zu suchen sind.

Die Aufgaben, die der neuen Schule zufallen, sind mannigfaltiger Art. In erster Linie soll sie in der vordersten Reihe derjenigen stehen, die mit Ernst daran arbeiten, dem Volke Gesundheit und Kraft zu erhalten. Hier ist sehr viel zu leisten. Die sich immer mehr steigernden Bedürfnisse der Hauptstadt haben mehr und mehr das Geld der Provinzen verschlungen, für die Bedürfnisse dieser und ihrer Bewohner ist nichts geblieben. Die kulturelle Bewirthschaftung des Landes, der hygienische Ausbau der Dörfer und Städte hat, statt vorwärts zu gehen, schwer gelitten. Die Gesundheit und die Widerstandskraft breiter Schichten des Volkes zeigt mehr und mehr schwere Einbusse. Ich rede hier auf Grund jahrelanger, selbstbeobachteter Thatsachen, und ich glaube berechtigt zu sein, offen zu reden, denn ich habe der Türkei sehr viel geopfert.

Die Provinzen sind von Aerzten entblösst. Mehr als $^3/_4$ aller operativ zu behandelnden Kranken, die zu uns nach Gül-Hane kamen, kamen zu spät zur Operation. Ein sehr grosser Prozentsatz, der aus den Provinzen und gerade aus Anatolien stammenden Kranken zeigten Symptome frischer oder Residuen alter Malaria, meist mit schwerer Anämie und stark reduzirter Körperkraft; die Tuberkulose wüthet im Lande und gewinnt in den schlecht genährten, wenig widerstandsfähigen Körpern eine Ausdehnung und eine Intensität, die wir kaum kennen. Und nun gar die Syphilis! Die v. Düring'schen Erhebungen über die hereditäre Syphilis in Kleinasien, die mit unseren Beobachtungen in Gül-Hane durchaus übereinstimmen, sind geradezu grauenerregend: ein hoher Prozentsatz der Schuljugend ist an übertragener Syphilis in Folge unglaublicher Sorglosigkeit und Nachlässigkeit erkrankt und einem elenden Siechthume hingegeben. Aus dieser Jugend muss aber die türkische Armee der Zukunft erstehen! Wenn der türkische Staat bisher Ursache hatte, auf etwas stolz zu sein, so war es seine Armee, deren Wehrkraft im Feuer erprobt ist. Wie lange wird diese Armee diese Wehrkraft noch bewahren, wenn es so weiter geht?

Und diese Bevölkerung, die durch chronische Krankheiten dezimirt wird, besitzt eine auffallend langsame Regeneration. Die Kinderzahl vieler Rassen, die unter der türkischen Herrschaft leben, übertrifft sogar diejenigen der Türken weit. In der amtlichen Aufstellung wird die Zahl der osmanischen Rasse noch auf 12 bis 15 Millionen angegeben, Ethnographen schätzen sie aber höchstens noch auf 8 bis 10 Millionen. Die Krankenhäuser der Hauptstadt und der Provinzen können in Folge mangelnder, modern hygienischer Beschaffenheit wenig leisten. Es fehlen ihnen nicht nur praktisch leistungsfähige Aerzte, es fehlt ihnen vor allem jeglicher Pflegedienst, denn weder im Kriege noch im Frieden besteht irgend eine Organisation oder Einrichtung eines niederen Sanitätsdienstes. Weder Krankenpfleger noch Krankenträger kennt bis jetzt die türkische Armee, und der angeschossene Soldat hat für sich selbst zu sorgen, wenn er leben bleiben will.

Gewiss sind das schlimme Thatsachen. Sie unterhalten ohne Frage eine Gefahr für die Existenz des türkischen Reiches, die weit ernster und dringender ist, als alle politischen und pekuniären Schwierigkeiten. Und doch sind all' diese Mängel nicht so ungewöhnlich, dass die gleichen nicht in jedem europäischen Staate existirt hätten, vielleicht in manchen noch existiren, und sie sind nicht so weit vorgeschritten, dass ihre Beseitigung nicht möglich wäre, nur müssen sie endlich offen eingestanden werden, das Vertuschungssystem gerade der maassgebenden, höchsten Stelle gegenüber muss aufhören, oder das Uebel frisst weiter an dem Marke des Volkes, bis dieses erliegt.

Hier muss die neue Medizinschule den stärksten Hebel ansetzen. Mit Naturnothwendigkeit ergeben sich für sie zwei grosse Hauptaufgaben:

1. Schaffung eines niederen Sanitätspersonals für alle Krankenhäuser des Reiches in Krieg und Frieden.

Neben den Arzt gehört der Krankenpfleger. Krankenpflege kann nicht der erste beste ausüben, sondern sie muss ebenso gründlich erlernt werden, wie der ärztliche Beruf. Diese Ueberzeugung muss sich endlich bei den maassgebenden Persönlichkeiten der Türkei Bahn brechen, und es muss die Erkenntniss durchdringen, dass der Soldat als Krankenpfleger dem Vaterlande mindestens ebensoviel nützt, als der Soldat mit der Waffe. Seine Arbeit erhält dem Staate in Krieg und Frieden manches Menschenleben, und das weite, wenig bevölkerte türkische Reich braucht Soldaten und Bürger, jetzt und in Zukunft.

2. Schaffung praktischer Aerzte, quantitativ und qualitativ ausreichend für das Reich. Nicht medizinische Gelehrsamkeit benöthigt das türkische Volk, wohl aber praktische Heilkunde. Diese wird aber nicht auf den Schulbänken erlernt, sondern am Krankenbette und im praktischen Dienste der Kliniken. Das gründlichste theoretische Wissen genügt nicht für die praktischen Erfordernisse des Lebens. Diese Ueberzeugung muss in den maassgebenden Kreisen der Türkei endlich festen Boden gewinnen. Gerade der türkische Staat benöthigt Aerzte, denen die grossen Lehren der modernen Hygiene in Fleisch und Blut übergegangen sind, auf deren Basis allein gesunde Städte und eine gesunde Bevölkerung erstehen. Nicht syrupöse Zaubertränke lassen das kranke Volk gesunden, das bewirken nur Aerzte, die ernstlich mitarbeiten können an der Lösung der grossen hygienischen Fragen in Gemeinde und Staat.

Ich bin sicher, dass diese beiden grossen Aufgaben voll und ganz zu erfüllen sind, wenn man den Lehrplan streng innehält, den ich der Vorbereitungsschule und der Hauptschule geben durfte und wenn man den Ausbau der Schule fortsetzt und so vollendet, wie ich ihn geplant.

Bei der Entwerfung der Studienpläne leitete mich vor allem die Absicht, dem medizinischen Studium der Türkei ein solides, den Verhältnissen angemessenes Fundament zu geben. Da unsere humanitäre Vorbildung aus naheliegenden Gründen gar nicht in Frage kommen konnte, ergab sich die naturwissenschaftliche ganz von selber. Ausgehend von der Ansicht, dass die ein Studium vorbereitenden Fächer auch in die Vorbereitungsschule gehören, habe ich den gesammten naturwissenschaftlichen Unterricht in dieselbe verlegt, und dadurch den Lehrplan der Medizinschule möglichst für die medizinischen Fächer reservirt. Zu der bisher obligatorisch unterrichteten französischen Sprache kam als zweite moderne Sprache die deutsche, deren obligatorische Einführung in Vorschule und Hauptschule von mir beantragt und von S. K. M. dem Sultan befohlen wurde. Der Unterricht der Naturwissenschaften soll sich nicht, wie bisher, in dem theoretischen Rahmen einer gewöhnlichen Vorschule abspielen, sondern auf experimenteller

Basis aufbauen, und der praktischen Bethätigung der Schüler in den Laboratorien soll der weiteste Spielraum gegönnt sein. Der *Lehrplan der Vorbereitungsschule* ist dementsprechend folgender:

I. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Religion	1
Türkisch (Satzbau)	2
Französisch	6
Deutsch	6
Mathematik	3
Ottomanische Geschichte	1
Geographie d. türkischen Reiches	1
Botanik	1
Zoologie	1
Zeichnen nach der Natur	1
Turnen	1
Summa	24

II. Jahr.

Wöchentlich:	Std
Religion	1
Türkisch (Satzbau)	3
Französisch	6
Deutsch	6
Mathematik	3
Allgemeine Weltgeschichte	1
Botanik	1
Zoologie	1
Zeichnen	1
Turnen	1
Summa	24

III. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Religion	1
Türkische Litteratur	1
Französisch	6
Deutsch	6
Elementarchemie	3
Elementarphysik (Mechanik)	2
Kosmographie	1
Botanik	1
Zoologie	1
Zeichnen (Aquarell)	1
Turnen	1
Summa	24

IV. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Religion	1
Französisch	6
Deutsch	6
Anorganische Chemie	6
Physik	6
Botanik	2
Zoologie	1
Mineralogie, Geologie	1
Turnen	1
Summa	30

V. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Religion	1
Französisch	6
Deutsch	6
Physik	6
Organische Chemie	6
Botanik	2
Zoologie	1
Mineralogie	1
Turnen	1
Summa	30

Der durchgreifende Unterschied des von mir für die *Medizinschule entworfenen Lehrplanes* gegen den früheren liegt in der *starken Betonung der praktischen Ausbildung der Schüler*, der Ausübung des Unterrichtes an den Krankenbetten selbst, nicht auf den Schulbänken. Der Stolz der alten Schule, die guten Examina, beweisen zwar, dass sich ein guter Theil der türkischen Aerzte ein nicht zu unterschätzendes theoretisches Wissen angeeignet hat, leider aber hält ihr praktisches Können damit nicht gleichen Schritt. Gerade aber dieses ist für die Bedürfnisse des Volkes so nothwendig, dass ich selbst eine handwerksmässige Ausübung der Heilkunde für die Türkei für wünschenswerther erachte, als alle medizinische Gelehrsamkeit. Da es sich bei der Medizinschule um ein *Internat* handelt, d. h. da die Schüler die Kollegien in der Reihenfolge hören müssen, wie sie der Lehrplan festlegt, war es sehr leicht, ein logisches Nacheinander der Unterrichtsgegenstände anzuordnen, derart, dass 1. anatomische und histologische Gegenstände, 2. pathologisch-anatomische und allgemeine klinische Fächer, 3. praktische Kurse, 4. Kliniken und zu allerletzt Polikliniken gehört werden sollen.

Lehrplan der Medizinschule (Hauptschule):

I. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Religion	1
Französisch (medizinische Litteratur)	3
Deutsch (medizinische Litteratur)	3
Anatomie (und Präparirboden) I. Theil	6
Histologischer Kurs	4
Physiologie	6
Entwickelungsgeschichte	1
Pharmakologie	2
Turnen, (Reiten, Schwimmen)	4
Summa	30

II. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Religion	1
Französisch (medizinische Litteratur)	3
Deutsch (medizinische Litteratur)	3
Anatomie II. Theil	3
Histologischer Kurs	2
Physiologische Chemie	2
Allgemeine pathologische Anatomie	3
Allgemeine Chirurgie	3
Allgemeine Pathologie	3
Hygiene	4
Arzneimittellehre	2
Turnen, (Reiten, Schwimmen)	1
Summa	30

III. Jahr.

Wöchentlich:

	Std.		Std.
Religion	1	Laryngoskopie, Rhinoskopie, Otoskopie	2
Französisch (medizinische Litteratur)	2	Bakteriologischer Kurs	2
Deutsch (medizinische Litteratur)	2	Spezielle pathologische Anatomie mit mikroskopischen Demonstrationen	5
Auskultations- und Perkussionskurs	2	Pathologisch-anatomischer Demonstrationskurs mit Sektionen	2
Chemisch-mikroskopischer Kurs	2	Rage	1
Elektro-diagnostisch-therapeutischer Kurs	2	Turnen, (Schwimmen, Reiten)	1
Operationskurs an der Leiche	3	Summa	30
Verband- und Massagekurs	1		
Augenspiegelkurs und Bestimmung der Refraktionsanomalieen	2		

IV. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Medizinische Klinik	5
Chirurgische Klinik	5
Augenklinik	2
Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie	5
Kehlkopf-, Ohren-, Nasenklinik	1
Kinderklinik	1
Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis	2
Klinik der Psychiatrie und Nervenkrankheiten	1
Spezielle Pathologie und Therapie	2
Spezielle Chirurgie	2
Topographische Anatomie	2
Gerichtliche Medizin	2
Summa	30

V. Jahr.

Wöchentlich:	Std.
Medizinische Klinik	5
Chirurgische Klinik	5
Medizinische Poliklinik	5
Chirurgische Poliklinik mit propädeutischem Kurs	5
Geburtshülfe und gynäkologische Poliklinik	2
Augenpoliklinik	2
Kehlkopf-, Ohren-, Nasenpoliklinik	1
Kinderpoliklinik mit Impfkurs	1
Haut- und Syphilispoliklinik	2
Nervenpoliklinik	1
Krankentransport und Kriegschirurgie	1
Summa	30

Beide Lehrpläne sind von S. K. Majestät durch Jrade vom 17. November 1899 genehmigt, und derjenige der Vorbereitungsschule ist bereits seit drei Jahren in Ausführung.

Genau dem Studienplane angepasst sind die Pläne der *Kliniken, Auditorien, Untersuchungsräume und Krankenpavillons*, kurz aller Kranken- und Unterrichtsinstitute, die ich zu dem bereits geplanten grossen Schulgebäude hinzufügte. Sie sind von mir selbst bis in alle Details entworfen, sie fanden gleichfalls die Kaiserliche Genehmigung. Der Gesichtspunkt, der mich hier leitete, war, Räume zu schaffen, welche eine *Ausführung des praktischen Unterrichtes am Krankenbette* in kleinen und grossen Gruppen gestattete. Es war eine sehr interessante Aufgabe, die zahlreichen, völlig getrennten Institute unserer deutschen Universität in einen kleinen, gemeinsamen Rahmen so zusammenzufassen, dass sie, mit den Krankenbehandlungsräumen in unmittelbaren Zusammenhang gebracht, den Unterricht am Kranken erlaubten, ohne diesen irgendwie zu belästigen. Die Aufgabe war nur deswegen nicht leicht, weil das Ganze für 700 Medizin Studirende eingerichtet sein sollte, ohne allzu grosse Dimensionen annehmen zu dürfen. *Die Gesammtanlage der Militär-Medizinschule gliedert sich nach meinem Entwurfe in:*[1])

1. *Das grosse, fertiggestellte Hauptgebäude.* Es ist bestimmt für Wohnung und Verpflegung von cirka 1500 Schülern, kann aber weit mehr fassen, enthält die Verwaltungsräume, die Räume der wachhabenden Offiziere und des Dienstpersonales und die Hörsäle für den gesammten Unterricht der Vorbereitungsschule, eventuell auch Hörsäle für den theoretischen Unterricht medizinischer Fächer. Nach den Plänen von *Vallauri* und *d'Aranco* ganz aus Stein und Eisen bis unter das Dach durchgeführt, ist Aeusseres und Inneres eine Sehenswürdigkeit Konstantinopels. Und dieser Steinkoloss ist gebaut worden ohne maschinelle oder die vielen anderen Hülfsmittel, die die moderne Bauconstruktion dem Europäer gewährt. Menschenhände haben die gewaltigen Quadern bis zur höchsten Thurmspitze hinaufbefördert. Mit Tauen an Tragbäume gebunden, wurden sie von zwei-, dreihundert Arbeitern, die hinter einandergereiht singend, im Takt aufwärts marschirten, auf den Schultern emporgetragen. So bauten wohl die Alten ihre Thürme und Mauern, die die Jahrhunderte überdauerten.

2. *Den eigentlichen medizinischen Theil zum praktischen Unterricht der Medizinschule.*

a) Grosser Block, enthaltend die Unterrichts- und Arbeitsräume der *Anatomie, Histologie, pathologische Anatomie, Bakteriologie, Hygiene.*

b) *Krankenhaus*, bestehend aus 15 zweistöckigen Krankenpavillons, *für jeden Zweig der klinischen Medizin*, grossen Auditorien, Operationsräumen, Arbeitszimmern für Lehrer, Assistenten und Schüler, Küche und Waschhaus etc.

3. *Polikliniken.*

Von all diesen projektirten Gebäuden ist das grosse Schulgebäude völlig fertig, desgleichen zwei Krankenpavillons und die medizinische Klinik, sodass schon jetzt der neuen Schule die doppelte Anzahl Krankenbetten zur Verfügung stehen, wie der alten. Immerhin fehlt noch sehr vieles, aber die Pläne sind so eingerichtet, dass entsprechend den vorhandenen Geldmitteln langsam weitergebaut und ein fertiggestelltes Gebäude jedes Mal sofort zum Unterricht benutzt werden kann. So wird der definitive Ausbau der Schule zwar noch Jahre beanspruchen, aber ich glaube, *es ist das der richtige und einzig mögliche Weg, der hier in der Türkei zum Ziele führen kann.*

Ich bin sicher, dass Lehrer und Schüler auch im neuen Hause ihre Schuldigkeit thun werden. Die Lehrer haben selbst mit den minimalen Hülfsmitteln, die ihnen die alte Schule bot, in theoretischer Hinsicht recht Beachtenswerthes geleistet, und das türkische Schülermaterial ist durchschnittlich ein so vorzügliches, dass unter der richtigen Anleitung und Förderung vieles zu erreichen ist. Giebt man ihnen das Recht auf Arbeit, und gewährleistet ihnen die Früchte ihrer Arbeit, wie das bei uns selbstverständlich ist, so werden sie, dessen bin ich sicher, in ihren Leistungen hinter ihren deutschen Kollegen kaum zurückbleiben. Wenn der türkische Staat nur das eine thun wollte: die richtigen Männer, deren es genug giebt, an die richtige Stelle setzen, und sie arbeiten lassen, *ohne dass Einschränkung und Verdächti-*

---

[1]) Ich kann auf Einzelheiten nicht eingehen. Denjenigen, der sich für unsere in der Türkei geleistete medizinische Arbeit interessirt, verweise ich auf meine demnächst bei Gustav Fischer, Jena, in Buchform erscheinenden Mittheilungen: Für die Türkei. Selbstgelebtes und Gewolltes. Bd. 1 (bereits erschienen) Das Krankenhaus Gül-Hane. Bd. II Die Militär-Medizinschule Haidar-Pascha. Bd. III Wissenschaftliche Mittheilungen aus dem Krankenhause Gül-Hane.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

gung ihre Arbeit vernichtet, dann wäre vieles anders im türkischen Reiche.

Kleine Mittheilungen.

Am 11. Dezember vollendet Robert Koch sein sechzigstes Lebensjahr. Zur Feier dieses Tages hat eine Anzahl seiner Freunde und Schüler sich vereinigt, um dem Meister durch einige bleibende Erinnerungszeichen ihre Verehrung und Dankbarkeit zum Ausdruck zu bringen. Die Deutsche medizinische Wochenschrift ist stolz darauf, aus einem besonderen Grunde zu der Ehrung Robert Koch's einen bescheidenen Beitrag liefern zu dürfen: Ihre Huldigung gilt dem Begründer der modernen Bakteriologie, dem gewaltig schaffenden, bahnbrechenden Genie, dem unsterblichen Wohlthäter der Menschheit — aber auch dem treuesten ihrer Gönner und Förderer. Mit einer einzigen Ausnahme sind sämmtliche Arbeiten Koch's, soweit sie einer Wochenschrift übergeben worden sind, in unserem Blatte erschienen; seitdem Koch seine Aufsehen erregende Kritik des von Naegeli'schen Buches in den Spalten dieser Zeitschrift veröffentlicht hat, ist er ihr besonders geneigt geblieben. Nicht das geringste Verdienst Paul Börner's ist es, dass er die Bedeutung Robert Koch's frühzeitig voll erkannt und seine Feder für sich und sein Werk gewonnen hat; war er doch auch von Anfang an einer der erfolgreichen Mitkämpfer Koch's, der öffentlichen Gesundheitspflege die ihr gebührende Stellung im Staats- und sozialen Leben Deutschlands zu erringen.

Auch in Erinnerung an den eigenen Werdegang und seine Beeinflussung durch Robert Koch hat also die Deutsche medizinische Wochenschrift Anlass, den morgigen Tag mitzufeiern und dem grossen Gelehrten nach dem fernen Land, in dem er, unermüdlich arbeitend für die Fortschritte unserer Wissenschaft, schon längere Zeit weilt, ihre wärmsten Glückwünsche zu senden. Möge es ihm beschieden sein, noch viele Jahre zu wirken und seinem Ruhmeskranze neue, unverwelkliche Blätter einzufügen.

J. S.

Da Robert Koch sich noch in Bulawayo (Britisch-Südafrika) befindet, so hat sich das Festcomité darauf beschränken müssen, ihm seine Glückwünsche schriftlich auszusprechen und von den vorbereiteten Ehrengaben Kenntniss zu geben. Nach der Rückkehr Koch's, die kaum vor dem Monat März zu erwarten ist, soll die Ueberreichung der Stiftungen stattfinden. Es handelt sich hierbei namentlich um die Büste des Jubilars; diese soll im Institut für Infektionskrankheiten dauernd aufgestellt werden. Zur Erinnerung an den Geburtstag wird ferner von Seiten der augenblicklichen Mitglieder des Instituts ein kleines Museum errichtet, das die Entwicklung der Bakteriologie veranschaulichen soll. Eine Festschrift, zu der nur unmittelbare Schüler Koch's Beiträge geliefert haben, wird in den nächsten Tagen (im Verlage von G. Fischer in Jena) erscheinen. Nach der Heimkehr Koch's wird eine intime Feier veranstaltet werden, an der ebenfalls nur die unmittelbaren Schüler Koch's und seine ihm nahestehenden Freunde theilnehmen. Von vornherein hat es das Comité vermieden, mit seinem Plane an die Oeffentlichkeit zu treten, nicht nur weil der 60ste Geburtstag selbst eines Mannes wie Robert Koch keinen Anlass zu einer öffentlichen Feier giebt, sondern auch weil jede derartige Kundgebung nicht im Einklang mit dem schlichten Sinn des Jubilars gewesen wäre; aus diesem Grunde hat es auch die Redaktion dieser Wochenschrift vermieden, vorher von der geplanten Ehrung Koch's irgend welche Mittheilung zu machen. Ueber den ersten Anlass, der überhaupt schon zu einer grösseren Feier des 60sten Geburtstages geführt hat, wird vielleicht später einmal gesprochen werden können. — Die hier bestehende Gesellschaft „Hygienische Vereinigung" wird des Geburtstags Koch's bei ihrer nächsten Zusammenkunft in würdiger Weise gedenken. Die Vorstände der Berliner medizinischen Gesellschaft und des Vereins für innere Medizin werden ihr Ehrenmitglied Koch telegraphisch beglückwünschen.

Dem sehr interessanten und sympathischen biographischen Artikel Löffler's, für den ich dem hochverdienten Greifswalder Bakteriologen besonderen Dank schulde, möchte ich einige kleine Daten aus der Studienzeit Koch's anfügen, die sicherlich für viele unserer Leser von Interesse sein werden. Robert Koch hat bekanntlich seine Studien in den Jahren 1862—1866 (im Sommer 1862 als Studiosus der Naturwissenschaften, vom Winter 1862 bis zum Sommer 1866 als Studiosus der Philosophie immatrikulirt) an der Göttinger Universität absolvirt. In dieser Zeit hat er nach dem Verzeichniss, das ich der Güte des derzeitigen Prorektors der Göttinger Universität Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Leo verdanke, folgende Vorlesungen gehört. (Die Namen der Universitätslehrer sind in Klammer beigefügt.)

Sommersemester 1862: Trigonometrie und Stereometrie (Ulrich), Experimentalphysik I (Weber), Botanik (Grisebach). Wintersemester 1862/63: Osteologie (Henle), Systematische Anatomie I (Henle). Chemie (Wöhler), Psychologie (Lotze), Zoologie (Keferstein), Eingeweidewürmer (Keferstein), Physik (Weber). Sommersemester 1863: Systematische Anatomie II (Henle), Allgemeine Anatomie (Henle), Experimentelle Physiologie I (Meissner), Materia medica (Marx), Medizinische Botanik (Grisebach). Wintersemester 1863/64: Secirübungen (Henle), Experimentelle Physiologie II (Meissner), Spezielle Pathologie und Therapie (Hasse), Pathologische Anatomie (Krause), Mechanik der Gelenke (Krause), Systematische Anatomie I repetendo (Henle), Mikroskopirübungen (anatomische) (Ehlers). Sommersemester 1864: Spezielle Pathologie und Therapie repet. (Hasse), Chirurgie I (Baum), Augen- und Ohrenheilkunde (Baum), Geburtshülfe (Schwartz), Mikroskopirübungen (anatomische) (Ehlers), Physiologie der Zeugung (Meissner), Auskultiren und Perkutiren (Schütte). Wintersemester 1864/65: Medizinische Klinik (Hasse), Spezielle Pathologie und Therapie (Hasse), Chirurgische Klinik (Baum), Operationslehre (Baum), Chirurgie II (Baum), Geburtshülfliche Operationslehre (Schwartz), Topographische Anatomie (Henle), Secirübungen (Henle), Mikroskopirübungen (Krause). Sommersemester 1865: Geburtshülfliche Klinik (Schwartz), Medizinische Klinik (Hasse), Chirurgische Klinik (Baum), Chirurgischer Operationskurs (Baum), Mikroskopirübungen (Krause), Allgemeine Pathologie und Therapie (Krause), Physiologisches Praktikum (Meissner). Wintersemester 1865/66: Geburtshülfliche Klinik (Schwartz), Medizinische Klinik (Hasse), Chirurgischische Klinik (Baum), Chirurgie repetendo (Baum), Psychiatrie (Krause).

Im Jahre 1865 hat Koch — nach den liebenswürdigen Mittheilungen des Direktors der Göttinger Universitätsbibliothek Herrn Professor Dr. Pietschmann und des Herrn Geheimrath Ebstein, denen ich auch an dieser Stelle herzlich danke, — für seine Preisschrift „Ueber das Vorkommen von Ganglienzellen an den Nerven des Uterus" den Preis erhalten. Sie umfasst im Druck 19 Quartseiten und ist mit drei Tafeln ausgestattet. Hinter dem Titelblatt enthält sie die Worte: Dem geliebten Vater widmet als einen Ausdruck seiner Zuneigung und Dankbarkeit diese erste Frucht seiner Studien der Verfasser. — Promovirt hat Koch am 16. Januar 1866. Auf dem Diplom heisst es: „Ego Carolus Frideric. Henricus Marx . . , ordinis medicorum h. t. decanus et promotor legitime constitutus virum praenobilissimum et doctissimum Robertum Koch Clausthaliensem praeviis examinibus eximia cum laude superatis necnon praelectione de acido succinio in organismo humano publice habita . . . medicinae chirurgiae artisque obstetricae doctorem creavi et renuntiavi . . ." Sein Staatsexamen hat Robert Koch am 13. Januar 1866 mit „perbene" bestanden.

In der Deutschen medizinischen Wochenschrift hat Robert Koch folgende Arbeiten veröffendlicht:

I. Bücherbesprechungen.

1. C. v. Naegeli, Die niederen Pilze in ihren Beziehungen zu den Infektionskrankheiten und der Gesundheitspflege. München 1877. 5. Januar 1878, No. 1. — 2. Dr. Hans Buchner, Die Naegeli'sche Theorie der Infektionskrankheiten in ihren Beziehungen zur medizinischen Erfahrung. Leipzig 1871. 5. Januar 1878, No. 1.

II. Originalartikel.

1. Neue Untersuchungen über die Mikroorganismen bei infektiösen Wundkrankheiten. 26. Oktober 1878, No. 43. — 2. Kritische Besprechungen der gegen die Bedeutung der Tuberkelbazillen gerichteten Publikationen. 7. März 1883, No. 10. — 3. Ueber die Cholerabakterien. 6. November 1884, No. 45. — 4. Weitere Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose. 13. November 1890, No. 26a. — 5. Fortsetzung der Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose. 15. Januar 1891, No. 3. — 6. Weitere Mittheilungen über das Tuberkulin. 22. Oktober 1891, No. 43. — 7. Entgegnung auf den Vortrag des Herrn Prof. Dr. M. Schottelius „Zum mikroskopischen Nachweis von Cholerabazillen in Dejektionen". 3. August 1893, No. 31. — 8. Ueber neue Tuberkulinpräparate. 1. April 1897, No. 14. — 9. Prof. Robert Koch's Berichte über seine in Kimberley ausgeführten Experimentalstudien zur Bekämpfung der Rinderpest. 8. April 1897, No. 15 und 16. — 10. Ueber die Verbreitung der Bubonenpest. 14. Juli 1898, No. 28. — 11. Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Koch nach Italien zur Erforschung der Malaria. Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt. 2. Februar 1899, No. 5. — 12. Erster Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben. 14. September 1899, No. 37. — 13. Zweiter Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben. 1. Februar 1900, No. 5. — 14. Dritter Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben. 26. April 1900, No. 17 und 18. — 15. Vierter Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben. 21. Juni 1900, No. 25. — 16. Fünfter Bericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben. 23. August 1900, No. 34. — 17. Schlussbericht über die Thätigkeit der Malariaexpedition

des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Koch. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Veröffentlichung übergeben. 15. November 1900, No. 46. — 18. Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Malariaexpedition. 6. Dezember 1900, No. 49 und 50. — 19. Nachschrift zu dem Artikel des Geh. San.-Raths Dr. Goetsch, Slawentzitz O./S., „Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin". 20. Juni 1901, No. 25. — 20. Die Bekämpfung der Tuberkulose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht sind. 15. August 1901, No. 33. — 21. Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und über die Verwerthung dieser Agglutination. 28. November 1901, No. 48. — 22. Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. 27. November 1902, No. 48.

Ausser dem verdienten Malariaforscher Prof. Ross hatte ich auch Lord Lister aufgefordert, einen Aufsatz zu dieser Nummer beizusteuern. Die Antwort halte ich, obwohl sie bezüglich meiner Bitte leider ablehnend ausgefallen ist, für einen hinreichend werthvollen Beitrag, um ihre Veröffentlichung (mit freundlicher Erlaubniss Lister's) wenigstens an dieser Stelle zu bewirken. Der — in seinen festen Zügen nicht die Handschrift eines 76jährigen verrathende — Brief lautet:

London, Oct. 22^d 1903.

... I greatly regret that, in consequence of the state of my health at present, it is impossible for me to comply with your request that I should contribute to your Festival Number an expression of my high appreciation of the important labours of Robert Koch. No one perhaps, has a greater admiration of his work than myself. Believe me, dear Professor Schwalbe, Yours very sincerely Lister.

(In deutscher Uebersetzung: Zu meinem lebhaften Bedauern ist es mir bei meinem gegenwärtigen Gesundheitszustande unmöglich, Ihrem Wunsche gemäss zu Ihrer Festnummer einen Beitrag, als Ausdruck der Hochschätzung, die ich für die bedeutenden Arbeiten Robert Koch's empfinde, zu liefern. Niemand hegt wohl eine grössere Bewunderung für sein Lebenswerk, als ich.) J. S.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medizin wies Herr v. Leyden zu Beginn auf den demnächst stattfindenden 60sten Geburtstag des Ehrenmitgliedes des Vereins Robert Koch hin. Mit Bezug hierauf hielt Herr Kayserling den angekündigten Vortrag: „Zur Geschichte der Lehre von der Ansteckung der Schwindsucht". Es folgte der Vortrag des Herrn A. Loewy: „Die Wirkung des Höhen- und Seeklimas auf den Menschen". Zum Schlusse fand eine Demonstration des Herrn Saul über die Biologie der Tumoren statt.

— Ueber das Marmorek'sche Tuberkuloseserum, von welchem in der Litteraturbeilage No. 49 (S. 294, Semaine médicale) Mittheilung gemacht ist, berichtet uns kurz vor Redaktionsschluss unser Pariser Korrespondent in einem „Briefe", den wir in der nächsten Nummer zum Abdruck bringen werden. Wir wollen daraus nur vorwegnehmen, dass in der Diskussion, die sich in der Académie de Médecine an den Vortrag Marmorek's geknüpft hat, der Referent Dieulafoy, ferner Hallopeau und Le Dentu sich gegen die Wirksamkeit des Serums ausgesprochen haben und dass ihm nur in Monod ein — nicht gerade warmer — Vertheidiger erstanden ist. Wir können im Anschluss hieran nach authentischer Information mittheilen, dass Geheimrath v. Mikulicz seine auf der Breslauer chirurgischen Klinik während mehr als acht Wochen angestellten Versuche mit dem Marmorekschen Serum eingestellt hat, da die Erfolge den Erwartungen nicht entsprochen haben.

— Das Ergebniss der auf Vorschlag des Kaiserlichen Gesundheitsamtes vom Reichskanzler veranstalteten Umfrage bei den Bundesregierungen, ob sich die Einführung einer Reichsarzneitaxe empfehlen würde, scheint nach einer Mittheilung der Apotheker-Zeitung derartig gewesen zu sein, dass die Reichsregierung der Schaffung einer solchen Taxe selbst näher getreten ist. Wenigstens sind seitens des Gesundheitsamtes, das „im Falle des allseitigen Einverständnisses zunächst mit Ausarbeitung eines Entwurfs beauftragt werden" sollte, die ersten Schritte für die Vorarbeiten bereits eingeleitet. Wie wir erfahren, sind allen Bundesstaaten, die eine eigene Arzneitaxe haben — Bayern, Württemberg, Sachsen, Hessen und den Reichslanden —, seitens der Reichsregierung 9000 Rezepte zur Taxirung zugegangen, um dadurch für das Gesundheitsamt die erforderlichen Unterlagen für die weiteren Vorarbeiten zu schaffen.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat, wie das „Aerztl. Vereinsblatt" meldet, in seiner Sitzung vom 29. November zum Vorsitzenden Löbker (Bochum) und zu dessen Stellvertreter Lent (Cöln) gewählt. Hinzugewählt worden sind noch in den Ausschuss Dr. Hartmann (Hanau) und Dr. Sendler (Magdeburg), an Stelle der am 8. November cooptirten Kollegen Krug und Bruns, die die Wahl abgelehnt haben. Der Leipziger Verband hat den Namen „Wirthschaftliche Abtheilung des Deutschen Aerztevereinsbundes" angenommen. Der Leipziger Antrag über die Ausdehnung des Gesetzes betreffend den unlauteren Wettbewerb auf die Kurpfuscherei und der Breslauer Antrag über die Führung ausländischer akademischer Titel werden der Commission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei überwiesen. Diese Commission wird beauftragt, den Entwurf einer Eingabe an die Bundesregierungen wegen Aufhebung des Selbstdispensirrechtes der Homöopathen auszuarbeiten. Dr. Neuberger (Nürnberg) wird mit der Abfassung einer Abhandlung zur Aufklärung der Abiturienten über die ungünstigen ärztlichen Erwerbsverhältnisse betraut. Der nächstjährige Aerztetag wird in Rostock am 24. und 25. Juni abgehalten werden. Als Hauptgegenstand wird auf die Tagesordnung der Bericht über die Lage des kassenärztlichen Standes in Deutschland und über die Entwickelung der Selbsthülfe seit dem Aerztetag in Cöln gesetzt. Weitere Berathungspunkte für die Tagesordnung werden sich aus den Berichten ergeben, welche die Commissionen für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen und für die genossenschaftliche Haftpflichtversicherung der Aerzte zu erstatten haben werden. Auch die wirthschaftliche Abtheilung des Deutschen Aerztevereinsbundes wird über ihre Thätigkeit berichten. Es folgten Berichte über den Stand der kassenärztlichen Verhältnisse in den einzelnen Gegenden Deutschlands. Das Ergebniss daraus wird von dem Vorsitzenden einmal dahin zusammengefasst, dass die Durchführung der Königsberger Beschlüsse abhängig ist von der Ausbildung der Organisation der Selbsthülfe, welche an zahlreichen Orten bereits in die Wege geleitet ist und dort segensreich wirkt. Der Geschäftsausschuss fordert nochmals ausdrücklich auf, die Organisation der Selbsthülfe bis zum 1. Januar 1904 zu vollenden. Es wird ferner allen Standesorganisationen die möglichst baldige Einführung der freien Arztwahl empfohlen. Bedingung für die Einführung der freien Arztwahl ist das geschlossene Eintreten der am Orte praktizirenden Aerzte. Inzwischen muss bis zur Einführung der freien Arztwahl überall eine standeswürdige Stellung und Honorirung der Kassenärzte erreicht werden. Um dies zu erzielen, müssen überall Vertragscommissionen gebildet werden, welche die sämmtlichen Einzelfragen entsprechend den örtlichen Verhältnissen regeln und ohne deren Mitwirkung Verträge nicht mehr geschlossen werden sollen. Für ihr Verhalten gegenüber den Krankenkassen angesichts der am 1. Januar 1904 in Kraft tretenden Novelle zum Krankenversicherungsgesetz werden den Bundesvereinen eine Reihe von Gesichtspunkten und Maassnahmen zur Berücksichtigung dringend empfohlen, die im Vereinsblatt veröffentlicht sind.

— Am 2. Dezember, Mittags 12 Uhr, fand die alljährliche Feier des Stiftungstages der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen im grossen Hörsale der Akademie statt. Der Einladung des Generalstabsarztes Exzellenz v. Leuthold waren u. A. eine grosse Zahl von Angehörigen der Akademie, insbesondere der Lehrkörper und viele Mitglieder des wissenschaftlichen Senats gefolgt. Nach der feierlichen Eröffnung durch Gesang erstattete der neue Subdirektor der Akademie, Generalarzt Kern, den Jahresbericht, in welchem u. a. interessante Mittheilungen über die wissenschaftlichen Arbeiten der Akademie und über den geplanten Neubau (vgl. diese Wochenschrift 1903, No. 23) enthalten waren. Es folgte die Prämiirung von drei Zöglingen der Akademie. Die Festrede hielt Prof. Engelmann über „das Herz im Lichte neuerer Forschung." In klarer, geistvoller Darstellung gab der bedeutende Physiologe einen Ueberblick über den jetzigen Stand der (hauptsächlich ja durch ihn vertretenen und geförderten) Lehre von der myogenen Automatie der Herzbewegungen. An die Feier schloss sich ein — nicht „solennes", sondern recht gemüthliches — Frühstück im Kasino der Akademie, an welchem sich Exzellenz v. Leuthold, Exzellenz v. Bergmann, Generalarzt Stricker, Generalarzt Schjerning, die Professoren Engelmann, Olshausen, Jolly, Hertwig, Bernhardt u. A. betheiligten. J. S.

— Unter den Kunstblättern, welche die neuerdings gegründete Gesellschaft zur Verbreitung klassischer Kunst (Berlin) herausgiebt, nimmt die Reproduktion der berühmten Rembrandt'schen „Anatomie-Vorlesung des Dr. Niklaes Tulp in Amsterdam" einen hervorragenden Platz ein. Die Wiedergabe des Bildes in Kunst-Kupferdruck (hergestellt von der Anstalt Meisenbach, Riffarth & Co.) ist vorzüglich gelungen, und wir können uns dem Lobe, das ihm von competentesten Sachverständigen gezollt wird, vollkommen anschliessen. Das Bild ist eine Zierde für jedes ärztliche Sprechzimmer; zumal bei dem sehr niedrigen Preise von 10 Mark sei seine Anschaffung allen Kollegen angelegentlich empfohlen.

— Universitätsnachrichten. Göttingen: Dr. Jacobsthal habilitirte sich für Chirurgie. — Heidelberg: Geh. Hofrath Dr. Fürbringer ist von der Münchener Akademie der Wissenschaften zum korrespondirenden Mitglied gewählt worden; Priv.-Doz. Dr. Hugo Starck ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Basel: Prof. Siebenmann wurde zum o. Professor für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten ernannt.

— Im Verlage von Georg Thieme in Leipzig sind soeben erschienen: „Neue anatomische Anschauungstafeln", von Generaloberarzt Dr. Düms, welche lebensgross in künstlerischem Farbendruck hergestellt sind und sich durch ihre anschauliche Darstellung ganz besonders zum Unterricht eignen dürften.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 51.** **17. Dezember 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. ***Aus dem Laboratorium der I. medizinischen Klinik in Berlin:*** Ueber das glykolytische Ferment. Von Priv.-Doz. Dr. F. Blumenthal, Vorsteher des Laboratoriums. S. 961.

II. Marmorek's Tuberkuloseserum. Von Dr. J. Goldschmidt in Paris. S. 964.

III. ***Aus dem Augusta-Hospital zu Köln a. Rh.:*** Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen. Von Dr. Oberwinter. S. 965.

IV. ***Aus der Frauen-Abtheilung des Harburger Städtischen Krankenhauses:*** Beiträge zur Morphium-Skopolamin-Narkose. Von Dr. G. Volkmann. S. 967.

V. ***Aus der gynäkologischen Abtheilung des Gastell'schen Hospizes in Mombach-Mainz:*** Ueber Geburtshindernisse. Von Dr. E. Puppel. S. 969.

VI. ***Aus dem Institut für Mechanotherapie des Herrn Dr. A. Bum in Wien:*** Ueber das „harte traumatische Oedem" des Handrückens. Von Dr. R. Grünbaum. S. 972.

VII. ***Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern:*** Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptococcenserum. (Schluss.) Von Prof. Dr. Tavel. S. 974.

VIII. ***Aus dem bakteriologischen Staatsinstitut in Bremen:*** Abtödtung der pathogenen Keime in der Molkereimilch durch Erhitzung ohne Schädigung der Milch und Milchprodukte. Von Prof. Dr. A. Tjaden, Direktor des Instituts. S. 976.

Aus der Praxis: Ueber unangenehme Nebenwirkungen des Mesotans. Von Dr. Wohl in Wermelskirchen. S. 978.

Fremdkörper im Rektum. Von Dr. Jul. Schwab in Mannheim. S. 979.

Pariser Brief. S. 979.

Wiener Brief. S. 980.

Standesangelegenheiten: Von den Kriegsschauplätzen der Krankenkassen und der Aerzte. Von San.-Rath Dr. L. Henius in Berlin. S. 980.

Eine Weihnachtsgabe an unsere Frauen. S. 981.

Korrespondenzen: Nochmals über neuere Thymianpräparate. Von Prof. Dr. E. Fischer in Strassburg i. Els. S. 982.

Zur Asepsis des Katheterismus. Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit Casper's in No. 46 dieser Wochenschrift. Von Dr. A. Freudenberg in Berlin. S. 982.

Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. Freudenberg. Von Prof. Dr. L. Casper in Berlin. S. 982.

Arzneiverwechselung in der Bonner Universitäts-Frauenklinik. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fritsch in Bonn. S. 983.

Die Aerzte Deutschlands. Von Dr. G. Heimann in Berlin. S. 983.

Kleine Mittheilungen. S. 984.

I. Aus dem Laboratorium der I. medizinischen Klinik zu Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber das glykolytische Ferment.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **Ferdinand Blumenthal**, Vorsteher des Laboratoriums.

Die Frage, in welcher Weise das Pankreas den Zuckerumsatz im Organismus regulirt, wurde von Lépine dahin beantwortet, dass das Pankreas ein zuckerzerstörendes Ferment in die Blutbahn entsenden sollte. Fehle durch Erkrankung oder Entfernung des Pankreas dieses Ferment im Blute, so könne daselbst der Zucker nicht zerstört werden [Lépine[2]]. Diese Anschauung fand keine Stütze in den Ergebnissen von Kraus[3]), Minkowski[4]), Seegen[5]) u. A., welche weder beim schweren Diabetes noch bei Hunden, denen das Pankreas entfernt war, eine Abnahme der Zuckerzerstörung im Blute im Vergleich zum Blute gesunder Menschen und Thiere constatiren konnten. Kraus, Salkowski[6]) und insbesondere Spitzer[7]) bestritten überhaupt, dass die geringe zuckerzerstörende Kraft des Blutes und der Gewebe etwas besonderes sei; sie fanden dieselbe erklärt durch die Fähigkeit aller Gewebe, Oxydationen auszuüben. War diese Anschauung richtig, so konnte in der That unmöglich die Glykolyse für die Diabetesfrage irgend welche Bedeutung haben, da es seit den Untersuchungen von Nencki und Sieber[8]) feststeht, dass auch das sehr schwer oxydirbare Benzol vom schweren Diabetiker in gleicher Weise wie vom Gesunden oxydirt wird.

Sehr bald aber zeigten eingehende Untersuchungen von Lépine[1]), Martin Jacoby[2]) und Mosse und mir[3]) die Unhaltbarkeit dieser Auffassung. M. Jacoby insbesondere führte zwei Momente an, die von ausschlaggebender Bedeutung waren. Er stellte fest, dass die Glykolyse bei 58° erlosch, während die Oxydation der Gewebe erst bei 100° aufhörte. Ferner zeigte er, dass die Leber eines Diabetikers zwar nicht mehr die Eigenschaft hatte, Zucker zu zerstören, hingegen aber noch Salicylaldehyd in Salicylsäure in normaler Menge oxydiren konnte.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass Glykolyse und die gewöhnliche Oxydation der Gewebe zwei zu trennende Erscheinungen sind.

Es entstand nun die Frage: wird die Glykolyse der Gewebe hervorgerufen durch eine Lebensäusserung der Zelle in der Weise, dass die Zelle selbst das Zuckermolekül zerstört, oder aber: ist in der Zelle selbst ein Stoff in Form eines Fermentes vorhanden, welchen die Zelle während des Lebens sezernirt und der die Zuckerverbrennung besorgt? Um diese Frage zu entscheiden, presste ich die Organe mit einer hydraulischen Presse unter einem Druck von 100 Atmosphären aus, sodass ich nunmehr einen zellfreien Saft enthielt. Dieser zellfreie Saft wirkte nun gleichfalls zuckerzerstörend, womit bewiesen war, dass es ein in der lebenden Zelle vorhandenes und von ihr sezernirtes Ferment ist, durch welches der Zucker zerstört wird.

Dieses glykolytische Ferment wurde nun von mir[4]) in allen daraufhin untersuchten Organen, so im Pankreas, in der Leber, in der Milz, gefunden. Bei der weiteren Untersuchung ergab sich, dass die Presssäfte der Organe nach 10—14 Tagen ihre Wirksamkeit verloren, ferner dass die Glykolyse nicht nur aseptisch, sondern auch, wenn auch in abgeschwächtem Maasse, unter Zusatz von Chloroform, Toluol, Menthol, Thymol etc., stattfindet. Aus den Presssäften lässt sich das glykolytische Ferment durch Zusatz von Alkohol und Aether ausfällen. Diese Fällungen sind wirksamer und vertragen auch Erhitzen bis auf 80°, ohne die glykolytischen Eigenschaften zu verlieren, während dies bei den Presssäften schon bei cirka 60° der Fall ist.

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 16. November 1903. Diskussion siehe in der Vereinsbeilage dieser Nummer. — [2]) Lépine, Paris 1891 etc. — [3]) Kraus, Zeitschrift für klinische Medizin 1892, Bd. XXI, S. 315. — [4]) Minkowski, Berliner klinische Wochenschrift 1892; Archiv für experimentelle Pathologie 1893. — [5]) Seegen, Wiener klinische Wochenschrift 1895. — [6]) E. Salkowski, Virchow's Archiv 1897, Bd. CXLVII. — [7]) Spitzer, Berliner klinische Wochenschrift 1894; Pflüger's Archiv 1895. — [8]) Nencki und Sieber, Journal für praktische Chemie 1882.

[1]) Lépine, Compt. rend. 1895, Lyon. médical 1897. — [2]) M. Jacoby, Virchow's Archiv 1899 und Congress für innere Medizin 1898. — [3]) F. Blumenthal, Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1898. — [4]) l. c.

Neben diesen Feststellungen beschäftigte mich die Frage des Vorganges der Glykolyse, d. h. was aus dem Zucker wird. Ueber diesen Punkt herrschten in Bezug auf die Glykolyse des Blutes verschiedene Vorstellungen; Claude Bernard dachte an Milchsäuregährung, Blondeau und Huston Ford an alkoholische Gährung, Seegen konnte weder CO_2 noch Milchsäuregährung finden, Kraus fand Spuren von Kohlensäure bei Absorption von Sauerstoff. Ich habe seiner Zeit meine Versuche in der Meinung begonnen, dass die Glykolyse eine alkoholische Gährung sei, weil das glykolytische Ferment sich mit derselben Methode darstellen liess, mit der Buchner die Zymase aus der Hefe gewonnen hatte. In den Untersuchungen, die ich theils allein, theils in Gemeinschaft mit Bendix[1]) anstellte, konnten wir Kohlensäure, und zwar in reichlicher Menge, aber nicht mit Sicherheit Alkohol nachweisen.

Aus meinen Untersuchungen ging also hervor, dass der Zucker im Organismus im wesentlichen unter Bildung von Kohlendioxyd, nicht aber in Form einer alkoholischen Gährung abgebaut wird.

Diese Untersuchungen fanden zunächst keine Anerkennung. Umber[2]) meinte, dass die von mir in den Geweben beobachtete Glykolyse nur durch Bakterienwirkung bedingt gewesen sei, da er bei Versuchen mit Pankreas, welche er unter antiseptischen Kautelen angestellt hatte, keine Glykolyse beobachten konnte.

Umber vertrat wieder die Anschauung von Spitzer, wonach die geringe, in den Geweben vorkommende Glykloyse auf den oxydativen Eigenschaften derselben beruhe. Ebenso wie Umber hatten negative Resultate am Pankreas Cohnheim und Rahel Hirsch, während meine Untersuchungen von Herzog und Simacek bestätigt wurden. Bei der Divergenz der Resultate habe ich mich bemüht, die Ursachen für dieselbe aufzuklären, indem ich mit Dr. Feinschmidt und Dr. Braunstein die Untersuchungen von neuem aufgenommen habe. Ein grosser Theil der negativen Resultate ist zu erklären aus der geringen Menge der verwandten Substanz. Wichtiger aber ist noch, dass bei der Versuchsanordnung, welche Umber und Rahel Hirsch angewandt haben, aus dem Pankreasbrei während der Glykolyse eine nicht unbeträchtliche Menge Zucker, auch Pentose, gebildet werden kann. Die Pentosenbildung (z. B. bei Versuchen mit Leberbrei) kann, wie Braunstein festgestellt hat, bis 0,6 % betragen. Da nun das glykolytische Ferment Pentosen nur wenig angreift, so kann bei Verwendung des Reduktionsverfahrens zur Bestimmung des Zuckers durch den neu gebildeten Zucker ein nicht unbeträchtlicher Theil des zerstörten Zuckers verdeckt werden, und es kann bei der Zuckerbestimmung nur ein geringer Verlust gefunden werden, während thatsächlich derselbe weit grösser ist. Diese Zuckerbildung scheint besonders in der ersten Woche der Glykolyse vor sich zu gehen, denn es kam bei den Versuchen von Rahel Hirsch an der Leber in den ersten Tagen öfters zu einer Zuckerzunahme, später erst zum Zuckerverlust. So zeigt auch ein Versuch von Umber, der einzige, welcher länger als 4 Tage, d. h. vier Wochen ausgedehnt war, dass selbst, wenn man die Zuckerbildung nicht in Betracht zieht, 20 % des zugesetzten Zuckers zerstört wurden.

Aus diesen Gründen beweisen negative Resultate mit Pankreas bei der Glykolyse nichts, und wir müssen auf Grund neuer positiver Befunde an der Thatsache festhalten, dass im Pankreas ein glykolytisches Ferment vorhanden ist.

In anderen Organen ist das Vorkommen eines solchen jetzt allseitig bestätigt. In den Muskeln fanden es Feinschmidt[3]) und Nadine Sieber,[4]) letztere auch im Fibrin, im Ovarium Burghart, in der Leber Martin Jacoby und neuerdings Rahel Hirsch,[5]) in der Niere und Leber Borrino.[6])

Aber ebenso, wie das von mir behauptete Vorkommen eines glykolytischen Ferments in den Geweben durch die Arbeit Umber's als widerlegt galt, wurden meine Untersuchungen über die Produkte der Glykolyse bestritten. Vor etwa einem halben Jahr veröffentlichte Stoklasa mit seinen Schülern Czerny und Simacek mehrere Arbeiten, in denen er mittheilte, dass es ihm gelungen sei, in fast sämmtlichen Organen ein glykolytisches Ferment zu isoliren, das Zuckerlösung sofort in stürmische alkoholische Gährung versetzte. Die Behauptung Stoklasa's,[1]) dass die Glykolyse eine alkoholische Gährung sei, verdiente in der That das Aufsehen, das seine Untersuchungen allgemein erregten. Auch für uns Aerzte hat diese Frage eine besondere Bedeutung; denn wenn wirklich die Glykolyse eine alkoholische Gährung ist, so wird die Alkoholfrage uns in ganz anderem Lichte erscheinen müssen, da wir dann sehen, dass der Organismus beim Umsatz von mehreren 100 g Zucker pro Tag eine entsprechende Menge Alkohol, d. h. etwa 100—200 g, bildet. Mit Recht sagt daher Duclaux, dass, wenn sich die Untersuchungen von Stoklasa bewahrheiten, er eine Revision seiner Anschauungen über die Bedeutung des Alkohols für den Organismus eintreten lassen würde, da er nicht annehmen könnte, dass der Organismus in so grosser Menge einen Stoff bilden würde, welcher für ihn wertlos, ja sogar schädlich sein sollte. Bei dieser Sachlage glaubte ich umsomehr zu einer Nachprüfung der Stoklasa'schen Versuche berechtigt zu sein, als ich, wie ich soeben auseinandersetzte, früher zu einem anderen Ergebniss als er gekommen war. Ich nahm deshalb diese Untersuchungen in Gemeinschaft mit Dr. Feinschmidt wieder auf, besonders, da auch die Versuchsanordnung Stoklasa's eine andere war, als die, deren ich mich seiner Zeit bedient hatte. Stoklasa liess die Organe in Wasserstoffatmosphäre wirken, während ich in gewöhnlicher Atmosphäre gearbeitet hatte. Es zeigte sich nun in der That, dass die Glykolyse bei der Versuchsanordnung von Stoklasa stärker wirkte als bei meiner früheren, und dass ebenso nunmehr in jedem Versuch Alkohol gefunden wurde, während bei Innehaltung meiner früheren Versuchsanordnung die Bildung von Alkohol inconstant blieb. Dagegen wurde constant in grossen Mengen Kohlensäure gebildet und geringe Mengen flüchtiger Fettsäuren, wie ich schon früher mit Bendix konstatirt hatte.

Es entsteht nun die Frage, ob wir durch dieses Ergebniss die Glykolyse als eine alkoholische Gährung bezeichnen dürfen, d. h. ob Kohlensäure und Alkohol gebildet wurden in dem Verhältniss von 100 : 105. Diese Frage muss ganz entschieden verneint werden. Während die Mengen der gebildeten Kohlensäure in einzelnen Versuchen 0,5—2 g betrug, wurde Alkohol nur in sehr geringen Mengen gefunden, soviel, dass wir gerade im Stande waren, mit Hülfe von feinen qualitativen Proben ihn nachzuweisen, so durch Jodoformbildung, durch die Probe mit Schwefelsäure und Kaliumchromat und durch Essigätherbildung. Erst als wir die Flüssigkeiten von cirka 15 Versuchen vereinigten, waren wir im Stande, 4 ccm 80 $^0/_0$igen Alkohols zu isoliren.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Schlussfolgerung Stoklasa's, dass die Glykolyse eine alkoholische Gährung sei, unrichtig ist, und dass die geringen Mengen von Alkohol, die gebildet werden, nur als ein nebensächliches Produkt der Glykolyse bezeichnet werden dürfen.

Interessant ist hierbei, dass bei den anaërob, d. h. in Wasserstoffatmosphäre, angestellten Versuchen constant und mehr Alkohol als in den bei gewöhnlicher Athmung gefunden wurde. Daraus geht hervor, dass die Gewebe bei aërober, d. h. natürlicher Athmung, Alkohol verbrennen, anaërob dagegen nicht.

Uebrigens ist auch im Hofmeister'schen Laboratorium Rahel Hirsch, welche ebenfalls die Produkte bei der Glykolyse der Leber untersucht hat, zu dem Ergebniss gekommen, dass die Schlussfolgerungen Stoklasa's in Bezug auf die alkoholische Gährung unrichtig sind.

Nachdem nun das Bestehen eines glykolytischen Ferments und die Art der Einwirkung auf den Zucker klargestellt war, musste sich die Frage erheben: welche Rolle spielt das glykolytische Ferment beim Zuckerumsatz im Organismus und wie ist hierbei das Pankreas betheiligt, von dessen Bedeutung für den Zuckerstoffwechsel wir ausgegangen sind?

---

[1]) Bendix, Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1899. — [2]) Umber, Zeitschrift für klinische Medizin 1900, Bd. XXXIX, S. 13. — [3]) Feinschmidt, Beiträge zur physiol. und pathol. Chemie 1903, Oktober. Fortschritte der Medizin, August 1903. — [4]) N. Sieber, Zeitschrift für physiol.. Chemie 1903, Oktober. — [5]) R. Hirsch, Hofmeister's Beiträge 1903, Oktober, und Dissertation, Strassburg, September. — [6]) Borrino, Centralblatt für Physiologie 1903, September.

Anmerkung: In der Diskussion zu diesem Vortrag theilten Arnheim und Rosenbaum Untersuchungen aus dem Laboratorium von E. Salkowski mit, wonach sie mit Pankreas, das sie mit Aceton gefällt und so pulverisirt hatten, constant eine nicht unerhebliche Glykolyse nachweisen konnten. Diese Methode scheint die von mir erörterten Fehlerquellen bei den Versuchen auf Glykolyse auszuschliessen. Auch das von Feinschmidt und mir angewandte Verfahren, die Kohlensäurebildung als Maassstab für die Glykolyse anzusehen, ist frei von erheblichen Fehlerquellen; freilich muss man, wie es auch aus der Publikation von Feinschmidt hervorgeht, jedesmal einen Kontrollversuch machen, indem man das Organ anstatt mit Zuckerlösung mit physiologischer Kochsalzlösung versetzt.

[1]) Stoklasa, Bericht der deutschen chemischen Gesellschaft 1903.

Die Idee, welche seiner Zeit Lépine und auch mir vorgeschwebt hat, war die, dass das Pankreas ein glykolytisches Ferment bilde. Das Pankreas als Bildungsstätte für das glykolytische Ferment konnte nur dann für die Aetiologie des Diabetes in Betracht kommen, wenn es daselbst in wesentlich grösserer Menge als in anderen Organen vorhanden war.

Was nun die Intensität der Wirkungen einzelner Gewebe auf den Zucker anbelangt, so zeigt es sich, dass die Intensität der Wirkung in den einzelnen Versuchen beim Arbeiten mit demselben Organ derartig verschieden ist, dass man kaum irgend einen Schluss auf die Intensität der Wirkung eines bestimmten Organes aus einer geringen Anzahl von Versuchen machen kann. In den Organen finden sich zu viele störende Faktoren in wechselnder Wirkung vor, sodass ich glaube, wir müssen erst das Ferment einigermaassen isolirt haben, ehe wir eine Skala der einzelnen Organe aufstellen können. Heute müssen wir uns mit der Thatsache begnügen, dass die glykolytische Funktion verschiedenen Geweben zukommt, und nichts Spezifisches für das Pankreas darstellt.

Damit wäre nun aber in keiner Weise die Bedeutung des Pankreas für den Zuckerstoffwechsel klargelegt; im Gegentheil, wenn andere Organe dieselbe Glykolyse hervorrufen können wie das Pankreas, so wäre höchstens gezeigt, dass das glykolytische Ferment nicht der Faktor ist, durch den das Pankreas den Zuckerumsatz im Organismus regulirt. Nun haben aber Rahel Hirsch und Cohnheim[1]) Versuche mitgetheilt, welche für diese Frage von der grössten Bedeutung sind. Cohnheim zeigte, dass im Muskelpresssaft eine verhältnissmässig geringe Glykolyse statt hat, wenn er aber Pankreas zum Muskelpresssaft zusetzte, so konnte er eine sehr erhebliche Menge Zucker zum Verschwinden bringen. Rahel Hirsch fand, dass in einem Leberversuch 23,6 % des zugesetzten Zuckers durch Leberbrei allein zerstört wurden. Fügte sie aber Pankreasbrei hinzu, so wurden 63,8 % Zucker zerstört. In einem zweiten Versuch zerstörte Leberbrei allein 45,3 % Zucker, nach Pankreaszusatz 78,6 %. Cohnheim meint, dass Muskel und Pankreas, jedes Organ für sich, keine Glykolyse verursacht, sondern dass wie Complement und Amboceptor bei der Hämolyse, so beide zusammen auf das Zuckermolekül einwirken müssen. Andererseits wäre es aber auch möglich, was Hofmeister und Rahel Hirsch vermuthen, dass ebenso wie die Enterokynase auf das Trypsin, so eine vom Pankreas sezernirte Substanz auf das glykolytische Ferment in den Geweben einwirkt. Drittens hält es Rahel Hirsch nicht für ausgeschlossen, dass das Pankreas die Zellen anderer Organe aufschliesst und das Ferment schneller frei macht. — Was die Ansicht anbelangt, dass zwei Substanzen zur Wirkung der Glykolyse nöthig sind, eine vom Organ und eine vom Pankreas gelieferte, so sind damit schwer zu vereinen die von Nadine Sieber und Braunstein und mir gefundenen Ergebnisse.[2]) Wir haben gefunden, dass während das flüssige Blut nur eine sehr geringe Glykolyse zeigt, das bei der Blutgerinnung sich bildende Coagulum nach der Abscheidung des Serums stark glykolytisch wirkt, und zwar wurden innerhalb von $3^1/_2$ Stunden bis 33 % des zugesetzten Zuckers zerstört. Das aus dem Fibrin von Nadine Sieber isolirte Ferment zerstörte sogar bis 75 % Zucker in wenigen Stunden. Braunstein und ich nehmen an, dass das Ferment in den weissen Blutkörperchen enthalten ist.[3]) Die starke Glykolyse welche sich mit weissen Blutkörperchen erzielen lässt, macht es einerseits klar, warum steriler Eiter keinen Zucker enthält, andererseits könnte man daran denken, dass die Glykolyse sich im wesentlichen im Blut und nicht in den Geweben abspielt.

Diese Anschauung ist aber unrichtig, denn das flüssige Blut wirkt nur äusserst schwach glykolytisch und das Blutserum allein enthält keine Spur des Ferments. Im Gegentheil hindert Zusatz von Blutserum die Glykolyse, sodass im Blutserum ein antiglykolytischer Stoff zu sein scheint. Dieser hat die Bedeutung, dass auf diese Weise verhütet wird, dass der Zucker im Blute verbrannt wird. Eine Verbrennung des Zuckers im Blute wäre auch ganz unangebracht, sie würde einerseits eine Kohlensäureüberladung des Blutes zur Folge haben, andererseits würde, wie auch Cohnheim bemerkt, das Zuckermolekül dann zur Arbeitsleistung in den Muskeln nicht verwerthbar werden. Das System dieser Einrichtung macht es wahrscheinlich, dass intra vitam keine wesentliche Zerstörung des Zuckers im Blute stattfindet.

Danach wären die Leukocyten nur die Träger des glykolytischen Ferments, das sie den Organzellen, insbesondere den Muskeln, zuführen, die dann den Zucker zerstören, wobei das dort deponirte glykolytische Ferment vielleicht durch einen vom Pankreas sezernirten Stoff in Thätigkeit gesetzt wird.

Cohnheim meint ja nun, ohne die aktivirende Substanz des Pankreas könnte das glykolytische Ferment überhaupt nicht den Zucker zerstören. Beide Substanzen vereinigt wie Amboceptor und Complement rufen erst die Glykolyse hervor. Diese Auffassung ist schwer zu vereinen mit der Thatsache, dass das aus den Leukocyten isolirte Ferment, respektive das die Leukocyten enthaltende Coagulum so starke Wirkungen zeigt. Man müsste sonst annehmen, dass auch in den Leukocyten die aus dem Pankreas stammende aktivirende Substanz vorhanden ist und sich mit demselben Verfahren isoliren lässt wie das Ferment.

Aber auch die klinischen Erfahrungen beim pankreaslosen Hund sprechen gegen diese Ansicht Cohnheim's. Lüthje[1]) hat neuerdings gezeigt, dass auch der vollständig pankreaslose Hund die Fähigkeit, Zucker zu verbrennen, nicht völlig verloren hat.

Daraus geht hervor, dass nach Pankreasexstirpation auch ohne das Vorhandensein des vom Pankreas sezernirten Stoffes in den Geweben eine Zuckerzerstörung, wenn auch im bescheidenen Maasse, möglich ist. Alle Zellen enthalten eben ein glykolytisches Ferment, das selbständig Zucker zu verbrennen vermag.

Immerhin kann die von Cohnheim und Rahel Hirsch gefundene Thatsache, dass das Pankreas das glykolytische Ferment im Reagenzglase zur stärkeren Wirkung bringen kann, ein neues Licht auf dessen Funktion für den Zuckerstoffwechsel werfen.[2]) Die Pankreasexstirpation kann die Zersetzung des Zuckers in anderen Organen schädigen und es kann, wenn der Stoff, den das Pankreas zur Entfaltung des glykolytischen Ferments in anderen Organen entsendet, fehlt, die Zuckerumsetzung im Organismus nur eine geringe sein. Ist diese Auffassung richtig, so muss die glykolytische Funktion beim schweren Diabetes in den Organen fehlen oder stark vermindert sein. Hiermit stimmen überein Befunde, die früher und jetzt an der Leber an schwerem Diabetes Verstorbener in Bezug auf ihre glykolytische Funktion von uns erhoben worden sind.

Bei drei Lebern von Diabetikern, welche wir auf Glykolyse prüften, fanden wir zweimal keine Glykolyse, nicht eine Spur; einmal eine sehr geringe Bildung von Kohlensäure. Es war dies ein leichter Diabetiker, der an interkurrenter Pneumonie zu Grunde gegangen war. Hierher gehört auch das Ergebniss von Martin Jacoby, der ebenfalls das glykolytische Ferment in der Leber eines schweren Diabetikers vermisste. Selbstverständlich ist dies Material noch zu klein, um die vorgetragene Theorie einwandsfrei zu stützen; es soll das beigebrachte Material auch nur Veranlassung sein, diese Frage, welche so eminente Bedeutung für unsere Auffassung des Zuckerstoffwechsels hat, weiter zu prüfen. Man würde also in Zukunft die Leber schwerer Diabetiker selbstständig auf Glykolyse zu prüfen haben; ferner nach Zusatz von ihrem eigenen und fremden Pankreas.

Wir glauben aus dem Vorgetragenen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen:

1. Beim Zuckerabbau im Organismus handelt es sich um ein spezifisches, in den Zellen verschiedener Gewebe, vielleicht aller Gewebe vorhandenes Ferment, das den Zucker zerstört unter Bildung von Kohlensäure, Fettsäuren und geringen Mengen von Alkohol.

2. Das Pankreas hat die Fähigkeit, in einer allerdings noch nicht aufgeklärten Weise dieses Ferment

---

[1]) Cohnheim, Zeitschrift für physiologische Chemie, September 1903. — [2]) Die Arbeit von Braunstein erscheint demnächst in der Zeitschrift für klinische Medizin. — [3]) Diese Ansicht wurde schon von Lépine vertreten. Siehe auch M. Michaelis u. Loewy und P. Fr. Richter Charitégesellschaft 1897. Berl. klin. Woch. 1028.

[1]) Lüthje, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 36.

[2]) Lépine und Martz konstatirten die aktivirende Wirkung des Pankreas für die Hefegährung. Compt. rend. Acad. des sciences 1899. Burghart und ich, sowie Bendix fanden, dass die Bakterienwirkung auf Zuckerarten durch Pankreaszusatz sehr verstärkt wurde. Deutsche med. Woch. 1899, No. 37; sowie Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie 1899, Bd. III., H. VII.

in anderen Organen zur Wirkung zu bringen. (Cohnheim, R. Hirsch, Arnheim und Rosenbaum.)

3. Bei schwerem Diabetes ist bisher das glykolytische Ferment in der Leber vermisst worden.

Wenn ich zum Schlusse auf die Behandlung des Diabetes mit glykolytischem Ferment eingehe, so hätten schon die bisherigen Pankreasauszüge, welche subkutan gegeben waren, einen gewissen therapeutischen Effekt haben müssen, da sie das aktivirende Prinzip dem Organismus zuführen. Solche vorübergehenden therapeutischen Erfolge liegen auch theilweise vor und sind von mir 1898 berichtet worden.

Die negativen Resultate sind wohl in erster Linie durch die geringe Menge der eingespritzten Substanz zu erklären. Grosse Mengen glykolytischen Ferments können wir aber nur zuführen, wenn wir das Ferment isolirt haben. Eine solche Isolirung habe ich mit der Alkohol-Aethermethode versucht; aber das so isolirte Ferment ist nicht mehr in Wasser löslich, also zur therapeutischen Verwendung nicht geeignet. Neuerdings berichtet Nadine Sieber, dass das von ihr aus dem Fibrin isolirte Ferment wasserlöslich sei. Nach ihren Angaben sind aber anscheinend sehr grosse Mengen nöthig, um Zucker in erheblicher Quantität zu zerstören. Sollte es, woran ich nicht zweifle, bald gelingen, ein zur Behandlung des Diabetes geeignetes Ferment darzustellen, so fragt es sich aber doch, ob wir hiermit unser therapeutisches Ideal schon erreicht haben werden.

In leichten und mittelschweren Fällen wird ja die Einführung von Ferment resp. der aktivirenden Substanz desselben eine Zuckerverbrennung in den Geweben von genügender Intensität herbeiführen können, namentlich in den Muskeln, so dass die eingeführten Kohlehydrate unter Schonung des Körpereiweisses zur Wärmebildung und Arbeitsleistung herangezogen werden könnten. In schweren Fällen dürfte ebenfalls ein gewisser Nutzen erwartet werden. Wenn aber, worauf manches hindeutet, durch Ausfall der Funktion des Pankreas die anderen noch bei Diabetes vorhandenen Stoffwechselstörungen bedingt sind, so darf es fraglich erscheinen, ob diese Störungen durch Behandlung mit glykolytischem Ferment beeinflusst werden können. Vielleicht sind es besondere Stoffe im Pankreas, welche diese Stoffwechselstörungen reguliren. Hierfür spricht ein Versuch von Martin Jacoby, welcher nach Eingabe von 5 g Pankreastabletten pro die die Ammoniakausscheidung, die vorher 2,8—3,5 g betrug, auf 1,5 g fallen sah. Dabei wurde kein Einfluss auf die Zuckerausscheidung gesehen.

Es wird die Aufgabe weiterer, höchst lohnender Forschungen sein, die nach dieser Richtung hin wirkenden Stoffe des Pankreas zu fassen und sie für die Therapie nutzbar zu machen.

II. Marmorek's Tuberkuloseserum.

Von Dr. **J. Goldschmidt** in Paris.

Durch seine in der Sitzung der Académie de médecine vom 17. November dieses Jahres vorgelesene, die Frucht vieljähriger Arbeit enthaltende Abhandlung ist Dr. Marmorek mit einem neuen Tuberkuloseserum und dessen Heilwirkung auf den tuberkulös erkrankten Menschen endlich in die Oeffentlichkeit getreten. Ich sage endlich; denn wie es nicht anders kommen konnte bei Experimenten, an denen sich viele Fachgenossen betheiligen mussten, war schon seit Jahr und Tag allerhand Vielversprechendes und auch Widersprechendes in das Publikum, zumal das leidende, durchgesickert. Ueberall wartete man ungeduldig der verheissungsvollen Erfindung!

In Folge meiner persönlichen Beziehungen war es mir schon vor fast vier Jahren vergönnt, einige klinische Versuche Marmorek's mit ihm zu beobachten. Den bakteriologischen Laboratoriumsversuchen blieb ich wohlbewusst ferne; diese sollten durch die hervorragenden Leiter des Institut Pasteur controllirt werden und wurden es auch, mit einem, wie die letzten Vorkommnisse beweisen, leider durchaus nicht allzu günstigen, zu sofortigen Versuchen am Menschen nicht ermunternden Resultate.

Meine mit dem neuen Serum gewonnenen klinischen Erfahrungen gehören zeitlich drei verschiedenen Epochen an. Zuerst waren es vor fast vier Jahren Fälle von Knochentuberkulose, welche anfänglich günstig beeinflusst schienen, deren Behandlung aber mit dem gleichzeitigen Ableben zweier Patienten ein jähes Ende fand. Diese letzteren waren durch langdauernde und ausgedehnte Eiterungen sehr heruntergekommene Individuen. Mir erschien die Wirkung des neuen Serums nicht sehr verschieden von der wohlbekannten Tuberkulinwirkung auf solche Erkrankungen, allerdings mit nur unbedeutender febriler Reaktion.

Nunmehr suchte Marmorek durch erneute, ausgedehnte Laboratoriumsarbeit sein Serum zu verbessern. Zwei Jahre später beobachtete ich zwei durch ihn serotherapeutisch behandelte Fälle von vorgeschrittener Lungentuberkulose. Der eine Fall entzog sich der Behandlung nach wenigen Tagen, kann also nicht weiter zur Aufklärung dienen, der andere Fall aber ging nach kurzer Behandlung an Pneumothorax sehr rasch zu Grunde. Am 26. Februar 1902 konnte ich in beiden Lungen grosse Kavernen nachweisen, ausserdem weitverbreitete Infiltrationen, vier Tage später einen plötzlich entstandenen und Tags darauf zum Tode führenden Pneumothorax. Die Serumbehandlung hatte eine Woche gedauert und war gut vertragen worden ohne besondere Reaktion. Die Sektion bestätigte die intra vitam gestellte Diagnose.

Endlich sah ich als letzten mit dem neuen Serum behandelten Fall dieses Frühjahr (Mai 1903) eine tuberkulöse Dame, deren Krankheit ich seit 13 Jahren verfolgt hatte. Dieselbe war durch eine jahrelange Liege- und Luftkur zu einer solchen Heilung gebracht worden, dass während fünf Jahren Husten und Auswurf verschwunden blieben und dass die häufig geübte Untersuchung der Brustorgane kaum noch krankhafte Erscheinungen nachweisen konnte. Auch zeitweilige Sputumuntersuchungen bei interkurrirenden Erkrankungen der Luftwege gaben für die Anwesenheit von Tuberkelbazillen niemals ein positives Resultat. Patientin schien kräftig und gesund und lebte wie eine Gesunde, wenngleich vorsichtig. Eine Influenzaerkrankung hatte im Sommer 1902 die alte Lungenkrankheit mit allen Symptomen, wie leichten Temperaturerhöhungen, bazillenhaltigem, reichlichem Sputum, Abmagerung, Schweissen etc., wieder wachgerufen. Die rechte, früher schon erkrankte Lunge wurde wieder infiltrirt und Kavernen begannen langsam sich dort zu bilden. Endlich stellte sich Nachmittags und Abends dauernd Temperatursteigerung ein, die aber 38,5° nicht überschritt. Als die Krankheit diese Höhe erreicht hatte, fing die Serumbehandlung in vorsichtiger Weise mit zweitägigen Intervallen an. Die vier ersten Injektionen blieben ohne jeglichen Einfluss auf das Fieber und die lokalen und anderen Symptome; nach einer fünften trat heftiger Schüttelfrost auf, von hoher Körpertemperatur (39,8°) gefolgt. Diese letztere war nach fünf Tagen wieder auf die gewohnte Tiefe gesunken, aber eine erneute Injektion rief von neuem Schüttelfrost mit 40° weit überschreitender Temperatur hervor. Die Serumdose betrug das erste Mal 6 ccm, später jedesmal 10 ccm. Von nun an hörte die Serumbehandlung auf; aber rasch verlaufender Zerfall in der rechten wie linken Lunge, begleitet von continuirlichem hohem Fieber, (40° und mehr) führte am 27. Juni, 52 Tage nach der ersten Seruminjektion, den Tod herbei.

Mit diesen Versuchen war mir persönlich Genüge gethan. Ich habe die Veröffentlichung der neuen Heilmethode abgewartet, um meine engbegrenzte klinische Erfahrung darzulegen, die natürlich ein endgültiges Urtheil über Werth oder Unwerth der Erfindung nicht gestattet. Es war mir aber bei dieser Veröffentlichung ausserdem auch darum zu thun, über die Constitution dieses Serums eine Meinung zu äussern.

Marmorek geht von der Thatsache aus, dass einerseits Koch'sches Tuberkulin für den gesunden Organismus in nicht allzu grosser Dosis unschädlich ist oder doch zum mindesten in demselben keine sogenannte Reaktion hervorruft, namentlich keine Temperatursteigerung veranlasst und dass andererseits derselbe Stoff bei den auch noch so leicht tuberkulös Infizirten in minimaler Menge eine mehr oder minder starke Reaktion auslöst, welche sich lokal durch Reizung der tuberkulösen Heerde und allgemein durch Temperatursteigerung charakterisirt. Marmorek's Meinung nach mobilisirt — um mich einer von Virchow seiner Zeit gebrauchten Ausdrucksweise zu bedienen — das dem Bazillenleibe in vitro entzogene Toxin nicht die Tuberkulose, erregt nicht direkt ein neues Wachsthum und Ausbreiten der Tuberkelbazillen, sondern das Tuberkulin soll ein in den Geweben, vielleicht geradezu in den Riesenzellen, abgelagertes Toxin zum Eintritt in die Blutcirkulation veranlassen oder soll die Bazillen zu einer spezifischen Giftabsonderung anregen. Dieses neue Toxin, das Produkt der Lebensthätigkeit der Bazillen im Organismus des Wirthes, soll sich wesentlich von dem aus dem Bazillenleibe in vitro extrahirten Toxin unterscheiden. Natürlich befinden wir uns hier auf dem

Gebiete einer sehr geistreichen und verlockenden Hypothese, welche ja, wie häufig in unserer Wissenschaft, vielleicht schliesslich zu bedeutungsvollen Wahrheiten führen kann. Dieses also in den Riesenzellen oder anderweitig aufgespeicherte oder neu abgesonderte Toxin ist es, dessen er sich bedienen will, um ein heilkräftiges Antitoxin zu erzeugen. Inwieweit Tuberkulose überhaupt durch Antitoxine geheilt werden kann, bleibt noch dahingestellt. Ungleich den typischen Infektionen, welche nach der Heilung eine oft ein langes Leben durchdauernde Immunisirung hinterlassen, giebt die einmal im Organismus eingenistete Tuberkulose, auch bei weitgehender Besserung oder Heilung, eher Veranlassung zu einer erhöhten Tuberkulosedisposition, derart dass, um einen Beweis anzuführen, der chronisch Erkrankte durch direkte Contagion eine akute Miliartuberkulose erwerben kann. Jeder einigermaassen beschäftigte Phthisiologe dürfte solche Beobachtungen gemacht haben.

Aber sei dem wie ihm wolle, so fehlt mir in der Methode Marmorek's, wie er solche bis jetzt veröffentlicht hat, der logische Aufbau. Auch er benutzt Kulturen, allerdings aus einem besonderen, leukotoxischen Milieu, und er bedient sich derselben in frischem Wachsthumstadium, schon 17 Stunden nach der Aussaat, zur Herstellung seines spezifischen, antitoxischen Pferdeserums. Mit anderen Worten, er injizirt seinen Pferden eine, wenn auch vielleicht eigenartige, Tuberkulinlösung (alle Bazillen sind sorgfältig entfernt), und nach mehreren solcher Injektionen, die zeitlich weit auseinander liegen, bedient er sich des so bearbeiteten Pferdeserums als Heilserums. Identifizirt er junge, auf seinem eigenthümlichen Nährboden gewachsene Bazillen und ihren Toxingehalt mit dem von ihm supponirten wahren Toxin der Riesenzellen? Fast scheint es so! Was anders aber steht ihm zur Verfügung als ein Pferdeserum, dem sehr minimale Mengen Tuberkulin beigemengt sind? Oder sollte der gesunde Pferdeorganismus auf die Einspritzung des Jungkulturextrakts mit der Bildung eines Antitoxins geantwortet haben? Nach unseren jetzigen Kenntnissen erscheint ein solcher Vorgang wenig wahrscheinlich.

So ist es auch verständlich, dass im grossen und ganzen das neue Serum ungefährlich ist. Erregt es, wie in dem letzten oben angeführten Falle, Schüttelfrost und Fieber, so kann es wie ein gewöhnliches Serum, wie physiologische Kochsalzlösung gewirkt haben, die, wie wir alle wissen, zumal bei bestehendem Fieber, die Temperatur rasch, hoch und dauernd hinaufschnellen lassen kann.

Will man, von der Marmorek'schen Anschauung ausgehend, — und sie ist bestechend — ein antitoxisches Serum gewinnen, so glaube ich sollte der Modus operandi folgender sein, welchen Bakteriologen, die Zeit zu solchen Versuchen aufzuwenden haben, prüfen mögen: Man behandle perlsüchtige Kühe mit Tuberkulin und erziele möglichst intensive Reaktion. Die Perlsucht ähnelt klinisch am meisten der menschlichen chronischen Lungentuberkulose, die experimentell am Thiere zu erzeugen schwer gelingt. Dem in voller Reaktion befindlichen Thiere, dessen Blut also das wahre Toxin enthalten müsste, entziehe man Serum, um dieses einer völlig gesunden, durch Tuberkulin geprüften Kuh einzuspritzen. Nach mehrmaligem Durchgange des tuberkulösen Serums entnehme man dem so behandelten Thiere Serum und prüfe es auf seine Heilkraft. So besässe man ein nach Marmorek's Hypothese bereitetes Antitoxinserum. Ob aber überhaupt dergestalt Antitoxin erzeugt wird, ob in genügender Menge und ob endlich der Tuberkelbacillus einen grossen Schaden durch Toxin anrichtet und ob derselbe durch Antitoxin neutralisirt werden kann, das sind Fragen, die leider noch sub judice stehen.

Jedenfalls hätte man es in unserem Falle mit dem Serum nur einer Thierspezies zu thun. Aus naheliegenden Gründen ist die Gewinnung eines menschlichen Serums nicht thunlich. Wohl näher liegt die Möglichkeit, tuberkulöse anthropomorphe Affen (Schimpanse, Gorilla, Oran-Utang) zu diesen Versuchen zu verwenden. Zoologische Gärten würden sich vorkommenden Falls die Wissenschaft sehr verpflichten, wenn sie die jeweiligen Opfer des nordischen Klimas Tuberkuloseforschern zur Verfügung stellen. Die von Metschnikoff und Roux bei anthropoiden Affen angestellten Syphilisinokulationen, welche für die Syphilistherapie eine grosse Tragweite haben können, muntern auch die Tuberkuloseforschung zu derselben Methode auf. Die grosse Blutsverwandtschaft der Anthropomorphen mit dem Menschen, welche sich durch die gleichen hämolytischen Eigenschaften ausweist, würde das Affenexperiment dem Menschenexperiment gleichwerthig machen.

Nachschrift. Die nunmehr erfolgte ausführliche Veröffentlichung Marmorek's über die Herstellung seines Serums bestätigt im grossen und ganzen die in dieser Arbeit enthaltenen Ausführungen. Bezüglich der in Aussicht gestellten Serumanwendung beim kranken Menschen scheint mir, zumal bei Lungentuberkulose mit Fieber und bei vorgeschrittenen Fällen, grosse Vorsicht geboten.

III. Aus dem Augusta-Hospital zu Köln a. Rh.
(Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Hochhaus.)

Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen.

Von Dr. **Oberwinter,** Sekundärarzt.

Nach der Einführung des Behring'schen Diphtherieheilserums in die allgemeine Praxis im Laufe der Jahre 1894 und 1895 tauchten bald von verschiedenen Seiten Mittheilungen über unerwünschte Nebenwirkungen desselben auf. Als wichtigste seien genannt: 1. plötzliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens, collapsartige Zustände, ja sogar plötzlicher Tod; 2. akute Nephritiden, resp. Verschlimmerung bestehender Nephritiden; 3. das Auftreten von Exanthemen mit mehr oder weniger schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Die beiden ersten Angaben, gleich bei ihrer Veröffentlichung als Folgen der Injektion stark bestritten, sind in den letzten Jahren in der Diskussion völlig in den Hintergrund getreten. Ob es sich hierbei seiner Zeit um Beobachtungsfehler gehandelt hat, oder ob mit den Fortschritten auf dem Gebiete der Serumgewinnung derartige Uebelstände verschwanden, mag dahingestellt bleiben. Sicher ist, dass diese technischen Fortschritte einen wesentlichen Einfluss ausgeübt haben auf die dritte der angegebenen Serumnebenwirkungen, auf das Auftreten von Serumexanthemen, deren Häufigkeit und Schwere, wie von den verschiedensten Seiten anerkannt, von Jahr zu Jahr zurückgegangen ist. Dies verdanken wir, abgesehen von der Gewinnung möglichst reiner, d. h. von Verunreinigungen freier Sera, besonders der Darstellung der hochwerthigen Sera, die es gestatten, die gleiche Zahl von Antitoxineinheiten in einer bedeutend geringeren Menge von thierischem Serum zu vereinigen wie früher; und letzteres ist ja nach den Untersuchungen von Johannessen (1) sicher die Ursache wenigstens für einen grossen Theil der Serumexantheme. Verschwunden sind dieselben zunächst noch nicht, man wird also mit ihnen zu rechnen haben und zwar sowohl wegen ihrer nicht immer ganz gleichgültigen Begleiterscheinungen, als auch wegen der Differentialdiagnose gegenüber anderen Exanthemen. Und besonders sind es hier die spriesslichen, scharlachähnlichen Exantheme, deren Differentialdiagnose trotz der grossen Wichtigkeit der Frage noch bis heute sehr wenig präzisirt ist, was auch von den competentesten Beobachtern unumwunden zugestanden wird. Aus diesen Gründen hielten wir es für nicht unangebracht, unsere neuesten Erfahrungen über die Serumexantheme der Oeffentlichkeit vorzulegen.

Im Augusta-Hospital zu Köln wurden von Mitte 1901 bis Mitte 1902 200 Seruminjektionen gemacht. Zur Verwendung kam Höchster Serum No. III. Eingespritzt wurden je nach der Schwere des Falles 1500—3000 A.-E., selten weniger. Als Ort der Injektion wählten wir die Aussenseite eines Oberschenkels. Im Voraus möchte ich kurz bemerken, dass wir uns auch in dieser Periode von dem Vorkommen der oben unter 1 und 2 angeführten Serumnebenwirkungen nicht haben überzeugen können. Was die Serumexantheme betrifft, so können auch wir ein weiteres Zurückgehen der Zahl derselben gegen die Vorjahre constatiren. In Bezug auf die Schwere der Allgemeinerscheinungen haben wir neben ganz leichten doch auch solche mit nicht ganz gleichgültigen Nebenerscheinungen gesehen.

Ehe wir zur Besprechung der einzelnen Exantheme übergehen, möchten wir kurz das Eintheilungsprinzip klarlegen, nach welchem wir dieselben abhandeln wollen. Nach der Zeit ihres Auftretens post injectionem hat Hartung (2) in seiner Arbeit über Serumexantheme hierbei sog. Früh- und Spätexantheme unterschieden, wobei er mit der Bezeichnung Spätexantheme besonders die erst Ende der dritten Woche oder später auftretenden Exantheme belegt. Das praktisch wichtige dieser Eintheilung

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

liegt darin, dass Hartung den Spätexanthemen im Gegensatz zu den Frühexanthemen einen meistentheils schweren Verlauf zuschreiben zu müssen glaubt. Wir selbst haben, trotzdem eine grosse Anzahl der injizirten Kinder drei Wochen und länger bei uns blieb, kein sicheres Spätexanthem beobachtet. Auch dieses würde für ein Milderwerden der Serumnebenwirkungen sprechen.

Was den Ort des Auftretens, resp. die Ausdehnung der Exantheme betrifft, so hat man naturgemäss rein lokale, d. h. nur um die Injektionsstelle auftretende und allgemeine, d. h. auch den übrigen Körper befallende Exantheme unterschieden. Die letzteren sind die bei weitem wichtigeren. Für sie hat Hartung unter weiterer Ausführung einer von Baginsky (3) vorgeschlagenen Eintheilung folgendes Schema gewählt, dessen sich die meisten späteren Autoren ebenfalls bedient haben. Er unterscheidet:

1. Serumurticaria.
2. Diffuse Serumerytheme.
3. Spriessliche, scharlachähnliche Exantheme.
4. Fleckige (masern-, resp. rötheläbnliche Exantheme).
5. Polymorphe Serumexantheme.

Für unsere Besprechung die hauptsächlich praktische Zwecke verfolgt, möchten wir die unter 1, 4 und 5 genannten Exantheme, da sie ja alle mit gröberen exsudativen Prozessen in der Haut einhergehen und auch häufig Uebergänge zeigen, zu einer Gruppe zusammenfassen.

Ferner erscheint uns die Entscheidung, ob eine diffuse leichte Röthe an einem mehr oder weniger grossen Theil des Körpers als Serumexanthem aufzufassen sei oder nicht, höchst schwierig und unsicher; denn man sieht ja auch ohne Seruminjektion bei den verschiedensten Krankheiten gerade von Kindern solche leichten Erytheme auftreten. Besonders ist uns dies neuerdings wieder im Prodromalstadium des Scharlachs aufgefallen. Wir möchten daher, da ausserdem die unter diesem Titel beschriebenen Exantheme sich als stets völlig harmlos verlaufend erwiesen haben, von ihnen bei unserer Besprechung absehen.

Unsere Eintheilung würde also lauten:

a) lokale Exantheme;
b) allgemeine Exantheme.

1. Exantheme von der Form der Masern, Rötheln, resp. des Erythema exsudativum multiforme und deren Combinationen.

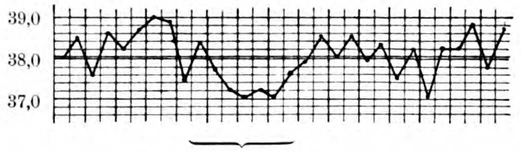
2. Spriessliche, scharlachähnliche Exantheme.

Von lokalen Exanthemen haben wir verschiedentlich ein bis einige Tage post injectionem eine handtellergrosse, bisweilen leicht infiltrirte, bald diffus rothe, bald mehr spriessliche, nicht erhabene oder leicht quaddelartige Zone um die Einstichstelle beobachtet, die meist von nur kurzem Bestand war und keinerlei allgemeine Störungen mit sich brachte.

Von allgemeinen Exanthemen, welche mit exsudativen Prozessen in der Haut einhergingen, theils mehr an Masern, theils mehr an Urticaria, theils an das Erythema exsudativum multiforme erinnernd, an verschiedenen Stellen resp. Tagen in ihrer Form wechselnd, sahen wir fünf. Sie traten auf am 1., 2,, 5., 6. resp. 10. Tage post injectionem und dauerten, in gleicher Reihenfolge genannt, 4, 4, 1, 1, $^1/_2$ resp. 4 Tage. Von diesen traten die drei ersten wenige Tage nacheinander auf, rührten von derselben Serumreihe her, zeigten jedoch trotzdem starke Unterschiede im Verlaufe, was Zeit des Auftretens, Dauer und Form betrifft.

Das schon am ersten Tage post injectionem auftretende Exanthem betraf ein zweijähriges Kind, aufgenommen am 19. April 1902. Es hatte seit einigen Tagen über den Hals geklagt. Bei seiner Aufnahme zeigte es auf den Tonsillen ausgedehnte, diphtherische Beläge. Die Halsdrüsen waren kaum geschwollen. Temperatur 39,0. Puls 156. Es wurden 2000 A. E. injizirt. In den nächsten Tagen stiessen sich die Beläge prompt ab. Am Tage nach der Injektion zeigten sich vorzüglich auf der Haut der Extremitäten nicht besonders intensiv rothe, masernähnliche Fleckchen. In den nächsten vier Tagen blassten sie theilweise ab, um wieder neuen Eruptionen Platz zu machen. Nach vier Tagen war die Haut wieder völlig frei. Die Temperatur sank trotz Auftretens des Exanthems in gewohnter Weise langsam ab und erreichte schon am dritten Tage des Hospitalaufenthaltes die Norm. Das Allgemeinbefinden war jedoch stärker gestört, als nach dem übrigen Krankheitsbilde wohl zu erwarten gewesen wäre. Besonders zeigte der Puls eine abnorm hohe Frequenz: am ersten Tage des Exanthems 200 Schläge p. m. bei einer Temperatur von 37,8—38,0, am zweiten Tage 156 bei einer Höchsttemperatur von 37,4. Der Urin war eiweissfrei. Das Kind blieb im ganzen 14 Tage im Hospital. Eine deutliche Schuppung wurde weder in diesem Falle, noch bei einem der anderen Fälle dieser Gruppe von Exanthemen beobachtet.

Das am zweiten Tage post injectionem (3000 A. E.) auftretende Exanthem betraf eine 50-jährige Frau, die ausser an einer seit vier Tagen bestehenden Rachendiphtherie mässiger Intensität noch an tuberkulösen periproctitischen Abszessen und an einer rechtsseitigen Spitzentuberkulose litt. Die Injektion wurde am vierten Tage ihres Hospitalaufenthalts gemacht, da der diphtherische Prozess nicht in gewünschter Weise zurückging. Dieser heilte dann in den nächsten 6—7 Tagen fast völlig. Am zweiten Tage post injectionem zeigte sich ein Exanthem von zehnpfennigstückgrossen, leicht erhabenen, häufig heftig juckenden Quaddeln, die vier Tage lang ständig gingen und kamen. Nur an der Stirn zeigte sich ein anderes, eigenartiges Phänomen; hier blassten die Quaddeln im Centrum langsam ab, um gleichzeitig ihre Ränder als hochrothen Wall peripherwärts vorzuschieben. Diese Kreise flossen schliesslich ineinander, so dass die Stirn am vierten Tage eine eigenthümliche guirlandenartige Zeichnung aufwies. Die Injektionsstelle blieb merkwürdigerweise stets frei. Auffallend war, dass, während Patientin vor Ausbruch des Exanthems stets Temperaturen von 38,6 bis 39,7° gehabt hatte, und auch nach dem Verschwinden des Exanthems sofort wieder constant Temperaturen bis 38,5 zeigte, während des Bestehens des Ausschlages die Temperatur auf höchstens 37,7 stieg (s. Curve). Dabei war der Puls nicht sonderlich frequent (90) oder klein, so dass man diese niedrigen Temperaturen nicht gut als Collapstemperaturen bezeichnen kann, wenn auch das Allgemeinbefinden der Patientin während des Exanthems im Vergleich zu den Tagen vorher etwas schlechter war. Es ist dieses eine Beobachtung, die unseres Wissens bisher noch nicht gemacht worden ist. Während des Exanthems zeigte der Urin eine Spur Eiweiss. Patientin blieb im ganzen 2$^1/_2$ Woche bei uns und wurde dann zwecks Operation des periproctitischen Abszesses zur chirurgischen Abtheilung verlegt.



Das dritte der drei kurz aufeinander folgenden Exantheme betraf ein Kind von zwei Jahren, welches mit den Erscheinungen einer leichten Larynxstenose, ohne Beläge im Rachen, der nur etwas geröthet war, ins Hospital kam. Temperatur 38,8°. Um nichts versäumt zu haben, falls sich der Fall als echte Diphtherie entpuppen würde, wurden 1500 A. E. injizirt. Die Stenose ging in den nächsten 24 Stunden zurück; doch blieb die Stimme noch einige Tage heiser. Das Fieber fiel schon am zweiten Tage zur Norm. Am fünften Tage post injectionem zeigten sich an der Injektionsstelle masernähnliche Quaddeln, die bald verschwanden, um an anderen Stellen wieder aufzutreten. Nach 24 Stunden war wieder alles geschwunden. Auch Skleren und Conjunktiven waren für einen Tag deutlich injizirt. Im Rachen zeigten sich keine Veränderungen. Schon am Tage vor Ausbruch des Exanthems stellten sich Durchfälle ein, die am Tage des Exanthems ziemlich stark waren und auch am Tage nachher, wenn auch schon geringer, anhielten. Vorher und nachher war der Stuhl stets normal. Die Temperatur, die sich am Tage des Exanthems um 39° bewegte, stieg schon am Vorabend auf 38,5 und hielt sich auch am Tage nachher auf 38,2, resp. 37,8. Der Puls betrug 140—160. Das Allgemeinbefinden war wenig gestört. Der Urin blieb eiweissfrei. Das Kind blieb im ganzen 2$^1/_2$ Wochen im Hospital, während welcher Zeit sich Symptome von Myocarditis einstellten, die auch bei der Entlassung noch nicht völlig geschwunden waren.

Von den beiden übrigen Exanthemen dauerte die am sechsten Tage post injectionem (3000 A. E.) bei einem 4jährigen Knaben auftretende allgemeine, leicht juckende Urticaria nur einen halben Tag, verlief afebril (37,7 rectal) und beeinträchtigte das Allgemeinbefinden garnicht.

Das am spätesten, nämlich am 10. Tage post injectionem (1500 A. E.) auftretende Exanthem verlief von unseren fünf Fällen jedenfalls am schwersten. Das Allgemeinbefinden war besonders am dritten Tage ziemlich stark beeinträchtigt, wobei auch die Pulsfrequenz bis auf 156 p. m. in die Höhe ging. Bemerkenswerth ist vielleicht, dass das Fieber erst am letzten Tage beim Verschwinden des Exanthems seine höchste Höhe erreichte. Es zeigte sich ferner eine deutliche Nierenreizung, welche mit Abklingen des Exanthems jedoch prompt zurückging.

Eine solche Nierenreizung findet sich bei den Hartung'schen Fällen (4) mehrfach, in der Arbeit von Daut (5) nur einmal, unter den 81 Fällen von Rittershain (6) überhaupt nicht verzeichnet.

Aus obigen Gründen möge die Krankengeschichte dieses Falles hier folgen:

3. Februar 1902. A. B., 4 Jahre alt, klagte seit zwei Tagen über Halsschmerzen. Bei der Aufnahme im Rachen mässige diphtherische Beläge. Puls 150, Temperatur 39,5. Injektion von 1500 A. E. in einen Oberschenkel.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

4. Februar. Beläge geringer. Temperatur 37,6.

6. Februar. Rachen frei. Temperatur normal. Im Urin kein Eiweiss.

13. Februar. An der Injektionsstelle handgrosser, diffus rother, leicht erhabener Fleck. An den Beinen, auf der Brust und am rechten Arm grössere Zahl masernähnlicher Quaddeln. Allgemeinbefinden gut. Temperatur 38,0, Puls 120. Urin: Spur Eiweiss.

14. Februar. Der Flecken um die Injektionsstelle central abgeblasst, Rand noch hochroth, wallartig. An den Extremitäten, weniger im Gesicht, zahlreiche, masernähnliche Flecke. Rumpf frei. Temperatur 38,8°, Puls 120.

15. Februar. Der wallartige Ring um die Injektionsstelle hat sich weiter ausgedehnt. Am ganzen Körper intensives, masernartiges Exanthem, das theilweise zusammenfliesst. Mundschleimhaut frei. Keine Conjunctivitis; keine Gelenkschmerzen. Allgemeinbefinden ziemlich stark gestört. Temperatur 39,5, Puls 156, weich. Urin zeigt bei Kochen und Säurezusatz kleinflockigen Niederschlag von Eiweiss. Mikroskopisch zahlreiche Cylindroide, einzelne gekörnte Cylinder, einzelne hyaline Cylinder mit Epithelauflagerungen. Einige Nierenepithelien und Leukocythen. Diazoreaktion negativ.

Nachmittags: Zahlreiche der Papeln blassen im Centrum ab und vergrössern sich nach der Peripherie zu.

16. Februar. Papeln kaum mehr deutlich. Mässige diffuse Röthe am ganzen Körper. Allgemeinbefinden gut. Temperatur morgens 39,6, abends 38,8°. Urin: Eiweiss positiv (kleinflockiger Niederschlag).

17. Februar. Kein Exanthem mehr. Puls 100, Temperatur normal. Urin eiweissfrei.

Das Kind wurde bald darauf entlassen.

Blicken wir auf unsere bisherigen Beobachtungen über die Serumexantheme zurück, so müssen wir sagen, dass dieselben nur in einem ganz geringen Prozentsatze von Fällen auftraten ($2^{1}/_{2}$ %) und dass sie, wenn auch theilweise unter nicht ganz gleichgültigen Begleiterscheinungen verlaufend, doch ohne dauernde Nachtheile für die betreffenden Patienten blieben.

(Schluss folgt.)

IV. Aus der Frauen-Abteilung des Harburger Städtischen Krankenhauses.

(Dirigirender Arzt: San.-Rat Dr. Zimmermann.)

Beiträge zur Morphium-Skopolamin-Narkose.

Von Dr. **G. Volkmann.**

Im Jahre 1900 wurde von Schneiderlin in den „Ärztlichen Mitteilungen aus und für Baden“ ein Narkosenverfahren zur Prüfung empfohlen, durch das das Problem der allgemeinen Anästhesierung auf völlig neue und sehr aussichtsvolle Wege gelenkt wurde. Die Inhalationsmethode wurde verlassen, und es wurden statt dessen dem Körper auf subkutanem Wege die Alkaloide Morphium und Skopolamin einverleibt. Soweit die physiologische Wirkung dieser Mittel bekannt war, mußten sie in ihren hypnotischen und anästhesierenden Eigenschaften einander summierend wirken, während die toxischen Eigenschaften auf Kreislauf und Atmung antagonistische waren und sich einander paralysierten. Falls die praktischen Erfahrungen diesen Voraussetzungen entsprachen, so mußte eine Art der Narkose erzielt werden, die an Einfachheit und Ungefährlichkeit die bisherigen Methoden in den Schatten stellte.

Bisher sind erst etwa 280 genauere Beobachtungen publiziert worden (Korff 130, Blos 105, Wild 8, Flatau 37).[1] Viele Vorzüge der Narkose werden darin übereinstimmend hervorgehoben. Über manche wichtige Punkte andererseits, z. B. über die Dosierungsfrage, bestehen Meinungsverschiedenheiten. In letzter Zeit scheinen leider einige üble Zufälle, die mit dieser Narkose erlebt wurden, eine gewisse Mißkreditierung dieses Verfahrens herbeigeführt zu haben.

Vielleicht können die folgenden Zeilen, die über unsere Beobachtungen mit der Schneiderlinschen Narkose berichten, einen weiteren Beitrag zur Klärung dieses wichtigen und aktuellen Gegenstandes beitragen.

Wir haben die Narkose bisher bei 17 Krankenhauspatienten angewandt. Mein Chef, Herr San.-Rat Dr. Zimmermann, war so liebenswürdig, mir noch drei Fälle aus seiner Privatpraxis zur Verfügung zu stellen (einen weiblichen, zwei männliche Patienten), so daß ich über 20 Narkosen berichten kann.

Das Alter der Operierten lag zwischen 23 und 75 Jahren. Die ausgeführten Operationen waren Laparotomieen oder andere größere Eingriffe, nämlich: Resektion des Processus vermiformis zweimal — Strumektomie — Laparotomie wegen Extrauteringravidität — Vesicofixatio uteri und Scheidenplastik zweimal — Oesophagotomie — Amputatio mammae nach Kocher zweimal — Gastrostomie nach Witzel — Laparotomie und Lösung peritonitischer Adhäsionen — Laparotomie und Cystektomie dreimal — Blasenplastische Operationen zweimal — Eröffnung eines parartikulären Abszesses — Hernienradikaloperation zweimal — Probelaparotomie.

In der Methodik der Narkose sind wir von den bisherigen Vorschlägen etwas abgewichen. Schneiderlin injizierte zweimal in zweistündigen Pausen je 3—4 dmg Skopolamin und 1 cg Morphium, oder er gab auch größere Mengen von Skopolamin bis zu 10 dmg. Ähnlich verfuhr zuerst Korff (Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 29), und gab zur Vertiefung der Narkose Chloroform. Später gab er dreimal innerhalb 24 Stunden 12 dmg Skopolamin + 1 cg Morphium (Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 27). Blos gab kleinere Mengen Skopolamin und viel größere Morphium. Er injizierte am häufigsten 10 dmg Skopolamin + 6 cg Morphium, am zweithäufigsten 10 dmg Skopolamin + 6 cg Morphium und nach einer Stunde 5 dmg Skopolamin + 3 cg Morphium (Brunssche Beiträge Bd. XXXV, Heft 3).

Wir gaben in der Mehrzahl unserer Fälle vier Stunden vor der Operation 12 dmg Scopolaminum hydrobromicum (Merck) + 1,5 cg Morphium, nach 2 St. dieselbe Dosis und $^{1}/_{4}$ St. vor der Operation 3 dmg Scopolamin + 0,5 cg Morphium. — Einige Male (bei Patienten mit hohem Alter, bezw. mit Krankheiten von inneren Organen) injizierten wir kleinere Mengen der Alkaloide, nämlich nur drei Viertel der oben angegebenen Dosis; in einigen Fällen gaben wir die erste Injektion drei bis zwei Stunden, die zweite Injektion $1^{1}/_{4}$ Stunde vor der Operation. Bei drei Narkosen erreichten wir damit eine ausreichende Wirkung. In den übrigen Fällen wurde zur Vertiefung der Narkose Äther tropfenweise gegeben und zwar meist in sehr kleinen Mengen, im Durchschnitt 40 g pro Stunde. Oft genügten geringe Quantitäten Äther zu Beginn der Operation gegeben, um eine mehrere Stunden dauernde tiefe Anästhesierung herbeizuführen. Chloroform zur Vertiefung der Narkose zu geben, lehnten wir (mit einer Ausnahme) wegen der Gefahr für den Kreislauf ab. Höhere Gaben von Morphium nach dem Vorschlag von Blos zu geben, der bis zu 12 cg Morphium (!) injizierte und damit allerdings in zwei Drittel seiner Fälle ohne Inhalationsnarkotikum auskam, beanstandeten wir wegen der giftigen Eigenschaften des Morphiums in bezug auf das Atmungszentrum. Die üblen Zufälle, über die mit der Morphium-Skopolamin-Narkose berichtet ist, beruhen fast sämtlich auf Störungen der Respiration, offenbar hervorgerufen durch Morphiumintoxikation (cf. Wild, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 9 und Blos, (Brunssche Beiträge).

Die Combinierung der Morphium-Skopolamin-Injektionen mit der Inhalation von geringen Mengen Äther möchten wir als ganz besonders vortheilhaft hinstellen. Abgesehen davon, daß hierdurch die Narkose vertieft wird, so ließ sich fast stets ein günstiger Einfluß auf Kreislauf und Respiration beobachten. Nimmt man dazu, daß infolge der drüsenlähmenden Eigenschaft des Skopolamins alle unangenehmen Eigenschaften der kleinen gegebenen Äthermengen, die sich in Sekretionsbeförderung und Schleimhautreizung äußern, wegfallen, so darf man den Äther nicht als ein neues, dem Körper einverleibtes Gift betrachten, sondern als ein Adjuvans in der narkotisierenden Wirkung und als ein Antidot in der toxischen Wirkung der Alkaloide Morphium und Skopolamin.

Blos hat vorgeschlagen, am Abend vor der Operation die Hälfte der Morphium- und Skopolamin-Dosis zur Probe zu geben, um zu sehen, wie das Mittel vertragen wird. Wir halten dies nicht für besonders zweckmäßig und vorteilhaft. Morphium wird durch den Darm, Skopolamin durch die Nieren ausgeschieden, beide Mittel verlassen den Körper langsam und wohl auch zu ungleichen Zeiten. Daß hierdurch sich leicht ein störender Einfluß auf die Injektionen am nächsten Tage geltend machen kann, ist wahrscheinlich. Abgesehen davon, haben wir bei unseren Narkosen nie beobachtet, daß das Mittel schlecht vertragen wurde, oder daß sich eine auffällige Ungleichmäßigkeit in der Wirkung zeigte.

---

[1] Während des Druckes der Arbeit erschienen in No. 46 der Münch. mediz. Wochenschrift 2 weitere Aufsätze über die Morphium-Scopolamin-Narkose von Korff und Hartog. Diese bringen im wesentlichen neue Angaben über die Dosierung und kommen zu günstigen Resultaten.

Über den Verlauf der Narkose erhielten wir denselben günstigen Eindruck, wie ihn andere Beobachter geschildert haben. Nie bemerkten wir Erbrechen oder Würgen, nie Trachealrasseln oder asphyktische Zustände während der Operation. Puls und Atmung waren stets vorzüglich und keine Narkose wurde durch einen üblen Zufall gestört. Eine Patientin war bereits vorher zweimal laparotomiert unter Chloroform- und Äthernarkose. Bei beiden Operationen trat eine schwere Asphyxie auf, während die dritte Narkose mit Morphium-Skopolamin vorzüglich verlief.

Über die physiologische Wirkung der kombinierten Morphium- und Skopolamineinverleibung beobachteten wir folgendes: Ein Exzitationsstadium trat in leichtem Maße bei einer Hysterica auf, die bekanntlich Skopolamin schlecht vertragen. Bei den übrigen Fällen wurden keinerlei Aufregungszustände bemerkt.

Eine völlige Aufhebung des Bewußtseins wurde bei unserer Dosierung stets erreicht. Etwa eine halbe Stunde nach der ersten Injektion stellte sich leichter Schlaf ein, der sich allmählich vertiefte, so daß meist kurze Zeit nach der zweiten Injektion eine völlige Aufhebung des Bewußtseins erreicht war. Nach ungefähr derselben Zeit war eine derartige Aufhebung der Sensibilität eingetreten, dass auf Nadelstiche in die Lippen etc. keine unbewußten Abwehrbewegungen mehr erfolgten. Der Eintritt der Narkose wurde erleichtert, wenn möglichste Ruhe in der Umgebung des Kranken herrschte, vor allem auch während der Vorbereitungen kurz vor der Operation.

Die Dauer der hypnotischen Wirkung betrug etwa sechs Stunden. Das früheste Erwachen aus der Narkose war drei Stunden, das späteste acht Stunden nach der letzten Injektion.

Die Einwirkung auf die Pupille war bei den einzelnen Individuen inkonstant: Einige Male trat bereits nach $^1/_4$ Stunde eine Erweiterung der Pupille ad maximum ein, in anderen Fällen trat erst nach 2—3 Stunden eine Mydriasis ein, und öfters waren die Pupillen nicht über mittelweit vergrößert. Einen Zusammenhang zwischen Größe der Pupillenerweiterung und Tiefe der Narkose zu konstatieren, wie Blos es getan hat, vermochten wir nicht. Die Pupillenreaktion auf Lichteinfall war entweder völlig aufgehoben oder sehr träge.

Die übrigen Reflexe waren nicht völlig aufgehoben, dagegen stark herabgesetzt. Fast immer ließ sich ein positives Auftreten des Babinskischen Zehenphänomens beobachten.

Die Muskelerschlaffung war in vier Fällen eine vollkommene, bei den übrigen Narkosen ließ sich nur eine Herabsetzung des Muskeltonus konstatieren. Hierauf beruht wohl auch, daß nie ein Zurücksinken der Zunge eintrat. Unter Ätherzugabe ließ sich eine völlige Muskelerschlaffung erreichen.

In der Wirkung auf die Kreislauforgane überwog entschieden das Skopolamin über das Morphium. Fast in allen Fällen trat eine Dilatation der Hautgefäße ein, die sich in Rötung des Gesichts dokumentierte. Die Pulsfrequenz war erhöht auf 90 bis 120 Pulsschläge in der Minute. Nur einmal trat Pulsverlangsamung bis auf 50 Pulsschläge in der Minute ein. Gleichzeitig war der Blutdruck ein gesteigerter. Mehrmals war ein deutliches Pulsieren der großen Gefäße zu sehen. Unter Ätherzugabe trat fast immer eine Verlangsamung und ein Vollerwerden des Pulses ein.

In ihrer Einwirkung auf das Respirationszentrum hielten sich bei unserer Dosierung etwa Morphium und Skopolamin die Wage. Einige Male überwog die Morphiumwirkung mit Atemverlangsamung. In zwei Fällen beobachteten wir Verlangsamung der Atemzüge bis auf acht in der Minute. Die Respiration war dabei stets regelmäßig und ausgiebig. Unter Ätherzugabe trat eine geringe Vermehrung der Atmungsfrequenz ein.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Darm- und Nierenfunktion haben wir nicht bemerkt. Nur war die Urinmenge in einzelnen Fällen in den zwei ersten Tagen nach der Operation eine verminderte. Formelemente wurden im Urin nie gefunden. Bei einer Frau mit chronischer Nephritis, die wir in einer eiweißfreien Zeit operierten, blieb auch der Urin in den nächsten Tagen nach der Operation frei von Albumen.

Etwas lästig für die Patienten ist die Einwirkung des Skopolamins auf die Schleim- und Schweißdrüsen, die sich in Trockenheit der Haut und des Mundes meist noch 1—2 Tage äußerte. Auch die Mydriasis hielt gewöhnlich 1—2 Tage an, ein Zeichen dafür, daß die Ausscheidung des Skopolamins eine langsame ist.

Als Nachteile der Schneiderlinschen Narkose ist in einigen Publikationen die Gefährlichkeit des Verfahrens hervorgehoben. Es sind bisher drei Todesfälle bekannt, die der Morphium-Skopolaminnarkose zur Last gelegt werden. In No. 29 der Münchener medizinischen Wochenschrift von 1903 berichtet Flatau über eine Frau, die nach der Narkose an Herz- und Atmungslähmung starb. Es ist möglich, daß in diesem Falle die Morphium- und Skopolamineinverleibung den Exitus herbeiführten. Immerhin darf es nicht als sicher hingestellt werden, da die Sektion der Leiche nicht ausgeführt wurde. Die beiden übrigen, von Witzel und Blos veröffentlichten Fälle, sind noch weniger einwandsfrei. Sie betrafen beide zwei außerordentlich heruntergekommene Kranke, die wohl auch bei Anwendung einer anderen Narkose gestorben wären. Außerdem war, meiner Meinung nach, bei beiden Fällen die injizierte Morphium- und Skopolaminmenge eine zu große.

Es ist selbstverständlich, daß man nach dem Allgemeinzustand der Patienten mit der Dosierung der Mittel individualisieren muß. Besondere Vorsicht dürfte, solange die Methode noch nicht genügend erforscht ist, bei Erkrankungen des Kreislaufs und der Atmungsorgane geboten sein. Eine Gegenindikation für die Narkose konnten wir, nachdem wir dieselbe bei verschiedenen Erkrankungen der inneren Organe bei vorsichtiger Anwendung ohne jeden Nachteil für die Patienten ausgeführt haben, vorläufig noch nicht aufstellen; unter anderem wandten wir die Narkose zweimal bei schwerem Vitium cordis an. Die größte Giftigkeit entfaltet von den beiden Alkaloiden ohne Frage das Morphium; dies dürfte bei weiteren Dosierungsversuchen besonders zu berücksichtigen sein.

Viel harmloser in seinen toxischen Eigenschaften ist das Skopolamin. Ein durch Skopolamin vorgekommener Todesfall ist in der Literatur nicht bekannt. Nach den neuesten Untersuchungen über die physiologische Wirkung des Skopolamins von Kochmann (Therapie der Gegenwart, Mai 1903) bestehen bei Tieren ganz kolossale Unterschiede zwischen der wirksamen und der letalen Dosis.

Daß das Skopolamin nicht rein herzustellen sei und ungleichmäßig in seiner Wirkung sei, wird als ein weiterer Nachteil der Morphium-Skopolaminnarkose angeführt. Wir haben Scopolaminum hydrobromicum von E. Merck gebraucht und häufig frische Lösungen anfertigen lassen. Ein Versagen des Mittels oder einen auffälligen Unterschied in seiner Wirkung konnten wir nie konstatieren. Wie mir, auf eine Erkundigung hin, Herr E. Merck in Darmstadt mitteilte, entspricht das von ihm dargestellte Scopolaminum hydrobromicum vollkommen den Anforderungen der deutschen Pharmakopoe und ist als rein zu betrachten.

Fassen wir die Vorzüge, die die Morphium-Skopolaminnarkose vor anderen Verfahren hat, zusammen, so sind dieselben als nicht geringe anzuschlagen. Es gibt wohl sicherlich keine andere Art der allgemeinen Anästhesierung, die für den Patienten annähernd so angenehm wäre. Bei den Inhalationsmethoden muß er häufig mit Schrecken die letzten Vorbereitungen zu seiner Operation mit ansehen. Darnach wird ihm mit Gewalt eine Maske auf das Gesicht gedrückt, und er wird gezwungen ein Gas einzuatmen, das ihm außerordentlich lästig und unangenehm ist, und gegen das er sich häufig, bewußt und unbewußt, mit allen Kräften zu sträuben sucht. Ganz anders bei der Morphium-Skopolaminnarkose. Nach der Injektion mit einer Pravaz-Spritze verfällt er ohne alle unangenehmen Nebenwirkungen in einen Schlaf, der dem natürlichen ähnlich ist und sich allmählich zu völliger Aufhebung des Bewußtseins und des Gefühls vertieft. Dieser Schlaf, aus dem übrigens ein völlig beschwerdefreies Erwachen erfolgt, hält noch eine Reihe von Stunden nach der Operation an, so daß der Kranke hierdurch über die erste schmerzvolle Zeit nach der Operation hinwegkommt.

Dieses lange Anhalten der narkotischen Wirkung hat fernerhin noch einen anderen unschätzbaren Vorzug. Es wird hierdurch nämlich ermöglicht, Operationen, die sehr lange Zeit in Anspruch nehmen, auszuführen, während bei den Inhalationsmethoden in derartigen Fällen so große Mengen des Narkotikums dem Körper zugeführt werden müssen, daß nur zu häufig eine deletäre Wirkung die Folge davon ist.

Außer für langdauernde Operationen dürfte die Schneiderlinsche Narkose weiterhin sehr geeignet sein für Laparotomieen. Wie schon erwähnt, verlaufen die Narkosen außerordentlich ruhig und ungestört. Unter anderem tritt Würgen oder Brechreiz während der Operation nie ein. Auch nach der Operation scheint nach den bisherigen Beobachtungen viel seltener Erbrechen aufzutreten, wie bei der Chloroform- und Äthernarkose. Wir beobachteten in nur vier Fällen Erbrechen. Nimmt man dazu, daß durch den langanhaltenden Schlaf nach der Operation auch hierdurch das so erwünschte ruhige Verhalten der Kranken zu stande kommt, so ist anzunehmen, daß ein Einreißen von Suturen oder eine Nachblutung nicht so leicht eintritt, wie bei einem anderen Anästhesierungsverfahren, und daß für den ersten Wundverlauf günstige Verhältnisse geschaffen sind.

Einige dem Skopolamin eigentümliche Eigenschaften bewirken weitere Vorzüge der Methode. Durch Skopolamin wird der Blutdruck gesteigert, besonders wenn noch Äther zugegeben wird. Infolgedessen wird eine sehr exakte Blutstillung während der Operation möglich sein, besser z. B. wie beim Chloroform, das nach den Untersuchungen von Bleuel eine ganz bedeutende Herabsetzung des Blutdrucks hervorruft, der sich erst langsam wieder zur Normalhöhe erhebt.

Daß infolge der sekretionslähmenden Eigenschaften des Skopolamins der Säfteverlust für den Körper kein so großer ist, wie bei Chloroform und besonders bei Äther, darauf hat Blos hingewiesen. Begünstigt wird dies dadurch, daß mit der Schneiderlin'schen Narkose weniger Erbrechen eintritt und vor allem dadurch, daß vor der Operation und kurz nach der Operation eine Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme möglich ist.

Von Gegnern der Morphium-Skopolamin-Narkose ist hervorgehoben, daß die Vorbereitungszeit der Narkose eine zu lange sei, daß fortwährend ärztliche Kontrolle nötig sei und daß infolgedessen das Verfahren praktisch unbrauchbar sei. Wir haben vor und nach der Operation die Beaufsichtigung der Kranken einer tüchtigen Wärterin überlassen; üble Zufälle sind, wie gesagt, niemals eingetreten. Natürlich wird vorläufig, solange noch nicht genügende Erfahrungen gesammelt sind, das Krankenhaus, wo immer ein Arzt zur sofortigen Hülfe vorhanden ist, der geeignetste Platz für die Anwendung der Narkose sein. Man kann übrigens ohne Schaden die Vorbereitungszeit auch noch abkürzen. Wie schon erwähnt, begannen wir in mehreren Fällen mit der ersten Injektion erst 3, bezw. $2^1/_2$ Std. vor der Operation. In den letzten Tagen haben wir noch mehrere Narkosen, die hier nicht erwähnt sind, ausgeführt, bei denen wir die erste Einspritzung $2^1/_2$, bezw. 2 Std. vor Beginn der Operation gaben. Einen Nachteil haben wir davon nicht gesehen, im Gegenteil waren die Narkosen tiefer wie die anderen, und ein Inhalationsnarkotikum war nur noch in ganz kleinen Mengen oder überhaupt nicht mehr nötig, so daß der Narkotiseur fast überflüssig wird.

Bisher haben wir die Narkose fast nur bei Frauen, die ja im allgemeinen überhaupt leichter zu narkotisieren sind, angewandt. Wir werden sie von jetzt ab auch bei Männern gebrauchen, vermutlich werden die Morphium- und Skopolamindosen hier etwas größere sein müssen. Den Eindruck, den wir bis jetzt von dem Schneiderlin'schen Verfahren hatten, war ein recht guter, und unserer Uberzeugung nach sind wir mit dieser Narkose um einen großen Fortschritt bereichert.[1])

V. Aus der gynäkologischen Abtheilung des Gastell'schen Hospizes in Mombach-Mainz.
(Dirigirender Arzt: Dr. Kupferberg.)

Ueber Geburtshindernisse.

Kasuistische Mittheilung von Dr. **Ernst Puppel**, Assistenzarzt.

Wenn ich im folgenden über einige Fälle von Geburtshindernissen berichte, so geschieht es nicht deshalb, um die überaus reiche Kasuistik noch zu vermehren, sondern, weil ich glaube, dass gerade die Zusammenstellung derselben und die Verschiedenheit der dabei eingeschlagenen Behandlungsmethoden von einigem Interesse sein dürften. Ausserdem bieten einzelne unserer Beobachtungen gewisse Eigenthümlichkeiten dar, die man, soweit mir bekannt, ziemlich selten zu Gesicht bekommt.

Die Eintheilung der Geburtshindernisse in solche von Seiten der Frucht und solche von Seiten der Mutter ist bekannt. Unsere Fälle beschäftigen sich nur mit der letzteren. Die von Seiten der Mutter ausgehenden Geburtshindernisse theilt man bekanntlich ein in solche, die 1. vom knöchernen Becken selbst, 2. von den in ihm gelegenen Organen ausgehen.

Besprechen wir an der Hand dieser Eintheilung unsere Fälle, so haben wir zu berichten über: vier Beckenabnormitäten, nämlich ein osteomalacisches und drei rachitische Becken, und fünf Beckeninhaltabnormitäten, nämlich einen Fall von Portiocarcinom, zwei Fälle von Myomen und zwei Fälle von Ovarialtumoren.

Das rachitisch platte Becken giebt ja prozentual seltener ein Geburtshinderniss ab, wie z. B. ein allgemein verengtes Becken mit gleich kurzer Conjugata vera, und deshalb ist es bei ersteren werthvoll, wenn man es mit Pluriparen zu thun hat, da der Verlauf der vorangehenden Geburten und die daraus zu ziehenden Schlüsse ungemein werthvolle Anhaltspunkte geben. Handelt es sich aber um eine I-para mit relativer Indikation zur Sectio caesarea (Conjugata vera 6,0—7,8 cm), so ist es oft recht schwierig, den richtigen Weg zur operativen Entbindung einzuschlagen. Soll man trotz der Enge doch einen hohen Forceps versuchen, soll man prophylaktisch wenden oder soll man sich mit derartigen Versuchen garnicht erst aufhalten und sich die guten Chancen für Mutter und Kind verschlechtern? Soll man zur Sectio caesarea schreiten und wann? Oder soll man die Symphysiotomie versuchen?

Bei unseren drei rachitischen Becken handelt es sich einmal um eine I-para, zweimal um Mehrgebärende.

Fr. W., 25 Jahre, III-para. Patientin hat als Kind englische Krankheit gehabt und erst mit vier Jahren laufen gelernt. Bei den beiden vorangegangenen Entbindungen handelte es sich zum ersten Male um eine spontane Frühgeburt einer mazerirten Frucht des siebenten Monats, das zweite Mal wurde Perforation und Kranioklasie gemacht. Patientin erwartet ihre Niederkunft in cirka 14 Tagen, sie wünscht sich sehnlichst ein lebendes Kind.

Status. 9. Mai 1897. Patientin ist gravida im zehnten Monate. Das Becken zeigt die für Rachitis typischen Veränderungen.

D. Spin. 25, D. Crist. 25, Troch. 30, C. ext. 16, C. diag. $8^3/_4$, C. vera 6,5.

Da es sich demnach um eine an der Grenze des absoluten und relativen stehende Indikation zum Kaiserschnitt handelte, so wurde in Uebereinstimmung mit dem Hausarzte die Sectio caesarea angerathen.

Da Patientin bereits seit drei Stunden kreisst, wird sie sofort zur Klinik transportirt. Die Fruchtblase war auf dem Transport gesprungen. Bei der inneren Untersuchung fühlt man in dem thalergrossen Muttermunde eine langsam pulsirende Nabelschnurschlinge, 90—100 Schläge in der Minute. Da demnach höchste Eile zur Rettung des kindlichen Lebens geboten erscheint, wird sofort zur Sectio caesarea geschritten, leider ohne vorher noch den Magen auszuspülen; denn man hatte erst nachträglich erfahren, dass Patientin kurz vorher noch eine reichliche Mahlzeit genommen hatte.

In Chloroformnarkose, die sehr schlecht und durch häufiges Erbrechen der genossenen Speisen complizirt ist, Laparotomie. Hervorwälzen des Uterus, vorderer Längsschnitt, Extraktion des asphyktischen Kindes, Abnabelung und Wiederbelebung des Kindes, das bald laut schreit.

Darauf Schlauchumschnürung der Cervix uteri und Abtragung des Uterus oberhalb derselben mit extraperitonealer Stielbehandlung wegen der hierdurch ermöglichten Abkürzung der Operationsdauer, was bei der schlechten Narkose sehr wünschenswerth schien. Das Kind war ein fünf Pfund schweres Mädchen. Schon zwei Tage nach der Operation trat bei der Patientin eine starke Bronchitis auf, die sich allmählich zu einer schweren Bronchopneumonie ausbildete (hervorgerufen durch Speiseaspiration während des Erbrechens in der Narkose), welcher die Patientin am 18. Tage erlag. Die Wunde war per primam geheilt, der Stumpf bereits am 13. Tage abgestossen. Bei der Sektion fand sich das Peritoneum überall spiegelnd glatt und glänzend.

Günstiger gestalteten sich die Verhältnisse in unserem folgenden Falle, bei dem es sich um eine 25jährige Erstgebärende handelte.

Frau Fl., 25 Jahre, I para. Patientin hat erst mit drei Jahren laufen gelernt, ist sonst aber nie krank gewesen. Letzte Menstruation im Februar 1897. Die Hebamme schickt, weil die Geburt keinen Fortschritt macht.

Status: 10. November 1897. Kleine, schlecht genährte Frau mit typischem Caput quadratum. An beiden Oberschenkeln starke rhachitische Verkrümmungen. Seit acht Stunden starke Eröffnungswehen.

Die gynäkologische Untersuchung ergiebt: Graviditas mens. X., Kind in II. Sch. L. Kopf beweglich über dem Beckeneingang, Blase steht, Muttermund einmarkstückgross.

D. Sp. 27, D. Crist. 28, Troch. 28, C. ext. 17, C. diag. $8^1/_2$, C. vera $6^3/_4$.

Diagnose: Pelvis planum rhachiticum.

Therapie: Da das Kind sehr gross erscheint und sich der kindliche Schädel absolut nicht ins Becken hereindrücken lässt, auch nicht in Walcher'scher Hängelage, so wird die Sectio caesarea vorgeschlagen aus relativer Indikation.

Sofort Transport zur Klinik. Dort in Chloroformnarkose Laparotomie. Eröffnung des Uterus mittels vorderen Längsschnittes und Entwickelung eines lebenden, sofort schreienden Kindes. Naht des Uterus in zwei Etagen.

---

[1]) Wegen Platzmangel mußten die Tabellen, die über Puls, Atmung, Ätherverbrauch etc. Aufschluß gaben, leider im Druck wegfallen. Vom Verfasser werden sie Interessenten gern zur Verfügung gestellt.

Hierauf wird behufs dauernder Sterilisirung die doppelseitige Tubenresektion (nach Kehrer) vorgenommen. Dann Schluss der Bauchdecken in zwei Etagen.

Patientin wird nach drei Wochen geheilt entlassen mit lebendem Kinde, das sie selbst stillt.

In diesem Falle war die Sectio caesarea in dem günstigsten Zeitpunkt des Geburtsverlaufs gemacht worden, das heisst bei guter Wehenthätigkeit, eröffnetem Muttermund und stehender Blase.

Wenn in der Litteratur auch über günstig verlaufene Fälle von conservativem Kaiserschnitt vor Beginn der Geburt berichtet wird, so wird man doch im allgemeinen der altbewährten Methode folgen, und wenn nicht dringende Gründe ein früheres Eingreifen nothwendig machen, Werth darauf legen, dass atonische Nachblutungen und Lochialstauung vermieden werden, das heisst also intra partum operiren, aber auch nicht zu spät, wenn bereits Fieber eingetreten ist oder die kindlichen Herztöne schlecht werden!

Auch die übrigen Vorbedingungen für den günstigen Erfolg einer Sectio caesarea conservativa, Erhaltensein der Fruchtblase und Fehlen jeglicher Infektionserscheinungen sowie gute kindliche Herztöne, waren hier vorhanden.

Anders gestaltete sich unser dritter Fall.

Frau Th., 38 Jahre, V para. Patientin hat vier schwere Entbindungen durchgemacht; ein Kind lebt, die drei anderen sind intra partum abgestorben. Sämmtliche Geburten mussten operativ beendet werden. Da Patientin sich jetzt im neunten Monat der Gravidität befindet und wieder eine schwere Entbindung fürchtet, holt sie ärztlichen Rath ein.

Status: 28. September 1901. Mittelgrosse Frau mit mässigem Fettpolster, an den Rippen noch Andeutung von rhachitischem Rosenkranz; untere Extremitäten nicht besonders verkrümmt.

Graviditas mens. IX. Kind in II. Sch. L., kräftig entwickelt.

Platt rhachitisches Becken. Conj. vera 8,5 cm.

Therapie: Partus praematurus arteficialis (in der Wohnung der Patientin). Bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt (in der 34. Woche) durch Einführung eines Bougies (nach Krause) an vier auf einanderfolgenden Tagen traten die zwei letzten Male heftige Blutungen auf, auch stellten sich, trotzdem das Bougie jedesmal 24 Stunden liegen blieb, keine Wehen ein. Es wurde daher zur Sectio caesarea gerathen, und zwar am Ende der Gravidität. Nach cirka 10 Tagen aber erfolgte der Blasensprung unter so starker Blutung, dass sofortige Tamponade nöthig wurde. Der vorher mit Wahrscheinlichkeit angenommene tiefe Sitz der Plazenta wurde jetzt zur Gewissheit. (Placenta praevia lateralis). Da es stets nach einigen Stunden durch die Tamponade durchblutete, die Temperatur auf 38,5° stieg, ohne dass Wehen eintraten, wurde Patientin zur Klinik transferirt, woselbst alsbald in Narkose die Sectio caesarea vorgenommen wurde. Schon vor der Operation waren kindliche Herztöne nicht mehr sicher festzustellen. Der Cervix war für einen Finger durchgängig, dahinter fühlte man links deutlich Plazentargewebe, aber keinen vorliegenden Kindestheil.

Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt nach Fritsch wegen der erwähnten Placenta praevia. Extraktion des in Querlage befindlichen Kindes, das, ganz weiss, tief asphyktisch, nicht wieder belebt werden kann. Hierauf Ausschälung der tief sitzenden, mit ihrem Rand den inneren Muttermund halb überragenden Plazenta und Porro mit extraperitonealer Stielversorgung.

Letzterer wurde hier deshalb gewählt, weil die Frau durch die vorangegangenen Blutverluste derartig anämisch war, dass eine Abkürzung der Operation dringend geboten erschien, andererseits vorher soviel an den Geburtswegen hatte manipulirt werden müssen, dass eine Infektion des Endometriums im Gange war. Nach glattem Verlaufe sechs Wochen post operationem geheilt entlassen.

Um nun noch einige Worte über die Indikation zu sagen, so war, nach dem Misslingen der künstlichen Frühgeburt, am Ende der Gravidität die Sectio caesarea an sich durch die vorhergegangenen schweren Entbindungen mit todten Kindern bei dem sehnlichen Wunsche der Frau nach einem lebenden Kinde indizirt. Dass man nicht, wie bei den anderen erwähnten Fällen, bis zum Wehenbeginn damit wartete, hatte seinen Grund in dem plötzlich aufgetretenen Blutverluste bei geschlossenem Muttermunde.

Es dürfte schwer zu entscheiden sein, ob man in ähnlichen Fällen lieber das hier jedenfalls sehr schwierige Accouchement forcé machen oder den weniger blutigen Porro vorziehen soll.

Das osteomalacische Becken pflegt erst Geburtsschwierigkeiten zu machen, wenn sich die Kartenherzform auszubilden beginnt, die in hochgradigen Fällen so stark ausgesprochen sein kann, dass die beiden queren Schambeinäste sich fast zu berühren scheinen.

Einen Fall von osteomalacischem Becken mit relativer Indikation zur Sectio caesarea sehen wir bei der jetzt zu besprechenden Patientin.

Fr. Tr., 37 Jahre, VI-Para. Patientin kam zuerst im November 1901 in Behandlung mit der Angabe, dass sie seit neun Jahren an Gelenkrheumatismus leide. Unter den fünf vorhergegangenen Entbindungen waren die drei letzten sehr schwer, angeblich Fusslagen. Die Kinder seien bei der Extraktion abgestorben. Bei jeder neuen Gravidität hatte sich der „Gelenkrheumatismus“ bedeutend verschlimmert, um sich dann nach dem Wochenbett immer wieder zu bessern. Patientin kommt in unsere Behandlung, da die bisher regelmässigen, vierwöchentlichen, aber schwachen Menses seit sechs Wochen sistiren und Patientin daher eine neue Gravidität fürchtet, mit Verschlimmerung der oben genannten rheumatischen Beschwerden.

Status: 15. November 1901. Sehr kleine, anämische Frau mit typischem, watschelndem Gang. Patientin kann sich ohne Unterstützung der Hände kaum fortbewegen; auffallende Muskelschwäche der Beine, besonders der Adduktoren und Oberschenkelflexoren. Compression der Rippen und der Beckenknochen äusserst schmerzhaft. Der Appetit ist schlecht; es besteht mässige Stuhlverstopfung. Die gynäkologische Untersuchung ist ausserordentlich schmerzhaft. Das Becken zeigt eine Andeutung der typischen Kartenherzform, Conj. diag. 10 cm, der Beckenausgang ist dagegen bedeutend verengert. Der Uterus ist leicht vergrössert und weich, Hegar'sches Zeichen positiv. Adnexe frei.

Diagnose: Osteomalacie. Graviditas mens. II.?

Therapie: Zunächst Phosphorleberthran. Von dem arteficiellen Abort musste abgesehen werden, da die Frau sich sehnlichst ein lebendes Kind wünschte. Es wurde ihr deshalb der Rath zur Sectio caesarea nach Porro am Ende der Gravidität ertheilt, womit sich die Patientin einverstanden erklärte.

Die sieben Monate lang angewandte Phosphorbehandlung, combinirt mit regelmässigen warmen Salzbädern, blieb ohne jeden sichtbaren Erfolg.

Am 23. Juni 1902. Aufnahme in die Klinik, am 25. Juni, acht Tage vor dem ausgerechneten Endtermin, Sectio caesarea in Chloroformnarkose. Kind lebend in I. dorso-anteriorer Querlage. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Uterus hervorgewälzt und mittelst queren Fundalschnittes eröffnet. Sprengung der Eiblase; Extraktion des Kindes, das sofort schreit, Abnabelung. Lösung der Plazenta. Die Cervix uteri wird mit einem Schlauch umschnürt und nun die supravaginale Amputation des Uterus mit Entfernung der Adnexe vorgenommen. Extraperitoneale Stielbehandlung, da der sehr schlechten Narkose wegen die Operation abgekürzt werden musste. Mutter und Kind nach sechs Wochen geheilt entlassen.

Die Sectio caesarea war hier nahezu absolut indizirt, da der Abstand zwischen Promontorium und der inneren Pfannengegend so eng war, dass die ganze Hand zum Zweck einer Entbindung per vias naturales kaum passiren konnte. Die extraperitoneale Stielversorgung ist in den letzten Jahren fast allgemein verlassen, weil die Nachbehandlung umständlicher ist und länger dauert, und weil man fast mit Sicherheit auf Hernien rechnen kann, und doch wird sie in Fällen, wo eine möglichste Abkürzung der Operationsdauer angebracht ist, eines gewissen Vortheils nicht entbehren. Auf die gleichzeitig vorgenommene Kastration und deren Dauererfolge, der übrigens ein vollständiger war (Patientin geht jetzt wieder wie ein gesunder Mensch), will ich hier nicht näher eingehen. Sicher ist ja die künstliche Sterilisirung der osteomalacischen Frauen indizirt, ob man nun die Ursache dieser Erkrankung in einer Trophoneurose der Ovarien oder in dem schädigenden Einfluss der Geschlechtsthätigkeit (vor allem der Menstruation und der Gravidität) suchen will.

Da sich das Geburtshinderniss nicht beseitigen lässt, muss man weitere Geburten unmöglich machen. Die Geburtshindernisse, welche von den Beckenorganen ausgehen, sind meist Geschwülste, abgesehen von Fremdkörpern in den Geburtswegen und Lageveränderungen; letztere sind durch die leider allgemein beliebte Vagino- und Ventrofixatio uteri mit so starker Anteflexion, dass die Portio über dem Promontorium steht, herbeigeführt. Auch für letztere könnten wir zwei Beispiele bringen; doch glaube ich, dass die Tumoren mehr Interesse bieten, Tumoren des Uterus und solche der Ovarien. Von ersteren kommen fast ausschliesslich Myome und Carcinome in Betracht, meist von der Portio oder Cervix ausgehend, seltener mit langem Stiel vom Fundus. Portiocarcinome werden meist nur dann Geburtshindernisse machen, wenn sie inoperabel sind. Wenn ich unseren Fall, bei dem es sich um ein mittelgrosses operables Cancroid handelt, trotzdem hierherstelle, so geschieht es nur der Vollständigkeit wegen.

Frau K., 35 Jahre, V-Para. Patientin hat mehrere normale Entbindungen durchgemacht. Während der jetzigen Schwangerschaft traten ziemlich häufig Blutungen mit Abgang von Stücken auf. Da auch viel rothgefärbter Ausfluss besteht, kommt sie in ärztliche Behandlung. In vier Wochen wird die Niederkunft erwartet.

Status: 12. September 1897. Gut genährte Frau im neunten Monat der Gravidität. Bei der inneren Untersuchung fühlt man an der vorderen Muttermundslippe einen gänseeigross prominirenden, weichen Tumor, der bei Berührung leicht blutet; Cervix geschlossen. Kind in erster Schädellage.

Diagnose: Carcinoma portionis in graviditate mens. IX.

Therapie: Nach Aufnahme in die Klinik in Narkose Laparotomie. Eröffnung des Uterus durch vorderen Längsschnitt und Entwickelung eines lebenden Knaben von 5$^1/_2$ Pfund. Dann supravaginale Amputation des Uterus, nachdem eine elastische Ligatur um ihn angelegt ist. Schluss der Bauchwunde. Umlagerung der Patientin. Dann wird das Carcinom per vaginam mit dem Paquelin abgetragen und der Stumpf vaginal exstirpirt.

Nach vier Wochen geheilt entlassen.[1])

Der hier eingeschlagene Weg ist zuerst von Fehling empfohlen und hat gegenüber den anderen vier Verfahren bei lebensfähiger Frucht, nämlich:

1. nach Erweiterung des Cervix Entleerung des Uterus und Totalexstirpation per vaginam;
2. klassischer Kaiserschnitt mit Totalexstirpation per abdomen;
3. klassischer Kaiserschnitt mit Exstirpatio totalis per vaginam;
4. vaginaler Kaiserschnitt mit vaginaler Totalexstirpation,

den Vortheil, dass das Carcinom mit der Bauchhöhle so gut wie gar nicht in Berührung kommt, alle anderen Unterschiede; theils Vortheile, theils Nachtheile, ergeben sich von selbst.

Von den übrigen Tumoren des Uterus sind es fast ausschliesslich die grösseren Myome, welche einer Geburt hindernd in den Weg treten können, hauptsächlich vom unteren Gebärmutterabschnitt ausgehende, doch können auch gestielte Corpusmyome im Becken adhärent oder inkarzerirt zu denselben Erscheinungen Anlass geben. Hierfür finden sich eine Menge Beispiele in der Litteratur. Ich bin in der Lage, aus unserem Material zwei Fälle zu erwähnen:

Frau M., 33 Jahre, I-para. Ob.-Ing. Patientin bekam am 26. November 1901, Abends, am richtigen Endtermine der Gravidität Wehen. Am 27. November, also nach 24 Stunden, sprang die Blase. Da die Geburt nicht fortschritt, wurde ärztlicher Rath eingeholt. Der zugezogene Arzt stellte neben der Schwangerschaft einen Tumor fest, der das ganze kleine Becken ausfüllte und ein absolutes Geburtshinderniss bildete, weshalb er die sofortige Ueberführung der Patientin in die Klinik veranlasste. Darauf Transport zur Klinik.

Status am 28. Januar 1901. Kind lebend, in Steisslage. Steiss beweglich über dem Becken. Herztöne 120. Bei der inneren Untersuchung findet man vorn, ganz hoch über der Symphyse, den markstückgrossen Muttermund und in ihm eine langsam pulsirende Nabelschnurschlinge (120). Das kleine Becken ist durch einen derben Tumor vollständig ausgefüllt, der sich auch in Narkose nicht reponiren lässt. Temperatur 38,8°, Puls 110, fötider Ausfluss (die Hebamme hatte in 24 Stunden viermal, der Arzt einmal untersucht).

Da an eine spontane Geburt oder auch an eine Entfernung der Geschwulst vom hinteren Douglas aus nicht zu denken war, so wurde sofort zur Sectio caesarea geschritten. Das Hervorwälzen des Uterus ist erst möglich nach Ausdehnung des Bauchschnittes bis fast zum Proc. ensiform. Dann erscheint an der linken Tubenecke ein kindskopfgrosses, gestieltes Myom und mehrere kleine im Parenchym. (S. Fig. 1 und 2.) Schlauchumschnürung. Klassische Sectio caesarea. Mädchen asphyktisch, wird bald wieder belebt ($7^{3}/_{4}$ Pfd. schwer). Im Uterus cavum stinkender Inhalt, Endometrium grünschwarz belegt. Sodann Herauswälzen des im Becken eingekeilten, langgestielten, kindskopfgrossen Myoms. Unterhalb desselben, tief am Cervix, wird nun ein Schlauch umgelegt und der Uterus inklusive Adnexen und Fibromen nach Porro abgetragen. Sodann Bauchnaht nach extraperitonealer Stielversorgung. Glatte Heilung.

Fig. 1.

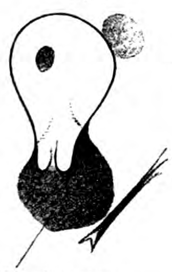
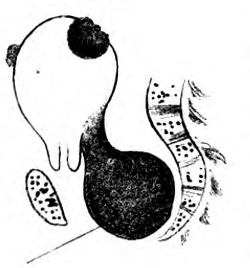


Fig. 2.



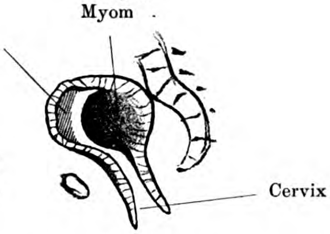
Man kann wohl sagen, dass die Verhältnisse kaum ungünstiger liegen konnten; man konnte es hier nicht wagen, einen derartigen infizirten Stumpf intra- oder retroperitoneal zu belassen.

Ein eminent seltener Fall ist der folgende:

Fr. R., 44 Jahre, II-para. Patientin ist gravida im sechsten Monat. Nach sechsstündigen Wehen spontaner Abgang eines macerirten Foetus mit dem Blasensprung. Die Plazenta folgt nicht, trotzdem der Hausarzt sich mit Credé und digitalem Eingehen eine Stunde lang abmüht. Dr. K. findet bei seiner Ankunft einen auffallend grossen, harten Uterus; kein Abgang von Blut. Der Cervix ist für zwei Finger knapp durchgängig, ungemein lang, nach oben noch enger werdend und wird durch ein von der Gegend des Orificium internum ausgehendes Myom der Hinterwand des Uterus stumpfwinklig nach hinten abgeknickt. Die Länge des Cervix bis zum Myom beträgt 12 cm. Die Einführung der Kurette gelingt nicht; es wird deshalb der Cervix tamponirt und Secale verabreicht. (S. Fig. 3.)

Darauf Transport zur Klinik, dort nochmalige Tamponade und Uterusausspülungen. Am vierten Tage Schüttelfrost; Temperatur 40,3. Puls 110. In den nächsten 3 Tagen 5 Schüttelfröste. Nun wird versucht, nach vaginaler Spaltung des Cervix die Plazenta zu entfernen, da aber auch dies misslingt, vollständige Vernähung des eröffneten Cervix und sofortige Laparotomie. Totalexstirpation des Uterus in toto von der Bauchhöhle aus. Bauchdeckennaht nach vorheriger Gazedrainage nach der Vagina. Glatte Heilung.

Fig. 3.



[Durch ein Versehen in der Originalzeichnung ist der Uterus zu tief in das Becken hineingerückt. D. Verf.]

Soweit mir die Litteratur zugänglich war, habe ich ähnliche Fälle, wo also ein Uterustumor zwar nicht für den (allerdings hier sehr platten, matschen) Foetus, sondern nur für die Plazenta ein absolutes Geburtshinderniss bildete, nicht finden können.

Die Berechtigung zur Totalexstirpation des Uterus bei Puerperalfieber wird von mancher Seite bestritten. In unserem Falle lag aber eine absolute Indikation zur Totalexstirpation des Uterus wegen beginnender puerperaler, septischer Endometritis, durch Plazentaverjauchung hervorgerufen, vor, was wohl kein Gynäkologe bestreiten möchte.

In der dritten Hauptgruppe, der von den Anhängen ausgehenden Geburtshindernisse, haben wir es fast nur mit Ovarialtumoren zu thun. Trotz der in der Litteratur vorhandenen reichhaltigen Kasuistik mögen auch unsere beiden Fälle hier Platz finden.

Es kommt hierbei weniger auf die Grösse der Tumoren an, als auf ihre Consistenz und ihre Lage; also: feste und cystische, freie und verwachsene, resp. reponible und irreponible Geschwülste. Diese Möglichkeiten können sich zu so verschiedenartigen Krankheitsbildern combiniren, besonders wenn man noch die Grösse der Neubildungen in Betracht zieht, dass es immerhin nicht uninteressant sein kann, möglichst viele derartige Fälle kennen zu lernen.

Fr. Dr. R., 24 Jahre, I-para. Dem Ehemanne, einem Kollegen, fiel es auf, dass im achten Monate der Gravidität das kindliche Köpfchen noch hoch über dem Beckeneingange stand und deutlich ballottirte. Bei der Exploration fand er einen, das kleine Becken ausfüllenden Tumor. Dr. K. wurde consultirt, bestätigte den Befund und stellte die Diagnose auf ein über kindskopfgrosses, erweichtes, im Becken eingekeiltes, gestieltes Cervixmyom. (S. Fig. 3.) Eine Probepunktion des Tumors vom Douglas aus hatte nur einige Tropfen dunklen Blutes ergeben. Der Muttermund stand hoch oben, dicht hinter der Symphyse, war also kaum erreichbar. Die Reposition des Tumors gelang nicht. Erst in Knie-Ellenbogenlage und in tiefer Narkose konnte der Tumor durch direkten Druck und durch Herüberdrängen des Fundus nach der der Geschwulst entgegengesetzten Seite reponirt werden. Dabei konnte man feststellen, dass der Tumor dem linken Ovarium angehörte. Der vier Wochen darnach erfolgte Partus verlief glatt, ebenso das Wochenbett bis zum vierten Tage. Da trat plötzlich nach einer anstrengenden Defäkation Uebelbefinden, Brechreiz und Schüttelfrost ein. Puls 120. Temperatur 40,5°.

Bei Ankunft von Dr. K. ist der Leib leicht meteoristisch aufgetrieben, schmerzhaft. Es besteht Brechneigung. Diagnose: Beginnende Peritonitis in Folge akuter Stieldrehung des Tumors.

Sofort Transport zur Klinik und daselbst Laparotomie, welche die Diagnose bestätigte, da es sich in der That um ein torquirtes, vom linken Ovarium ausgehendes Fibrom handelte. Die Stieldrehung betrug cirka 90°; Stiel 3 cm breit, fingerdick, fleischig. Abtragung des fast mannskopfgrossen, ödematösen Tumors. Bauchdeckennaht. Glatte Heilung.

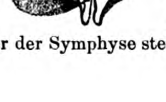
Frau W., 25 Jahre, II para. Patientin hat vor einem Jahr eine glatte Entbindung durchgemacht, Menses sind noch nicht wieder eingetreten. Patientin klagt über viel Mattigkeit und Kreuzschmerzen.

Status: 10. Oktober 1899. Neben einem im dritten Monat graviden Uterus fühlt man im Douglas'schen Raume einen faustgrossen, beweglichen, cystischen Tumor, der nach rechts und oben verschieblich ist.

Diagnose: Kystoma ovarii in graviditate mens. III. (S. Fig. 4.)

Therapie: Die vorgeschlagene Kolpotomie wird fürs erste verweigert, da nur geringe Störungen vorhanden sind. Erst im siebenten Monat kommt Patientin zu dem Entschluss, sich operiren zu lassen. Jetzt ist der über kindskopfgrosse Tumor fest im kleinen Becken eingekeilt, (siehe Figur 4 und 5) und hat den Cervix ganz nach vorn gedrängt, so dass das Orificium externum dicht hinter der Symphyse steht. Aufnahme in die Klinik. In Narkose gelingt ein

Fig. 4.



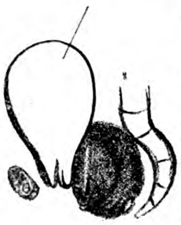
---

[1]) Patientin ist drei Jahre post operationem an einem Rezidiv im linken Parametrium gestorben.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Repositionsversuch nicht. Deshalb Kolpotomia posterior. Nach Eröffnung des hinteren Douglas wird die sich einstellende Cyste punktirt und cirka 1 Liter klarer, seröser Flüssigkeit entleert. Dann Extraktion des leeren Sackes, Abbindung des Stieles und Abtragung und Versenkung desselben. Naht nach theilweiser Drainage. (S. Fig. 5.)

Fig. 5.



Nach der Operation steht der Cervix in der Führungslinie; glatte Heilung. Acht Wochen später spontane Geburt eines lebenden, ausgetragenen Knaben in Schädellage.

Schon aus diesen beiden Fällen ersieht man, dass das therapeutische Vorgehen sich nach jedem einzelnen Falle richten muss. Dass man unbeschadet der Gravidität einen Ovarialtumor exstirpiren kann, ist bekannt. Wenn bei eingeklemmtem Tumor in der zweiten Hälfte der Gravidität die Reposition misslingt, thut man gut, den Tumor zu entfernen. Nach gelungener Reposition kann man ruhig abwarten, muss jedoch das Puerperium strikt überwachen (Fall 8), weil die Tumoren dann häufig in Folge der veränderten Cirkulationsverhältnisse zur regressiven Metamorphose und in Folge der veränderten physikalischen Verhältnisse zur Stieldrehung neigen.

Stösst man intra partum auf einen Tumor im Becken, so ist bei cystischer Beschaffenheit desselben die Punktion und weiter im Spätwochenbett die Exstirpation, bei fester Consistenz dagegen und Irreponibilität die Sectio caesarea angezeigt.

Wenn sich auch in letzter Zeit das dankenswerthe Bestreben geltend macht, alle Ovarialtumoren prinzipiell während der Gravidität zu operiren, um alle Eventualitäten einer Geburts- oder Wochenbettsstörung zu vermeiden, so werden wir doch immer noch oft genug in die Lage kommen, während der Geburt Hindernisse beseitigen zu müssen. Und für diese Fälle lassen sich allgemein gültige Normen schwer aufstellen, solange nicht grosse Statistiken über den Werth der im Laufe der Jahre wechselnden Operationsmethoden klaren Aufschluss geben.[1])

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. Kupferberg, für die Ueberlassung des Materiales und die thatkräftige Unterstützung bei dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

VI. Aus dem Institut für Mechanotherapie des Herrn Dr. A. Bum in Wien.

Ueber das „harte traumatische Oedem“ des Handrückens.

Von Dr. **Robert Grünbaum,** Assistenten des Institutes.

In der Revue médicale de la Suisse romande[2]) hat Sekrétan (Lausanne) als erster auf Grund von 11 Beobachtungen das Bild einer nach verschiedenen Richtungen besonderen Form von Contusion des Hand- und Fussrückens skizzirt, der er die Bezeichnung „Oedème dur et hyperplasie traumatique du métacarpe dorsal“ beilegte. Als pathognomonische Merkmale dieser Affektion bezeichnet er ein nach einem Unfalle an der betroffenen Stelle auftretendes, durch Wochen und Monate persistirendes hartes Oedem, welches die Bewegungen der Finger und Zehen hemmt. Er weist dieser Unfallsverletzung eine besondere Stellung unter den Contusionen an, namentlich mit Rücksicht auf den Verlauf, den endlichen Ausgang und die einzuschlagende Therapie.

In einer bald nach der ersten Publikation erschienenen ergänzenden Mittheilung[3]) konnte Sekrétan wieder über 12 Fälle berichten, die er selbst in der Zwischenzeit zu sehen Gelegenheit hatte und über 5 weitere, die er gemeinschaftlich mit Vulliet, Jaunin, Kohler, Sutter und Demiéville beobachtete.

Trotz des anscheinend häufigen Vorkommens wurden diese Beobachtungen mit Ausnahme einer kurzen Mittheilung Vulliets[1]), die sich auf die gemeinschaftlich mit Sekrétan gesehenen Fälle bezog, von keiner Seite bestätigt. Erst vor kurzer Zeit hat Borchard[2]) zwei Fälle von traumatischem Oedem des Handrückens publizirt und die Angaben Sekrétan's und Vulliet's vollinhaltlich bestätigt.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 41jährigen Ziegelarbeiter, der im November 1895 auf die rechte Hand gefallen war. Dieselbe schwoll unter grosser Schmerzhaftigkeit stark an. Der am nächsten Tage consultirte Arzt verordnete Ruhe und kalte Umschläge; da nach dreiwöchentlicher Behandlung keine Besserung eintrat, liess sich Patient ins Spital aufnehmen, wo er durch acht bis neun Wochen mit Massage und heissen Luftbädern behandelt wurde. Die Schmerzen wurden geringer, die Schwellung aber nicht wesentlich kleiner. Patient nahm trotzdem seine Arbeit wieder auf; aber schon nach achttägiger Arbeit schwoll die Hand stark an, es stellten sich wieder Schmerzen ein, so dass der Kranke ärztliche Behandlung aufsuchen musste. Nach und nach verloren sich die Schmerzen und die Hand war zu leichter Arbeit zu gebrauchen, obgleich die Schwellung fortbestand. Anfangs Februar 1902 fiel Patient abermals auf die rechte Hand. Sofort traten grosse Schmerzen und eine starke Schwellung auf. Erst nach fünf Wochen konnte er leichte Arbeit verrichten. Beim Versuche schwere Arbeit zu leisten, trat wieder eine Verschlimmerung ein. Im Juli 1902 stellte sich beim Grasmähen plötzlich eine starke Schmerzhaftigkeit und Schwellung ein, die jeder Behandlung trotzte und den Patienten zwang, das Spital aufzusuchen. Die Untersuchung ergab eine harte, derbe Schwellung des Handrückens. Die Haut darüber faltenlos, stellenweise bläulich verfärbt. Die Beweglichkeit der Finger eingeschränkt. Die Röntgenuntersuchung liess keine Verletzung des knöchernen Gerüstes erkennen, Nach dreimonatlicher erfolgloser Behandlung mit Massage, Heissluft, Fixationsverbänden Entlassung aus dem Spitale. Ganz ähnlich der zweite Fall.

Erst nachdem ich diese, sowie die analogen von Sekrétan veröffentlichten Krankengeschichten gelesen, kamen mir einige Fälle wieder in Erinnerung, die ich im Laufe der letzten Jahre zu sehen Gelegenheit hatte, und die mir schon damals besonders deswegen aufgefallen waren, dass bei diesen anscheinend einfachen, mit Knochenverletzungen sicher nicht complicirten Contusionen des Hand- und Fussrückens die Heilung so ausserordentlich langsam vor sich ging und andererseits eine Massagebehandlung sich stets als unzweckmässig und vielfach als schädlich erwies. So erinnere ich mich besonders lebhaft an einen Schuhmacher, der sich während der Arbeit mit seinem Hammer einen Schlag auf den linken Handrücken versetzte. Die Hand schwoll bald darnach stark an und war sehr schmerzhaft. Er wurde von seinem Arzte mit kalten Umschlägen und Ruhigstellung der Extremität behandelt. Da sich sein Zustand mehrere Wochen nicht gebessert hatte, wurde er zur weiteren Behandlung an das Institut gewiesen. Mit Rücksicht auf den langen Bestand und die ausserordentlich derbe Consistenz der Geschwulst liess ich eine Röntgenuntersuchung vornehmen, welche aber gar keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer Knochenverletzung bot. Der Versuch, diese hartnäckige Contusion, wie üblich, mit kräftiger Massage zu behandeln, blieb erfolglos. Die Schwellung nahm nicht ab, hingegen wurden die Schmerzen intensiver und auch eine mehrwöchentliche Ruhigstellung hatte keinen anderen Erfolg, so dass Patient schliesslich nach mehrmonatlicher Behandlung in verminderter Erwerbsfähigkeit mit seinen Rentenansprüchen an die Unfallversicherung gewiesen werden musste. Aehnlich ging es in einem zweiten Falle, wo es sich um einen Schlosser handelte, der sich beim Abladen einer schweren Kiste eine Quetschung seiner rechten Hand in der Weise zugezogen hatte, dass dieselbe zwischen Thürstock und Kistenwand eingeklemmt wurde. Die Hand schwoll sehr bedeutend an und bot schon in der dritten Woche das Bild eines harten, derbelastischen Oedems. Patient wurde durch längere Zeit mit Massage und warmen Handbädern ziemlich erfolglos behandelt und blieb schliesslich aus der Ordination aus.

Vor kurzem bekam ich einen neuen Fall von hartem, traumatischem Oedem des Handrückens zur Beobachtung, der mir namentlich wegen der in diesem Falle eingeschlagenen Therapie der Veröffentlichung werth erscheint.

Die Affektion betraf einen 34jährigen Dachdecker, welcher während der Arbeit am 19. Dezember 1902 durch Umkippen der Leiter, auf welcher er stand, 7 m tief herabstürzte. Er fiel mit dem Kopfe und dem Rücken auf den Boden auf und war kurze Zeit danach bewusstlos. Nach Wiederkehr des Bewusstseins versuchte er seine Arbeit wieder aufzunehmen, aber zunehmende Schmerzen an seiner linken Hand zwangen ihn, seine Thätigkeit einzustellen. Wegen der Schmerzen und der wachsenden Schwellung des linken Handrückens suchte er am nächsten Tage seinen Arzt auf. Derselbe constatirte eine Quetschung der Hand und verordnete ihm Bleiwasserumschläge und Ruhe. „In einigen Tagen werde die Hand, da keine gröbere Verletzung vorliege, wieder funktionsfähig sein." Während dieser Behandlung traten an der linken Extremität bläuliche und gelbliche Verfärbungen in geringer Ausdehnung auf. Da auch noch nach zwei Wochen die Schwellung des Handrückens fortbestand und ausserdem die Beweglichkeit der Finger wesentlich eingeschränkt wurde, wurde Patient zur Massagebehandlung an das Institut gewiesen. Bei der am 2. Januar 1903 vorgenommenen Untersuchung des muskelkräftigen, gut genährten, sonst (Herz, Lungen, Nervensystem) vollständig gesunden Mannes zeigte sich die linke Hand beträchtlich geschwollen. Diese Schwellung erstreckte sich nur auf die Dorsalseite, die Palmarfläche erschien vollständig normal. Eine genauere Messung ergab:

---

[1]) Während der Drucklegung der Arbeit kam noch folgender Fall zur Beobachtung:

Frau R., 35 J., IV-para und 3 Aborte. Patientin hat seit 18 Jahren Unterleibsbeschwerden. Vor 2 Jahren wurde eine Sectio caesarea wegen „Kreuzbeintumors“ gemacht. Kind ausgetragen, lebt. Danach war Patientin noch 3 Mal gravid, doch wurde jedesmal von Dr. M. in B. der artificielle Abort (zuletzt vor 7 Wochen) eingeleitet. Seitdem noch nicht wieder menstruirt, fürchtet Patientin eine neue Gravidität.

Die Untersuchung ergiebt einen faustgrossen, harten Tumor, der links vom Promontorium ausgeht, weit vorspringt und ein absolutes Geburtshinderniss bildet. Augenscheinlich handelt es sich um ein Osteo-Chondrom des Os sacrum.

Patientin hat sich nicht wieder vorgestellt; die vorgeschlagene Tubenresektion wurde abgelehnt.

[2]) Revue médicale de la Suisse romande 1901, 20. Juli.

[3]) Assurance accidents, Genève 1902.

[1]) Centralblatt für Chirurgie 1902, No. 43.

[2]) Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen 1903, No 2.

links,	unmittelbar über dem Handgelenke, einen Umfang von	19¹/₄ cm,	rechts	17 cm
„	über dem Handgelenke	18³/₄ „	„	16¹/₂ „
„	über der grössten Convexität der Schwellung	22¹/₄ „	„	19¹/₂ „
„	über den Metakarpalköpfchen	21³/₄ „	„	20³/₄ „

Die Höhe der Hand beim flachen Auflegen auf den Tisch beträgt links 5¹/₂ cm, rechts 3 cm. (Diese Differenz ist in Wirklichkeit etwas geringer, da ein flaches Niederlegen der linken Hand in Folge Unvermögens, die Finger vollständig zu strecken, nicht möglich ist.) Die Schwellung erstreckt sich auch auf die Finger. Der Umfang der einzelnen Finger, mit Ausnahme des Daumens, ist links um fast 2 cm grösser als rechts. Die Hautfalten des Handrückens sind verstrichen; nur an den Gelenklinien namentlich der Finger, springen einige wenige Falten in Form kleiner Wülste vor. Die Hautfarbe hat einen Stich ins Bläulichrothe. Die linke Hand fühlt sich kühler an und ist gegen äussere Kälte empfindlicher. Macht man eine Stelle des Handrückens durch Fingerdruck blutleer, so röthet sich diese Stelle langsamer wie die gleiche Stelle der gesunden Hand. Der Fingerdruck bleibt in der sich ausserordentlich derb anfühlenden Schwellung nicht stehen. Die Haut lässt sich nicht in Falten abziehen. Die Schwellung kann man mit der Haut in toto gegen die knöcherne Unterlage verschieben, dabei hat man das Gefühl rauhen Knarrens, wie von neuem Leder, ebenso wenn man die Geschwulst gegen die Sehnen der Fingerstrecker andrückt und gleichzeitig passive Bewegungen der Finger vornimmt. Die Untersuchung der Sensibilität der Haut ergiebt normale Verhältnisse für alle Gefühlsqualitäten. Hingegen besteht erhöhte Druckempfindlichkeit des distalen Ulna- und Radiusendes, ebenso der Carpal- und Metakarpalknochen. Puls an der Radialis und Ulnaris links ebenso zu fühlen wie rechts, Blutdruck gemessen mit dem Tonometer von Gärtner, beiderseits 128 mm Quecksilberdruck. Die Beweglichkeit des Handgelenks frei, die Finger in leichter Beugestellung, vollständige Streckung nicht möglich, Beugung aktiv und passiv nur in geringem Umfange ausführbar. Die am 19. Januar vorgenommene Röntgenuntersuchung (Dr. Kienböck) ergiebt: Keine Fraktur, keine Fissur nachweisbar, keine periostalen Veränderungen. Deutlich erkennbare Knochenatrophie an der Hand, namentlich das Capitatum und Hamatum betroffen.

Die Behandlung bestand in fleissigen heissen Handbädern dreimal am Tage und passiven Bewegungen. Da sich der Zustand nicht wesentlich änderte, so entschloss ich mich, den Patienten mit Thiosinamininjektionen zu behandeln. Die Behandlung mit Bädern und passiven Bewegungen wurde sistirt und Patient erhielt, vom 20. Januar angefangen, dreimal in der Woche eine volle Pravaz'sche Spritze einer 15 % alkoholischen Thiosinaminlösung in den Vorderdarm eingespritzt. Unter dieser Behandlung nimmt von der dritten Woche an die Schwellung allmählich an Umfang ab, die Exkursionsgrösse der Finger wird grösser. Der grösste Beugungswinkel betrug, gemessen am Mittelfinger, am 19. Januar im Metakarpophalangealgelenk 42°, im ersten Interphalangealgelenk 70°, am 28. Januar 48° und 76°, am 16. Februar 58° und 76° und am 21. März 68° und 86°. Dabei bleiben die Finger noch deutlich geschwollen und zeigen Ende März folgende Maasse:

Umfang der einzelnen Finger:

Zweiter	Finger gemessen in der Mitte der Grundphalange,	rechts	6,8 cm	links	7,2 cm
Dritter	„ „ „ „ „ „ „	„	6,9 „	„	7,5 „
Vierter	„ „ „ „ „ „ „	„	6,1 „	„	6,9 „
Fünfter	„ „ „ „ „ „ „	„	5,5 „	„	6,4 „
Zweiter	„ „ „ „ „ „ zweiten Phalange	„	5,2 „	„	5,4 „
Dritter	„ „ „ „ „ „ „ „	„	5,6 „	„	6,5 „
Vierter	„ „ „ „ „ „ „ „	„	5,4 „	„	5,6 „
Fünfter	„ „ „ „ „ „ „ „	„	4,9 „	„	5,2 „

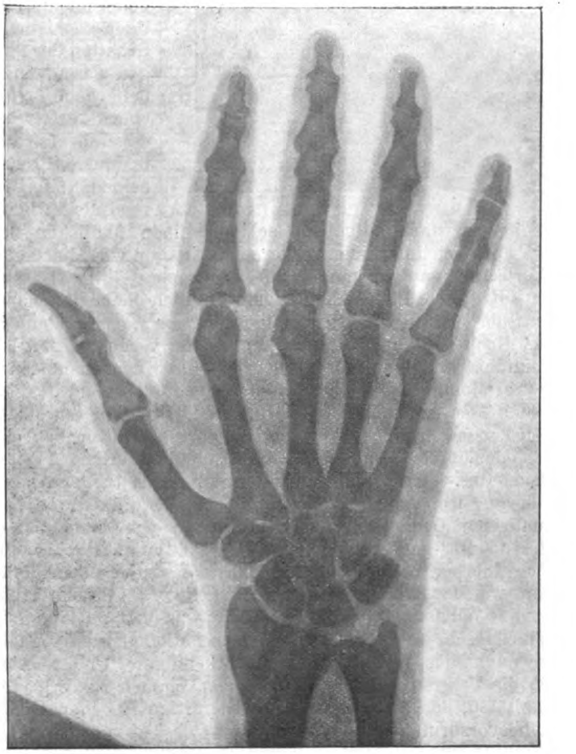
Ende April Schwellung des Handrückens und der Finger geschwunden, Faustschluss activ und passiv möglich. Geringe Druckempfindlichkeit der Knochen der Hand. Patient nahm Mitte Mai seine Arbeit wieder auf.

Bis auf einzelne geringfügige Details stimmt das Krankheitsbild und der Krankheitsverlauf vollständig überein mit den von Sekrétan und Borchard entworfenen Schilderungen. In diesem wie in allen anderen Fällen von hartem, traumatischen Oedem ist die veranlassende Ursache ein gut lokalisirtes Trauma, das den Hand- oder Fussrücken trifft (Schlag mit dem Werkzeuge, Fall eines schweren Gegenstandes, direktes Auffallen auf die Extremität). Die Schwere des Traumas steht nicht immer in einem geraden Verhältnisse zur Schwere der späteren Affektion. Nach sehr heftigen Traumen ist zuweilen nur ein Oedem von geringer Intensität und Dauer zu sehen, und ebenso umgekehrt. In einem Falle von Sekrétan bestand die auslösende Ursache nur in einer heftigen Ueberstreckung des Handgelenkes in der Weise, dass der Patient mit seiner Hand einen rollenden Waggon aufzuhalten versuchte. Bei bereits bestandenem Oedem genügen vielfach leichte Ueberanstrengungen, um Rezidive hervorzurufen. So veranlasste in dem von Borchard publizirten Falle eine rasche, intensive Dorsalflexion ein Rezidiv des ursprünglich durch Fall auf die Hand entstandenen Oedems.

Bald nach dem Unfalle schwillt der Hand- oder Fussrücken beträchtlich an. Die diffuse Schwellung nimmt auch noch in der nächsten Zeit etwas zu, dabei beobachtet man mehr oder minder ausgedehnte Suggillationen und Echymosenbildungen. Die betroffene Extremität ist intensiv schmerzhaft.

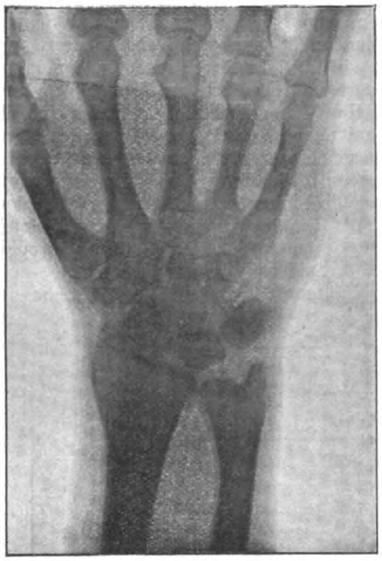
Während aber alle diese Erscheinungen zuerst nichts Charakteristisches oder Differentes gegenüber dem Bilde einer gewöhnlichen Contusion darbieten, nimmt bei einigen Fällen die Schwellung in der nächsten Zeit nicht nur nicht ab, sondern wird immer härter und fühlt sich in der Regel schon in der dritten Woche ausserordentlich derb und elastisch an. Der Fingerdruck bleibt nicht stehen, der Hand- und Fussrücken bietet ein Bild, das Sekrétan treffend mit einem elastischen Kissen (coussinet élastique) vergleicht. Diese Schwellung erstreckt sich nur auf die Dorsalseite, die Volarseite bleibt immer frei. Die Abgrenzung gegen den Vorderarm und die Finger ist nicht scharf, aber doch ziemlich deutlich. Die Haut über der Geschwulst lässt sich nicht in Falten ziehen und zeigt verschiedene Zeichen der Atrophie. Sie ist trocken, spröde, die Epidermis leicht abschilfernd, zeigt Störungen der Schweisssekretion, der Cirkulation, röthliche und bläulichröthliche Verfärbungen. Die Untersuchung der Hautsensibilität ergiebt keine Störungen im Gebiete der Hautnerven. Thermische und elektrische Reize werden ebenso empfunden, wie

Fig. 1.



auf der gesunden Seite. Die Schmerz- und Berührungsempfindlichkeit der Haut ist stets normal. Die Geschwulst lässt sich häufig in toto mit der Haut gegenüber der knöchernen Unterlage etwas verschieben, wobei man das Gefühl rauhen Knarrens, rauher Krepitation hat. Dieses Knarren kann man auch produziren, wenn man die Geschwulst gegen die Strecksehnen andrückt und mit den Fingern passive Bewegungen vornimmt. Die Finger zeigen während des Bestandes der Affektion und manchmal auch noch, wenn die derbe Schwellung des Handrückens bereits geschwunden ist, eine weiche ödematöse Schwellung als Ausdruck der bestehenden Cirkulationsstörungen. Die Beweglichkeit des Handgelenkes bleibt stets vollständig erhalten, die aktiven Bewegungen der Finger sind entsprechend der Intensität des Oedems eingeschränkt, passive Bewegungen, namentlich Ueberstreckungen, schmerzhaft. Besonders charakteristisch ist die Druckempfindlichkeit der Knochen, besonders der distalen Enden des Radius und der Ulna, in höherem Grade der Carpal- und Metacarpalknochen.

Fig. 2.



Die Röntgenuntersuchung ergiebt ein eigenthümliches Bild. Sämmtliche Knochen der betroffenen Extremität erscheinen unverletzt. Nirgends die Anzeichen einer Fraktur oder Fissur, keine periostalen Veränderungen. Wohl aber bestehen Veränderungen, auf welche bei dieser Affektion zuerst Borchard aufmerksam gemacht hat. Derselbe fand, dass die Unterarmknochen in der Nähe des Handgelenkes, ebenso sämmtliche Knochen des Handskelettes auf dem Röntgenbilde heller und durchsichtiger erschienen. Die Schatten der Phalangen waren, einer Arbeiterhand entsprechend, breit, hatten dabei aber nur schmale dunkle Streifen an beiden Seiten, während die übrige Knochensubstanz stark aufgehellt schien. Einen ähnlichen Befund konnte auch ich in meinem Falle schon in dem vier Wochen nach der Verletzung aufgenommenen Aktinogramme (Fig. 1) erheben. Schon auf diesem Bilde erkennt man deutlich die beginnende Aufhellung der Knochenschatten, namentlich am Hamatum und Capitatum. Noch deutlicher sichtbar und weiter vorgeschritten ist die Verdünnung und Rarefikation der inneren Knochensubstanz auf dem drei Monate später aufgenommenen Röntgenbilde. (Fig. 2.)

Auch hier erscheinen Capitatum und Hamatum am stärksten betroffen, doch erstreckt sich die Halisterese der Knochen ebenso wie in dem Falle Borchard's auch auf die übrigen Theile des Handskelettes. Ich glaube nicht fehl zu gehen in der Annahme, dass diese Form von Knochenatrophie in allen Fällen von hartem traumatischen Oedem vorhanden ist, dass sie mit zum Bilde dieser Erkrankung gehört. Um einfache Inaktivitätsatrophieen kann es sich hierbei nicht handeln, denn man findet diese Veränderungen, wie der Fall Borchard's lehrt, auch bei Patienten, deren Extremität niemals vollständig inaktiv war. Dann treten diese Atrophieen sehr rasch auf; bei meinem Patienten waren dieselben schon nach vier Wochen deutlich erkennbar. Und ausserdem lehren die Untersuchungen an gesunden, einfach ruhig gestellten Extremitäten, dass Inaktivität allein derartige Knochenatrophieen nicht hervorzurufen vermag. (Schluss folgt.)

VII. Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Experimentelles und Klinisches über das polyvalente Antistreptococcenserum.

Von Prof. Dr. **Tavel**, Direktor des Instituts.

(Schluss aus No. 50.)

Klinischer Theil.

In meiner, in der klinisch-therapeutischen Wochenschrift erschienen Arbeit „Ueber die Wirkung des Antistreptococcenserums“ habe ich über 46 Fälle von Streptococceninfektionen, welche mit spezifischem Serum behandelt sind, berichtet. Es liegt nicht in meiner Absicht weder einen Theil und noch weniger sämmtliche Fälle, die seither beobachtet wurden, an dieser Stelle zu referiren, es würde mich zu weit führen.

Soviel kann man jedoch sagen, dass die günstigen, damals berichteten Erfolge sich weiter vollständig bestätigt haben, und dass auch bisher ablehnende Kliniker sich von der günstigen Wirkung haben überzeugen lassen. Das Puerperalfieber war noch ein zweifelhaftes Gebiet und wenn damals schon über einzelne gute Erfolge berichtet werden konnte, so liess doch die Gesammtheit der Fälle den Eindruck aufkommen, als sei es noch fraglich, ob der Zufall nicht eine Rolle gespielt habe. Prof. Walthard, der damals sich noch etwas zurückhaltend verhielt, hat seither Beobachtungen gemacht, die für das Streptococcenserum sehr günstig sprechen. Nach seinen Mittheilungen beginnen die Fälle von schwerem Puerperalfieber mit einem Belag des Uterus, der am Orificium externum leicht controllirt werden kann; wird nun bei einer im Wochenbett auftretenden Temperaturerhöhung diesem Symptom die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt und wird sofort im positiven Falle Streptococcenserum gespritzt, bevor die Invasion in die Peritoneallymphbahnen eine Rückbildung fast zur Unmöglichkeit gemacht hat, so kann jeder Fall von beginnendem Puerperalfieber coupirt werden; dies steht in vollem Einklang mit unseren experimentellen Resultaten.

Prof. Walthard wird übrigens demnächst über seine Erfahrungen selber berichten.

Ich möchte jedoch durch die Darstellung von zwei Fällen, die kürzlich Dr. Dick und ich beobachteten und operirten, den Nachweis des Vortheils einer Frühbehandlung gegenüber einer Spätbehandlung erbringen.

Fall 1. Madame M., 32 Jahre alt. Ich sehe zum ersten Male die Patientin am 9. Mai 1903. Acht Wochen vorher Abortus, seither Parametritis dextra und Salpingitis. Von Zeit zu Zeit Fieberperioden, inzwischen ziemlich normaler Zustand, solange Patientin im Bette bleibt.

Bei der Untersuchung ist der Puls 80, Herztöne rein, Lungen normal, Leber- und Milzdämpfung nicht vergrössert, Untersuchung per vaginam ergiebt: Uterus etwas gross, beweglich. Parametrium rechts verdickt, etwas empfindlich, links nichts Abnormes. Eine spätere Untersuchung ergiebt: rechts eine kleine Geschwulst in der Tubo-ovarialgegend, wenig beweglich, links eine deutlich bewegliche taubeneigrosse Geschwulst in der Ovarialgegend.

Da Patientin noch von Zeit zu Zeit leichte Temperatursteigerungen gehabt hat, so wird von einem von der Patientin gewünschten operativen Eingriff vorläufig Abstand genommen.

Nach einem Monat: Am 20. Juni 1903, wird der gleiche Status gefunden, und da der Arzt der Patientin behauptet, keine Fieberanfälle mehr beobachtet zu haben, ausser einmal in Folge von Nierenschmerzen mit vorübergehender Albuminurie, so wird die Exzision der Adnexe beschlossen.

Operation 23. Juni 1903. Morphiumäthernarkose. Trendelenburg'sche Lage. Laparotomie in der Mittellinie, das linke Ovarium ist eigross, cystisch degenerirt und wird mit Leichtigkeit entfernt. Rechts ist die vergrösserte Tube mit dem Ovarium verwachsen, und beide Organe an der hinteren Fläche des Ligamentum latum fixirt. Das Ligamentum latum erscheint etwas geschwollen und ödematös, zeigt im übrigen keine weiteren auffälligen Merkmale. Tube und Ovarium werden ohne Mühe gelöst und entfernt. Irrigation mit Salz-Soda. Naht.

Schon am Nachmittag auffällig starke Schmerzen. Am 24. Morgens 38,8, Mittags 38,1, Abends 39, Puls 128. Am Nachmittag Abgang von Winden. Da keine Empfindlichkeit des Bauches besteht, da ferner die bakteriologische Untersuchung des Tubeninhaltes keine Bakterien ergeben hat und die Kulturen steril geblieben sind, so wird dem Fieber keine weitere Bedeutung zugeschrieben.

25. Juni. Morgentemperatur 39, Puls 124. Mittags 39,9, 130. Abends 40,0, 136. Ausfluss aus dem Uterus, keine Schmerzen bei Druck

auf denselben, auch rechts im Parametrium keine Schmerzen. Bauch nicht aufgetrieben, Patientin hat Winde gehabt, das Kocher'sche Zeichen fehlt. Der Puls ist gut, obwohl pigmentirt. Am Nachmittag Diarrhoe und Erbrechen. Eisblase.

26. Juni. Status idem, die Winde gehen nicht mehr ab, der Bauch ist aufgetrieben. Temperatur und Puls 39,7, 128, 39,4, 132, 38,8, 136. Es werden 20 ccm Streptococcenserum am Morgen injizirt, worauf die Temperatur etwas heruntergeht.

27. Juni. Enterostomie links über einer vorspringenden Schlinge mit metallischem Ton, Därme hyperämisch, Serosa glatt und glänzend, seröse Flüssigkeit. Es entweichen viele Gase, das Erbrechen hört auf. Nacht sehr unruhig. Temperatur und Puls 39,7, 120, 39,7 136, 38,7.

28. Juni. Der Zustand hat sich verschlimmert. Der Bauch wird wieder eröffnet. Aus dem Douglas entleert sich schleimig-eitrige Flüssigkeit. An der hinteren Wand des Parametriums ein Belag. Ausspülung. Drainage. Temperatur und Puls 38,5, 132, 38,6 39,3. Tod am Abend.

Die mikroskopische Untersuchung des Exsudates ergiebt eine Reinkultur von Streptococcen.

Dieser Fall muss folgendermaassen gedeutet werden: Irgendwo im Parametrium sass offenbar noch ein nicht erloschener Streptococcenheerd, der durch die Lymphbahnen des Ligamentum latum in die frische Wunde gelangen konnte; da die bakteriologische Untersuchung die Sterilität der exzidirten Organe ergeben hatte, wurde zu spät an die Möglichkeit einer Streptococceninfektion, die von aussen ausgeschlossen war, gedacht.

Fall 2. Frau A., 27 Jahre alt, hat dreimal geboren, letzte Geburt vor fünfviertel Jahr, Januar 1902. Puerperium normal. Im November 1902 Unterleibsentzündung, sechs Wochen krank, Temperaturen bis 40, ein Abortus ist nicht vorangegangen. Vor zwei Monaten, Februar 1903, angeblich eine Blinddarmentzündung.

Status 6. Juni 1903. Uterus gross, hart in der Mittellinie. Links davon ein apfelgrosser, runder Tumor.

Operation 15. Juli 1903. Morphiumäthernarkose. Trendelenburg'sche Lage. Links im kleinen Becken ein kleinfaustgrosser Tumor des Ovariums, bis ins Becken hinabreichend, darüber gelagert die verdickte und vergrösserte linke Tube, die beim Herausnehmen platzt. Es entleert sich eine Menge grünlichen Eiters, der sich zum grossen Theil in das kleine Becken ergiesst, sofortige Ausspülung mit Salzsodalösung. Abtragung der Tube und des Ovariums. Rechts ist das Ovarium cystisch vergrössert, eigross, tief im Becken adhärent, rechte Tube enzündet, ohne Eiter. Abtragung von Tube und Ovarium.

Drainage nach der Vagina mit Vioformgazestreifen. Am Nachmittag 37,4, Puls 92. Der Eiter wird schon am Nachmittag mikroskopisch untersucht, er enthält eine Masse Streptococcen in Reinkultur. Es werden sofort 20 ccm Streptococcenserum injizirt.

16. Juli. 37,3, 88; 38,0, 100; 38,8, 100. 10 ccm Serum. Winde sind abgegangen.

17. Juli. 38,1, 96, 37,5, 92. Kein Erbrechen. 10 ccm Serum.

18. Juli. 37,5, 88, 37,7, 96. Serum 10 ccm. Die leichte Temperaturerhöhung war wohl durch eine leichte Bronchitis verursacht. Aethernarkose.

19. Juli. 37,0, 84, 38,0, 84. Von da an normale Temperatur. Heilung ohne weitere Störung.

Der so verschiedene Verlauf dieser zwei Parallelfälle kann nur durch die Serumwirkung erklärt werden. Der Erguss des Streptococceneiters in die Bauchhöhle, die nicht zu vermeidende Contamination der Därme hätte wohl sicher eine Infektion zur Folge gehabt ohne die prophylaktische Wirkung des Serums. Man kann zwar einwenden, dass im letzten Falle drainirt wurde, dass im ersten Falle der Heerd zurückblieb und im letzten entfernt wurde, dass im ersten Falle der letzte Fieberanfall kürzer vor der Operation stattgefunden hatte, als im zweiten Falle.

Diese Einwendungen sind sicher nicht ohne Werth. Aber andererseits war die Operation im zweiten Falle so unendlich schwieriger, eingreifender und die Streptococceneinimpfung so reichlich, dass wir, die wir beide Fälle operirt haben, der Ueberzeugung geblieben sind, dass nur durch das Serum ein so günstiges Resultat erzielt werden konnte und dass bei einer rechtzeitigen gleichen Behandlung im anderen Falle auch ein günstiger Ausgang erzielt worden wäre.

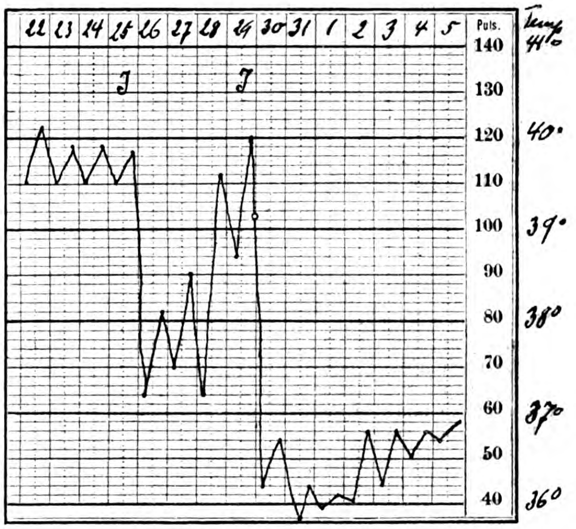
Endlich möchte ich unter verschiedenen Fällen, in denen nach Aufhören der Serumbehandlung Rezidive eintraten, die aber nach Wiederaufnahme derselben wichen, einen Fall citiren, der wohl keinen Zweifel über die Wirksamkeit des Serums zulässt.

Fall 3. 22jähriger junger Mann (Dr. Gabathuler) erkrankt am 15. Februar 1902 an einer fieberhaften Angina, die er selbst mit Salzgurgelungen behandelt. Am dritten Tage stellt sich ein Schüttelfrost ein, Schmerzen im Kreuz und in der Blasengegend, besonders bei der Entleerung des Urins (Nierenbeckenepithelien, solche der Blase, Leukocyten, viel rothe Blutkörper, zum Theil in Cylinderform, massenhaft Streptococcen in Reinkultur). Uebriger Befund negativ. Therapie: 5,0 Natrium salicylicum pro die, später, weil nicht gut vertragen, Aspirin in entsprechenden Dosen. Es erfolgte langsame Entfieberung. Der Eiweissgehalt des Urins war kaum mehr nachzuweisen, spärliche hyaline Cylinder, Blasenepithelien (Befund vom 10. März). Zugleich finden sich aber noch massenhaft Streptococcen. Diese wachsen auf Bouillon nicht mehr. Patient wird bei der gewohnten Nephritisdiät gehalten, trotzdem er sich absolut wohl fühlt. In der Nacht vom 12. auf den 13. März brach in unmittelbarer Nähe des Patienten eine Feuersbrunst aus, Patient verliess das Bett und bei der Rettung des Mobiliars erkältete er sich. Am Morgen Schüttelfrost, Mittags 40,3°. Septischer Allgemeinzustand. Urin enthält mehr Eiweiss, wieder rothe Blutkörper, im übrigen Befund wie früher.

Im weiteren Verlaufe entstanden Pleuritis, Bronchopneumonie, Peritonitis. Das Herz bleibt intakt. Da die Salicylpräparate trotz ganz hoher Dosen, sowie Bäder und Chinin etc. ganz im Stiche liessen, wurde am 25. März zum Antistreptococcenserum gegriffen, als der Patient schon den Eindruck eines schwer Septischen machte. Injektion von 10 ccm Serum. Andern Tags glaubte sich Patient wie neugeboren. Da sich aber der Zustand wieder verschlimmerte, wurde am 29. März eine zweite Injektion von 10 ccm vorgenommen, worauf die Temperatur kritisch abfällt und rasche Heilung erfolgte.

Die geformten Elemente des Urins verschwinden rasch, ebenso der Eiweissgehalt, aber noch am 12. August wurden viel Streptococcen im Urin constatirt, die sich schlecht färben und nicht mehr wachsen. Dabei vollständiges Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit des Patienten. Um diese Streptococcen zum Verschwinden zu bringen, wurde Salol, später Urotropin gegeben, beides mit gleich negativem Erfolg.

Fig. 3.



Man kann kaum einen beweisenderen Fall für die gute Wirkung des Serums finden und ich wähle ihn gerade, weil erstens die Beobachtung sehr genau von einem bakteriologisch gebildeten Arzte vorgenommen wurde und weil der Verlauf der Krankheit kein plötzliches Sinken der Temperatur erwarten lassen konnte.

Die Temperatur hielt sich seit Tagen in der Höhe zwischen 39,5 und 40,0°, sank sofort nach der Injektion bis auf 37,2°, um allmählich wieder auf 40° zu steigen; auf die zweite Seruminjektion hin geht die Temperatur bis unter 37° zurück, um von da an normal zu bleiben.

Man kann sich noch fragen, warum die heilende Wirkung des Serums sich nur auf die Invasion des Organismus beschränkt hat und warum sämmtliche Streptococcen nicht gleich eliminirt wurden. Diese Frage zu beantworten ist nicht ganz leicht. Es hätte festgestellt werden müssen, ob wirklich die Streptococcen aus der Niere oder aus der Blase stammen. Das Fehlen von Eiweiss und von allen geformten Elementen macht es wahrscheinlich, dass die Nephritis ausgeheilt war und dass die noch im Urin vorhandenen Streptococcen in der Blase als Saprophyten eine Vermehrungsstätte gefunden haben. Selbstverständlich konnte dann das Serum in einem solchen Falle nicht intensiv wirken und hätte nur eine sehr consequente lokale Serumbehandlung die Streptococcen der Blase zum Verschwinden gebracht.

Wir glauben durch die experimentellen Versuche sowie durch die schon früher und jetzt noch berichteten Erfolge der Streptococcen-Serumtherapie den Nachweis geleistet zu haben, dass das Streptococcenserum, wenn es polyvalent und ohne Thierpassage dargestellt ist, wirklich als ein Specificum gegen die Streptococceninfektionen betrachtet werden kann.

Dass in vorgerückten Fällen das Serum versagt, dass vielleicht in einzelnen Fällen die Wirkung nicht sehr ausgeprägt ist, hängt wohl mit der Thatsache zusammen, dass oft zu geringe Dosen Serum angewendet werden, ferner mit der Schwierigkeit, ein für alle Fälle passendes Serum herstellen zu können und mit dem Umstande, dass das Serum als spezifisches Serum nur die Amboceptoren enthält, welche die Phagocyten stimuliren oder die Complemente auf die Bakterien fixiren und nicht diese oft in vorgerückten Infektionsfällen fehlenden Substanzen.

Phagocyten anzuregen und Complemente neben dem spezifischen Serum in schweren Fällen dem Organismus einzuverleiben, sowie die besten Mittel hierfür zu finden, ist unsere Aufgabe, um selbst bei den schwersten Infektionen den Prozess siegreich bekämpfen zu können.

VIII. Aus dem bakteriologischen Staatsinstitut in Bremen.

Abtödtung der pathogenen Keime in der Molkereimilch durch Erhitzung ohne Schädigung der Milch und Milchprodukte.[1])

Von Prof. Dr. **Tjaden**, Direktor des Instituts.

Es ist eine durch die ärztliche Erfahrung und durch experimentelle Untersuchungen erhärtete Thatsache, dass die Milch unter Umständen die Trägerin und Verbreiterin der Keime ansteckender Krankheiten sein kann und vielfach gewesen ist. Wenngleich diese Thatsache, ganz allgemein genommen, auch zu Recht besteht, so sind damit zahlenmässige greifbare Unterlagen für die Rolle, welche die Milch nun bei der Verbreitung der einzelnen Krankheiten spielt, nicht gegeben. So sind wir über die Bedeutung der Milch für den Ausbruch von Scharlach, Diphtherie und Typhus abdominalis bloss durch epidemiologische Thatsachen orientirt, die immer nur einen, wenn auch weitgehenden Wahrscheinlichkeitsbeweis zulassen. Die Auffindung der Krankheitserreger selbst in dem Infektionsträger ist deshalb kaum zu erwarten, weil die Milch bei den erwähnten Krankheiten erst sekundär mit den Krankheitskeimen beladen wird, da die Thiere selbst unempfänglich zu sein scheinen und weil von dem Infektionsstoffe nach Ablauf der Inkubationszeit nichts mehr vorhanden zu sein pflegt. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Schweineseuche und der Schweinepest. Anders dagegen bei der Tuberkulose und bei den durch Streptococcen hervorgerufenen Krankheiten. Hier ist die Krankheitsursache direkt in der Milch nachweisbar, weil sie aus dem die Milch produzirenden Thiere selbst stammt. Hier handelt es sich nicht um gelegentliche Beladung der Milch mit Krankheitsstoffen, sondern um eine mehr oder weniger lange Zeit andauernde, die eine Feststellung des Infektionsmodus in manchen Fällen selbst dann noch gestattet, wenn von dem bei dem erkrankten Menschen oder Thier zur Aufnahme gelangten Material nichts mehr vorhanden ist. Auch bei der Maul- und Klauenseuche vermögen wir experimentell den Beweis zu erbringen, dass die Milch erkrankter Thiere für gesunde infektiös ist. Es ist ein Leichtes, durch intravenöse Injektion oder durch Verreibung auf die Maulschleimhaut und selbst durch einfache Verfütterung solcher Milch Rinder und Schweine krank zu machen.

Epidemiologische Erfahrungen und experimentelle Feststellungen nöthigen uns, in der rohen Milch einen Stoff zu sehen, der an der Verbreitung ansteckender Krankheiten mit betheiligt ist. Wenngleich wir für die Grösse dieser Betheiligung zahlenmässige Belege nicht beizubringen vermögen, so verlangt doch die Thatsache selbst, Vorbeugungsmaassregeln zu treffen und zwar um so mehr, als in den letzten Jahrzehnten die lokale Versorgung der einzelnen Familie mit Milch zu Gunsten der zentralisirten zurückgetreten ist. So lange der einzelne Milchproduzent nur seine eigene Familie oder eine beschränkte Anzahl benachbarter mit Milch versorgte, war die Bedeutung seiner etwa infizirten Milch für die Allgemeinheit eine relativ geringe. Sobald man aber anfing, Zentralstellen zu bilden, in welchen die Milch einer grossen Anzahl von Produktionsstellen zusammengemischt und von denen sie wieder an die verschiedensten Familien abgegeben wird, war die Möglichkeit geschaffen, von einer vielleicht kleinen, infizirten Quelle aus ein weites Gebiet zu gefährden. Die vielfach erörterte Frage, ob die Molkereien durch das Vermischen der verschiedenen Milchmengen die etwaigen Infektionsgefahren vermindern, weil eine Verdünnung des Infektionsstoffes entstehe oder ob umgekehrt die Gefahr vergrössert werde, weil eine grössere Anzahl von Konsumenten mit dem, wenn auch verdünnten, Infektionsträger in Berührung komme, lässt sich generell nicht entscheiden. Beides ist möglich, wenngleich das letztere wohl das häufigere sein dürfte. Handelt es sich um eine minimale Menge von Typhusbazillen, welche aus einer mit verunreinigtem Wasser gespülten Kanne in die Milch gelangt, so kann in grösseren Molkereien die Verdünnung eine so grosse werden, dass die Infektionsgefahr sich mindert. Voraussetzung ist dabei allerdings, dass die äusseren Umstände eine selbst vorübergehende Vermehrung der Krankheitskeime verhindern. Hat man dagegen die Milch einer eutertuberkulösen Kuh vor sich, die in jedem Tropfen eine grosse Zahl von Tuberkelbazillen enthält, Fälle, die ja bekanntlich gar nicht selten sind, so vermag die Milch einer solchen Kuh auch bei der Vermischung mit der von tausend Gesunden die Gesammtmilch zu einer recht gefährlichen umzugestalten. Für die Praxis wird man gut thun, den Werth der Verdünnung nicht zu hoch anzuschlagen, sondern die Sammelmilch aus zahlreichen Produktionsstellen und von einer grossen Anzahl von Kühen als ein vorsichtig zu behandelndes Objekt anzusehen.

Unter diesen Verhältnissen ergiebt es sich von selbst, dass die Forderung aufgestellt wurde, der Molkereimilch eine Behandlung angedeihen zu lassen, welche die etwa in ihr enthaltenen Keime ansteckender Krankheiten unschädlich macht. Chemische Mittel sind von vorherein auszuschliessen. Selbst das neuerdings bei der Trinkwasserreinigung mit so gutem Erfolge angewandte Ozon dürfte hier wegen des grossen Gehaltes der Milch an organischen Stoffen im Stiche lassen. Mit der Kälte kommt man ebenfalls nicht zum Ziele, sie ist wohl ein Konservirungsmittel für die Milch, tödtet aber die Bakterien nicht. Ob und wie weit die Elektrizität später einmal benutzt werden kann, bleibt abzuwarten. So ist man auf die Erhitzung angewiesen, deren keimvernichtende Kraft die tägliche Erfahrung immer von Neuem lehrt. Zahlreiche Forscher haben sich bemüht, seitdem die Bakteriologie ein exaktes Arbeiten möglich gemacht hat, die zu verwendende Erhitzungshöhe und Erhitzungsdauer zu ermitteln, welche eine Abtödtung pathogener Keime in der Milch gewährleistet. Leider handelt es sich dabei fast ausschliesslich um Laboratoriumsversuche in kleinem Maassstabe, deren Ergebnisse bei der Komplizirtheit der Verhältnisse verschieden ausfielen und ausfallen mussten. Der eine Forscher benutzte auf natürlichem Wege infizirte Milch, der andere setzte sterilisirter Milch Bakterienkulturen hinzu, ein dritter infizirte die Versuchsmilch mit Aufschwemmungen kranker Organe, kurz, das Ausgangsmaterial war ein sehr verschiedenes. Dazu kamen recht grosse Differenzen in der technischen Versuchsanordnung, d. h. in der Art und Weise, wie man die Wärme einwirken liess. Jeder, der sich mit diesen Dingen experimentell beschäftigt hat, weiss, wie schwierig es ist, selbst kleine Milchmengen in all ihren Theilen gleichmässig zu erhitzen und die Versuchsergebnisse mehrerer Tage, sogar bei Verwendung gleichen Materiales und bei Benutzung derselben Apparate, konform zu gestalten. Die durch die verschiedene Zusammensetzung der Milch bedingten Schwankungen der Wärmekapazität derselben lassen sich eben nicht vollständig ausschalten. Trotzdem also die Laboratoriums-Versuchsergebnisse der einzelnen Forscher ziemlich weit auseinandergingen, übertrug man dieselben auf die Molkereien, obgleich hier die Erhitzung der Milch unter ganz andern Bedingungen vor sich geht, unter Bedingungen, die zutreffend in kleinem Maassstabe in den Laboratorien kaum nachgemacht werden können. *Es ist grundsätzlich zu fordern, dass etwaige Erhitzungsvorschriften für Molkereien nur auf Grund von Versuchen erlassen werden, welche mit Apparaten angestellt sind, die in der Praxis benutzt werden.* Laboratoriumsexperimente können in diesen Fragen wohl zur Ergänzung dienen, aber niemals die Versuche im Grossen ersetzen. Bei wirthschaftlich so einschneidenden Anordnungen, wie sie die Erhitzungsvorschriften bilden würden, dürfen die Mehrkosten zur Gewinnung einer sicher zutreffenden Grundlage für diese Vorschriften nicht gescheut werden.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der zweiten Sektion des neunten internationalen Hygienekongresses zu Brüssel am 7. September 1903.

Die einzelnen Verfahren, welche eingeschlagen werden, um die Milch durch Erhitzung von pathogenen Keimen zu befreien, haben sich den jeweils bestehenden Verhältnissen anzupassen, sie haben sich auch nach den Zwecken zu richten, denen die erhitzte Milch dienen soll. In Molkereien, wo es darauf ankommt, die Milch möglichst rasch zu verarbeiten, weil ein Theil der Produkte von den wartenden Lieferanten wieder zurückgenommen werden muss, wird man von längerdauernder Erhitzung bei niederer Temperatur absehen und lieber grössere Wärmemengen verwenden, die nur kurze Zeit einzuwirken brauchen. Die Untersuchungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Berlin und der Molkereiversuchsstation zu Kiel haben gezeigt, dass eine ganz kurz dauernde Erhitzung der Milch auf 85° C genügt, die praktisch wichtigen Krankheitskeime mit Sicherheit abzutödten. Bedingung ist dabei jedoch, dass mit geeigneten Apparaten gearbeitet wird, mit Apparaten, welche eine sichere Garantie geben, dass auch jedes einzelne Milchtheilchen auf die erforderliche Temperatur gebracht wird. Eine solche Sicherheit geben richtig construirte Erhitzer mit zwangsläufiger Führung, bei denen die Milch genöthigt ist in ganz dünner Schicht an den Heizflächen entlang zu strömen.

Bei dieser höchstens einige Minuten dauernden Erhitzung auf 85° sind die in der Milch vor sich gehenden Veränderungen gering, aber sie sind vorhanden. Geruch und Geschmack sind für sehr empfindliche Nasen und Zungen andere als bei der Rohmilch. Wenngleich diese Veränderungen vielfach nur wahrgenommen werden können, wenn man Gegenproben mit unerhitzter Milch vornimmt, so erschweren sie doch den direkten Verkauf der erhitzten Vollmilch an die Consumenten.

Auch die in der Milch enthaltenen Eiweissstoffe, die fermentartigen Körper und die Salze gehen geringe Veränderungen ein, Momente, die bei der Verdaulichkeit der Milch und bei der Käsebereitung in mehr oder weniger hohem Grade in die Wagschaale fallen. Zwar haben die Untersuchungen der milchwirthschaftlichen Versuchsstationen Verfahren ergeben, bei denen es gelingt, aus erhitzter Milch einwandsfreie Weichkäse herzustellen, welche in Nichts solchen aus roher Magermilch nachstehen, aber für die Fabrikation von Hartkäsen bietet die Erhitzung zur Zeit noch ein Hinderniss. In Betrieben, bei denen die Käserei eine grosse Rolle spielt, wird man daher das Material für diese unerhitzt lassen; man kann dies um so mehr, als die pathogenen Keime während der Reifung des Käses zu Grunde gehen. Das wichtigste Produkt der Milch, die Butter, wird durch eine im continuirlichen Betriebe erfolgende Erhitzung der Milch auf 85° nicht beeinflusst. Mag man die Vollmilch oder nur den Rahm allein erhitzen, die Verbutterungsfähigkeit leidet bei richtigem Vorgehen nicht. Das fertige Produkt nimmt nicht einen talgigen, eigenartigen Geschmack an, wie vielfach behauptet worden ist; zahlreiche vergleichende Untersuchungen haben im Gegentheil gezeigt, dass aus derselben Milch hergestellte Butterproben nicht zu unterscheiden waren, mochten sie nun aus Rohmilch oder erhitzter Milch gewonnen sein. Dabei bietet die aus letzterer hergestellte Butter für Produzenten und Händler den grossen Vortheil, dass sie haltbarer ist.

Die soeben kurz angedeuteten in der Milch vor sich gehenden Veränderungen stellen keine constanten Werthe dar, sie schwanken innerhalb mehr oder weniger weiter Grenzen. Ein geschickter Betriebsleiter hat es bis zu einem gewissen Grade in der Hand, sie herabzudrücken und damit die erhitzte Milch der Rohmilch für manche Zwecke fast gleichwerthig zu machen. Die erste Bedingung ist, dass mit absolut sauberen Apparaten gearbeitet wird. Sämmtliche Flächen in den Erhitzern sind täglich zu reinigen, eine Forderung, die nicht allein aus hygienischen, sondern auch aus ökonomischen Gründen gerechtfertigt ist. Die auf den Heizflächen kleben gebliebenen Milchschichten hindern einmal den Wärmeaustausch, dann gehen sie Geschmacks- und Geruchsveränderungen ein, welche sich der vorbeiströmenden Milch mittheilen. Für die Technik erwächst damit die nicht leichte Aufgabe, die zwangsläufige Führung der Milch mit der leichten Reinigungsmöglichkeit sämmtlicher Apparatetheile in Einklang zu bringen, aber sie hat sich dieser Aufgabe gewachsen gezeigt. Die neueren Milcherhitzer genügen nach dieser Richtung allen Ansprüchen.

Sollen die in der Milch vor sich gehenden Veränderungen möglichst gering sein, so ist weiter dafür zu sorgen, dass die Erhitzung nicht sprungweise geschieht. Die zufliessende, kalte Milch darf nicht sofort mit hocherhitzten Heizflächen in Berührung kommen, es müssen ihr im Gegentheil fortlaufend gleiche Wärmemengen zugeführt werden, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist. Durch das Gegenstromsystem lässt sich zur Zeit diese Forderung leicht erfüllen. Derartige Apparate haben ausserdem noch den Vortheil, dass sie mit relativ geringen Mengen Dampf arbeiten, weil die in der abfliessenden erhitzten Milch vorhandene Wärmemenge auf die in getrennten aber an liegenden Wegen zufliessende kalte Milch durch die dünnen, trennenden Metallwände zum grossen Theile übertragen wird. So findet man jetzt Erhitzer im Gebrauch, bei denen die mit 15 bis 20° C zufliessende Milch ohne Dampf auf 60° gebracht wird; die weiteren 25° werden dann durch direkte Heizung erzielt und im Rückfluss kühlt sich die Milch im oder am Apparate wieder bis auf 40 bis 45°, die für die Centrifugirung günstige Temperatur, ab.

Das Gegenstromsystem erleichtert auch die Durchführung der zur Herabsetzung der Milchveränderungen erforderlichen dritten Maassnahme, der möglichst raschen, tiefen Abkühlung. Es ist von vornherein ersichtlich, dass für die Veränderungen in der Milch nicht bloss die Wärmemengen in Frage kommen, welche auf der Höhe der Erhitzung einwirken, sondern auch diejenigen, welche sowohl im Anstieg wie im Abfall der Temperatur in der Nähe des Temperaturmaximums liegen. Da die Gegenstromerhitzer die Milch mit relativ niederer Temperatur entlassen, so ist die Tiefkühlung der Vollmilch, bezw. des Rahms und der Magermilch unschwer zu erreichen. Ungünstig sind allerdings solche Betriebe daran, welche noch mit alten Systemen arbeiten und dabei über ungenügende Wasservorräthe verfügen; aber auch hier lässt sich durch Verwendung von Salzlösungen manches erreichen.

Nach dem heutigen Stande unseres Wissens lässt sich also sagen: Für die Abtödtung der in der Milch enthaltenen pathogenen Keime genügt die Erhitzung auf 85° im continuirlichen Betriebe; die Milch geht dabei geringe Veränderungen ein, jedoch sind diese bei geeignetem Verfahren nicht so eingreifend, dass die Verwerthung der erhitzten Milch wesentlich erschwert wird. Gesetzliche Bestimmungen, welche zum Zwecke der Seuchenbekämpfung den Molkereien die Erhitzung der Milch auf höhere Temperaturgrade vorschreiben, wie es z. B. in Deutschland bei der Maul- und Klauenseuche geschieht, sind daher nicht mehr gerechtfertigt. Andererseits ist es Aufgabe der Behörden, bei der Bekämpfung der Menschen- und Thierseuchen den in der Sammelmilch liegenden Gefahren durch allgemeine Normativbestimmungen für die Molkereien vorbeugend entgegenzutreten. Man kann diese jetzt um so eher in Angriff nehmen, als neuerdings Apparate construirt sind, welche die Dampfzufuhr zu den Erhitzern automatisch in zufriedenstellender Weise regeln und damit die Schwierigkeiten, die Milchtemperatur constant und gleich zu halten, beseitigen.

Neben dem seither geschilderten Erhitzungsverfahren hat man unter solchen Verhältnissen, bei denen die Vollmilch nicht in ihre einzelnen Bestandtheile zerlegt werden soll, sondern als solche zum direkten Verbrauch an die Bevölkerung wieder abgegeben wird, Methoden benutzt, welche die oben erwähnten Veränderungen in der Milch ausschliessen und doch eine Abtödtung der Keime ansteckender Krankheiten gewährleisten. Es lässt sich darüber streiten, ob die Vorliebe der Bevölkerung für den spezifischen Geruch und Geschmack der Rohmilch gerechtfertigt ist und ob sich nicht durch allmähliche Erziehung hierin Wandel schaffen lässt, zur Zeit besteht diese Vorliebe jedenfalls, und die Betriebe, welche die Versorgung der Städte mit Milch sich zur Aufgabe gestellt haben, müssen damit rechnen. An Stelle der kurzdauernden Erhitzung auf hohe Temperaturgrade setzte man daher die langdauernde auf niedere, bei deren Verwendung die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Rohmilch nicht geändert werden. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass bei einer Erwärmung der Milch auf 65—68° die ersten deutlichen Umsetzungen einzutreten pflegen. Als obere Erhitzungsgrenze gilt in Folge dessen 65°, gewöhnlich bleibt man einige Grade darunter und lässt eine Temperatur von etwa 63° eine Stunde einwirken. Nach diesem Prinzip arbeitet eine der grössten Molkereien Deutschlands, und die von ihr versorgte Bevölkerung hat es nicht gemerkt, dass sie nicht rohe, sondern erhitzte Milch verbrauchte. Soweit die Untersuchungsergebnisse vorliegen, genügt eine derartige einstündige Erhitzung auf 63—65° auch vollständig zur Beseitigung der Infektiosität der Milch. Das Verfahren würde ein ideales zu nennen sein, wenn seiner Durchführung nicht grosse Schwierigkeiten entgegenständen. Um eine gleichmässige Temperatur zu bekommen, muss die Milch zunächst durch einen continuirlich arbeitenden Erhitzer geschickt werden, dann gelangt sie in grosse, mehrere Tausend Liter fassende, doppelwandige Bottiche aus Wänden von schlecht leitendem Material, in welchen sie ihre Dauererwärmung erfährt. Diese wird gewährleistet durch die Grösse der Milchmengen, welche bei ihrer relativ kleinen Oberfläche in der schlecht leitenden Umgebung die einmal angenommene Temperatur festhalten und durch Zufuhr geringer Dampfmengen zu den innerhalb der doppelten Wände sich befindenden erwärmten Wassermassen. Zur Verhinderung der Aufrahmung wird die Milch dabei in langsamer, aber ständiger Bewegung erhalten. Das Verfahren beansprucht also mehr Platz, mehr Dampf, und vor allem mehr Zeit. Während bei den im continuirlichen Betriebe arbeitenden Molkereien Erhitzung, Centrifugirung und Kühlung gleichzeitig vor sich geht, sodass ein gut eingerichteter Betrieb 5—6000 Liter in der Stunde ohne Schwierigkeit bewältigt, folgen hier die einzelnen Verarbeitungsphasen auf einander. Dort, wo die Milchanlieferer einen mehr oder weniger grossen Theil der Magermilch wieder zurücknehmen müssen, würden Verzögerungen entstehen, die auf den Betrieb an der Produktionsstätte schädigend zurückwirken müssen. Da auch diese Schädigungen schliesslich einen Geldwerth repräsentiren, so ergiebt sich eine gesammte Mehrbelastung der im Dauerbetriebe arbeitenden Molkereien, welcher die grosse Mehrzahl nicht gewachsen sein dürfte. Für deutsche Verhältnisse ist eine einstündige Erhitzung der Milch auf niedere Temperaturgrade zur Zeit nur dort durchführbar, wo die einträglichste Verwerthung der erhitzten Milch stattfindet, d. h. wo sie zum direkten Verbrauch als Vollmilch an die Bevölkerung wieder abgegeben wird. Für die Versorgung der Grossstädte hat das Dauerverfahren daher seine Berechtigung; die auf dem Lande und in Kleinstädten gelegenen Molkereien sind vorläufig noch auf die rasche Erhitzung auf höhere Temperaturgrade angewiesen.

Beide Verfahren, die sogenannte momentane, d. h. innerhalb 1—2 Minuten sich vollziehende Erhitzung auf 85° und die eine Stunde dauernde Erwärmung auf 63 bis höchstens 65°, stellen nach oben und unten die Grenzwerthe dar, zwischen denen Möglichkeiten vorhanden sein müssen, die den jeweiligen Verhältnissen angepasst, dem Ziele einer Vernichtung der Krankheitserreger ohne Veränderung der Milch mehr oder weniger nahe kommen. Erhitzungshöhe und Erhitzungsdauer stehen in umgekehrtem Verhältniss, jedes Minus an Temperaturgraden muss durch ein Plus an Einwirkungszeit ersetzt werden. Hier liegt ein grosses Arbeitsfeld für unsere wissenschaftlich arbeitenden Versuchsstationen; Aufgabe der Technik ist es, Apparate zu construiren, die bei einer sicher gewährleisteten, grösseren Aufenthaltsdauer der Milch in denselben doch einen continuirlichen Betrieb ermöglichen. Die anzustellenden Versuche müssen sich aber den Verhältnissen in der Praxis vollkommen anpassen; es ist nicht angängig, aus Versuchen im Kleinen Schlüsse auf die Betriebe im Grossen zu machen. Man stelle von Seiten des Staates oder der Kommunalverbände den einzelnen milchwirthschaftlichen Stationen, an deren Spitze bewährte Kenner der einschlägigen Verhältnisse stehen, grössere Mittel zur Verfügung und veranlasse die Leiter zu regelmässigen Konferenzen, damit nach einheitlichem Versuchsplane die bei der Milcherhitzung noch der Erledigung harrenden Fragen systematisch in Angriff genommen werden. Jeder Fortschritt auf diesem Gebiete setzt sich in baares Geld um; es handelt sich hierbei um Beträge, gegen welche die zu Versuchszwecken aufgewendeten Mittel verschwindend klein sind. Man wird bei einem solchen Vorgehen nicht bloss Vortheile erzielen für einen Theil der Agrarwirthschaft, die in Deutschland z. B. mit 1625 Millionen oder mit 21,8% an dem Gesammtertrage der Landwirthschaft betheiligt ist, man wird auch die Seuchenbekämpfung fördern, weil die erforderlichen Maassnahmen, soweit sie Molkereien und ähnliche Betriebe betreffen, leichter durchführbar sind und damit eher durchgeführt werden.

Eine Minderung der Gefahren, welche die Milchwirthschaften für die Verbreitung ansteckender Krankheiten in sich bergen, lässt sich durch sachgemässe Erhitzung der Milch erreichen, aber wollte man sich auf diese beschränken, so würde man doch nur halbes erreichen. Ebenso wesentlich sind die Bestrebungen auf Seuchentilgung bei den milchproduzirenden Thieren und vor allem die Sorge für Sauberkeit an den Produktionsstätten. Letztere lässt sich durch gesetzliche Vorschrift nur in geringem Maasse erzwingen, hier tritt die erzieherische Thätigkeit der Berufsgenossen unter sich in ihr Recht. Ist es dem einzelnen Landwirthe erst in Fleisch und Blut übergegangen, dass die Milch und ihre Produkte um so werthvoller werden, je grössere Reinlichkeit beobachtet wird, so werden von selbst auch die Gefahren, welche der Genuss von Rohmilch mit sich bringen kann, wesentlich herabgesetzt. Bei allen Bemühungen, welche auf eine gesundheitliche Ausgestaltung des Milchverbrauches hinzielen, sollte man als leitenden Satz oben hinstellen: die Hygiene der Milch beginnt an der Produktionsstätte, im Stalle.

Thesen:

1. Im Grossbetriebe genügt die 1—2 Minuten dauernde Erhitzung der Milch auf 85°, um die Erreger der praktisch wichtigen ansteckenden Krankheiten abzutödten.
2. Bei einer derartigen Erhitzung geht die Milch Veränderungen ein; diese sind jedoch bei geeignetem Verfahren so gering, dass die Verwerthung der einzelnen Bestandtheile nicht behindert wird. Eine Ausnahme macht nur die Herstellung von Hartkäsen aus erhitzter Milch, welche bis jetzt in einwandfreier Weise noch nicht gelungen ist.
3. Die einstündige Erhitzung der Milch auf 60—65° genügt anscheinend ebenfalls zur Vernichtung der Krankheitserreger; doch gestatten die vorliegenden Untersuchungen noch kein abschliessendes Urtheil.
4. Die einstündige Erhitzung auf 60—65° ändert die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Milch in so geringem Maasse, dass eine Weiterverwerthung derselben zum direkten Verbrauche seitens der Bevölkerung möglich ist.
5. Die Dauererhitzung ist aus wirthschaftlichen Gründen zur Zeit nur dort durchführbar, wo die Milch ihre höchste Verwerthung findet, das heisst, wo sie unzerlegt zum direkten Verbrauche an die Bevölkerung wieder verkauft wird.
6. Aufgabe der weiteren Forschung ist es, festzustellen, inwieweit zwischen den beiden Grenzverfahren (Dauererhitzung auf 60—65° und momentane Erhitzung auf 85°) die Möglichkeit vorhanden ist, mit einer kurzdauernden Erhitzung auf mittlere Temperaturgrade die Abtödtung der Keime ansteckender Krankheiten zu erreichen, ohne die Molkereien u. s. w. wirthschaftlich zu sehr zu belasten. Solche Versuche sind systematisch in den Milchversuchsstationen vorzunehmen unter Verwendung grösserer Mittel mit Apparaten, die in der Praxis gebraucht werden.
7. Eine wirksame Hygiene des Milchverkehrs wird durch die Erhitzung der Milch in den Sammelbetrieben allein nicht erreicht; sie hat vor allem an der Produktionsstätte selbst schon einzusetzen.

Aus der Praxis.

Über unangenehme Nebenwirkungen des Mesotans.

Von Dr. **Wohl** in Wermelskirchen, Rhld.

In No. 44 und 47 dieser Wochenschrift wird bei Anwendung des Mesotans zur Vorsicht geraten, da dabei das Auftreten von Dermatitiden beobachtet wurde. Auch ich möchte mir hierzu einige Worte erlauben.

Ich habe das Mesotan zu gleichen Teilen mit Olivenöl sehr häufig bei rheumatischen Schmerzen anwenden lassen und hatte niemals auch nur das geringste von einer Nebenwirkung bei meinen Patienten beobachtet, trotzdem oftmals gegen meine Vorschrift das Mesotan fest in die Haut eingerieben worden war. Einmal täglich lasse ich das Mittel anwenden und war und bin mit seiner Wirkung stets außerordentlich zufrieden gewesen.

Sehr erstaunt war ich daher, als vor einigen Wochen ein Kollege, der wegen Schmerzen an seinem Halse Mesotan, zur Hälfte mit Olivenöl verdünnt, angewendet hatte, zu mir kam und eine hochgradige Dermatitis aufwies. Er hatte abends vor dem Schlafengehen gegen 11 Uhr eine vorsichtige Einreibung gemacht und war nach etwa zwei Stunden durch intensive Schmerzen und ein fast unerträgliches Jucken geweckt worden. Als er mich am nächsten Tage aufsuchte, sah sein Hals wie verbrannt aus. Ringsherum von den Schultern und den Schlüsselbeinen bis hinauf an die Ohren, das Kinn und die Haargrenze lief eine hochgradige Rötung von Scharlachfarbe, die sich scharf gegen die gesunde Haut absetzte; allgemeine Schwellung und Gespanntheit der Haut und große, weiße Blasen vervollständigten das Bild. Dazu kam ein heftiger Schmerz, während das Jucken nur noch gering war.

Salbenbestreichung, die sogleich von ihm angewandt wurde, blieb ohne Erfolg, und erst die Behandlung mit Pulvis salicylicus cum Talco und Watteeinpackung führten nach drei Tagen zum Abblassen der Rötung und Nachlassen sämtlicher anderer Symptome. Jedoch stellte sich dann eine Abschuppung im Bereiche der früheren Rötung ein, sodaß bis zur völligen Restitutio acht bis zehn Tage vergangen sind. Seit dieser Zeit bin ich vorsichtiger mit der Verordnung von Mesotan und habe auch jetzt hin und wieder, namentlich bei Individuen mit empfindlicher Haut, das Auftreten ganz geringer Dermatitiden, die aber keinerlei Beschwerden verursachten, beobachtet.

Trotzdem möchte ich das Mesotan nicht mehr entbehren, da es, wie auch Litten schreibt, häufig nach Versagen aller anderen therapeutischen Maßnahmen sich allein als wirksam erwies.

Fremdkörper im Rektum.

Von Dr. Jul. Schwab in Mannheim.

Der nachstehend beschriebene Fall möge einen kleinen Beitrag zu den seltsamen Verirrungen der sexuellen Perversität liefern.

Es handelte sich um einen 63jährigen Mann, der in der Sprechstunde des Herrn Kollegen Dr. Salz erschien und angab, sich in der Dunkelheit beim Anziehen der Strümpfe auf eine Flasche gesetzt zu haben, die ihm dabei in den Anus geglitten sei. Seit drei Tagen habe er auf alle Arten versucht, dieselbe herauszuholen, was ihm natürlich nicht gelang. Es stellte sich heraus, daß die Flasche hoch über dem Sphincter tertius sich befand und sich kaum bewegen ließ. Herr Dr. Salz, der die Liebenswürdigkeit hatte, mich zu dem Falle hinzuzuziehen, ging mit der halben Hand in das Rektum ein, holte die Flasche herunter, dieselbe glitt jedoch bei jedem Extraktionsversuche nach oben. Wir führten schließlich unter Beckenhochlagerung ein parallel zu schraubendes Cusco'sches Speculum ein und hebelten die Flasche vorsichtig mit einer geschlossenen Schlundzange zwischen die Löffel des Speculums, das wir dann soweit zuschraubten, bis dieselbe festgeklemmt war, und zogen die Flasche zusammen mit dem Speculum heraus. Es war eine sogenannte Weinprobeflasche von zirka 15 cm Länge und 5 cm Durchmesser am Boden. Die Sache hatte keine weiteren Folgen für den Patienten. Aus seinen verworrenen Angaben ließ sich schließen, daß die Flasche zu masturbatorischen Zwecken eingeführt war.

Pariser Brief.

Das neue Tuberkuloseheilserum von Dr. Marmorek. — Professor Proust †.

Schon seit einigen Monaten war es in der Pariser Aerztewelt bekannt, dass man einem neuen, in Paris erdachten und dargestellten Tuberkuloseheilserum entgegenzusehen habe. Die Wiege dieses Serums stand im hochberühmten Institut Pasteur in Paris, sein Autor ist ein österreichischer Forscher, Dr. Marmorek, der schon längere Jahre in Paris lebt, einst durch die Herstellung eines Antistreptococcenserums viel von sich reden machte und in der letzten Zeit die Stellung eines Chef de Laboratoire im Institut Pasteur in Paris bekleidet hatte. Seit kurzem hat er diese Stellung niedergelegt, da der von ihm beabsichtigte Schritt, sein im Institut Pasteur dargestelltes Serum der Welt als neues Tuberkuloseheilmittel vorzulegen, von der leitenden Stelle des Instituts als nicht hinreichend gereift und gesichert betrachtet worden war. Marmorek trat so, um volle Aktionsfreiheit zu haben, aus dem Verbande des Institut Pasteur aus.

Ein kleiner Misston ging also der Veröffentlichung von Marmorek voraus. Nichtsdestoweniger sah man mit grösster Spannung der dieswinterlichen Wiedereröffnung der Académie de Médecine, in der Marmorek seine Mittheilung verlesen sollte, entgegen, und bei ihrer Sitzung, am 3. November, war das Haus, die Stühle der Mitglieder, wie die Bänke der Zuhörer, voll besetzt. Die Tagesordnung war jedoch so gross und mit so vielen anderen, früher eingereichten Mittheilungen beladen, dass Marmorek weder in dieser, noch in der folgenden, sondern erst in der Sitzung vom 17. November die Rednertribüne besteigen konnte. Wieder drängte sich das ärztliche wie nichtärztliche Publikum in dichten Haufen zur Akademie, auch viele Damen und mehrere Photographen mit Apparaten waren auf der Gallerie zu erblicken, wieder war, die Mehrzahl wenigstens, enttäuscht, denn auf die Verlesung der langen Mittheilung von Marmorek fiel von keiner Seite ein weiteres Wort; weder Tadel, noch Anerkennung, weder Angriff, noch Vertheidigung belebte die monotone Sitzung. Dies hatte freilich seinen guten Grund, es darf nämlich nach den Ordnungsregeln der Akademie auf die Mittheilung eines Gastes, und als solcher hatte Marmorek seine Mittheilung verlesen, keine Diskussion folgen. Eine solche tritt erst ein, nachdem ein besonders beauftragtes Mitglied der Akademie einen Bericht über eine derartige Mittheilung ausgearbeitet und der Akademie verlesen hat. Im vorliegenden Falle war Dieulafoy zum Berichterstatter von der Akademie ernannt worden; in der Sitzung vom 27. November hat er sich nun dieses Auftrages entledigt und damit das Signal zur langerwarteten Diskussion gegeben.

Ehe wir auf diese eingehen, soll Marmorek's Originalmittheilung in allgemeinen Zügen wiedergegeben werden. Die sorgfältige Beobachtung der Wirkung des Tuberkulins, begann Marmorek, ergiebt, dass diese Substanz nicht das echte Toxin des Tuberkelbacillus ist, das Tuberkulin ist nur ein Reagenz für Tuberkelbazillen, die auf dessen Einwirkung reichliche Mengen von Toxin absondern. Dieses letztere ist bisher nicht gefunden worden, weil ein geeigneter, den natürlichen Bedingungen nahekommender Nährboden für die Bazillen nicht angewendet worden ist. Marmorek hat Kulturen auf einem aus leukotoxischem Kalbserum und Glyzerinleberbouillon bestehenden Nährboden angelegt und nach mehreren Ueberpflanzungen auf denselben das Verschwinden des Tuberkulins und dagegen das Auftreten einer anderen toxischen Substanz beobachtet. Mit derselben lassen sich Kaninchen und Meerschweinchen gegen nachfolgende Bazilleninfektion immunisiren. Mit den filtrirten Kulturen kann man Pferde immunisiren und auf diese Weise dann in den Besitz eines antitoxischen Serums gelangen, ganz ähnlich, wie es bei der Herstellung des Diphtherieheilserums geschieht.

Dieses so erzeugte Serum übt nun, nach Marmorek, sowohl heilenden wie vorbeugenden Einfluss auf Thiere aus, und im Vertrauen auf seine guten Laboratoriumserfolge hat er sich seit einem Jahre an die Behandlung der menschlichen Tuberkulose herangemacht. Die Fälle von Lungentuberkulose, die er damit behandelte, waren fast alle schon sehr vorgeschritten, hatten Fieber, reichliche bazillenhaltige Sputa, bisweilen Kavernen und befanden sich in schlechtem Ernährungszustand. Bei mehreren derselben war der Einfluss der Behandlung auffallend günstig, sowohl in Bezug auf das Allgemeinbefinden, wie auf den Lokalbefund. Die physikalische Untersuchung liess eine Rückbildung der Infiltrationen erkennen, der Auswurf und die Zahl der in ihm enthaltenen Bazillen nahm ab, und die Schwerathmigkeit liess nach. Bei diesen günstigen Resultaten in schweren Fällen hegt er um so grössere Hoffnung für die Behandlung von Anfangsfällen, wozu ihn insbesondere einige schon erzielte Heilungen berechtigen.

Als das beste Feld für seine Heilmethode betrachtet Marmorek die chirurgische Tuberkulose. Er giebt an, mehrere Fälle von Spondylitis mit Senkungsabszessen und Perforation völlig geheilt, die progressive Rückbildung von Halsdrüsenpacketen herbeigeführt und die Versiegung alter Fisteln unter dem Einfluss seiner Behandlung zu Stande gebracht zu haben.

Bei sieben Fällen von Pleuritis exsudativa hat er sechsmal rasche, von starker Diurese begleitete Verminderung des Ergusses durch seine Therapie bewirkt, während sie dagegen in einigen Fällen von vollentwickelter Meningitis sich machtlos zeigte. Es wurden hierbei täglich von 2—40 ccm Serum eingespritzt. Die Zahl der Injektionen überhaupt schwankte zwischen den Extremen von 7 und 52. Auf seine 2000 Injektionen hat er nur drei Abscesse erlebt. Nebenerscheinungen, wie Fieber u. s. w., traten gewöhnlich nicht auf.

So vielversprechend nun der Inhalt dieser Mittheilung von Marmorek war, so ernüchternd wirkte Dieulafoy, der Berichterstatter darüber, auf die Akademie ein. Auf der Krankenabtheilung des Berichterstatters hatte Marmorek sieben Patienten mit Lungen-, Kehlkopf- oder Pleural-Tuberkulose zur Behandlung nach seiner Methode bekommen. Die Resultate waren nach Dieulafoy die folgenden: Auf das Fieber zeigte sich keine günstige Einwirkung, im Gegentheil, einer der Patienten, der an apyretischer Lungentuberkulose litt, bekam nach der ersten Injektion starkes Fieber. Aehnlich verhielt es sich mit dem Einfluss auf den Auswurf, bei mehreren Patienten hat derselbe während der Behandlung stark zugenommen. Die lokalen Prozesse wurden ebenfalls nicht günstig beeinflusst, ein Fortschreiten derselben auf die Nachbarschaft, auf Pleura oder Lunge, wurde sogar wiederholt während der Behandlung constatirt, der Allgemeinzustand hat sich nicht gebessert, die Patienten wurden zusehends magerer Die Unwirksamkeit der Methode schien Dieulafoy so deutlich ausgesprochen zu sein, dass er Marmorek bat, von weiteren Versuchen auf seiner Abtheilung abzusehen. Von diesen sieben Patienten sind heute, ein Jahr später, fünf gestorben, einer befindet sich sehr schlecht, beim letzten ist der Zustand nur wenig verändert.

Dieulafoy hat auch experimentelle Versuche mit dem Serum von Marmorek angestellt, er hat Kaninchen durch subkutane Inokulation tuberkulöser Massen infizirt, sodann der einen Hälfte der Kaninchen das Serum injizirt, während die anderen als Vergleichsthiere sich selbst überlassen blieben. Die ersteren sind alle früher, als die Vergleichsthiere gestorben. Dieulafoy begnügte sich, diese Thatsachen anzuführen und enthielt sich jeder Kritik.

Ebenso machten es Hallopeau und Le Dentu. Auf der Abtheilung des ersteren waren sieben Fälle von Hauttuberkulose von Marmorek behandelt worden; es war dabei nicht nur keine Heilwirkung des Serums auf die kranken Stellen wahrzunehmen, sondern bei einigen Patienten zeigten sich neue Eruptionen während der Behandlung. Der Patient von Le Dentu litt an Knochentuberkulose, das Serum hatte keinerlei Wirkung auf die Krankheit. Monod dagegen erhob seine Stimme zu Gunsten des Serums; ohne auf Einzelheiten einzugehen, führte er an, dass alle auf seiner Abtheilung mit Drüsentuberkulose oder sonstigen lokalen Tuberkulosen behafteten und von Marmorek behandelten Patienten eine Besserung gezeigt

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

haben, dass er daher die Erfolge als zu weiteren Versuchen ermuthigend zu betrachten habe.

Damit schloss die Diskussion. Sicherlich wird in den nächsten Sitzungen der Akademie noch manche Lanze im Streite um den Werth dieses neuen Mittels gebrochen werden; die Siegesaussichten für dasselbe sind aber, nach dem allgemeinen Eindrucke der ersten Sitzung, fast verzweifelt tief gesunken.

Am 26. November starb in Paris Dr. Proust, Professor für Hygiene an der dortigen Universität. Beim Abhalten eines Examens im Fakultätsgebäude stellte sich bei ihm eine durch keinerlei Vorzeichen geahnte Hirnhämorrhagie ein, er wurde bewusstlos nach Hause geschafft und erlag am folgenden Tage, 70 Jahre alt.

Schon als jungen Privatdozenten hatte ihn die französische Regierung, mit einer sanitären Mission betraut und ihn nach Russland und Persien geschickt; zurückgekehrt wurde er, wenngleich bisher die Neurologie sein Vorzugsfach gewesen war, zum Sekretär des staatlichen Sanitätsrathes ernannt und nahm so seine Orientation nach der internationalen Hygiene, als deren Schöpfer für Frankreich er gilt. Seine Auffassungen über die Bedeutung der Quarantäne, seine Veröffentlichungen über die Cholera und die Pest, über die Verbreitungswege der grossen Epidemieen, über den international-sanitären Einfluss der Mekka-Pilgerzüge, sein Lehrbuch der Hygiene, seine Vorlesungen an der Universität u. s. w., haben ihm solches Ansehen und eine solche Stellung verschafft, dass ihm fast in allen städtischen, staatlichen und internationalen sanitären Kommissionen und Konferenzen der erste Sitz und die einflussreichste Stimme bis zu seinem, in voller Rüstigkeit ihn überraschenden, plötzlichen Tode zukam. An der internationalen Sanitätsconferenz in Paris, die 14 Tage vor seinem Tode endete, hatte er bis zur letzten Sitzung eifrigen Antheil genommen. P. Schober (Paris).

Wiener Brief.

Dezember 1903.

Im August dieses Jahres hat die Aerztekammer an das Justizministerium die Bitte gerichtet, es sei die Untersuchung gegen einen Arzt wegen eines Kunstfehlers erst nach Einholung eines gerichtsärztlichen Gutachtens einzuleiten und das Urtheil erst nach Einholung eines Fakultätsgutachtens zu fällen. Thatsächlich hat nun das Justizministerium an alle Oberstaatsanwälte folgenden Erlass gerichtet: „In Fällen, in welchen es sich um Feststellung eines von einem Arzte begangenen Kunstfehlers handelt, wird es sich in der Regel empfehlen, die Einholung eines Fakultätsgutachtens zu veranlassen, sofern nicht den begutachtenden Gerichtsärzten eine anerkannte Autorität auf dem betreffenden Gebiete der Heilkunde zukommt und der Fall nach der Sachlage zu keinem Zweifel Anlass giebt. Es empfiehlt sich ferner in solchen Fällen schon im Vorverfahren die Frage des Verschuldens vollkommen klar zu stellen, um nicht den beschuldigten Arzt im Falle eines durch Freispruch endenden Hauptverfahrens in seinem Ansehen schwer zu schädigen und den ärztlichen Stand einer ungerechtfertigten Kritik in der öffentlichen Meinung auszusetzen.“ Diese von humaner Einsicht in die schwierigen ärztlichen Berufsverhältnisse getragene Verordnung ist mit Freuden zu begrüssen.

Das Ministerium für Kultus und Unterricht hat sich in Folge der Anregung des Professorenkollegiums der medizinischen Fakultät mit der Frage der Führung spezialärztlicher Titel beschäftigt. Die reaktionäre Strömung, welche in ganz Oesterreich heute die Oberhand gewonnen hat, scheint hier auch das Professorenkollegium unbewusst erfasst zu haben. Sowie die Gewerbetreibenden und Handwerker in dem Befähigungsnachweis die Rettung für ihr darniederliegendes Gewerbe zu finden hofften und sich in dieser Meinung arg getäuscht haben, so glauben vielleicht auch die führenden Persönlichkeiten im medizinischen Berufe das Aerzteelend und den Rückgang des Ruhmes unserer Universität durch kleinliche Beschränkungen und engherzige Neuerungen wettmachen zu können. Das Diplom eines Doctor universae medicinae giebt dem Diplomsinhaber das volle Recht, sich als Arzt in jedem beliebigen Spezialfache bethätigen zu können. Es muss ihm daher auch das Recht gewähren sich Frauenarzt, Ohrenarzt, Augenarzt u. s. w. zu nennen, womit er ja nur kundthut, dass er sich auf ein bestimmtes Spezialgebiet bei Ausübung seiner Praxis beschränke. Das Professorenkollegium aber fürchtet, dass durch derartige Bezeichnungen der Schein erweckt werden könne, als sei der betreffende Arzt in dem gewählten Spezialfache besonders ausgebildet, und es erblickt daher in der Führung eines solchen Titels eventuell eine Irreführung des Publikums[1]) und wünscht, dass diese Titel erst auf Grund einer Diplomsprüfung in einem bestimmten Fache erworben werden können.

Die Aerztekammerwahlen stehen vor der Thüre. Der scheidenden Aerztekammer wird wohl niemand eine Thräne nachweinen. Waren die Intentionen der einzelnen Mitglieder gewiss auch gute, so hat es ihnen doch an nöthigem Einfluss, an der nöthigen Thatkraft gefehlt, um für den Aerztestand auch nur halbwegs Erspriessliches zu leisten. Im Gegentheil: Die Standes- und Berufsverhältnisse sind immer verworrener und unerquicklicher geworden und jedermann sehnt sich danach, dass neue, hoffentlich glücklichere Kräfte ans Ruder kommen, um für den Aerztestand in erspriesslicher Weise zu wirken. Die arge Zerklüftung der politischen Parteien in unserem Vaterlande und besonders in der Reichshauptstadt lässt wohl einen erbitterten Wahlkampf gewärtigen, und es wäre nur zu wünschen, dass dabei nicht wieder auf dem Altare der Parteileidenschaft wichtige Standesinteressen geopfert werden.

Vor einiger Zeit hat sich ein Ereigniss zugetragen, welches zur Demissionirung sämmtlicher Kammermitglieder geführt hat. Um diesen Vorgang richtig zu verstehen, müssen wir einiges vorausschicken. Es besteht in Wien ein grosser Mangel an Spitalsbetten und besonders zu manchen Jahreszeiten, wo häufiger Erkrankungen auftreten, wird dieser Uebelstand in krassester Weise fühlbar. Ferner fehlen bei uns nahezu alle öffentlichen oder privaten Einrichtungen, um Sieche, unheilbar Kranke in entsprechender Weise zu versorgen. Bringt man solche Leute mit Mühe und Noth in einem Spitale unter, so werden sie, wie der Terminus technicus lautet, in die Versorgung geschrieben, was gleichbedeutend ist mit der Beförderung in ihre Heimathsgemeinde, wo sie, wenn es sich um Landgemeinden handelt, den Rest ihres elenden Daseins durch Betteln fristen können. Aus diesem Grunde hat sich in Wien ein Abusus herausgebildet, der zwar meritorisch nicht zu rechtfertigen ist, wohl aber in seinen humanen Beweggründen volle Entschuldigung findet. Der praktische Arzt welcher zu einem unheilbar Kranken, der in elenden äusseren Verhältnissen, mit vielen Menschen zusammengepfercht lebt, gerufen wird, sieht oft die momentane Rettung des Patienten und seiner Umgebung nur in der wenigstens temporären Abgabe an ein Spital. Er nimmt daher seine Zuflucht zu einer Nothlüge, indem er durch eine bewusst falsche Diagnose die Aufnahme in einem Spital erzwingt. Dieser Missbrauch der Krankenanstalten für Zwecke denen sie nicht dienen, ist also in erster Linie nur der völligen Unzulänglichkeit unserer sanitären Einrichtungen zuzuschreiben. Der Primararzt, der bei seiner Morgenvisite solche unwillkommene Gäste findet, ist natürlich davon aufs Unangenehmste berührt, da es ihm ja an Raum zur Unterbringung der wirklich spitalsbedürftigen, akut Erkrankten fehlt. Mehrere solcher Vorfälle veranlassten nun vor einiger Zeit einen Direktor einer öffentlichen Krankenanstalt, sich an seine vorgesetzte Behörde mit der Bitte um Abstellung dieses Missbrauches von Seiten der praktischen Aerzte zu wenden. Er soll in diesem Schreiben auch einige ungebührliche Ausdrücke gegen die praktischen Aerzte gebraucht haben. Die Statthalterei verlangte nun von der Aerztekammer ein Gutachten darüber, wie man sich gegen die praktischen Aerzte in dieser Frage zu verhalten habe, da sie nicht gesonnen sei, diesen Abusus weiter ruhig bestehen zu lassen. Dem an die Aerztekammer gerichteten Akt lag durch ein Versehen auch jene Eingabe bei, welche der erwähnte Spitalsdirektor an die Statthalterei gerichtet hatte. Anstatt nun die Anfrage der Statthalterei in streng amtlicher Form zu erledigen, zog die Aerztekammer den Spitalsdirektor wegen seines unkollegialen Auftretens gegen die praktischen Aerzte, in missbräuchlicher Anwendung ihrer Amtsgewalt, in eine Disziplinaruntersuchung. Die beamteten Aerzte unterstehen nämlich in ihrer Thätigkeit als Amtspersonen nicht der Kammer, sondern nur den staatlichen Behörden. Da der Direktor sich in dieser Frage keinen Rath wusste, wendete er sich an die Statthalterei, welche ihm bedeutete, dass er der Kammer keine Rechenschaft schuldig sei. Der Konflikt, der sich in Folge dessen zwischen der Statthalterei und der Kammer entwickelte, führte dazu, dass der Statthalter in einer Sitzung des niederösterreichischen Landtages die ganze Angelegenheit aufrollte, den Uebergriff der Kammer als solchen charakterisirte und den Spitalsdirektor wegen seines Verhaltens belobte. Die Folge davon war, dass die Kammer ihre Mandate niederlegte, eine Demonstration, welche bei mancher früheren Gelegenheit, wo die Kammer im Recht war, mit viel mehr Effekt hätte in Szene gesetzt werden können. Der Aufforderung der Regierung, die Mandate bis zur Neuwahl der Aerztekammer weiter auszuüben, wurde von der Kammer keine Folge gegeben, und die Regierung betraute nunmehr einen k. k. Statthaltereikonzipisten mit der Fortführung der Amtsgeschäfte bis nach erfolgter Neuwahl der Aerztekammer. V.

Standesangelegenheiten.

Von den Kriegsschauplätzen der Krankenkassen und der Aerzte.

In fast allen medizinischen Blättern findet man seit einiger Zeit an hervorragender Stelle des Anzeigentheils ein Tableau, durch welches der Leipziger Verband Kunde giebt, an welchen Orten Zwistigkeiten zwischen den Krankenkassen und ihren bisherigen Aerzten bereits vorhanden oder im Entstehen begriffen sind. Die Vertrauens- und Obmänner des Verbandes werden durch Cirkulare des Vorstandes genau über den Standpunkt beider Parteien unterrichtet, sodass sie in der Lage sind, durch authentische Mittheilungen Aerzte, welche etwa durch täuschende Zeitungsannoncen oder anderweitige unrichtige Vorspiegelungen zu Unterhandlungen geneigt sein sollten, davon abzuhalten, dass sie ihren Kollegen in den Rücken fallen und die meist schwache Position der Kassenvorstände stärken. Nur durch zielbewusstes, einheitliches Vorgehen kann und wird es gelingen, die billigen Forderungen der Aerzte durchzusetzen, welche meist in der Durchführung der freien Arztwahl mit Schiedsgerichten und schriftlichen Contraktabschlüssen und in einer mässigen Honorarerhöhung gipfeln. Der Kunstgriff, dessen sich die Kassenvorstände in vielen Fällen bedienen, indem sie von dem Abschlusse nahen Verhandlungen mit einer Reihe anderer Aerzte erzählen, zieht nicht mehr, und das Zusammenhalten der Aerzte hat bereits manche befriedigenden Erfolge gezeitigt und wird voraussichtlich noch viele weitere gute Früchte tragen. Die folgenden Angaben, welche wir dem Cirkular No. 4 des Leipziger Verbandes entnehmen, dürften auch für weitere Kreise Interesse haben.

---

[1]) In dieser Auffassung kann dem Professorenkollegium auch beigepflichtet werden. J. S.

Der Vorstand der Vereinigung der Betriebskrankenkassen zu Elberfeld spricht der Krankenkassencommission des dortigen ärztlichen Vereins seine vollste Zufriedenheit mit der seit dem 1. Januar dieses Jahres eingeführten freien Arztwahl aus. — In Bielefeld haben die Aerzte ihre Forderungen durchgesetzt, ebenso in Stuttgart, wo zwei Innungskassen mit den Aerzten im Streite lagen. — In Stettin herrscht seit einiger Zeit ein Zwist mit dem „Vulkan"; in dieser Kriegszeit wurde die Krankenbehandlung fünf Stettiner Aerzten zugewiesen, zu denen jetzt noch drei von ausserhalb hinzugekommen sind. In Folge dessen kündigten die Stettiner Spezialärzte der Kasse ihre Verträge, da sie nicht mit Aerzten zusammen arbeiten wollen, die ausserhalb aller Standesbeziehungen stehen; und die Aerzte von sechs Vororten haben der Kasse angezeigt, dass sie als Kriegstaxe die dreifachen ortsüblichen Gebühren erheben würden, wenn einer der angestellten Kassenärzte sich in einem Vororte niederlassen würde. — In Bonn hat die Ortskrankenkasse ihren Frieden mit den Aerzten gemacht, indem sie 3 Mark pro Kopf und Jahr, freie Arztwahl und Schiedsgericht bewilligt, dagegen sucht eine grössere Betriebskrankenkasse Aerzte von ausserhalb anzuwerben. — Der Vereinigung sämmtlicher Aerzte Cölns gegenüber haben zwei Drittel der dortigen Orts- und Betriebskrankenkassen ein Kartell abgeschlossen, welches durch auffällige Zeitungsinserate Aerzte zu ködern sucht; bisher ohne Erfolg. — In der Nachbargemeinde Mülheim (am Rhein) haben, dem Beispiele Cölns folgend, sämmtliche 17 Aerzte allen Krankenkassen gekündigt und sich dem Cölner Vertrauensausschusse angegliedert. Es handelt sich um 12 grössere und kleinere Kassen mit cirka 15 000 Mitgliedern, von denen die bei weitem grösste mit 6000 Mitgliedern und 9000 Familienangehörigen bisher nur 2 Mark pro Mitglied und 1 Mark für jeden Familienangehörigen zahlte. — Düsseldorf hatte bereits bei einer Anzahl von Kassen die freie Arztwahl; neue Verhandlungen waren dem Abschlusse nahe, als in Folge gegnerischer Agitation sich die Kassen zusammenthaten, um beamtete Kassenärzte (System Landmann) einzuführen. Trotzdem ein festes Gehalt von 6500 Mark jährlich geboten wird, ist bis jetzt noch keine Verpflichtung seitens eines Arztes eingegangen. Dagegen haben die vier Aerzte des Nachbarortes Hilden den dortigen sieben Kassen mit cirka 2500 Mitgliedern gekündigt, welche noch nicht die freie Arztwahl mit Zahlung der Einzelleistung eingeführt haben (bei den zwei Kassen, in welchen diese Aerzteversorgung bereits vorhanden ist, bleibt das alte Verhältniss bestehen), ebenso die fünf Aerzte von Benrath bei Düsseldorf acht Kassen mit cirka 5000 Mitgliedern. — In Crimmitschau ist mit dem grösseren Theile der Kassen eine Einigung erzielt worden; die übrigen sind trotz Entgegenkommens auf die ärztlichen Forderungen nicht eingegangen, sondern haben die Stellen neu ausgeschrieben. — Ein schroffes Verhalten zeigt der Magistrat zu Zeitz als Kassenverwaltungsbehörde, sodass vorläufig auf einen Friedensschluss wenig Aussicht zu sein scheint. — Sämmtliche 65 Aerzte Solingens haben sich zu einem Schutz- und Trutzbündniss zusammengethan und den trotz grosser Ueberleistungen nur ein Pauschale von 2,40—2,50 Mark zahlenden Kassen des Bezirkes, wozu ausser Solingen noch die Ortschaften Ohligs, Wald, Höhscheid, Gräfrath und Central gehören, gekündigt. Die Kassen haben gegen die verlangte freie Arztwahl nichts einzuwenden, wollen aber das Honorar nur auf 3 Mark erhöhen, während die Aerzte 3,50 Mark pro Kopf und Jahr durchzusetzen hoffen. — Schon seit 1898 besteht in Salzwedel bei der Ortskranken- und einigen kleineren Kassen die freie Arztwahl, für die Kreiskrankenkasse will sie der Landrath nicht einführen und scheint trotz mehrfacher, von Seiten der Aerzte angeknüpfter Verhandlungen auf seinem Willen bestehen und einen Kreiscommunalarzt anstellen zu wollen. Reibereien wären unausbleiblich. — Die Kassen in Apolda zahlen bis 1902 ein Kopfgeld von 1 Mark jährlich, das sie 1903 auf 1,50 Mark erhöhten, die Landkrankenkassen gewähren 2,50 Mark einschliesslich der Kilometergebühren (bei Entfernungen, die oft 3—7 km betragen). Auf Beschluss der Vertragscommission des allgemeinen ärztlichen Vereines von Thüringen wird die geringe Erhöhung von 30% verlangt, die Kassen wollen aber nur 20% zugestehen. — Aus ganz aussergewöhnlichen Gründen ist ein schwerer Conflikt in Magdeburg entstanden. Der Rendant der Allgemeinen Ortskrankenkasse, Herr Erich Wendlandt, welcher schon wiederholt die beleidigendsten Angriffe gegen die Aerzte gerichtet hat, scheute sich nicht in einer öffentlichen Versammlung von Ortskrankenkassen den Aerzten vorzuwerfen, ihre Untersuchungen seien flüchtig und mangelhaft, sie kämen den Patienten liebedienerisch entgegen und zögen die Behandlung möglichst in die Länge, um recht viel dabei zu verdienen, von ihrer sozialen Thätigkeit sei bei den Kassen nichts zu spüren, hier zeigten sie nur Eigennutz und das einseitigste materielle Interesse u. s. w. In Folge dieser Liebenswürdigkeiten ist seitens der Kassenärzte, mit denen sich die gesammten Magdeburger Kollegen solidarisch verbunden haben, der Ortskrankenkasse gekündigt worden, und es soll ein neuer Vertrag nur dann geschlossen werden, wenn genannter Rendant aus seinem Amte ausscheide; bis zum Kündigungstermin wird jeder mündliche und schriftliche Verkehr mit der Kasse abgelehnt, soweit er durch den Rendanten vermittelt werden sollte. Der Ausgang des Kampfes lässt sich schwer voraussagen, da der p. Wendlandt sich bei der Kasse eine unkündbare Stellung für seine ganze Lebenszeit verschafft hat. — Wie allgemein der Glaube noch verbreitet ist, dass es leicht sei, Aerzte auch unter schlechtesten Bedingungen zur Niederlassung zu bewegen, geht unter anderem daraus hervor, dass die Ortskasse einer der ärmsten Gemeinden des Erzgebirges Crottendorf wegen einer geringfügigen Meinungsverschiedenheit mit den beiden ansässigen Aerzten eine neue Arztstelle mit einem Fixum von 1000 Mark ausgeschrieben hat. — Die Aerzte von Herford i. W. haben einen Verein freigewählter Kassenärzte gegründet und den Kassen, die bis jetzt 2,25 Mark pro Mitglied zahlen, gekündigt. Die Kassen, welche 4600 Mitglieder zählen, wollen bis jetzt weder in Bezug auf die freie Arztwahl noch auf die Honorarerhöhung Zugeständnisse machen und suchen ebenfalls Aerzte von ausserhalb herbeizuziehen. — Eigenthümliche Verhältnisse herrschen in Lampertheim, Kreis Bensheim, einem Orte von 8000 Einwohnern, der seinen früheren drei Aerzten ein Fixum von je 500 Mark gewährte, wofür sie verpflichtet waren, ausserhalb der Gemeinde überhaupt nicht zu praktiziren, die Dienstboten und die Ortsarmen frei zu behandeln und für jeden Besuch, bei Tage und bei Nacht, nicht mehr als 1 Mark zu berechnen. Vor längerer Zeit verzog der dritte Arzt wegen ungenügenden Einkommens, seine Arbeit mussten die beiden übrig gebliebenen übernehmen, ohne dass ihr Fixum erhöht wurde, und als jetzt der eine von ihnen wegen Erkrankung seine Thätigkeit aufgab, und ein anderer Kollege für ihn eintrat, weigert sich die Gemeinde, dem letzteren das Gehalt nachzuzahlen, und schrieb die Stelle eines Gemeindearztes öffentlich aus. Ein Erfolg dieser Ankündigung würde um so mehr zu bedauern sein, als die beiden Kollegen jetzt auch mit den dortigen Krankenkassen in Verhandlungen eingetreten sind. — Streitigkeiten mit den Kassen, worüber wir zum Theil schon früher berichtet haben, bestehen ferner noch in Pirmasens, Königsberg, Leipzig, im Kreise Kempen am Rhein, in Rastatt-Gernsbach, in Hornberg in Baden; es drohen solche auszubrechen in München-Gladbach, Elbing. In letzterer Stadt sieht man wegen der obwaltenden lokalen Verhältnisse von der Einführung der freien Arztwahl ab, erstrebt aber eine Erhöhung des Honorars und findet namentlich bei der Firma Schichau grossen Widerstand. — Noch nicht beendet ist der sich schon lange Zeit hinziehende Kampf in Gera und in Mühlhausen in Thüringen. — Aus ganz besonderen Ursachen ist eine Meinungsverschiedenheit in Liegnitz zu Tage getreten. Die dortige sehr gut gestellte Ortskrankenkasse will auch selbständige Handwerker und kleine Unternehmer als Mitglieder aufnehmen. Mit Recht fürchten die Aerzte eine dadurch entstehende, bedeutende Verminderung der an sich schon sehr eingeengten Privatpraxis und wollen daher bei der Kasse keine Thätigkeit ausüben, wenn der genannte Beschluss nicht aufgehoben wird. — Wenn wir endlich noch erwähnen, dass in dem Pfarrdorfe Hauenstein in der Pfalz, in St. Johann an der Saar, und in Wohlau in Schlesien Verhandlungen wegen veränderter Anstellungsbedingungen im Gange sind, deren Ausgang nicht mit Sicherheit vorausgesehen werden kann, so haben wir eine Uebersicht über das grosse Thätigkeitsgebiet gegeben, welchem der Leipziger wirthschaftliche Verband seine Aufmerksamkeit zuwendet.

Also herrschen Kampf und Kriegsbereitschaft in vielen Theilen Deutschlands; Erfolge sind zum Theil errungen, zum Theil in sicherer Aussicht; jedenfalls ist in der kurzen Zeit, seitdem die Aerzteschaft sich auf sich selbst besonnen und zu gemeinsamem thatkräftigen Vorgehen entschlossen hat, bedeutend mehr erreicht worden, als in den langen Jahren, in denen man sich mit der Annahme viel- oder nichtssagender Resolutionen begnügte und im Uebrigen auf ein hilfreiches Eintreten der Regierung und der parlamentarischen Körperschaften rechnete. Jetzt endlich sind die Kollegen erwacht, und es wird ihnen hoffentlich gelingen, die noch schläfrigen und auch die widerstrebenden Standesangehörigen mitfortzureissen und für das allgemeine Beste dienstbar zu machen.

Henius (Berlin).

Eine Weihnachtsgabe an unsere Frauen.

Die erneute Empfehlung der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands durch den einstimmigen Beschluss des diesjährigen Aerztetages macht es uns zur Pflicht, die Versicherungsfürsorge der Herren Kollegen aufs neue in Erinnerung zu bringen. Wir wollen uns im Nachfolgenden dieser Pflicht hinsichtlich der Fürsorge für unsere Frauen entledigen.

Mit allen Freunden unseres Standes erkennen wir dankbar den ausserordentlichen Fortschritt an, den die letzten Jahre unserem Unterstützungswesen gebracht haben. Aber auch die Erkenntniss ist fortgeschritten, dass auch auf diesem Gebiete die Prophylaxe wichtiger als die Therapie ist. Weniger wie je wird es heut bestritten werden, dass es unter den deutschen Kollegen Tausende giebt, die im Falle eines unvorgesehenen Todes die Ihrigen in Noth und schwerster Sorge zurücklassen und der Fürsorge mildthätiger Menschenfreunde überliefern würden. Das darf nicht so bleiben! Wir müssen auch in den Fragen der Standesfürsorge endlich aus dem Stadium platonischer Erörterungen herauskommen und unser Schicksal selbst in die Hand nehmen. Das Weihnachtsfest bietet dazu eine Gelegenheit, und der Zweck dieser Zeilen ist, die Kollegen, die es bisher noch nicht gethan haben, zu veranlassen, statt anderer, vielleicht weniger wichtiger Geschenke der geliebten Lebensgenossin eine Rentenversicherung auf den Weihnachtstisch zu legen. Man sage nicht, es sei zu theuer, es kommt nur darauf an, wieviel man anlegen will. Und wenn man sich dabei nach seinen Mitteln einschränken muss, so ist dasselbe doch auch bei jedem anderen Geschenk nöthig. Aber warum gerade eine Rentenversicherung und nicht lieber eine Lebensversicheruug? Wir sagen: das eine thun und das andere nicht lassen; aber die Wittwenrente ist billiger (siehe die Tabelle). Sie ist ebenso wie die Lebensversicherung mit den Prämien bei der Selbsteinschätzung in Preussen abzugsfähig. Sie ist sicherer, denn nicht jede Frau weiss mit Geld umzugehen. Sie ist ebenso unverlierbar, denn durch einen kleinen Zuschlag (siehe die Tabelle) kann die Rückgewähr aller Einzahlungen im Falle des vorzeitigen Todes der Frau mitversichert werden. Zweck also dieser Zeilen ist der, den Herren Kollegen als Weihnachtsgeschenk eine Wittwenversicherung zu empfehlen, und wenn wir dabei bereits oben die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands nannten, so geschah es, nicht weil wir gerade diese Kasse verwalten, sondern weil dieselbe bei sonst gleicher Sicherheit unter allen in Betracht kommenden Instituten unseren Standesverhältnissen am besten angepasst und wie bereits oben erwähnt, auch wieder auf dem diesjährigen Aerztetage zu Köln als geeignetste Versicherungsanstalt den Herren Kollegen durch besonderen Beschluss ausdrücklich anempfohlen worden ist.

Eine Wittwenrente von jährlich 600 Mark kostet an Versicherungsprämien:

	bei der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands im Falle des vorzeitigen Todes der versicherten Frau		bei dem preussischen Beamtenverein in einer Höhe von 15 000 M. Lebensversicherung, was bei 4% Zinsen, den gleichen Rentengenuss ergeben würde
	ohne Rückgewähr	mit Rückgewähr	
	aller Einzahlungen		
für den 25 jährigen	32,— M.	41,— M.	73,50 M.
„ „ 30 „	34,50 „	44,— „	85,50 „
„ „ 35 „	37,50 „	50,— „	99,— „
„ „ 40 „	41,— „	55,— „	117,— „
„ „ 45 „	46,50 „	63,50 „	139,50 „
„ „ 50 „	53,50 „	74,— „	171,— „

Berlin, Landsberger Platz 3, den 26. Oktober 1903.
Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands
Bensch, Obmann.

Als Unterstützung für obige Ausführungen dürfte der folgende Brief dienen, den ich vor einigen Tagen erhalten habe. J. S.

„. . . . Ich ersehe soeben aus Ihrem Medizinal-Kalender, den mein seliger Mann immer von Ihnen bezogen hat, dass es Aerztliche Unterstützungs-Kassen giebt, woraus Witwen und Waisen von Aerzten Unterstützungen erhalten können. Ich stehe jetzt mittellos da, habe noch zwei unerzogene Kinder, der Junge soll doch studiren und ist jetzt Primaner, meine Tochter wollte ich zur Lehrerin ausbilden lassen, sie besucht in Wiesbaden die Töchterschule. Bei wem soll ich im Alter Stütze und Hülfe suchen ohne Pension? Der Witwenstand ist an sich schon so schwer, so traurig — und nun noch diese Sorgen dazu! Es ist hart. — Dürfte ich daher so frei sein und mir bei Ihnen Auskunft erbitten, wohin ich mich wenden kann. Wie würden Sie sich um mein Wohl verdient machen und mich zum Dank verpflichten."

Korrespondenzen.

Nochmals über neuere Thymianpräparate.

Von Prof. Dr. E. Fischer in Strassburg i E.

Mein Aufsatz „Ueber neuere Thymianpräparate" in dieser Wochenschrift 1903, No. 25 hat sehr bald zu Controversen hinsichtlich des Bromgehalts derselben geführt. Das Pertussin ist in diesem Aufsatz zu den bromhaltigen Präparaten gezählt worden auf Grund von Analysen und Berichten der Pharmazeutischen Zeitschrift. — Der Hersteller des Pertussin behauptet demgegenüber, Pertussin sei bromfrei. Um alle Zweifel zu beseitigen, gab ich sowohl Pertussin als Dr. Kern's Extractum thymi I Herrn Priv.-Doz. Dr. Gutbier in Erlangen zur Untersuchung, welcher beide Präparate vollkommen bromfrei fand. Das Kern'sche Extrakt nimmt hinsichtlich der Conzentration die erste Stelle ein.

Mich speziell freuen diese Feststellungen um so mehr, als mir seitens meiner Kollegen verschiedentlich geäussert wurde: „Wer weiss, ob nicht schliesslich die Wirkung der Thymianpräparate sich auf eine Bromwirkung reduziren lässt, herrührend von Bromzusätzen seitens der Fabrikanten." Dieser Zweifel ist nunmehr definitiv beseitigt.

Zur Asepsis des Katheterismus.

Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit Casper's in No. 46 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Albert Freudenberg in Berlin.

Casper schildert im Beginne der angeführten Arbeit eine Methode der Dampfsterilisation von elastischen Kathetern, nachdem dieselben in Leinentücher eingeschlagen sind. Diese Methode unterscheidet sich in nichts von der von mir seit Jahren geübten und lange publizirten Methode, ausser dass Casper — was unnöthig ist — die Katheter zwei Stunden im Dampfe sterilisiren lässt, während ich mich mit ¾ Stunden begnüge.

Ich habe diese Methode zuerst in einer Diskussion auf dem 29. Chirurgenkongress am 21. April 1900 empfohlen, nachdem ich dieselbe, wie in den Verhandlungen des Kongresses zu lesen,[1]) schon damals seit 1½—2 Jahren angewendet hatte. Ich habe diese Methode dann nach der im Oktober 1900 erfolgenden Eröffnung des „Sanatorium Königgrätzerstrasse" — das ich mit dem ersten Patienten und der ersten Operation eingeweiht, und in das ich seitdem dauernd Patienten gelegt habe — dort eingeführt. Dort habe ich auch, nachdem Casper erst Ende Juni 1902 ebenfalls regelmässig Patienten dorthin zu legen begonnen hatte, diese Methode ausser vielen anderen Kollegen auch einem damaligen Assistenten Casper's, Herrn Dr. Robert Lenk aus Wien, demonstrirt, und zwar gelegentlich einer Bottini'schen Operation, zu der ich ihn auf seinen Wunsch eingeladen hatte. Derselbe kannte die Methode damals noch nicht.

Ich habe übrigens in einem Vortrage auf dem diesjährigen Chirurgenkongresse,[2]) unter ausdrücklichem Hinweis auf meine Mittheilung aus dem Jahre 1900, diese Methode der Dampfsterilisirung in Leinentüchern nochmals erwähnt, und habe dabei betont, dass ich sie auch jetzt noch anwende, wenn ich auch für viele Zwecke eine Vervollkommnung derselben vorziehe, die auf ein früher von Alapy[3]) vorgeschlagenes, aber wieder verlassenes Verfahren zurückgeht. Diese Vervollkommnung besteht in dem Ersatz der Leinentücher durch Filtrirpapier, in das die elastischen Katheter und Bougies — meist einzeln, aber auch mehrere zusammen — in einer ganz bestimmten Art verpackt werden, und das dann in entsprechender Weise mit einer den Inhalt bezeichnenden, verschiedenfarbigen Aufschrift versehen wird. Die Dampfsterilisation und sterile Aufbewahrung ist nachher die gleiche, wie bei meiner früheren Leinentucheinpackung. Das Nähere ist an der zitirten Stelle[4]) nachzulesen.

Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. Freudenberg.

Von Prof. L. Casper.

Ich habe in meiner angezogenen Arbeit eine Reihe von Methoden, Katheter etc. zu sterilisiren, erörtert: Das Kochen der Instrumente in Wasser, in Ammoniumlösung, das Einlegen in Sublimat, Abreiben mit Seifenspiritus, die Sterilisation im strömenden Dampf. Weder habe ich von einem dieser Verfahren gesagt, wer sie zuerst angewendet hat, noch etwa, dass ich sie erfunden hätte. Ich habe lediglich die Erfahrungen mitgetheilt „welche Methoden **uns** Theorie und Praxis als die zuverlässigsten und zweckmässigsten kennen gelehrt haben".

Sollte also in den Bemerkungen des Herrn Dr. Freudenberg ein Vorwurf liegen, so erübrigt sich derselbe, da ich ein geistiges Eigenthum an der Erfindung auch nur einer dieser Methoden nicht in Anspruch genommen habe. Nur unbegreifliches Missverstehen konnte etwas anderes herauslesen.

War sonach die Rekrimination des Herrn Dr. Freudenberg mindestens überflüssig, so erscheint sie um so weniger angebracht, als die Methode des strömenden Dampfes, welche er „zuerst auf einer Diskussion auf dem 29. Chirurgenkongresse empfohlen", schon zehn Jahre vorher von Alapy empfohlen worden ist (Guyon's Annalen 1890, Seite 424). Alapy empfahl die Katheter einzeln in Filtrirpapier gewickelt und dieses in Glastuben gesteckt dem Dampfe auszusetzen. Herr Dr. Freudenberg nimmt statt des einfachen Filtrirpapiers ein mit Aufschrift versehenes Filtrirpapier oder ein Handtuch! Damit ist für mich die Angelegenheit erledigt.[5])

---

[1]) Verhandlungen des XXIX. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Sitzung vom 21. April 1900, Theil I, S. 206. — [2]) Verhandlungen des XXXII. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Sitzung vom 6. Juni 1903, Theil I, S. 232. — [3]) Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexual-Organe 1896, Bd. VII, S. 508 ff. — [4]) Vergl. Anmerkung 2.

[5]) Auch für die Redaktion.

In der politischen Presse war von einer durch eine Krankenschwester verursachten **Arzneiverwechselung** in der Bonner Universitäts-Frauenklinik Mittheilung gemacht worden. Um den üblichen Uebertreibungen solcher Vorfälle entgegenzuwirken, habe ich Herrn Geheimrath Fritsch um eine authentische Darstellung des Sachverhaltes gebeten. Der folgende Brief enthält seine Antwort, für die ich ihm bestens danke. J. S.

Bonn, 27. November 1903.

Hochgeehrter Herr College!

Eine Schwester hat einer Kranken in der Nacht auf ärztliche Verordnung zwei Esslöffel einer Chlorallösung geben sollen. Sie hat statt Chloral- eine Chlorzinklösung verabfolgt. Sofort trat Erbrechen ein. Es wurde Milch, Natron bicarbonicum eingeflösst und der Magen ausgespült. Schon am selben Tage war jede Lebensgefahr ausgeschlossen. Die Patientin befindet sich jetzt wohl und schmerzfrei. Sie hat nur noch etwas Brennen beim Schlucken der Speisen.

Die Verwechselung ist unbegreiflich, aber auch unverzeihlich. Alle „äusseren" Medikamente befinden sich in achteckigen, gerieften, mit der Aufschrift „Aeusserlich" versehenen, die inneren Medikamente in runden, glatten Flaschen. Beide werden gesondert aufgehoben.

Ich habe die Schwester unmittelbar nach dem Ereigniss aus der Klinik fortgeschickt, danach hat sie der Verein vom rothen Kreuz in Wiesbaden sofort entlassen.

Hat auch die Verwechselung schädliche Folgen nicht gehabt, so ist sie doch unverzeihlich. . . . Fritsch.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1903.

Von Dr. Georg Heimann in Berlin.

Im Jahre 1903 hat die Zahl der Aerzte im Deutschen Reiche nur um ein geringes weniger zugenommen, als im Vorjahre. Sie betrug Ende 1903 nach dem soeben abgeschlossenen Reichsmedizinalkalender, Jahrgang 1904, herausgegeben von Prof. Dr. Schwalbe, 29 997 oder 864 = 2,9 % mehr als Ende 1902; in den sechs vorhergehenden Jahren war die Zunahme 959, 800, 653, 932, 884, 873 gewesen. Seit 1876 ist die Zahl der deutschen Aerzte von 13 728 auf mehr als das Doppelte gewachsen. In Preussen wurden 18 219 oder 603 mehr als im Vorjahre gezählt; in Bayern betrug die Aerztezahl 3248 (+ 70); im Königreich Sachsen 2213 (+ 64); in Württemberg 977 (+ 29); im Grossherzogthum Hessen 741 (+ 15); in Elsass-Lothringen 854 (+ 35). In Baden dagegen, woselbst 1903 1184 Aerzte waren, ist eine Abnahme um 17 zu verzeichnen. Seit einer Reihe von Jahren ist eine solche in keinem der grösseren Bundesstaaten zu beobachten gewesen. Allerdings hat Baden, wie unten ersichtlich, im Verhältniss zur Bevölkerung ziemlich viele Aerzte. Es waren ferner Aerzte in

	1903	(1902)		1903	(1902)
Mecklenburg-Schwerin . . .	310	(300)	Sachsen-Meiningen	107	(103)
Braunschweig	260	(255)	Sachsen-Altenburg	78	(77)
Sachsen-Weimar	220	(218)	Hamburg	622	(615)
Oldenburg	155	(151)	Bremen	156	(146)
Anhalt	149	(147)	Lübeck	80	(73)
Sachsen-Coburg-Gotha . . .	125	(116)			

In Lippe-Detmold waren im Jahre 1903 54 (55), in Reuss j L. 60 (56), in Schwarzburg-Rudolstadt 43 (41), in Waldeck 35 (38), in Mecklenburg-Strelitz 36 (37), in Schwarzburg-Sondershausen 34 (32), in Reuss ä. L. 19 (18) und in Schaumburg-Lippe 18 (18) Aerzte. Eine nennenswerthe Veränderung ist demnach in den kleineren Staaten nicht eingetreten. Die meisten Aerzte von den preussischen Provinzen hatte, wie früher, die Rheinprovinz 2883 (2768). Es folgt, wenn wir von Berlin absehen,

	1903	(1902)		1903	(1902)
Schlesien	1926	(1937)	Schleswig-Holstein	788	(773)
Brandenburg[1])	1544	(1448)	Ostpreussen	724	(710)
Hannover	1406	(1352)	Pommern	675	(676)
Hessen-Nassau	1401	(1348)	Posen	579	(560)
Westfalen	1320	(1250)	Westpreussen	555	(544)
Sachsen	1309	(1294)	Sigmaringen	29	(28)

Bemerkenswerth ist die Abnahme in Schlesien. Die Zunahme in Brandenburg ist durch die hier gezählten Berliner Vororte bedingt. Westfalen (1897: 1060 Aerzte) hat jetzt die Provinz Sachsen (1189) überflügelt. Auch die Bevölkerung der ersteren Provinz ist jetzt erheblich höher (3 188 000), wie die der letzteren (2 833 000)[2]).

Wenn wir die Vertheilung der Aerzte nach dem Flächenraum ins Auge fassen, so ergiebt sich, dass im Deutschen Reiche auf 100 qkm 5,55 Aerzte wohnten. Hoch ist die Ziffer für das Königreich Sachsen: 14,76; für das Grossherzogthum Hessen beträgt sie 9,65; für Baden 7,85; für Elsass-Lothringen 5,89; für Preussen 5,23; für Württemberg 5,01; für Bayern 4,28. Am ungünstigsten stehen, wie bisher, von den preussischen Regierungsbezirken da: Köslin (1,07), Gumbinnen (1,20), Marienwerder (1,47); von den bayerischen: Oberpfalz und Niederbayern mit 1,75 bezw. 1,78 Aerzten auf 100 qkm. Für den Regierungsbezirk Düsseldorf betrug die Ziffer 21,76.

Auf 10 000 Einwohner kamen im Jahre 1902 im Deutschen Reiche 5,32; in Preussen 5,29; in Bayern 5,26; in Sachsen 5,27; in Württemberg 4,51; in Baden 6,43; in Hessen 6,62; in Elsass-Lothringen 4,97 Aerzte. Von den grösseren Bundesstaaten haben Baden und Hessen am meisten, Württemberg und Elsass-Lothringen am wenigsten Aerzte im Verhältniss zur Bevölkerung. Für die Gebiete der Hansestädte Hamburg, Bremen und Lübeck waren die Verhältnisszahlen bezw. 8,10; 6,94; 8,27; für die kleineren Bundesstaaten bewegten sie sich zwischen 6,04 (Waldeck, wo sich einige Kurorte befinden) und 2,78 (Reuss ä. L.). Wie auch in früheren Jahren war es unter den preussischen Landestheilen der an Kurorten reiche Regierungsbezirk Wiesbaden, in welchem die geringste Einwohnerzahl, 1080 (der Staatsdurchschnitt war 1892 gegen 1957 im Vorjahre), auf einen Arzt entfiel; demnächst kamen die Regierungsbezirke Aurich (1165) und Köln (1282); die meisten Einwohner dagegen entfielen auf einen Arzt in den Regierungsbezirken Gumbinnen (4126), Köslin (3818), Oppeln (3765), Marienwerder (3466), Bromberg (3265) und Posen (3256). Besonders hoch sind die Zahlen für nachfolgende Kreise des erstgenannten Bezirkes: Johannisburg (6033), Darkehmen (6556), Angerburg (6969), Heydekrug (7138). Im Tilsiter Landkreis (46 944 Einwohner in 173 Landgemeinden und 28 Gutsbezirken) sind nur 2 Aerzte; in Krankheitsfällen ist also die Beschaffung ärztlicher Hülfe aus der Stadt Tilsit (33 Aerzte) oder benachbarten Kreisen wahrscheinlich häufig mit grossem Zeitverluste verbunden. Der Kreis Heydekrug ist übrigens derjenige, welcher von allen Kreisen im preussischen Staate während des Jahres 1901 die höchste Sterbeziffer, 34,21 auf 1000 Bewohner, aufwies. Inwieweit etwa eine ungenügende ärztliche Versorgung hierbei von Einfluss ist, muss dahingestellt bleiben.

Was die Großstädte betrifft, so

	waren Ärzte (1902)	waren Ärzte 1903	kam ein Arzt auf Einwohner 1903		waren Ärzte (1902)	waren Ärzte 1903	kam ein Arzt auf Einwohner 1903
Berlin	(2467)	2572	734	Danzig[1])	(161)	162	868
Breslau	(578)	573	738	Aachen	(114)	114	1186
Cöln	(356)	369	1010	Essen	(86)	90	1321
Frankfurt a. M. .	(355)	366	790	Posen	(137)	141	830
Hannover	(277)	277	851	Kiel	(227)	235	459
Magdeburg . . .	(188)	191	1202	Crefeld	(65)	66	1620
Düsseldorf . . .	(180)	182	1174	Kassel	(114)	123	862
Stettin	(183)	185	1139	München	(740)	754	597
Königsberg . . .	(284)	291	651	Dresden	(448)	505	952
Charlottenburg .	(461)	508	373	Leipzig	(459)	444	1027
Altona	(92)	95	1700	Stuttgart	(219)	231	786
Elberfeld	(89)	88	1784	Strassburg i. E. .	(218)	212	638
Halle	(213)	205	764	Nürnberg	(178)	183	1427
Dortmund	(83)	89	1604	Chemnitz	(123)	130	1591
Barmen	(76)	77	1843	Braunschweig . .	(101)	112	1145

Eine Abnahme der Aerzte ist in Breslau,[2]) Halle, Leipzig, Strassburg i. E. ersichtlich. Es ist wohl kein Zufall, dass dies insgesammt Universitätsstädte sind, in welchen naturgemäss viele Patienten statt der praktischen Aerzte vielfach einerseits die als wissenschaftliche Autoritäten bekannten Professoren in ihren Privatsprechstunden um Rath fragen, andererseits sich in Kliniken oder Polikliniken behandeln lassen. Ob ausserdem noch besondere lokale Verhältnisse in Frage kommen, kann hier nicht untersucht werden. Gleich oder fast gleich ist die Aerztezahl in Hannover, Düsseldorf, Stettin, Elberfeld, Barmen, Danzig, Aachen und Crefeld geblieben. Die erhebliche Zunahme in Dresden ist durch die Eingemeindung von Vororten bedingt; im Verhältnis zur Einwohnerzahl war die Aerztezahl im Vorjahre höher; damals kam ein Arzt schon auf 884, jetzt erst auf 952 Bewohner.

In den Universitätsstädten Königsberg und in Kiel, wo zugleich viele Marineärzte sich aufhalten, ist die Aerztezahl im Verhältniss zur Bevölkerung hoch, niedrig in den Fabrikstädten wie Barmen, Elberfeld, Crefeld, Dortmund, Nürnberg, Chemnitz. Für Altona kommt wohl auch die Nähe von Hamburg in Betracht. In Berlin war die Zunahme recht beträchtlich: 105 (gegen bezw. 81, 46, 34, 73 in den einzelnen Jahren 1899—1902). Noch erheblicher wird diese Ziffer (202), wenn man die Vororte der Reichshauptstadt hinzurechnet. In Gross-Berlin waren 3726 Aerzte gegen 3524 im Vorjahre; über ein Drittel der Zunahme der preussischen Aerzte betrifft Gross-Berlin. Von den einzelnen Vororten hatte Charlottenburg 508 (1902: 461) und Schöneberg 179 (147) Aerzte. Letztere Stadt ist übrigens jetzt in die Reihe der Grossstädte mit über 100 000 Einwohnern gerückt, es käme (ohne Berücksichtigung von Berlin) dort ein Arzt auf 654 Bewohner. In Wilmersdorf betrug die Aerztezahl 65 (1902: 51), in Lichterfelde 36 (45), Rixdorf 36 (34), Steglitz 20 (18), Friedenau 12 (13), Zehlendorf 15 (14), Pankow 19 (22), Weissensee 17 (14). In Spandau wurden deren 47 (47), in Köpenick 6 (8), ausserdem noch in kleineren Ortschaften 194 gezählt. In Berlin und seinen Vororten wohnt also der achte Theil aller deutschen und der fünfte Theil aller preussischen Aerzte. Von den letzteren lebten in den 24 Grossstädten (ausser Schöneberg ist in diesem Jahre auch Duisburg, welches 48 Aerzte, oder einen auf 2083 Bewohner aufweist, hinzugerechnet) 7226 = 39,6 %; in den 28 Städten mit 45—100 000 Einwohnern 1606 = 8,8 %; in den übrigen Orten Preussens 9387 = 51,6 %. Im Vergleiche mit den Vorjahren ist jedenfalls keine Veränderung in Bezug auf Gross-, Mittel- und Kleinstädte als Wohnsitz der Aerzte eingetreten. Von den Mittelstädten hatten besonders viele Aerzte der Kurort Wiesbaden 235 und die Universitätsstadt

---

[1]) Ohne Charlottenburg. — [2]) Bei der Zählung von 1895 waren die Bevölkerungsziffern fast gleich 2 699 000 bezw. 2 701 000.

[1]) Mit Vororten. — [2]) Im Vorjahre war die Zunahme erheblich: 42.

Bonn 198. Die Zahl der Aerzte war zwischen 85 und 74 in Münster, Görlitz, Potsdam, Koblenz, Erfurt; zwischen 59 und 43 in Bochum, Bromberg, Frankfurt a. O., Liegnitz, Osnabrück, Hagen, Bielefeld; zwischen 39 und 25 in Beuthen, München-Gladbach, Flensburg, Brandenburg a. H.; Gleiwitz, Elbing, Remscheid, Harburg, Solingen (1 : 1801 Einwohner); in Mülheim am Rhein 19 (1 : 2372), in Königshütte 16 (1 : 3620), in Linden bei Hannover 12 (1 : 4219).

Wenn auch in Folge der im allgemeinen stärkeren Inanspruchnahme ärztlichen Rathes bei Krankheiten, der eingetretenen Spezialisirung der ärztlichen Wissenschaft, der erheblichen Ausdehnung der operativen Heilkunst, der Entwickelung der Bakteriologie, der Einführung der Arbeiterversicherung, welche nicht nur auf dem Gebiete der Krankenbehandlung, sondern auch der Begutachtung der ärztlichen Thätigkeit neue Bahnen erschlossen hat, der Einsetzung von Schulärzten und endlich der intensiveren Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege überhaupt, welche wesentlich auf ärztliche Sachkunde angewiesen ist, ein grösserer Bedarf an Aerzten als früher sich geltend macht, so ist doch dieser Bedarf wie bekannt und wie auch die vorstehenden Ausführungen zeigen (selbst wenn man die beamteten, die nur wissenschaftlich thätigen, die Militärärzte und endlich diejenigen, welche aus Gesundheitsrücksichten oder anderen Gründen keine Praxis betreiben, ausser Ansatz lässt) zur Zeit mehr als gedeckt. Der auf einen Arzt in Deutschland entfallende Bruchtheil der Bevölkerung gewährt keine Existenzsicherung für den Einzelnen. Und doch erscheint dies im Interesse des Gemeinwohles bei der Bedeutung der ärztlichen Thätigkeit für die Allgemeinheit und bei der Vertrauensstellung, die der Arzt geniesst, durchaus nothwendig. Leider sind auch keine Aussichten vorhanden, dass in absehbarer Zeit die Verhältnisse günstiger werden.

Die Zahl der Medizinstudirenden auf den deutschen Hochschulen hatte ihren höchsten Stand, 8986, im Sommersemester 1890 erreicht; es folgte eine stetige Abnahme bis 7882 im Wintersemester 1893/94, dann blieb die Zahl ziemlich auf gleicher Höhe und war im Wintersemester 1899/00 7744. Seitdem ist zwar eine deutliche Abnahme erkennbar; die Zahlen waren für das Wintersemester 1902/03 7419, für das Sommersemester 1903 7265.[1] Immerhin ist die Ueberfüllung des Aerztestandes in Deutschland so gross, dass erst eine erheblichere Verminderung des Zudranges zum medizinischen Studium nach einer Reihe von Jahren Abhülfe schaffen könnte. Die ärztliche Staatsprüfung bestanden im Prüfungsjahre 1901/02 1429 Kandidaten der Medizin, darunter 38 Ausländer (11 aus Russland, 9 aus Oesterreich, 3 aus der Schweiz, je 2 aus Frankreich, den Niederlanden, Rumänien, je 1 aus England, Luxemburg, Türkei, die übrigen 6 aus aussereuropäischen Staaten). Die Zahl der Approbationen, welche im Prüfungsjahre 1890/91 1570 gewesen und bis 1896/97 auf 1295 gefallen, war, betrug 1898/99, 1899/00, 1900/01 bezw. 1364, 1384, 1344, hat demnach wieder zugenommen.

Wenn jährlich etwa 500 Aerzte durch den Tod, Verzug in das Ausland, Aufgabe der Praxis in Abgang kommen, so bleibt ein beträchtlicher Zuwachs zu verzeichnen, trotzdem ja jetzt den weitesten Kreisen der Bevölkerung die missliche wirthschaftliche Lage der Aerzte zur Kenntniss gelangt ist. In gewisser Beziehung könnte man sich darüber freuen, dass selbst in unserer materiellen Zeit die ideale Begeisterung für unsere hehre, dem Dienste der Nächstenliebe geweihte Berufsthätigkeit so vielen Jüngern Aeskulaps den ihrer wartenden, grossen Schwierigkeiten zu trotzen den Muth gewährt. Wer aber eine solche Begeisterung nicht in sich fühlt, der thäte heute mehr denn je gut daran, sich einem anderen Berufe zu widmen.

Uebrigens waren unter den Approbirten 12 Aerztinnen, davon 4 verheirathet, bezw. verwittwet. Mit einer Ausnahme stammten sie alle aus Deutschland. Die Zahl der Promotionen betrug im Studienjahre 1902/03 (Sommersemester 1902 und Wintersemester 1902/03) 1362,[2] darunter 3 von Frauen.

Auch aus anderen Ländern kommen seit Jahren Klagen über die Ueberfüllung des Standes. Vergleiche mit einigen Staaten Europas, die ja natürlich nur mit Berücksichtigung der verschiedenartigen Verhältnisse (Dichtigkeit der Bevölkerung, Wohlhabenheit derselben u. s. w.) zulässig sind, erlauben nachstehende Ziffern:

	Jahr	Zahl der Aerzte	auf 10 000 Einwohner
Oesterreich	1903	11 339	4,3
Ungarn . .	1900	5 129	2,7
Frankreich .	1903	18 800	4,2
Niederlande	1899	1 152	2,2
Spanien[3] .	1900	—	7,1
Schweiz[3] .	1898	1 896	6,1
Schweden[3]	1900	1 333	2,7
Norwegen[3]	1900	1 109	5,3
Dänemark[3]	1900	1 530	6,4

In Russland haben im Jahre 1899 12 482 Aerzte gewirkt, davon 9422 (1 Arzt auf 1700 Bewohner) in Städten und 3060 (1 : 36 000) auf dem Lande. Prof. Kapustin zog daraus auf dem 8. Pirogow-Aerzte-Kongress in Moskau den Schluss, dass noch 62 000 Aerzte für die gewaltigen Landflächen Russlands benöthigt werden.

Noch beträchtlicher als die Zahl der approbirten Aerzte hat diejenige der Zahnärzte zugenommen; es waren solche im Deutschen Reiche 1876: 498; 1887: 548; 1898: 1299; Ende 1903: 1922. Nachstehend seien noch die Ziffern für einige Grossstädte mitgetheilt: Berlin 303 (1902: 285), Breslau 52, Hannover 31, Frankfurt a. M.. 39, München 60 (56), Dresden 46 (41), Leipzig 50 (54), Hamburg 75 (60).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. Ehrlich, dem genialen Leiter des Königlichen Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., ist die grosse goldene Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft verliehen worden. Wir bringen dem berühmten Gelehrten zu dieser seltenen Auszeichnung — die Virchow bekanntlich bei seinem 80. Geburtstage erhalten hat — unsern herzlichsten Glückwunsch dar.

— Bei der diesjährigen Vertheilung der Nobelpreise hat der bekannte dänische Arzt Finsen wegen seiner Verdienste um die Förderung der Lichttherapie den medizinischen Preis (cirka 150 000 Mark) erhalten.

— In der letzten Sitzung der Königlichen Akademie der Wissenschaften legte Geh.-Rath Sachau eine Arbeit unseres gelehrten Ophthalmologen J. Hirschberg über das älteste arabische Lehrbuch der Augenheilkunde vor.

— Der Kultusminister hat angeordnet, dass sämmtliche höheren Schulen Preussens durch Sachverständige auf ihre hygienischen Einrichtungen hin untersucht werden.

— Im Auftrage des Kultusministers werden gegenwärtig durch den Direktor der Universitäts-Augenklinik in der Charité, Prof. Dr. Greeff, Augenuntersuchungen bei den Schülern höherer Lehranstalten ausgeführt. Es werden gedruckte Formulare theils von den Schülern, theils von dem untersuchenden Arzte ausgefüllt. Die Schüler haben Fragen zu beantworten über ihr Alter, ob und seit wann sie ein Augenglas tragen, ob für immer oder nur für die Nähe oder für die Ferne, von wem es verordnet ist, von einem Arzt oder Optiker; endlich darüber, ob Vater, Mutter und Geschwister kurzsichtig sind. Der Arzt äussert sich auf den Formularen, sowohl für das rechte wie für das linke Auge, über Folgendes: Sehprüfung, skiaskopisch, Ophthalmometer, äusserer Befund (besonders Conjunktiva), innerer Befund, Bemerkungen.

— Folgende Interpellation ist von den sozialdemokratischen Abgeordneten Auer und Genossen im Reichstage gestellt worden: Was gedenkt der Herr Reichskanzler zu thun, um die unter den Bergleuten Deutschlands stark grassirende und bereits in das Heer eingedrungene Wurmkrankheit wirksamer zu bekämpfen?

— Die internationale Sanitätskonferenz, welche soeben ihre Arbeiten beendet hat, hat nach einer Mittheilung vom W. T. B. die Conventionen von Venedig, Dresden und Paris in einem einzigen Text zusammengefasst und sie unter Berücksichtigung der Interessen des internationalen Handels und der Nothwendigkeit schneller Verbindungen zeitgemäss umgestaltet, zu welchem Zwecke die neuesten Entdeckungen der modernen Wissenschaft verwendet wurden. Ferner wurde im Prinzip die Errichtung eines internationalen Sanitätsamtes beschlossen, dessen Sitz in Paris sein soll. Dieser Beschluss wurde von den Vertretern Frankreichs, Italiens und Russlands gemeinsam gefasst und Frankreich beauftragt, den Mächten einen endgültigen Entwurf für die Errichtung und die Thätigkeit dieses Amtes zu unterbreiten.

— Dr. Leopold Kuttner, Oberarzt an der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals, hat den Professortitel erhalten.

— Reg.- u. Med.-Rath Dr. Wehmer ist zum Geh. Med.-Rath ernannt worden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: In der Universitäts-Frauenklinik ist die durch das Ausscheiden von Prof. Dr. Opitz freigewordene Stelle des Assistenten für anatomische Untersuchungen Dr. Ihl übertragen; in der chirurgischen Poliklinik von Geh.-Rath König ist Dr. Schiff als neuer Oberarzt hinzugetreten; beim pathologischen Institut ist jetzt Privatdozent Dr. Kaiserling erster Assistent; Priv.-Doz. Dr. Ficker, Abtheilungsvorsteher am Hygienischen Institut, hat den Professortitel erhalten. — Göttingen: Privatdozent für Chirurgie Prof. Dr. Georg Sultan ist zum dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung des Städtischen Krankenhauses in Rixdorf berufen worden. — Heidelberg: a. o. Prof. Dr. Bonhöffer aus Königsberg ist als Nachfolger Kraepelin's zum o. Professor und Direktor der Irrenklinik ernannt worden; Dr. H. Starck, Dozent für innere Medizin, ist zum a. o. Professor ernannt worden.

— Von „J. Bum, Grundriss zum Studium der Geburtshülfe“ (Wiesbaden, Bergmann, 1903) ist bereits nach einem Jahre die 2. Auflage erschienen.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

---

[1] Die meisten Studirenden waren in Berlin (Wintersemester 1902/03 1521, Sommersemester 1903 1293), München (1257, 1280), Leipzig (529, 469), Würzburg (510, 479), Freiburg (335, 485), Kiel (315, 317).

[2] Es erfolgten von den Promotionen in Leipzig 197, München 189, Kiel 131, Berlin 90, Freiburg 79, Würzburg 61. — Im Jahre 1900/01 hatte die Zahl erheblich weniger, 1007 betragen.

[3] Diese Zahlen sind entnommen aus Prinzing, Zahl der Aerzte in Deutschland und anderen europäischen Staaten. Zeitschrift für Sozialwissenschaft 1901, Bd. IV, S. 443 ff.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **№ 52.** **24. Dezember 1903.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXIX. Jahrgang.

Redaction: **Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg** und **Prof. Dr. J. Schwalbe**, Berlin. — Verlag: **Georg Thieme**, Leipzig.
Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Zur Technik der Händedesinfektion. Von Dr. E. Braatz in Königsberg i. Pr. S. 985.

II. *Aus dem Pharmakologischen Institut in Marburg:* Zur Kenntniss der Arsengewöhnung. Von Dr. W. Hausmann. S. 987.

III. *Aus dem Augusta-Hospital in Köln a. Rh.:* Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen. Von Dr. Oberwinter. (Schluss.) S. 989.

IV. *Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik von Dr. Graetzer in Görlitz:* Tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule. Von Dr. G. Graetzer. S. 992.

V. *Aus Dr. Fopp's und Dr. Eckstein's orthopädisch-chirurgischer Anstalt in Berlin:* Vaselin- oder Hartparaffinprothesen. Von Dr. H. Eckstein. S. 993.

VI. *Aus dem Institut für Mechanotherapie des Herrn Dr. A. Bum in Wien:* Ueber das „harte traumatische Oedem“ des Handrückens. Von Dr. R. Grünbaum. (Schluss.) S. 995.

Aus der Praxis: Zur Mesotanwirkung. Von Dr. Sembritzki in Königsberg i. Pr. S. 997.

Oeffentliches Sanitätswesen: Phthisis im Gebirge. Von Dr. E. Fischer in Kreuzlingen. S. 998.

Standesangelegenheiten: Ein Neujahrsgeschenk an die Mitglieder der deutschen Aerztevereine. Von San.-Rath Dr. Bensch in Berlin. S. 999.

L. Pfeiffer, Freiwilliger Beitritt zur staatlichen Alters- und Invalidenversicherung. Ref. San.-Rath Dr. L. Henius in Berlin. S. 999.

Kleine Mittheilungen. S. 1000.

I. Zur Technik der Händedesinfektion.

Das neue Modell meines Tretwaschtisches. Tretvorrichtung für flüssige Seife. Nagelreiniger. Fingerlupe.

Von Dr. **Egbert Braatz**, Privatdozent der Chirurgie in Königsberg i. Pr.

In der vielen Erscheinungen Flucht auf dem Gebiete der Händedesinfektion hat die Fürbringer'sche Reihenfolge von Seife-Wasser, Alkohol, Sublimat, mit Recht einen festen Platz behauptet. Bei jedem Reinigungsverfahren wird es immer auf die persönliche Sorgfalt ankommen, die aufs Höchste gesteigert werden muss. Die Kenntniss der Thatsache, dass es so überaus schwer ist, die Hände keimfrei zu bekommen, hält man heute oft für eine der Errungenschaften der allerneuesten Zeit der letzten paar Jahre. Ganz mit Unrecht und nur weil man sich um die Litteratur dieser Frage viel zu oberflächlich kümmert.

Gerade die Ueberzeugung von der hervorragenden Wichtigkeit und Schwierigkeit der Händedesinfektion ist es gewesen, die mich von jeher getrieben hat, die Technik derselben zu vervollkommnen. So hatte ich schon Ende der 80er Jahre die Construktion meines aseptischen Waschtisches in Angriff genommen, die 1891 ausgeführt und 1893 veröffentlicht wurde. Sie verfolgt in consequenter Weise den Zweck, sich während der Händedesinfektion nicht immer wieder durch Manipulationen, wie Anfassen der Flaschen etc., zu verunreinigen. Nur standen beim ersten Modell des Tisches die Ausflusshähne so niedrig, dass man wohl die Hände, die Arme aber nur schwierig unter dieselben bringen konnte. Von Haus aus hatte ich eine ganze Anzahl sterilisirter Schüsseln ineinandergestellt, sodass für jede neue Waschung eine frische Schüssel genommen werden sollte. Unten stand ein kleiner Behälter mit sterilisirten Bürsten. Aber schon sehr bald wusch ich meine Hände nicht in der Alkohol- und Sublimatschüssel, sondern nur im fliessenden Alkohol-Sublimatstrahl, wie ich das auch schon in meiner betreffenden ersten Veröffentlichung erwähnt habe. Auf diese Weise bekommt man immer ganz reine Flüssigkeit auf die Hände. Zum Abfliessen des Wassers hat jetzt sowohl die untere Schüssel als die eine Einsatzschüssel ein Loch im Boden, durch welches die verbrauchte Flüssigkeit mittelst eines Gummischlauches abgeleitet wird. Dadurch liegen auch die bei der Waschung verbrauchten Bürsten trocken. Man hat hier aber nur zwischen zwei Dingen die Wahl: Entweder man nimmt für jede Waschung eine frische sterilisirte Schüssel oder man wäscht sich im fliessenden Strahl. In jedem anderen Falle kommt man mit der unreinen Schüssel fortwährend in Berührung. Deswegen bedeutet denn auch das mehrfache Bestreben, meinen Waschtisch mit der einen unsterilisirten Dauerkippschüssel zu versehen, keine Verbesserung, sondern eine offenbare Verschlechterung. Das Prinzip mit den gewechselten sterilisirten Schüsseln wäre aber bald auch dadurch unbequem geworden, dass man dabei nur an eine beschränkte Zahl von Waschungen gebunden war. Das wäre aber zugleich eine Schranke für die ohnehin schon schwierige Prozedur der ganzen Vorbereitungen zur Wundbehandlung gewesen. Gerade für eine genaue Händereinigung sollte alles reichlich zu Verfügung stehen, um so mehr, je grösser die Klinik ist. In der Schimmelbusch'schen Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung (1892 und ebenso in der zweiten Auflage 1893) heisst es Seite 55: „Die Behandlung der Handbürsten in der v. Bergmann'schen Klinik wird folgendermaassen geübt: 1. Neue Bürsten kommen, bevor sie in Gebrauch genommen werden, 30 Minuten in strömendem Dampf. 2. Die Bürsten werden dauernd in $^1/_2$%iger Sublimatlösung gehalten, welche mindestens täglich einmal erneuert wird. 3. Nach jedem intensiveren Gebrauche wird die Bürste in möglichst heissem, event. kochendem Wasser ausgewaschen, bevor sie wieder in Sublimatlösung eingetaucht wird. An jedem Waschtisch sind besondere emaillirte Behälter für die Seife und für die Sublimatlösung mit der Bürste angebracht.“ Entsprechend dieser Schilderung sieht man denn auch auf der Seite 56 über der Sublimatoberfläche in einem kleinen Gefässe eine einzige einsame, „die“ Bürste, liegen.

Dass eine solche Behandlung der Bürsten eine für klinischen Betrieb durchaus mangelhafte ist, liegt auf der Hand. Die Sublimatlösung kann für diesen Zweck nicht in Betracht kommen, erstens, weil sie gegen Bazillensporen viel zu langsam wirkt und weil man nicht jede Bürste erst darauf untersuchen kann, ob sie mit Eiter, der das Sublimat durch Ausfällung unwirksam macht, in Berührung gekommen ist oder nicht. In Uebereinstimmung mit diesen Gründen habe ich gleich von vornherein, schon im Jahre 1891 bei der Construktion meines Waschtisches für die

Bürsten die regelmässige Dampfdesinfektion verlangt. Sie standen unter den Schüsseln in demselben Behälter bereit, in welchem sie im Dampf gewesen waren (s. die Abbildungen l. c.). Das Gefäss fasste etwa 12—15 Bürsten. Jetzt steht bei mir ein viel grösseres Gefäss (einer meiner Verbandstoffeinsätze), das nach Bedarf nachgefüllt wird, auf einem kleinen Tischchen neben dem Waschtische. Der Behälter enthält über 60 sterilisirte Bürsten. Die am Seifewasserwaschtisch gebrauchten werden nach einmaligem Gebrauche in die unter dem Tisch befindliche Schüssel, die anderen in die Schüsseln unter dem Alkohol und Sublimat fortgelegt.

Die Bürsten werden in Massen täglich gereinigt und im Dampf sterilisirt, nachdem sie bei ausnahmsweise infektiöser Verunreinigung vor der Dampfsterilisirung noch ausgekocht und getrocknet sind. Viermal im ganzen habe ich die jedesmal am Tage bis Nachmittags verbrauchten Bürsten im Operationszimmer meiner Privatklinik (zwölf Betten) durchzählen lassen. Zum ersten Male vor einigen Jahren, wo die Zählung 55 Bürsten ergab. Dann vor kurzem an drei verschiedenen Tagen, welches die Zahlen 65, 59 und 39 ergab. An dem Tage mit der grössten Zahl[1]) (65) waren drei kleine Operationen und eine mässige Anzahl von Verbänden gemacht worden. Wenn man nach einer Waschung, z. B. der Wasserwaschung, für die nächste (hier also der Alkoholwaschung) eine Bürste herausnehmen will, so soll man sich vorher die nasse Hand ordentlich abgespritzt haben, um nicht Tropfen in den Vorrath steriler Bürsten hineinfallen zu lassen. Die Bürsten sind leicht und sicher zu sterilisiren. Das haben nicht nur die Versuche anderer gezeigt, auch ich selbst verfüge über noch unveröffentlichte Protokolle über 50 eigene Kulturversuche aus dem Jahre 1899, die ich in der Zeit vom 9. April bis zum 2. Mai mit 1175 Bürstenfasern angestellt habe. Letztere wurden zum einzelnen Versuche mit steriler Scheere aus der Bürste in verschiedener Anzahl (6 bis über 50) herausgeschnitten. Die Versuche fielen für die Sterilisirbarkeit der Bürsten so wahrhaft glänzend aus, dass diese Frage für mich als unbedingt entschieden feststeht.

Fig. 1.

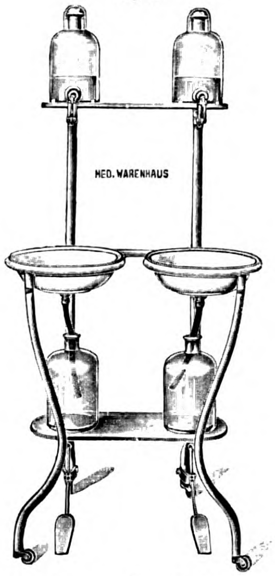
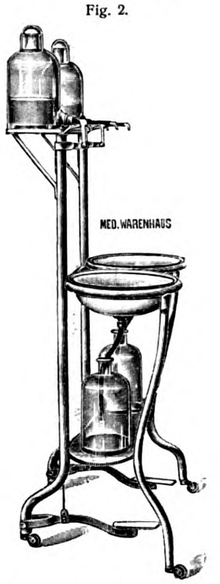


Fig. 2.



Das neue Modell meines Waschtisches[2]) für Alkohol und Sublimat (demonstrirt auf dem Chirurgencongresse 1899) unterscheidet sich vor allem dadurch von dem ersten Modell, dass die Ausflusshähne hoch genug gestellt sind, um auch den Arm im fliessenden Alkohol-Sublimatstrahl waschen zu können. Die Höhe der Handplatte für die Flaschen über dem Rande der Schüsseln beträgt 45 cm. Zum oberen Flaschenverschluss habe ich meine ursprünglich getroffene Einrichtung, Wattepfropf mit übergestülptem Glase (s. Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 11), genommen. Zum Verschluss des Ausflusses[1]) ist der Gummischlauch mit Quetschhahn als das noch immer Einfachste und Sicherste beibehalten worden.

Neuerdings (seit dem 2. April) habe ich, wie ich das schon lange beabsichtigt, auch eine Tretvorrichtung für Seife eingerichtet.

Fig. 2a.

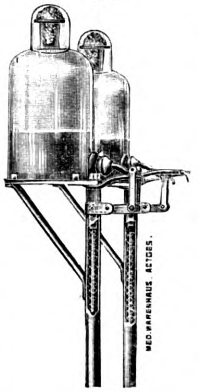
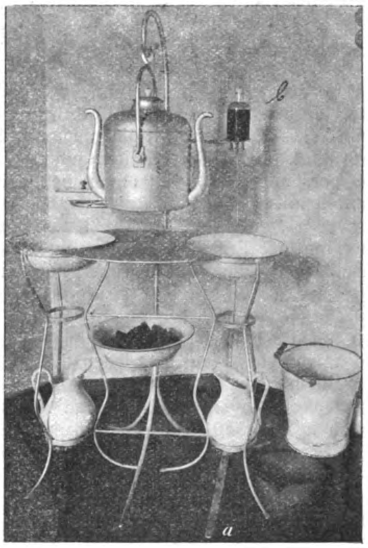


Fig. 3.



Das Waschen mit der Stückseife zum Zwecke der ärztlichen Händereinigung ist mir seit länger als 20 Jahren ein Dorn im Auge gewesen. Eine jetzt schon längst verstorbene Dame meiner früheren Praxis in Libau, der dies bekannt war, glaubte mir eine besondere Freude zu machen, als sie mich Anfang der achtziger Jahre mit einem grossen Vorrath von Seifenblättern versah, die man zu zierlichen Büchelchen (von 8—6 cm) vereint, bequem mit sich führen kann. Die dünnen Papierblättchen sind auf beiden Seiten mit Seife überzogen und geben einzeln für jede Waschung genügend Seife ab. Es ist dies ein belgisches Patent, Adolph Maurièr, St. Petersburg. Wenige Jahre später brachte mir einer meiner Patienten, der in Dresden gewesen war, kleine Metallkästchen mit rechteckigen, $3^1/_2$ cm langen Seifenplättchen mit, die aus Stückseife geschnitten waren (Patent Julius Mähler, Dresden). Diese Seifenplättchen sind als ganz ausgezeichnet praktisch jedem Arzt zum Händewaschen für die Hauspraxis besonders zu empfehlen. Wie oft kommt ausserdem der Arzt zu ärmlichen Familien, wo mehrere Mitglieder an Infektionskrankheiten, z. B. Diphtherie, krank liegen. Wenn ihm da nach der Untersuchung auch reines Waschwasser und ein reines Handtuch gereicht wird, so hat sich doch mit dem Stück Seife, das ihm gereicht wird, die ganze Familie schon seit vielen Tagen Hände etc. „gereinigt“. Gerade für solche Fälle sind jene Seifenplättchen, von denen eines zu einer einmaligen Waschung gut ausreicht, ganz vorzüglich am Platze, ja geradezu eine Nothwendigkeit. Besser als die Stückseife ist schon die Schmierseife. Aber auch von ihr wird durch die verunreinigten Fingern die Unsauberkeit auf den Nächstwaschenden übertragen und dann bleiben beim Waschen leicht kleine Klümpchen an der Haut haften, sie spülen sich nicht so leicht ab wie der Seifenschaum. Aus diesem Grunde habe ich diese Seife bisher nur ausnahmsweise in Gebrauch genommen. Endlich die flüssige Seife. Diese Seife[2]) ist mir schon seit dem Jahre 1890 bekannt. Aber in den Flaschen, in welchen sie gewöhnlich verwendet wird, ist sie für den chirurgischen Gebrauch genau ebenso wenig einwandsfrei, als wenn man beim Waschen mit Alkohol und Sublimat immer erst die Flasche anfassen und öffnen muss, um zu ihrem Inhalt zu gelangen. Erst dadurch, dass man die flüssige Seife in die Hand bekommen kann, ohne dass man eine Flasche zu berühren braucht, kommen die ohnehin schon grossen Vorzüge[1]) dieser Seife erst recht und voll zur Geltung, und die praktische Durchführung meines Grundsatzes, sich während der Händereinigung durch die Reinigungsprozedur nicht wieder zu verunreinigen, gewinnt so einen gewissen Abschluss. Die Verschluss- und Trittvorrichtung ist sehr einfach construirt,[2]) man sieht auf der Abbildung (Fig. 3) von dem Tritt (bei a), der auf dem Boden liegt, den Zugdraht nach der Flasche (b) ziehen. Der Tritt, ein Stück Bandeisen, liegt mit dem Ende bei a auf dem Boden, während das andere Ende, an welchem der Draht befestigt ist, mehrere Centimeter vom Boden entfernt ist. Es lag ja nahe, auch für die flüssige Seife eine ähnliche Tretvorrichtung zu nehmen, wie für meinen Alkohol-Sublimat-Waschtisch. Ich nahm dazu eine Halbliterflasche mit Ausfluss und befestigte sie auf einer Platte an dem Stativ meines Waschtisches [Fig. 3][3]), welcher den nach beiden Seiten kippbaren Doppelkannenkessel[4]) für das Waschwasser trägt (Fig. 3, oben rechts). An demselben Stativ sind noch befestigt 1. unter der Tischplatte eine Schüssel zur Aufnahme der beim Waschen verbrauchten Bürsten, 2. eine Tragplatte (oben links), auf welcher die Nagelreiniger und ein verdecktes Emaillekästchen liegen, dessen Inhalt wir bald kennen lernen werden. Jene kleine Tragplatte sowie die Tischplatte besteht aus massivem, 2 mm dickem, polirtem Nickelblech. Nach vielen Versuchen hat sich mir dieses Material für Waschtischplatten als das sauberste gezeigt. Sie werden möglichst spiegelblank gehalten, die Tischplatte ist aber auf der Abbildung abgehoben worden, weil die erste photographische Aufnahme durch die störenden Spiegelungen ganz unbrauchbar herausgekommen war. Auch zu dieser Seife-Wasserwaschung wird eine sterilisirte Bürste aus dem oben erwähnten Behälter entnommen. Nach diesem Waschen wird sie nicht auf die Tischplatte geworfen, sondern in die unter dem Tisch am Stativ befestigte Schüssel. Auf Abbildung 3 sind in der Schüssel eine Anzahl solcher verbrauchten Bürsten sichtbar. Meinen Nagelreiniger[5]) (Fig. 4 und 5) habe ich jetzt auch an der Rückkante abschrägen lassen. Er ist dadurch spitzer geworden und noch besser unter die Nagelecken zu bringen. Er soll, wie ich das immer betont habe, nicht schneidend sein, um die beim Waschen feuchte Haut nicht zu verletzen. (Man kann die Schneide leicht abstumpfen, wenn man sie absichtlich einmal über einen Schleifstein oder einen rauhen, harten Gegenstand zieht.) Fig. 6 zeigt die neuere Form für den häuslichen Waschtisch und Fig. 4 u. 5 mit verschiebbarem Spitzendecker zum steten Tragen in der Westentasche.

---

[1]) Am 4. Juli. Der Gesammtbestand meines Bürstenvorrathes betrug an dem Tage 87.

[2]) Anfertiger: Medizinisches Waarenhaus in Berlin.

[1]) Den Ausfluss durch luftdichten Verschluss der oberen Flaschenöffnung zu hemmen, ist nicht angängig, da auf diese Weise namentlich der Alkohol nicht zu halten ist. Auch Kippkannen mit Tretvorrichtung sind praktisch nicht empfehlenswerth, weil der Flüssigkeitsstrahl sich damit nicht gut reguliren lässt. Nur durch ein Missverständniss ist ein solches Kippkannenmodell, das sich durch Versuche als ungenügend herausgestellt hat, in den Katalog eines Fabrikanten gekommen. — [2]) Von Bumke, Berlin.

Fig. 4.

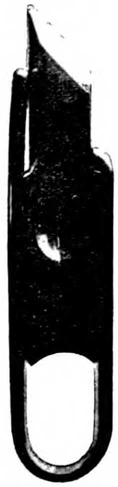


Fig. 5.

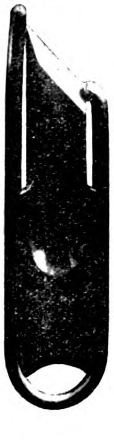


Fig. 6.

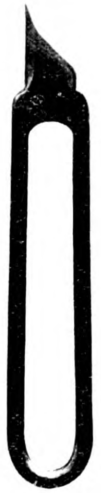


Fig. 7.

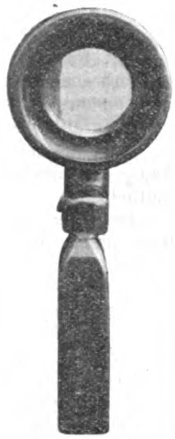
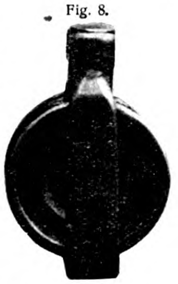


Fig. 7 und 8 zeigt meine Fingerlupe. Ich trage dieselbe seit vier Jahren stets bei mir. Sie nimmt wenig Raum ein, ist 2, 3 cm im Durchmesser und besteht aus zwei combinirten Linsen, die eine gut brauchbare Vergrösserung geben. Ich liess sie mir vom hiesigen Optiker, Herrn Gscheidel, anfertigen. Ich bin nun weit entfernt davon, etwa jede Händereinigung gleich mit der Lupe zu controlliren. Aber ich besehe mir nach der Seife-Wasserwaschung doch nicht selten, wie die Nagelfalze aussehen, und halte die Lupe für ein werthvolles Instrument, um uns anzuspornen, unsere Reinigung der Finger immer noch sorgfältiger und peinlicher zu gestalten. Man sieht durch sie Epidermisstellen und -Leisten, Härchen und allerlei Bröckelchen mit viel erschrecklicherer Deutlichkeit, als mit blossem Auge, und reinigt dann noch einmal gründlichst nach. Auf diese Weise wird unsere scharfe Aufmerksamkeit auf die Händereinigung entsprechend der Vergrösserung um so mehr wachgehalten. Die Lupe sollte wie ein Nagelreiniger der stete Begleiter jedes Arztes sein, dem es mit der genauen Händereinigung besonderer Ernst ist.

Fig. 8.



Nun noch eine sehr einfache, aber doch praktisch durchaus nicht unwichtige Angelegenheit. Gewöhnlich sieht man, dass beim Waschen der ausgekratzte Nagelschmutz entweder an den Fingern wieder abgestreift und dann dieser im Wasser abgespült wird, oder dass der beladene Nagelreiniger im Wasser durch Spülen gereinigt wird, in demselben Wasser, in welchem man sich weiter wäscht. Auf diese Weise bleibt das schlimmste Material, der Nagelschmutz, bei der ganzen Wasserwaschung in Cirkulation und kommt zum Theil noch in die Alkohol-Sublimatwaschung hinein. Das muss nach meinem Prinzip, sich während der Waschung nicht immer wieder zu verunreinigen (siehe meine Grundlagen der Aseptik, S. 20), aufs strengste vermieden werden und ist auch leicht zu vermeiden, wenn man den Nagelreinigerschmutz stets in ein Stückchen Watte oder einen Tupfer streicht. Ich wasche mich seit einer Reihe von Jahren absolut niemals anders, und halte genau darauf, dass es im Operationszimmer meiner Privatklinik jeder ebenfalls auf folgende Weise macht. Sowie man beim Waschen zum Ausräumen der Unternagelräume gekommen ist, nimmt man in die vom Nagelreiniger bearbeitete Hand ein Stückchen Watte oder besser einen Tupfer und streicht nach jedem einzelnen Durchziehen des Nagelreinigers durch den Unternagelraum das Gewonnene in der Weise in das Innere des Bausches etwas ein, dass man denselben um den Nagelreiniger herumlegt. Auf diese Weise bleibt die Unreinlichkeit im Tupfer begraben und kommt nie wieder an die Hände zurück. Die Tupfer dazu liegen bei mir in einem verdeckten Emaillekästchen (wie man sie sonst zum Aufbewahren von Zahnbürsten gebraucht) vorräthig bereit. Auf Fig. 3 sieht man diesen kleinen Behälter mit seinem etwaigen Deckelknopf links vom Wasserkessel auf der am Stativ befestigten runden Nickelplatte stehen, auf der auch die Nagelreiniger liegen.

Auf die sonst interessante Frage der Operationshandschuhe will ich hier nicht eingehen. Ich halte die Frage der Vervollkommnung der Händedesinfektion für viel wichtiger.

II. Aus dem Pharmakologischen Institut in Marburg. (Direktor: Prof. Dr. H. Meyer.)

Zur Kenntniss der Arsengewöhnung.

Von Dr. **Walther Hausmann.**

Es ist schon oft und vergeblich versucht worden, experimentell Gewöhnung an Arsen herbeizuführen. Dass gerade der Arsenik mit Vorliebe zu Immunisationsversuchen herangezogen wurde, lag wohl daran, dass man vermuthete, es müsse nach dem Beispiele der steiermärkischen Arsenesser leicht gelingen, einen erheblichen Grad von Arsengewöhnung zu erzielen, auch hoffte man, bei dem so leicht fassbaren Körper wichtige Aufschlüsse über das Zustandekommen dieser Immunität zu gewinnen. Soweit ich die betreffende Litteratur kenne, ist es bisher nicht sicher gelungen, eine irgendwie nennenswerthe, experimentelle Arsengewöhnung zu erreichen. Nur Danger und Flandin[1]) geben an, dass ein Hund bis zu 15 Gran täglich, also 0,9 g As_2O_3, nach neunmonatlicher Vorbehandlung in Pulverform ohne Beeinträchtigung seiner Gesundheit vertrug.[2]) Abgesehen von dieser Angabe stimmen wohl die Autoren[3]) darin überein, dass die erreichte Immunität jedenfalls sehr gering war, wenn überhaupt eine solche bestand. Zuletzt sind von Besredka[3]) Angaben über Arsengewöhnung gemacht worden. Von Morishima[4]) sind jedoch Besredka's Versuche als durchaus unbeweisend bezeichnet worden, weil Besredka nach Morishima's Versuchen nie die sicher tödtliche Dosis erreichte. Doch hat neuerdings Metschnikoff[5]) die unter seiner Leitung erhaltenen Angaben Besredka's in vollem Umfange aufrecht erhalten. Es schien demnach jedenfalls ein tief greifender Unterschied zu bestehen zwischen den negativen oder doch ganz geringfügigen Resultaten der experimentellen Arsengewöhnung und zwischen den für hoch immun gehaltenen steiermärkischen Arsenessern.

---

[1]) Keine rauhen Hände wegen des Glycerinzusatzes. — [2]) Ich habe Herrn Mollenhauer, hier, der diese Vorrichtung nach meiner Angabe ausgeführt hat, gerathen, eine Einrichtung für Seife allein herzustellen, so dass man das einfache Stativ an jeden anderen Waschtisch stellen kann. — [3]) S. Braatz, Einfacher Wassersterilisator für chirurgische Zwecke. Illustrirte Rundschau der medizinisch-chirurgischen Technik, herausgegeben von Dr. Gust. Beck, Bern, 1898, S. 113. — [4]) Der Kessel und das Stativ ist angefertigt von Herrn Th. Schmucker, Heidelberg. Das Stativ trug anfangs einen Flammenkranzgasbrenner, um damit das Wasser zu sterilisiren. Da ich aber seit 2½ Jahren alles Kochen und Sterilisiren in den an das Operationszimmer angrenzenden Raum verlegt habe, um keine Gasflamme und keinen Dampf in ersterem zu haben, so wird jetzt der Kessel, wenn das Wasser gekocht sein soll, entweder im Nebenraum aufs Feuer gesetzt oder mit ausgekochtem Wasser gefüllt. Zum Reinigen der Wunden selbst und zum Verbande wird bei mir die Kochsalzlösung (9 ‰) in Flaschen im Dampf sterilisirt. — [5]) Braatz, Illustrirte Monatschrift der ärztlichen Polytechnik (Redakteur Dr. Gustav Beck, Bern) 1890, S. 225, und meine „Grundlagen der Aseptik und praktische Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung“ 1893, S. 15 und 16. Vergleiche in letzterem die Kapitel II (Reinigen der Hände) und VII (Praktische Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung) und Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 29 und 49.

Vor kurzem habe ich versucht, der Arsenimmunität der Steiermärker kritisch näher zu treten.[6]) Als höchste, sicher bewiesene Arsengabe der Arsenesser fand ich in der Litteratur 0,42 g As_2O_3 in Substanz. Bei dem Versuche, die minimal sicher letale Dosis für den Menschen festzustellen, konnte gezeigt werden, dass die üblichen, meist gerichtlich-medizinischen Beobachtungen entstammenden Angaben keineswegs dem beim Immunisationsversuche eingeführten Begriffe der minimal sicher tödtlichen Gabe entsprechen. Nur in wenigen Fällen war durch geringe Mengen der Tod eingetreten, oft waren grosse Dosen überstanden worden. In nachfolgender Tabelle seien einige besonders charakteristische Fälle zusammengestellt. Der erste Fall betrifft einen Arsenesser.

Tabelle I.

No.	Dosis	Form der Darreichung	Bemerkung	Autor
1	0,42 g	in Substanz	Arsenesser, ohne Erkrankung vertragen.	Knapp, Wiener allg. med. Zeitung 1875.
2	0,12—0,15 g	Lösung	gestorben nach 36 Stunden.	Letheby, cit. nach Tardieu, Vegiftungen S. 213.
3	0,35 g	in Substanz	nach 7 Stunden Erbrechen, erkrankt, Heilung.	Frank's Magazin der Arzneimittellehre und Toxikologie. Leipzig, 1846—50. Bd. I., S. 686.
4	1 Theelöffel Rattenpulver	in Substanz	schwer erkrankt ohne Erbrechen und Durchfall, Heilung.	Frank, l. c. Bd. III, S. 78.
5	2 Esslöffel Rattengift	in Substanz	nach 3 Stunden Erbrechen, schwer erkrankt, Heilung.	Brouardel, l. c. S. 157.

Aus diesen wenigen Fällen ergiebt sich klar die Unmöglichkeit, die letale Dosis der arsenigen Säure auch nur annähernd für den Menschen festzustellen, und dass es nicht statthaft ist, die von den Arsenessern vertragenen Dosen sicher tödtliche zu nennen. Auf Grund dieser und ähnlicher Ueberlegungen konnten folgende Sätze aufgestellt werden: 1. Es ist nicht bewiesen, dass Arsenesser sicher letale Dosen ohne Folgen vertragen. Eine gewisse Immunität ist höchstwahrscheinlich, doch ist sie nicht erheblich. 2. Bei Vergleich extremer Fälle, die zudem zu Gunsten der Immunität gedeutet sind, ergiebt sich das Ueberstehen der 3—4fach letalen Dosis durch Arsenesser. 3. Arsenesser vertragen anstandslos sonst sicher krankmachende Dosen. Es sollte nun versucht werden, ob auch thierexperimentell durch genaue Nachahmung der Arsenesser eine Gewöhnung zum mindest gegen krankmachende Dosen erzielt werden könnte.

Die Arsenesser nehmen den Arsenik in Substanz in langsam steigender Dosis. An anderer Stelle wurde auf die grosse Wichtigkeit dieser Thatsache hingewiesen, denn Arsenik in Substanz ist erheblich ungiftiger, als gelöster Arsenik. Besonders aus de Busscher's[1]) Untersuchungen geht dies deutlich hervor. Uebrigens war es mir entgangen, dass schon A. Werber[2]) die Wichtigkeit dieser Angaben für die Arsenesserfrage betont hat. Andere allgemein gebräuchliche Maassregeln der Arsenesser konnten nach der Litteratur nicht festgestellt werden.

Es zeigte sich nun, dass bei langsam gesteigerten Arsengaben ein ganz geringer Grad von Gewöhnung erreicht werden kann, dass diese Gewöhnung jedoch an Bedeutung weit zurücksteht gegen die Verschiedenheiten, welche die einzelnen Individuen an sich der Arsenvergiftung gegenüber darbieten.

Fürs erste wurden die Versuche an Hühnern angestellt, weil man diesen Thieren sehr leicht Arsen in Substanz beibringen kann und ausserdem, weil Versuche von Gies[3]) vorlagen, die die Wiederaufnahme der Arsenfütterung bei Hühnern zweckmässig erscheinen liessen. Gies hatte Hähne mit steigenden Arsenmengen gefüttert, um die Knochenveränderungen zu studiren. Im Laufe seiner Versuche stieg er bei einem nicht ausgewachsenen Thier bis zu 0,14 g pro die. Nimmt man das Gewicht dieses Thieres, um möglichst zu Gunsten der Immunität zu schliessen, zu etwa 1 kg, so hatte das Thier, welches nach der zweiten Dosis starb, 0,14 g pro Kilo erhalten. Ich versuchte nun festzustellen, ob dies eine sicher letale Dosis wäre. Drei Hühner erhielten 0,15 g pro Kilo in etwas Teig. Zwei Hühner starben nach einigen Tagen, das dritte, ein junges Thier von 900 g, nahm bis auf 600 g ab, erholte sich wieder und wog vier Wochen nach der Vergiftung 830 g. Von drei Hühnern, die 0,1 g pro Kilo erhielten, starben zwei in wenigen Tagen, ein drittes erholte sich nach drei Wochen wieder vollkommen. Aeusserer Umstände halber mussten die Thiere leider nach 3—4 Wochen beseitigt werden. Bei 0,04 g pro Kilo starb ein Huhn in 24 Stunden, drei andere nahmen nur um 10—25% ihres Gewichtes ab, vier Hühner, die 0,05 g As_2O_3 pro Kilo erhielten, nahmen erheblich ab und erholten sich. Es geht aus diesen Zahlen eine recht erhebliche, individuelle Verschiedenheit und besonders eine relativ bedeutende natürliche Immunität der Hühner gegenüber substantiell gereichtem Arsen hervor. Es konnte bei den Hühnern bei dieser Art der Vergiftung nie Erbrechen constatirt werden, trotzdem die Hühner sehr oft 24 Stunden nach der Vergiftung im Stoffwechselkäfige belassen und sorgfältig beobachtet wurden.

Bei Kaninchen fand de Busscher etwa 0,025 g pro Kilo As_2O_3 in Substanz, bei Hunden 0,3—0,4 g rasch und sicher tödtlich.

Immunität gegen eine sicher tödtliche Dosis lag also bei Gies nicht vor, doch schienen mir seine Zahlen eine Gewöhnung an sicher krankmachende Dosen sehr wahrscheinlich zu machen.

Ich habe versucht, mehrere Hühner an langsam steigende, substantiell gereichte Arsendosen zu gewöhnen. Die Thiere lebten unter denselben Verhältnissen, erhielten beliebig Weizen, Mais und Wasser. Sie wurden immer nüchtern gewogen und nur die bei leerem Kropfe erhaltenen Zahlen in Rechnung gezogen. Der Arsenik wurde den Thieren gleich nach der Wägung, in feuchte Oblaten gehüllt, eingestopft. Es kam reiner, fein pulverisirter, glasartiger Arsenik zur Anwendung.

Die bei der akuten Vergiftung sehr bedeutenden individuellen Unterschiede fallen bei der chronischen Vergiftung fast noch mehr ins Gewicht. So starb z. B. ein Huhn, welches, von einigen Milligrammen beginnend, zuletzt mehrmals 17 mg pro Kilo erhalten hatte; drei andere Hühner zeigten bei dieser Dosis noch nicht den geringsten Gewichtsverlust. Ich habe solche grossen individuellen Schwankungen öfters beobachtet.

Es spielt überhaupt die angeborene Widerstandsfähigkeit bei der Arsenvergiftung eine sehr grosse Rolle. So berichtet, um nur ganz wenige Beobachtungen anzuführen, Taylor[4]) über eine schwere Vergiftung einer Person, die in vier Tagen 12 mg As_2O_3 zu sich nahm, und er erwähnt einen Todesfall durch 0,12 g in Fowler'scher Lösung innerhalb von fünf Tagen genommen, also durch eine Dosis, die die Maximalgabe der Pharmakopoe kaum überschritt. Ich möchte besonderes Gewicht darauf legen, dass

---

[1]) Cit. nach Taylor, Vergiftungen II. — [2]) Roussin (Journal de pharmacie et de chimie Bd. XLIII) verabreichte an Kaninchen das Calciumsalz der arsenigen Säure in zuletzt erheblicher Menge. Die Giftigkeit dieser Verbindung scheint mir nicht bekannt zu sein.

[3]) Vergl. G. Brouardel, Etude sur arsenicisme. Paris 1897. — Besredka, Annales de l'institut Pasteur 1899, S. 193 u. 465.

[4]) Archives internat. de pharmacod. et de therapie Bd. VII, S. 65.

[5]) E. Metschnikoff, Immunität. Jena 1902. S. 313.

[6]) W Hausmann. Ueber die Arsenikesser in Steiermark. Archives internat. de pharmacod. et de therapie Bd. XI, S. 483.

---

[1]) Archiv. intern. de pharmacod. et de therapie Bd. X, S. 415.

[2]) Praktische Toxicologie. Erlangen 1869. S. 30.

[3]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Band VIII, S. 175. — [4]) l. c. Bd. II.

auch die chronische Arsenvergiftung sehr von dem Individuum beeinflusst wird.[1]

Bei diesen angeborenen Verschiedenheiten kann nur das Ueberstehen einer ganz hohen Dosis als wirkliche Immunität angesprochen werden.

Es gelingt jedoch, durch langsam steigende Dosen bei manchen Hühnern zu einem ganz geringen Grad von Gewöhnung zu kommen, ein Grad von Gewöhnung, der an sich kaum der Rede werth ist, der aber annähernd dem Immunitätsgrade der Steiermärker entsprechen dürfte. Ich habe durch langsames Steigern der Arsengaben drei Hühner erhalten, welche einmal 0,04 g As_2O_3 pro Kilo ohne jede Gewichtsabnahme vertrugen. Ein unvorbehandeltes Huhn von 1500 g nahm nach zweimaliger Darreichung von 0,04 g pro Kilo innerhalb einiger Tage um 270 g ab und vertrug dann, nachdem es sich erholt hatte, 0,05 g As_2O_3 pro Kilo ohne jede Abnahme, späterhin nochmals 0,05 g pro Kilo ohne irgendwelchen Gewichtsverlust. Hier hatte also das Ueberstehen von zwei grossen Dosen schon eine Art von Gewöhnung erzeugt. Unvorbehandelte Hühner, die schon länger im Käfige und gewichtsconstant waren, verhielten sich einmaligen Dosen gegenüber, wie folgt:

Tabelle II.

No.	As_2O_3 Menge in Substanz pro Kilo	Gewicht am Tage der Vergiftung	Datum	Tiefster Gewichtsstand	Datum
1	0,03 g	1400 g	16. 10. 02	1050 g	20. 10. 02
2	0,04 g	1175 g	14. 7. 03	1010 g	17. 7. 03
3	0,04 g	1454 g	11. 7. 03	gest. nach 24 Stunden	
4	0,04 g	1050 g	11. 7. 03	950 g	14. 7. 03
5	0,05 g	1200 g	16. 10. 02	800 g	21. 10. 02
6	0,05 g	1200 g	14. 7. 03	976 g	21. 7. 03
7	0,05 g	1495 g	14. 7. 03	1255 g	18. 7. 03
8	0,05 g	1150 g	14. 7. 03	1055 g	20. 7. 03

Bis auf No. 3 erholten sich sämmtliche Thiere vollkommen.

Auch hier treten die individuellen Verschiedenheiten (besonders bei No. 3, und No. 8) sehr hervor. Ich halte es garnicht für ausgeschlossen, dass sich gelegentlich ein Huhn findet, welches 0,04—0,05 g pro Kilo As_2O_3 in Substanz ohne jeden Gewichtsverlust erträgt. Doch zeigt die Thatsache, dass die vier oben erwähnten Hühner anfänglich stark abnahmen, dass bei ihnen eine derartig grosse natürliche Immunität nicht bestanden hatte.

Es gelingt demnach bei Hühnern eine ganz geringe, die individuelle Schwankung kaum überschreitende Gewöhnung an Arsenik zu erzielen, und damit ist meiner Ansicht nach die Immunität der Steiermärker annähernd erreicht.

Ein Hund, dem ich steigende Mengen von Arsenik in Pulverform mit der Nahrung gab, vertrug nach sechs Wochen 0,02 g pro Kilo ohne Störung, zuerst hatte er bei dieser Dosis stark erbrochen. Bei höherem Steigen (0,025 g pro Kilo) erkrankte er schwer; der Versuch wurde abgebrochen, das Thier erholte sich bald. Der Hund wog bei Beginn des Versuches am 5. Mai 1903 11 500 g, am 12. Juni 1903, nach 0,02 g pro Kilo ebenfalls 11 500 g, nahm während der Erkrankung bis auf 10 200 g ab. Am 21. Juli 1903 wog er 12 800 g. Nach de Busscher's Angaben über letale Arsengaben beim Hunde scheint auch in diesem Falle zumindest eine ebenso grosse Gewöhnung wie bei den Arsenessern eingetreten zu sein. Gleiche Empfindlichkeit vorausgesetzt, würde die Dosis von 0,02 g pro Kilo bei einem Manne von 70 kg 1,4 g arseniger Säure entsprechen!

Die verschiedenen Arten der Arsenvergiftung, die uns aus der Kasuistik beim Menschen bekannt sind, können wir demnach ohne Schwierigkeit auch experimentell erzeugen.

Wir finden langsam zum Tode führende Vergiftung bei öfters gegebenen geringen Mengen; wir sehen bei derselben Dosis den Tod eines Thieres eintreten, während das andere kaum erkrankt. Wir finden endlich, dass man manchmal eine ganz geringe Gewöhnung erzielen kann, und auch die in der Litteratur beschriebenen Fälle, in denen Arsenesser an einer zu hohen Dosis zu Grunde gingen oder schwer erkrankten, konnte ich — so weit es schwerste Erkrankung betraf — am Hunde und bei mehreren Hühnern nachahmen. Es besteht somit durchaus kein Gegensatz zwischen den Arsenvergiftungen am Mensch und im Thierexperiment, und das sollte vorläufig in erster Linie gezeigt werden. Ob aber die Gewöhnung an Arsen bei dem so sehr niedrigen Grade, den sie überhaupt erreicht, das grosse Interesse rechtfertigt, welches ihr bisher entgegengebracht wurde, möchte ich dahin gestellt sein lassen.

Die Angabe, dass nach Aussetzen des Arseniks nach längerem Gebrauche schwere Mattigkeit und rasches Rückgängigwerden der durch den Arsengenuss erzielten Vortheile eintritt, ist früher oft gemacht worden. Besonders wurde betont,[1] dass Pferde, die nach Arsengenuss die bekannten günstigen Erscheinungen zeigten, nach Aufhören der Arsengabe rasch erheblich zurückgingen. Von Roussin[2] wurde beobachtet, dass ein Kaninchen, welches längere Zeit hindurch Arsenik erhalten hatte, nach Aufhören des Arsengenusses stark abmagerte und sich dann erholte. Selmi[3] konnte bei einem Schweine keine schädliche Folge der Arsenentziehung wahrnehmen.

Ich konnte bei einem Hunde und bei vier Hühnern, die einige Zeit toxische Arsenmengen erhalten hatten, durchaus keine Abstinenzerscheinungen bemerken. Die Thiere nahmen, sobald die eventuell nach der letzten Arsenikgabe sich einstellende Gewichtsabnahme überstanden war, bald und zum Theil sehr erheblich zu. So wog ein Huhn nach sechswöchentlichem Arsengenusse kurz nach der letzten Dosis 1100 g und nahm dann in drei Monaten bis zu 1800 g zu, später erhielt es wieder vergiftende Arsenmengen und ging, da es sich nicht gewöhnte und sogar empfindlicher geworden war, in zehn Wochen auf 1100 g zurück. Nun wurde der Arsenik wieder ausgesetzt; einen Monat nach der letzten Dosis wog das Thier 1500 g. Es seien in nachfolgender Tabelle einige auf die Abstinenzfrage bezügliche Daten mitgetheilt. Der unmittelbar nach der letzten Dosis bemerkbare Gewichtsverlust ist natürlich eine Folge der Vergiftung des an die gesteigerte Dosis noch nicht gewöhnten Thieres und keine Abstinenzerscheinung.

Tabelle III.

No.	Dauer des Arsengenusses	Gewicht des Huhnes am Tage der letzten Dosis	nach 3 Tagen	nach 8 Tagen	nach 14 Tagen	nach 1 Monat
1	10 Wochen	1150 g	1075 g	1075 g	1235 g	1500 g
2	7 „	1300 g	1165 g	1260 g	1300 g	1330 g
3	4 „	1390 g	1245 g	1410 g	1570 g	1680 g
4	5 „	1265 g	1260 g	1280 g	1335 g	1430 g

Der Begriff der Abstinenz erscheint mir zu weit gezogen, wenn man das plötzliche Aufhören einer günstigen Arzneiwirkung, sobald das Medikament entzogen wird, als Abstinenz bezeichnet. Beim Aufhören der Arsengabe hört eben auch der günstige Einfluss auf, und es handelt sich nicht um die Reaktion eines in seinen intermediären Stoffwechselvorgängen tief beeinflussten Organismus, wie bei der Morphiumgewöhnung. Ganz deutlich geht das Zurückkehren in den vorherigen körperlichen Zustand aus folgendem Bericht eines Arsenessers hervor:[4] „Auf die Frage, wodurch K. zum Arsengenuss veranlasst worden sei, giebt derselbe an, er habe sich bei seiner Grubenarbeit stets matt und unlustig gefühlt. Er nahm deshalb jeden zweiten Tag etwa 6 cg. Ein halbes Jahr konnte er keinen Arsenik erhalten. In Folge dessen spürte er Mattigkeit, er fühlte, dass ihm der Arsenik abgehe.“

Es trat also einfach der frühere Zustand wieder ein. Der verschiedene Ausfall der Befunde beruht wohl darauf, dass der Zustand des Individuums bei Beginn der Arsenikzufuhr von besonderer Wichtigkeit ist, und dass ein rascher Rückfall nach vorübergehender Besserung leicht Abstinenzerscheinungen vortäuschen kann.

Dass auch bei jahrelanger Arsengewöhnung eine Steigerung der Dosen nicht zu erfolgen braucht, wie es beim Morphinisten immer der Fall ist, hat H. Buchner (l. c.) nachdrücklich betont.

III. Aus dem Augusta-Hospital in Köln a. Rh.
(Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Hochhaus.)

Ueber die nach Injektion von Diphtherieheilserum auftretenden Exantheme, insonderheit über die scharlachähnlichen.

Von Dr. **Oberwinter**, Sekundärarzt.

(Schluss aus No. 51.)

Zu der jetzt folgenden Besprechung der spriesslichen Serumexantheme müssen wir von vornherein bemerken, dass in unserer

---

[1] vergl. G. Brouardel. l. c. S. 28.

[1] Vergl. Koppitz, cit. nach Virchow-Hirsch Jahresbericht 1872. — [2] l. c. — [3] Archiv. ital. de biologie 1884, S. 22. — [4] Knapp und H. Buchner, Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1885. Ergänzungsheft 1.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Stadt während des ganzen Berichtsjahres eine sehr lebhafte und ausgebreitete Scharlachepidemie herrschte, wir also bei dem Auftreten eines solchen Exanthems jedesmal vor der Frage standen: Scarlatina oder Serumexanthem? Wir wollen gleich hier feststellen, dass wir diese Frage bei einer Anzahl von Fällen sicher zu Gunsten einer Scarlatina entscheiden konnten, dass wir dagegen bei einer grösseren Anzahl von Exanthemen die Diagnose in suspenso lassen mussten, wenn uns auch der Verdacht einer Scarlatina wohl gerechtfertigt erschien. In letztere Kategorie fallen 23 Beobachtungen. Den strikten Beweis für die Natur des Serumexanthems hätte nur eine vor- oder nachher constatirte Scharlachinfektion bringen können und eine solche wurde gerade bei diesen zweifelhaften Fällen nie beobachtet, trotzdem im übrigen das unerwünschte Auftreten von Scharlach auf der Diphtheriestation in diesem Berichtsjahre leider nicht zu selten war. Andererseits überraschten uns mehrere dieser Fälle später mit Symptomen, die unbedingt zur nachträglichen Diagnose Scharlach zwangen.

Bei der Differentialdiagnose dieser Fälle hatten wir stets besonders sorgfältig auf den Ausgangspunkt des Exanthems geachtet, da nach den vorliegenden Publikationen dieses Moment wenigstens in manchen Fällen allein eine sichere Diagnose zu ermöglichen schien. In seiner für die Kenntniss der Serumexantheme recht wichtigen Arbeit schreibt Hartung (7) hierüber folgendes: „Während das Scharlachexanthem zuerst am Halse und auf der Brust aufzutreten pflegt, von dort aus sich über Rumpf und Extremitäten verbreitet, pflegt das scharlachähnliche Serumexanthem an der Injektionsstelle seinen Ausgang zu nehmen.“ Auch Ganghofer (8) sagt in dem Supplementband von Penzold-Stinzing, der über die Serumbehandlung der Diphtherie handelt, fast wörtlich das Gleiche.

Nun wurden im November 1901 auf unsere Diphteriestation gleichzeitig aufgenommen Else F., 4 Jahre alt, und Gertrud F., 5 Jahre alt. Es waren Cousinen, die in letzter Zeit viel mit einander gespielt hatten. Sie waren zugleich vor zwei Tagen erkrankt, hatten sich also wohl gleichzeitig infizirt. Sie hatten beide dicke diphtherische Beläge im Rachen, aus deren Abstrichen reichliche Diphtheriebazillen gezüchtet wurden. Gertrud zeigte schon bei der Aufnahme eine starke Infiltration der Halslymphdrüsen. Beide Kinder wurden sofort mit je 3000 Antitoxineinheiten injizirt. Das Fieber ging schnell herunter. Die Beläge stiessen sich in wenigen Tagen ab.

Da stieg am vierten Tage ihres Hospitalaufenthaltes, nachdem sie schon zwei Tage lang völlig fieberfrei gewesen waren, die Temperatur plötzlich auf über 39°. Das Allgemeinbefinden war wenig gestört. An der Injektionsstelle zeigte sich bei beiden ein hochrothes, kleinfleckiges Exanthem. Am Rumpfe war ein ähnliches, doch weit blasseres Exanthem zu sehen. Die Extremitäten und das Gesicht waren frei. Die Zunge zeigte an der Spitze keine Abschilferung. Der Rachen war etwas geröthet, wie es bei der erst kurz vorher stattgefundenen Abstossung der Beläge nicht anders zu erwarten war. Der Puls, der bei beiden noch frequent gewesen war (120—130 pro Minute), hielt sich in gleicher Frequenz.

Am folgenden Tage waren auch die Extremitäten befallen. Das Gesicht blieb jedoch so gut wie frei. In weiteren vier Tagen blasste das Exanthem langsam ab. Das Allgemeinbefinden war bei beiden während der ganzen Zeit kaum gestört. Die Zunge zeigte nur bei Else eine Spur Abschilferung. Der Rachen war nur mässig bis gering geröthet. Das Fieber ging bei Gertrud schon am zweiten Tage des Exanthems auf die Höchsttemperatur von 37,8° zurück, stieg jedoch vom fünften Tage an wieder, jedenfalls in Folge Vereiterung des schon im Aufnahmebefunde erwähnten Drüsenpacketes, welches einige Zeit nachher inzidirt werden musste. Bei Else hielt sich mässiges Fieber während der ganzen Dauer des Exanthems.

Wenn auch die lange Dauer der Exantheme und das begleitende Fieber, wenigstens bei einem der Kinder, sehr stark den Verdacht einer Scharlachinfektion erregte, so sprach doch das ungestörte Allgemeinbefinden bei beiden, das Auftreten des Exanthems innerhalb der ersten drei bis vier Tage (nach Hartung (9) die eine der Prädilektionszeiten für das Auftreten der spriesslichen Exantheme), der Abfall des Fiebers bei Gertrud schon am zweiten Tage, die fast fehlende Betheiligung der Zunge und des Rachens, und besonders, wenn man auch nicht sicher sagen konnte der Beginn, so doch das bei weitem intensivste Auftreten des Exanthems an der Injektionsstelle dagegen. Es wäre ausserdem doch auch höchst auffallend gewesen, dass sich zwei typische Diphtherieen sofort bei ihrem Eintritt mit Scharlach infizirt haben sollten, dass das Exanthem völlig zu gleicher Zeit ausbrach und der Verlauf des Scharlachs bei beiden Fällen so überaus leicht war.

Wir entschieden uns also für die Diagnose eines Serumexanthems, bis uns die später auftretende, grossfetzige Schuppung und nach der gegen unseren Willen frühzeitigen Entlassung (3½ Woche post exanthematem) die prompte Infektion der Geschwister eines besseren belehrte.

Seit jener Zeit haben wir noch häufiger Gelegenheit gehabt, ein Scharlachexanthem an der Injektionsstelle beginnen, resp. dort beim Ausbruche des Exanthems am intensivsten auftreten zu sehen. Einige weitere Krankengeschichten mögen hier folgen:

Fall 1. Katharina K., 5 Jahre alt, wurde am 25. März 1902 mit typischer Diphtherie (bakteriologisch massenhaft Diphtheriebazillen) eingeliefert. Injektion von 1500 Antitoxineinheiten am Oberschenkel. Beläge stossen sich in den drei folgenden Tagen prompt ab, das Fieber geht völlig zurück.

29. März. Morgens unter Erbrechen Temperatursteigerung auf 39,9°. An der Injektionsstelle spriessliches, hochrothes Exanthem. Im übrigen keine Spur von Exanthem. Rachen ziemlich stark kleinfleckig geröthet. Puls 150.

30. März. Diffuses, kleinfleckiges Exanthem am ganzen Körper. Auf beiden Tonsillen und Uvula dünne Beläge. Temperatur bis 40,5°.

Das Exanthem bestand drei Tage. Die Temperatur hielt sich theilweise in Folge Vereiterung eines Drüsenpacketes am Halse noch längere Zeit zwischen 38° und 40°. Im weiteren Verlaufe typische Schuppung.

Fall 2. Katharina E., 2 Jahre alt, wird am 10. Januar 1902 mit hochgradigster Kehlkopfstenose fast moribund eingeliefert. Sofortige Tracheotomie. Entleerung grosser Membranen. Campher. Seruminjektion von 1500 Antitoxineinheiten am Oberschenkel.

11. Januar. Patientin hat sich sehr erholt. Trinkt gut. Temperatur bis 38,4°. Ausgedehnte Bronchitis.

14. Januar. Neue Temperatursteigerung auf 39,5° Morgens. Puls 160. An der Injektionsstelle starke, spriessliche Röthe. Kleinfleckiges, blasses Exanthem an den Oberschenkeln. Rumpf und Brust völlig frei.

15. Januar. Kleinfleckiges Exanthem am Rücken angedeutet, noch stark an der Injektionsstelle. Temperatur 39,2°.

16. Januar. Leicht fleckige Röthe an den Extremitäten, auf dem Rücken und im Gesicht. Temperatur 38,7°.

17. Januar. Kein Exanthem mehr. Abfall des Fiebers.

Nach ca. fünf Tagen Wiederanstieg des Fiebers in Folge pneumonischer Heerde, die später den Exitus herbeiführten. Dass es sich in diesem Falle überhaupt um Scharlach gehandelt, ist wohl kaum zu bestreiten.

In den folgenden Fällen konnte zwar der Beginn des Exanthems an der Injektionsstelle nicht mehr sicher constatirt werden; doch zeigte dieselbe schon deutlich Exanthem, während im übrigen nur erst Brust und Rücken, nicht aber die Oberschenkel ergriffen waren; sie hob sich jedoch von den schon ergriffenen Oberschenkeln durch die Intensität des Exanthems auffällig ab.

Fall 3. Maria H., 8 Jahre alt, wurde am 19. Januar 1902 wegen mässig schwerer Diphtherie (bakteriologisch reichlich Diphtheriebazillen) ins Hospital aufgenommen. Temperatur 38°. Injektion von 1500 Antitoxineinheiten. In den nächsten Tagen Verschwinden des Belages, Absinken der Temperatur.

23. Januar. Am Rumpfe kleinfleckiges Exanthem. Ebenso an der Injektionsstelle. Oberschenkel im übrigen noch frei. Temperatur 39,6°. Puls 156.

In den nächsten Tagen typisches Scharlachexanthem, hohes Fieber.

26. Januar. Exanthem abgeblasst.

30. Januar. Beginnende Schuppung.

Fall 4. Gertrud W., 3½ Jahre alt, wird am 10. März 1902 mit ziemlich starker inspiratorischer Dyspnoë eingeliefert. Soll Belag im Halse gehabt haben. Rachen jetzt völlig frei. Linker Unterlappen leicht pneumonisch infiltrirt. Temperatur 39,3°. Intubation verschafft Erleichterung. Abends Entfernung des Tubus. Athmung fast frei.

11. März. Athmung Abends wieder stärker stridorös. Temperatur 38,0°. Injektion von 750 Antitoxineinheiten.

Aehnlich in den beiden folgenden Tagen. Infiltration des linken Unterlappens intensiv.

14. März. Athmung dyspnoisch, nicht mehr stridorös. Temperatur 39,0°.

15. März. Kleinfleckige Röthe am Rumpfe. Ebenso an der Injektionsstelle. Oberschenkel im übrigen frei. Allgemeinbefinden fast besser als die Tage zuvor. Temperatur 39,2°. Puls 150.

16. März. Am ganzen Körper kleinfleckiges, etwas frieselartiges Exanthem. 38,4°. Das Kind wird zur Scharlachbaracke verlegt.

18. März. Exanthem abblassend. Temperatur 38,0°. Beginnende Schuppung.

Unter Zunahme der pneumonischen Erscheinungen und erneuter stenotischer Anfälle von Seiten des Larynx ging das Kind acht Tage später zu Grunde.

Autopsie: Bronchopneumonie. Membranen im Larynx und Trachea.

Von mehreren ähnlich verlaufenen Fällen möge noch einer besonders erwähnt werden, bei dem sich die Injektionsstelle beim Ausbruche des Exanthems nur durch die Intensität des Ausschlages hervorthat, was aber zusammen mit dem völlig fieberlosen Verlaufe des Exanthems doch stark an Serumexanthem denken liess.

Fall 5. Katharina H, 5 Jahre alt, wird am 26. April 1902 mit mässiger Rachendiphtherie aufgenommen. Bakteriologisch reichlich Diphtheriebazillen. Stimme heiser. Leichte Larynxstenose. Temperatur 38,5°. Injektion von 1500 Antitoxineinheiten. Abends stärkere Einziehungen. Intubation. Athmung völlig frei.

28. April. Extubation. Stimme heiser. Athmung frei. Beläge im Rachen geringer. Abends wieder zunehmende Dyspnoë. Reintubation. 37,4°. Puls 120.

29. April. Temperatur 37,8°. (Temperaturen alle in recto gemessen.)

30. April. Extubation. Athmung frei. Am Rumpfe und an den Oberschenkeln und von diesen sich durch die Intensität des Exanthems deutlich abhebend auch an der Injektionsstelle spriessliches Exanthem. Rachen stark roth. Zunge zeigt einzelne frischrothe Papillen. Allgemeinbefinden ungestört. Puls 120. Höchsttemperatur 37,9°.

1. Mai. Exanthem am ganzen Körper. Temperatur 37,4°. Puls 132.

2. Mai. Exanthem fast ganz abgeblasst.

3. Mai. Himbeerzunge.

9. Mai. Beginnende grossfetzige Schuppung.

An der Hand obiger Fälle müsssen wir also die Behauptung, dass die spriesslichen Serumexantheme im Gegensatze zum Scharlach an der Injektionsstelle zu beginnen pflegen, als unzuverlässig, resp. geradezu irreführend bezeichnen.

Sehen wir uns in der Litteratur nach ähnlichen Beobachtungen um, so führt v. Rittershain im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, Bd. LV, in seiner Arbeit über Serumexantheme unter der Rubrik „spriessliche Exantheme“, die er dort auch mit grosser Skepsis der Scarlatina gegenüber abhandelt, einen Fall an, bei welchem am fünften Tage nach einer Seruminjektion unter leichter Fiebersteigerung um die Injektionsstelle eine handtellergrosse Röthe auftrat. Am folgenden Tage am ganzen Körper leicht spriessliche, scharlachähnliche Röthe (Temperatur 39,2°), welche schon am folgenden Tage unter Fieberabfall abblasste. Es wurde, wie Verfasser bemerkt, gerade auch wegen des Beginnes des Exanthems an der Injektionsstelle für ein Serumexanthem angesprochen, entpuppte sich später jedoch als Scharlach. Doch geht Verfasser nicht weiter auf eine differentialdiagnostische Würdigung dieses Symptoms ein.

Während diese Arbeit aus äusseren Gründen cirka ein halbes Jahr lang ruhte, ist die oben mitgetheilte Beobachtung auch von anderer Seite gemacht worden. Leiner, Assistent am Karolinenkinderspital in Wien, veröffentlichte in der Wiener klinischen Wochenschrift (10) eine Anzahl von Fällen, bei denen er innerhalb der ersten fünf Tage post injectionem spriessliche Exantheme, an der Injektionsstelle beginnend, auftreten sah, die sich im weiteren Verlaufe als echte Scarlatinafälle erwiesen. Er resumirt aus seinen Beobachtungen unter anderem besonders zwei Thatsachen:

1. Die sogenannten scarlatiniformen Serumexantheme treten in den ersten fünf Tagen post injectionem auf. . . . .

2. Es ist zu erwarten, dass eine eingehende, länger dauernde Beobachtung dieser Exantheme auch in anderen Anstalten zu gleichartigem Resultate (d. h. zur Erkenntniss ihrer Natur als Scharlachexantheme) führen wird.

Beide Schlussfolgerungen scheinen uns über das Ziel hinauszuschiessen. Denn durch die von Leiner zitirten Fälle werden doch Beobachtungen von Auftreten eines scarlatiniformen Serumexanthems bei einem Kinde kurz nach überstandenem sicheren Scharlach, wie sie Hartung, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1896, Bd. XLII, S. 129, anführt, keineswegs entkräftet und muss man das Vorkommen von scarlatiniformen Serumexanthemen doch wohl zugeben. Aus seinen Beobachtungen hätte Leiner nur schliessen können: Die scarlatiniformen Erytheme, die in Wirklichkeit Scharlach sind, treten meist während der ersten fünf Tage post injektionem oder vielleicht richtiger in den ersten fünf Tagen nach der Hospitalaufnahme auf. Und nur in diesem Sinne hätte auch die zweite Behauptung Berechtigung. Letzterer Fassung würden auch wir uns im grossen ganzen anschliessen, denn von 22 von uns beobachteten, echten Scarlatinaexanthemen, die bei echter Diphtherie auftraten, traten 17 am 3.—5. Tage, 2 am 6., 1 am 13., 2 am 25. resp. 26. Tage post injectionem, resp. nach der Hospitalaufnahme auf. Hartung (9) nennt zwar bei der Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Scharlach- und spriesslichem Serumexanthem als „kritische Tage“, d. h. als Tage, an denen sie mit Vorliebe auftreten, für die spriesslichen Serumexantheme den 3.—4., resp. 10.—12. Tag post injectionem. Dieser Angabe können wir nach dem Gesagten keinerlei differential-diagnostischen Werth beimessen, möchten vielmehr gerade bei den am 3.—4. Tage post injectionem auftretenden Exanthemen zu doppelter Vorsicht mahnen. Ueberhaupt scheint uns die Fixirung von sog. kritischen Tagen in dem Umfange, wie es Hartung versucht, etwas willkürlich.

Es sei hier noch eine kleine Abschweifung gestattet. Wir sahen im vorliegenden Berichtsjahre häufiger zu einer echten Diphtherie während der ersten fünf Tage des Hospitalaufenthaltes eine Scarlatina hinzutreten. In manchen Fällen verdankt diese ihren Ursprung wohl einer Hospitalinfektion. In einer grösseren Anzahl von Fällen konnten wir uns jedoch des Verdachtes nicht erwehren, dass es sich um eine ausserhalb des Hospitals erfolgte primäre Doppelinfektion mit echter Diphtherie und Scharlach zugleich handele, wobei primär die Diphtherie und erst später der Scharlach zu Tage getreten sei. Natürlich wird diese Vermuthung um so unwahrscheinlicher, je länger die Zeit zwischen Hospitalaufnahme und Ausbruch des Exanthems ist.

Zwar glaubte Leichtenstern (11), der seine Beobachtungen an gleichem Ort und Stelle machte, wie wir, im Jahre 1882 das Vorkommen von echter Diphtherie und Scharlach zugleich überhaupt verneinen zu müssen. Seitdem haben sich jedoch die Ansichten sehr zu Gunsten dieser Möglichkeit geändert, wenn auch die Häufigkeit des Vorkommens dieser Doppelinfektion sehr verschieden angegeben wird. Auch wir hatten während der gegenwärtigen Scharlachepidemie häufiger Gelegenheit, diese Combination zu beobachten. Von dieser Seite stände also unserer Vermuthung nichts entgegen.

Gestützt wird dieselbe ferner durch die Beobachtung, dass, wenn eins von zwei oder drei mit echter Diphtherie aufgenommenen Geschwistern sich scheinbar sekundär mit Scharlach infizirte, auffallend häufig auch bei dem zweiten und dritten Kinde das Gleiche eintrat, während bei den übrigen im gleichen Saal unter denselben Bedingungen untergebrachten Kindern eine Infektion gar nicht oder nur vereinzelt auftrat. Oder man müsste annehmen, dass die Disposition für Scharlach nicht nur individuell, sondern auch familiär verschieden sei und es sich in diesen Fällen um zu Scharlach disponirende Familien gehandelt habe. Sicher beweisen können wir unsere Vermuthung bisher leider nicht.

Wir möchten unsere Erfahrungen über die Differentialdiagnose der scarlatiniformen Serumexantheme gegen echten Scharlach folgendermaassen zusammenfassen:

1. Die in den ersten fünf Tagen, besonders am dritten bis fünften Tage nach einer Seruminjektion, resp. nach der Hospitalaufnahme auftretenden, spriesslichen Exantheme sind mit grosser Vorsicht zu beurtheilen und werden sich in den allermeisten Fällen als echte Scarlatina entpuppen.

2. Der Beginn des Exanthems an der Injektionsstelle spricht durchaus nicht sicher für Serumexanthem, kommt vielmehr auch bei echter Scarlatina vor.

3. Für während der ersten Tage des Hospitalaufenthaltes bei echter Diphtherie auftretende Scarlatinaexantheme möchten wir bei einer grösseren Anzahl von Fällen eine ausserhalb des Hospitals erfolgte primäre Doppelinfektion mit echter Diphtherie und Scharlach zugleich annehmen.

Zum Schluss möchten wir, um Missverständnisse zu vermeiden, hervorheben, dass wir das Vorkommen echter scarlatiniformer Serumexantheme durchaus nicht bezweifeln. Und wenn unsere Arbeit über dieselben auch nur Negatives enthält, so hoffen wir dennoch wenigstens etwas zu ihrer schärferen differentialdiagnostischen Umgrenzung beizutragen.

Litteratur. 1. Johannessen, Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 51. — 2. Hartung, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1896, S. 83. — 3. Baginsky, Die Serumtherapie bei Diphtherie. Berlin 1895. — 4. Hartung, l. c. S. 96. — 5. M. Daut, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1897, S. 305. — 6. v. Rittershain, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, Bd. LV. — 7. Hartung, l. c. S. 114. — 8. Ganghofer, Die Serumbehandlung der Diphtherie (Supplement zu Penzoldt-Stinzing). — 9. Hartung, l. c. S. 117. — 10. Leiner, Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 43. — 11. Leichtenstern, Deutsche medizinische Wochenschrift 1882, S. 175.

IV. Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik von Dr. Graetzer in Görlitz.

Tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule.[1])

Von Dr. Graetzer.

M. H.! So sehr die Litteratur über die tabischen Gelenk- und Knochenerkrankungen im allgemeinen angewachsen ist, so selten finden wir eine tabische Erkrankung der Wirbelsäule registrirt; unter den vielen Hunderten von Fällen von tabischen Osteoarthropathieen fand ich in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur im ganzen nur 11 Fälle von tabischer Osteoarthropathie der Wirbelsäule erwähnt. Der Schluss, dass die tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule ein sehr seltenes Leiden darstelle, wäre somit scheinbar gegeben; indessen das Ergebniss der röntgographischen Wirbelsäulenuntersuchungen, die Geheimrath v. Leyden bei primären Entzündungen und Degenerationen des Rückenmarkes in jüngster Zeit systematisch durchzuführen begonnen und — soweit damals durchgeführt — in der Dezembersitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenheilkunde zur Kenntniss gebracht hat, ist ein derartig überraschendes, dass die Autoren, erst einmal darauf aufmerksam gemacht, in Zukunft wohl eben so häufig über tabische Erkrankungen der Wirbelsäule zu berichten wissen werden, als sie es bisher uns verschwiegen haben.

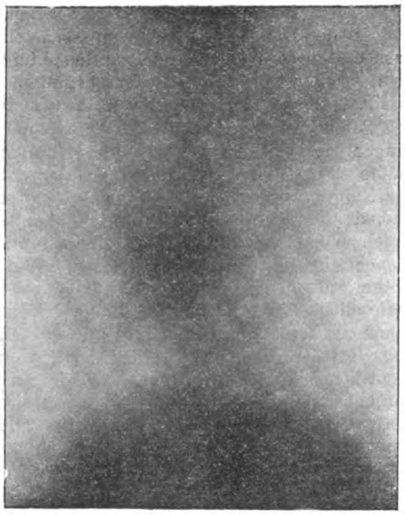
v. Leyden fand in sämmtlichen Fällen von primärer Entzündung und Degeneration des Rückenmarkes — in zwei von sieben Fällen handelte es sich um Tabes selbst — eine Osteoporose der Wirbelspongiosa, er fand die Osteoporose nicht allein in der Wirbelsäule, sondern überhaupt in dem unterhalb der Läsionsstelle gelegenen Knochensystem.

In einem der beiden Tabesfälle handelte es sich lediglich um eine Osteoporose der unteren Brust- und Lendenwirbel, insbesondere der Wirbelbögen und Dornfortsätze, im zweiten Falle neben der Osteoporose um eine Subluxation des vierten Lendenwirbels und eine tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule, ähnlich der Form, wie sie Krönig im Jahre 1884 beschrieben hat. v. Leyden ging in seinen Schlussfolgerungen soweit, dass er die durch weitere Untersuchungen zu entscheidende Frage aufwarf, ob nicht bei negativem Röntgenbefunde überhaupt auf ein gesundes Rückenmark geschlossen werden dürfe. Mag dem sein, wie ihm wolle! Jedenfalls liegt die Vermuthung nahe, dass eine grössere Anzahl von tabischen Wirbelerkrankungen übersehen worden ist. Vielleicht haben wir in der Erweichung der Wirbel auch die Erklärung der noch immer offen stehenden Frage, warum in vielen Fällen von Tabes durch ein Stützkorsett eine Besserung erreicht werden kann. Das Korsett würde dann nicht allein eine suggestive Wirkung ausüben, wie sie bei dem Mangel einer anatomischen Grundlage selbst noch Hoffa in seiner Orthopädie der Nervenheilkunde als vornehmlichen Grund der erreichten Besserung annehmen zu müssen gezwungen war; sondern das Korsett würde durch Entlastung der erkrankten Wirbelsäulenabschnitte in ähnlicher Weise wirken, wie bei der Spondylitis tuberculosa. Mir war die Leyden'sche Veröffentlichung noch unbekannt, als ich im Januar d. J. einen Patienten zur Untersuchung und später zur Behandlung bekam mit einem klinisch wie anatomisch so interessanten Krankheitsbilde von tabischer Osteoarthropathie der Wirbelsäule, dass ich glaube, mir Ihre Aufmerksamkeit für diesen Fall erbitten zu dürfen.

Es handelt sich um einen 49 Jahre alten Patienten, seines Berufes Steuerinspektor, der sich seiner Angabe nach im Jahre 1884 luetisch infizirt, damals eine Schmierkur durchgemacht und dieselbe im Jahre 1891 wegen eines Augenleidens wiederholt hat. Bereits im Jahre 1899 wurde bei ihm auf Grund lancinirender Schmerzen, Gürtelgefühls, Pupillenstarre und Fehlens der Patellarreflexe die Diagnose auf Tabes gestellt. Vor etwa einem Jahre wurde Patient durch knarrende Geräusche bei Bewegungen der Lendenwirbelsäule auf eine Geschwulst in der Lendengegend aufmerksam, etwa $1/2$ Jahre später trat eine rasch vorübergehende Lähmung des linken Beines auf, von der nur eine Lähmung in der linken grossen Zehe zurück geblieben ist; schliesslich führten gastrische Krisen Patienten zu Beginn des Jahres in spezialistische Behandlung. Der damals aufgenommene Befund ergab zu den bereits erwähnten Symptomen noch stecknadelkopfgrosse Pupillen, eine ganz leichte Ataxie, Cubitaldrüsen von Kirschengrösse und einen Knochentumor links neben der Lendenwirbelsäule. Wegen der Drüsenschwellung wurde Patient einer Schmierkur unterworfen, die eine Rückbildung der Drüsen zur Folge hatte; wegen des Tumors wurde Patient mir zur röntgographischen Untersuchung überwiesen, behufs Feststellung seiner Natur, bezw. seiner Operabilität.

Sogleich nach der Entkleidung des Patienten fiel mir die eigenthümliche Haltung des Rumpfes auf; dieselbe glich der Kontrakturstellung einer beginnenden Spondylitis der unteren Wirbelsäulenabschnitte in einer Weise, dass ich sofort den Eindruck gewann, es müsse sich um eine Wirbelsäulenerkrankung handeln, und da ich von den anamnestischen Daten damals nur das eine wusste, dass Patient sich in antisyphilitischer Behandlung befand, dachte ich zunächst an eine syphilitische Erkrankung der Lendenwirbelsäule. Der ganze Rumpf war leicht nach der linken Seite hin abgewichen; gleichzeitig legte sich Patient etwas nach hinten über, sodass es aussah, als wollte Patient nach hinten überfallen. Der linke Erector trunci war bretthart gespannt; in seinem Bereiche war eine Hervorwölbung deutlich sichtbar. Liess man den Patienten sich weiter nach hinten überbeugen, was leicht und in einer weit über das Normale hinausgehenden Exkursionsweite nach links hinten geschah, so vermochte man unter der Streckmuskulatur deutlich einen knochenharten Tumor abzutasten, der nach den Rippen wie der Beckenschaufel zu sich mühelos umgreifen, von der Lendenwirbelsäule hingegen sich nicht abgrenzen liess. Der Tumor war auch vom Abdomen aus zu fühlen. Er war nicht gross genug, um durch seine Hervorwölbung die starke Spannung der Streckmuskulatur zu erklären; dieselbe imponirte vielmehr als eine reflektorische Contraktur. Patient gab auch auf Befragen an, er habe das Gefühl, als bedürfe er eines Haltes für die Wirbelsäule; auch klagte er über ein Ermüdungsgefühl in der linksseitigen Streckmuskulatur. Die Bewegung selbst war schmerzlos; eine Krepitation war nicht zu fühlen; doch gab Patient an, ab und zu knackende Geräusche zu empfinden. Nach vorn war die Beugung etwas beschränkt.

Das Röntgenbild, dass ich Ihnen zu demonstriren mir erlaube, zeigt vor allem im Bereiche des dritten und vierten Lendenwirbels eine keilförmige Zusammenpressung der genannten Wirbel mit der Schneide des Keils nach rechts, eine starke seitliche Verschiebung des 2., 3. und 4. Lendenwirbels nach links und eine Schrägstellung des 3. und 4. Lendenwirbels gegen den 2. und 5. Lendenwirbel. Wir sehen ferner eine Aufhellung, bezw. Zerfaserung der Spongiosa in der rechten Hälfte des 1. und 2. Lendenwirbelkörpers derart, dass die rechtsseitigen Wirbelkörperkonturen im Gegensatz zu dem scharfen Bilde an der linken Seite unregelmässig, wie zernagt erscheinen; wir finden eine Aufhellung des 5. Lendenwirbels und vor allem der Darmbeinschaufel, welch' letztere auf der Kopie überhaupt nur noch andeutungsweise zu Gesicht gebracht werden konnte. Schliesslich sehen wir noch Knochenauflagerungen, besonders im Bereiche des 3. und 4. Lendenwirbels, und einen spindelförmig aufsteigenden Schatten links neben der Lendenwirbelsäule. Wir haben vor uns das Bild einer mit Osteophytenbildung einhergehenden Rarefizirung der Lendenwirbelsäule, die sowohl die Wirbelkörper als die Gelenke ergriffen und anscheinend zur Fraktur des 3. und 4. Lendenwirbels sowie zur seitlichen Luxation des 2. Lendenwirbels gegen den 1. und zur Subluxation des 3. und 4. Lendenwirbels gegen den 2. und 5. geführt hat.



M. H.! Ich sagte eben, es handle sich anscheinend um eine Fraktur im Bereiche des 3. und 4. Lendenwirbels; diese Einschränkung habe ich deswegen gemacht, weil das Bild, das ja als Fraktur imponirt, sich auch in der Weise deuten lässt, dass es zunächst zu einer Zerstörung und Resorption der Gelenkfortsätze und hernach zu einer Druckusur der aufeinander ruhenden Wirbelkörper gekommen ist. Mit Sicherheit lässt sich diese Frage wohl überhaupt nicht entscheiden. Die Aufhellungen in den rechtsseitigen Hälften der beiden oberen Wirbelkörper stützen die Annahme, dass derselbe Prozess sich in erhöhtem Maasse im 3. und 4. Lendenwirbel abgespielt und schliesslich zum Zusammenbruch der Wirbel geführt hat. Für diese Annahme spricht auch die Anhäufung von Knochenauflagerungen gerade im Bereiche des 3. und 4. Wirbels, ferner die rasch vorübergehende Lähmung des linken Beines, wenngleich auch hier an eine leichte Apoplexie gedacht werden muss.

Uebrigens kann eine Wirbelsäulenfraktur bei Tabes nach der Litteratur aus geringfügigem Anlasse zu Stande kommen, ohne zu irgend welchen wesentlichen Störungen zu führen, und so vom Patienten unbemerkt eintreten. Der palpatorisch nachgewiesene Tumor war grösser als der Umfang der nach links verschobenen Wirbelabschnitte; er konnte also durch die Verschiebung der Wirbel allein nicht bedingt sein. Dieser Umstand rechtfertigt die Schlussfolgerung, dass der links neben der Lendenwirbelsäule aufsteigende Schatten hervorgerufen ist durch einen Knochentumor, der von einem abgesprengten, event. periostal mit der Wirbelsäule noch zusammenhängenden Knochenstückchen aus sich im Verlaufe der tiefliegenden Fasern der Streckmuskulatur weiter entwickelt hat, und dass dessen cystische oder kalkarme Beschaffenheit einen stärkeren Schatten auf der Platte nicht hat aufkommen lassen.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf dem zweiten Congresse der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

Suchen wir nach anatomischen Vergleichsbildern, so stehen uns in Ermangelung von Röntgenbildern — ausser dem kurz skizzirten v. Leyden'schen Fall — nur zwei Obduktionsberichte zur Verfügung, einer von Pitres und Vaillard und ein zweiter von einem Schüler Pitres' von Abadie (ein anderer Sektionsfall Pitres' ist nur flüchtig erwähnt). Im Falle Pitres' fand eine beträchtliche Kyphoskoliose ihre Erklärung in einer fast gänzlichen Zerstörung des ersten Lendenwirbelkörpers, der zu einem Keile zusammengeschmolzen war, während die Körper der übrigen Lenden- und unteren Brustwirbel mit osteophytischen Auflagerungen bedeckt waren, der zweite Lendenwirbel hierdurch sogar eine beträchtliche Volumenszunahme erfahren hatte. Im Falle Abadie — in dem ebenfalls eine Kyphoskoliose bestand — war eine Verkleinerung und unregelmässige Form der Lendenwirbelkörper zu vermerken, eine Abschleifung der Gelenkflächen und eine hochgradige Osteophytenbildung, durch die die Wirbel sozusagen aneinander gehalten wurden; am stärksten betroffen waren der dritte und vierte Lendenwirbel.

Klinisch bemerkenswerth sind die drei bekannten Krönig'schen Fälle, in denen übereinstimmend auf geringfügige äussere Veranlassung hin, bei wachsender Neigung vorn überzufallen, eine allmählich zunehmende Kyphose, einmal eine Kyphoskoliose sich entwickelte, deren Ursache Krönig einer Fraktur der Lendenwirbelsäule zuschrieb; zweimal bestand eine klinisch typische Spondylolisthesis des fünften Lendenwirbelkörpers, einmal glaubte Krönig eine solche im Beginn annehmen zu müssen. Die übrigen klinisch beschriebenen Fälle (vier weitere von Abadie, einer von Büdinger) betreffen lediglich im Verlauf der Tabes entstandene Wirbelsäulenverkrümmungen. In der überwiegenden Mehrheit aller Fälle war die Lendenwirbelsäule befallen; zumeist handelte es sich um eine Kyphoskoliose, seltener um eine Kyphose; eine reine Skoliose scheint nicht beobachtet wordenzu sein.

Die Form der Verkrümmung dürfte jedoch für das Bild der tabischen Osteoarthropathie der Wirbelsäule belanglos sein; sie muss variiren je nachdem vornehmlich die Wirbelkörper oder -Bögen erkrankt sind, und je nachdem die Muskelkraft der beginnenden Verkrümmung einen grösseren oder geringeren Widerstand entgegen zu setzen vermag.

In den Krönig'schen Fällen wurde durch ein Stützkorsett eine erhebliche Besserung erreicht. Auch meinem Patienten leistete ein Hessing-Hoffa'sches Korsett vorzügliche Dienste; Patient gewann das Gefühl der Sicherheit zurück und fühlte sich auch im allgemeinen weit besser als vorher. Ich konnte das Schicksal des Patienten bis vor cirka vier Wochen verfolgen; eine Wiederuntersuchung des auswärts wohnenden Patienten, die vielleicht ein interessantes Ergebniss nach der Richtung gehabt hätte, ob durch die Entlastung und Immobilisirung der Wirbelsäule ein Rückgang der Osteoporose wie der hypertrophischen Knochenwucherungen zu verzeichnen ist, war leider zur Zeit nicht möglich.

V. Aus Dr. Fopp's und Dr. Eckstein's orthopädisch-chirurgischer Anstalt in Berlin.

Vaselin- oder Hartparaffinprothesen?

Von Dr. **H. Eckstein.**

In No. 36 und 37 dieser Wochenschrift bemüht sich Herr Stein, den Nachweis zu führen, dass das von Gersuny zur Erzeugung subkutaner Prothesen empfohlene Vaselin diejenigen Nachtheile nicht besitze, die ich ihm vorwarf; dass diese im Gegentheil dem von mir zum Ersatze vorgeschlagenen Hartparaffin zukämen. Wenn ich auch in einer demnächst in den Verhandlungen des diesjährigen Chirurgenkongresses erscheinenden Arbeit dies Thema besprochen habe, so scheint es mir doch angebracht, an dieser Stelle die mannigfachen Irrthümer und Widersprüche der Stein'schen Arbeit unter die Lupe zu nehmen.

Der schwerste und ernsteste Vorwurf, der gegen die Verwendung eines so weichen Materials, wie es das Gersuny'sche bei 36—40° schmelzende Vaselin, wie es auch die Stein'sche Mischung von Hartparaffin und Vaselin vom Schmelzpunkte 42—43° ist, war und bleibt die Möglichkeit des Hineingerathens derselben in den Kreislauf mit seinen verheerenden Folgen, vor allem der Lungenembolie.

Da Stein sowohl über die Häufigkeit wie auch über die Art der Entstehung der bisher bei der Erzeugung von Prothesen vorgekommenen Embolieen unzutreffende Angaben macht, so möchte ich zunächst einmal sämmtliche mir bekannten Fälle in Kürze beschreiben.

1. Pfannenstiel. Wegen Incontinentia urinae wird eine bei Zimmertemperatur syrupweiche Mischung von Hartparaffin und Vaselin vom Schmelzpunkte 45° injizirt, nachdem sie im Wasserbade bei etwa 50° verflüssigt war. Einige Minuten nach der Injektion traten plötzlich die Erscheinungen einer schweren Lungen- und wahrscheinlich auch Hirnembolie auf. (Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 2 und persönliche Mittheilung.) 2. Halban. Vaselininjektion wegen Prolapsus vaginae. Lungenembolie. Keine näheren Angaben. (Centralblatt für Gynäkologie 1902, No. 27.) 3. Kapsammer. Drei Fälle von Vaselininjektion wegen Prolaps. Ein Fall bekam unmittelbar nach der Injektion Tenesmus, Fremdkörpergefühl und Temperaturanstieg auf 38,03°. Die letztere Thatsache lässt den Verdacht auf Lungenembolie aufkommen, immerhin ist der Fall unsicher. In dem zweiten Falle hat es sich dagegen sicher um eine Embolie gehandelt. Patient bekam Frost, Kopfschmerzen, Athembeschwerden, Hustenreiz und Temperaturanstieg bis zu 38,09°. Gleichzeitig heftiges Stechen an einer etwa guldengrossen Stelle, zwei Querfinger auswärts von der Herzspitze. (Wiener klinische Wochenschrift 1901, S. 193.) 4. Kofman. Prolapsus vaginae. Injektion von 20 ccm Vaselin. Noch auf dem Operationstisch Hustenreiz, nach 24 Stunden Exitus an Embolie. (Centralblatt für Chirurgie 1903, No. 10.) 5. Gersuny. Zwei Fälle. a) Wegen Uterusprolaps Injektion von 30 ccm Vaselin in die Parametrien. Am nächsten Tage traten Schmerzen, Temperaturanstieg auf. Beiderseitige Unterlappenpneumonie. Am elften Tage Thrombose der linken Vena saphena major. b) Prolaps der Vagina anterior et posterior. Descensus uteri. 60 ccm Vaselin werden in die Parametrien und unter die Scheidenwände injizirt. Am nächsten Tage unerträgliche Schmerzen in der Brust, Temperaturanstieg. Nach Morphiuminjektion Collaps schwerster Art Beiderseitige Unterlappenpneumonie, später noch rechtsseitiges Pleuraexsudat. (Moszkowicz, Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 2.) 6. Broeckaert. Injektion von Paraffin vom Schmelzpunkt 45° in eine Nasenmuschel wegen Ozaena. Leichte Lungenembolie. (Revue hebd. de Laryng. Juli 1903.) Dazu kommt nun noch, dass 7. Hertel bei der Injektion von 1 ccm Vaselin in die Kaninchenorbita trotz einer geringen Anzahl von Versuchen zwei Kaninchen fast unmittelbar im Anschluss an die Injektion unter den Zeichen der Asphyxie zu Grunde gehen sah. Die Sektion ergab Lungenembolie. (v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LV, Heft 2.) Ein ganz merkwürdiges Unglück sah ferner 8. Leiser. Er injizirte unter die Haut des Nasenrückens in drei Sitzungen im ganzen 4,5 ccm der von Stein angegebenen, bei 42,5° schmelzenden Paraffin-Vaselinmischung unter genauer Innehaltung der von Stein angegebenen Vorschriften. Unmittelbar nach der letzten Injektion heftiger Collaps, stundenlanges Erbrechen. Amaurose des linken Auges in Folge Thrombose der Vena ophthalmica. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage, 1902, S. 110 sowie persönliche Mittheilung.) In der Diskussion erwähnte 9. Kümmell, dass schon mehrere Todesfälle nach Paraffininjektion in Folge Embolie vorgekommen seien. (Herr Kümmell konnte sich auf meine Anfrage hin leider nicht mehr erinnern, wo über diese Fälle berichtet worden war.) Einen dem Leiser'schen ähnlichen Fall berichten 10. Hurd und Holden. Injektion einer halbweichen (semisolid) Paraffin-Vaselinmischung vom Schmelzpunkte 110° F = $43^{1}/_{3}$° C wegen Sattelnase. In demselben Moment kann der Patient auf dem rechten Auge nichts mehr sehen; der nach 25 Minuten erhobene ophthalmoskopische Befund ergiebt Embolie der Arteria centralis retinae. Dauernde Amaurose. Das Eigenthümliche einer arteriellen Embolie erklären die Verfasser mit einer wahrscheinlichen Persistenz des Foramen ovale, sodass also das Paraffin von dem rechten gleich in den linken Vorhof gelangte und in den Lungenkapillaren nicht aufgefangen wurde. (Medical Record 11. Juli 1903.)

Wir haben also nicht, wie aus der Arbeit Stein's hervorgehen könnte, 4, sondern mindestens sieben bis acht Lungenembolieen (eine mit Hirnembolie combinirt) beim Menschen mit einem Todesfall, sowie zwei beim Kaninchen, beide mit dem Tode endend. Ferner kam es in einem Falle zu einer Thrombose der Vena ophthalmica (combinirt mit schwerer Gehirnreizung, wie aus dem stundenlangen Erbrechen hervorgeht), in einem anderen zu einer Embolie der Arteria centralis retinae, beide Fälle mit einseitiger Blindheit endigend.

Die Embolieen sind zum Theil nicht im Momente der Injektion, sondern erst später, bei Gersuny's Fällen erst am anderen Tage zu Stande gekommen. Es kamen zur Verwendung Vaselin, Hartparaffin und Gemische, insgesammt vom Schmelzpunkte 36—45°. Die injizirte Masse war bei Leiser, Hertel und Hard sicher nicht mehr als 1—2 ccm, wahrscheinlich weniger. Dem gegenüber ist bei Hartparaffin von hohen Schmelzpunkten (50—58°), wie ich es empfahl, noch niemals eine Embolie berichtet worden, es scheint vielmehr ein Schmelzpunkt von 45° die Grenze der Gefährlichkeit zu bilden — genau entsprechend den von mir vor einiger Zeit gemachten Angaben (Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 12 und 13). Nun ist von Gersuny bereits in der Diskussion vom 15. Februar 1901 der Vorschlag gemacht worden, das Vaselin erst dann zu injiziren, wenn es nicht mehr flüssig, sondern wie ein Faden, wie ein Comedo, aus der Kanüle heraustrete. Damit könne eine Embolie vermieden werden.

Diesem Vorschlage hat sich Stein angeschlossen, aber erst lange Zeit nach dem Erscheinen seiner ersten Arbeit (September—Oktober 1901); er empfiehlt in den „Verhandlungen des XXXI. Chirurgen-Kongresses, Theil I, Seite 62, erschienen etwa im September 1902), „die Masse nicht flüssig, sondern in Pastenconsistenz zu injiziren“. Trotz dieser späten Einsicht hält er es aber für angezeigt, auch denjenigen Autoren, denen Embolieen vor Publikation dieser geänderten Technik passirten, eine „Ausserachtlassung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln“ vorzuwerfen. Wenn Stein einsah, dass die bisher von ihm empfohlene Technik gefährlich war, so hätte er besser gethan, augenblicklich durch eine Notiz in dieser Zeitschrift, in welcher seine erste Arbeit erschien, ein Mittel zur Vermeidung künftiger Unglücksfälle zu veröffentlichen! Statt dessen rechnet er es jetzt nach 1½ Jahren unter anderen auch Leiser als „Fehlerquelle“ an, ein Mittel nicht angewandt zu haben, dass er gar nicht kennen konnte!

Dieser Vorwurf erscheint umsomehr unangebracht, als der Vorschlag, weit davon entfernt, den versprochenen Schutz zu leisten, sich in Theorie und Praxis als werthlos erweist. Selbst wenn man annimmt, dass das injizirte, halberstarrte Vaselin im Körper diese Consistenz beibehielte, — weshalb soll eine Masse, die sich noch durch eine Pravazkanüle einspritzen lässt, zu hart sein, um beim Hineingerathen in ein Blutgefäss fortgeschwemmt zu werden? Weshalb soll eine derartige Masse nicht dem Blutstrom ebensogut Folge leisten, wie der Thrombus in einer Vene, der häufig doch viel härter ist und trotzdem von der Wand abgerissen werden kann? — Aber die injizirte Masse bleibt ja gar nicht fest, sondern muss sich augenblicklich wieder mehr oder weniger verflüssigen, denn den verlangten Consistenzgrad erreicht ein Vaselin von 36—40° Schmelzpunkt, wie ich das bereits in meiner ersten Publikation unwidersprochen behauptete, erst unterhalb der Körpertemperatur. Auch eine Mischung von 42—43° Schmelzpunkt ist bei 37° noch so gut wie flüssig. Dass ich mit dieser Behauptung recht behielt, hat vor allem Gersuny selbst constatiren können, der das in die Fossa pterygo-palatina eingegossene Vaselin noch nach etwa einem Jahre vollständig flüssig vorfand. Und im völligen Einklang mit dieser Erwägung erlebte Gersuny selbst zwei Embolieen einen ganzen Tag nach der Injektion, (also zu einer Zeit, wo das Hartparaffin schon längst erstarrt gewesen wäre!). Es darf aber mit Sicherheit angenommen werden, dass Gersuny das Vaselin in der von ihm selbst vorgeschriebenen Art injizirt hat. Damit wäre also erwiesen, dass die von Gersuny und Stein verlangte Consistenz in keiner Weise vor Embolieen schützt.

Gersuny empfiehlt jetzt zur Vermeidung der Embolie vorherige Injektion von Schleich'scher Lösung; aber auch diese würde ja in seinen eigenen Fällen in 24 Stunden längst resorbirt gewesen sein, hätte also keinen Schutz bieten können, Zudem ist die vorherige Infiltration im Gesicht auch nach Stein's Erfahrungen — völlig zu verwerfen, weil sie das ganze Bild verschleiert. Dass schliesslich der Lesser'sche Vorschlag, vor der Injektion die Spritze abzunehmen, um zu constatiren, ob Blut aus der Kanüle kommt, ebenfalls nicht sicher vor Embolieen schützen kann, hat Hartung nachgewiesen, — was ja auch Stein in seiner ersten Arbeit anerkennt.

Sonach ist also bei Verwendung von bei weniger als 45° schmelzendem Vaselin oder Hartparaffin die Emboliegefahr nicht „gleich Null“, wie Stein behauptet, sondern sie ist auch heute noch so gross, wie sie jemals gewesen ist! Mit der Gefahr der Lungenembolie sind aber die Möglichkeiten nach dem einmal erfolgten Hineingeraten in den Kreislauf noch nicht einmal abgeschlossen: Wie Grimm nachwies („Behandlung der Syphilis“, Karger, Berlin, 1896), können die Lungen grosser Thiere Vaselin nicht vollständig zurückhalten. Er konnte „Vaselinembolieen, speziell im Gehirn, in den Nieren, in der Leber, in der Darmwand und im Herzen“ nachweisen. Ganz dieser Thatsache entsprechend fasste ja auch Pfannenstiel seinen Fall als Lungen- und Gehirnembolie auf. In derselben Weise liesse sich vielleicht auch der Hard'sche Fall erklären, auch bei Lesser kann die Thrombose der Vena ophthalmica mit einer Gehirnembolie combinirt gewesen sein. Statt diese Thatsachen zu würdigen, behauptet nun Stein, bei Weichparaffin liessen sich Embolieen sicher vermeiden, bei Hartparaffin sei die Gefahr jedoch noch grösser, denn es müsse ja flüssig injizirt werden. Gersuny ist derselben Meinung. Dieser im ersten Moment plausible Einwurf erweist sich jedoch als hinfällig. Es kommt doch genau wie beim Vaselin einzig darauf an, wie sich die injizirte Masse nicht vor, sondern nach der Injektion verhält! Beim Hartparaffin aber sehen und fühlen wir, dass es sich vom Momente der Injektion an, von Sekunde zu Sekunde mehr verhärtet, um schon nach Bruchtheilen einer Minute völlig zu erstarren. Diesem Erstarren sind natürlich die dem Körpergewebe und vor allem den Gefässen zunächst liegenden, peripheren Partieen eines eingespritzten Depôts am schnellsten ausgesetzt, da sie ja in eine um cirka 30° kühlere Umgebung kommen. Aber auch wenn Paraffin direkt in ein Gefäss eingespritzt sein sollte, — was bei meinen ziemlich dicken Kanülen mit langer schlitzförmiger Oeffnung unwahrscheinlich ist, dann könnte es sogar stecken bleiben. Denn wenn es hie und da einmal vorkommt, dass die Masse in der vorgewärmten Kanüle erstarrt und sich auch mit dem stärksten Drucke nicht einspritzen lässt, dann muss dies in einem um soviel kälteren Blutgefäss erst recht der Fall sein können. Wenn ausserdem bei der Injektion Paraffin neben dem Gefäss austritt, so muss es dieses beim Erstarren sofort comprimiren. Schliesslich gegewährt uns auch eine vorherige Anämisirung mit Adrenalin oder Suprarenin die Möglichkeit, auch in die venenreichsten Partieen Hartparaffin gefahrlos zu injiziren, während beim Vaselin nach dem Aufhören der Anämie die Gefahr wieder entstehen würde.

Ich habe am 27. Juli 1901 erklärt, dass beim Hartparaffin die Gefahr der Lungenembolie auf ein Minimum reduzirt sei. Jetzt, nach 2½ jähriger Beschäftigung mit diesem Stoffe, nachdem trotz hundert- und tausendfältiger Anwendung noch kein Autor eine Lungenembolie damit erlebt hat, dürfte ich wohl eher behaupten, was Stein für sich reklamirt, dass diese Gefahr beim Hartparaffin fast gleich Null ist, ja dass sie überhaupt nicht existirt.

Von weiteren Nachtheilen, die Stein dem Hartparaffin zuschreibt, wäre die Hautnekrose zu bemerken. Ich möchte nun darauf hinweisen, dass diese Nekrosen, die ich selbst zuerst beschrieb, ausschliesslich bei Kaninchen und Mäusen vorkamen, die eine sehr empfindliche Haut besitzen. Schon in einer früheren Arbeit (diese Wochenschrift 1902, No. 32) beschrieb ich indessen, dass ich mit Vaselin ebenfalls derartige Nekrosen erzeugen konnte, wenn die Haut durch die Injektionsmasse zu stark gespannt war. Auch in dieser Frage hat sich die Bestätigung meiner Ansicht und das Gegentheil der Stein'schen ergeben: Der einzige Nekrosenfall, der bis jetzt beim Menschen beobachtet ist, wurde durch Wassermann mit Vaselin erzeugt! (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd XXXV, Heft 3.) — Wenn Stein behauptet, dass das Hartparaffin erst im erstarrten Zustande seine „deletäre Druckwirkung“ ausübe, so verstösst diese auch durch die Praxis als falsch erwiesene Behauptung gegen das bekannte Gesetz, dass jeder flüssige Körper — mit alleiniger Ausnahme des Wassers — beim Erstarren sein Volumen verkleinert! Die gelegentlich beobachteten Verbrennungen kamen vor, wenn die Kanüle nicht, wie ich es empfahl, im Wasserbade vorgewärmt werde, sondern durch Hineinhalten in die Flamme. Bei dem guten Wärmeleitungsvermögen des Stahles, kann dann natürlich die Kanüle in ganz uncontrollirbarer Weise erhitzt worden sein. Gerade die häufig in Frage kommende Gesichtshaut leidet bei richtiger Vornahme der Injektion unter der Hitze niemals, empfindet sie sogar nur selten. Vorsichtig muss man nur sein, wenn man grössere Quantitäten injizirt. Bei kleinen Kindern zumal muss man ganz langsam und unter Chloräthylspray injiziren, eventuell mit dem Schmelzpunkt des Paraffins auf 50° hinuntergehen, dann ist aber selbst bei atrophischen Säuglingen eine Verbrennung sicher auszuschliessen. Die Quantität, die Stein wegen der Emboliegefahr beim Vaselin auf höchstens 2 bis 3 ccm für die einzelne Einspritzung bemisst, ist beim Hartparaffin einzig abhängig von der Kapazität der betreffenden Hautpartie. Ich habe häufig 50—60 ccm auf einmal injizirt und würde im Bedarfsfalle getrost das Mehrfache davon verwenden. Dass man es bei dem weichen Material besser in der Hand habe, die richtige Quantität zu injiziren, ist eine völlig unbewiesene Behauptung. Wenn man Hartparaffin mit einer gut construirten Spritze injizirt, so kann man, wie eine grosse Anzahl von Kollegen mir das nach Augenscheinnahme bezeugten, in der feinsten Weise dosiren. Dabei braucht und soll man gar nicht schnell injiziren. Wenn doch wirklich einmal das Paraffin in der Nadel vor oder während der Injektion erstarrt, so ist das doch kein Unglück. Man injizirt eben ruhig noch einmal, der Patient, der vorher weiss, dass in manchen Fällen mehrmals injizirt werden muss, merkt überhaupt nichts davon! — Dass sich mehrere hintereinander eingespritzte Ladungen Hartparaffin nicht mehr vereinigen sollten, dass man in Folge dessen eine zu klein gerathene Prothese nicht mehr vergrössern könne, — eine so merkwürdige Behauptung bedarf keiner Widerlegung, sie ist ja auch nach den Erfahrungen sämmtlicher einschlägiger Autoren als abgethan zu betrachten. Wenn Stein schreibt, dass eine zu gross gewordene Prothese oder ein etwa ausgewichenes Paraffintheilchen mit dem Messer exstirpirt werden müsse, so hat er recht. Unrichtig aber ist es, wenn er glaubt, dass das so „sehr peinlich“ sei. Wenn man, wie ich dies seit langer Zeit thue, vorher dem Patienten sagt, dass ein derartiger Zufall in seltenen Fällen möglich sei, so findet sich der Patient angesichts des grossen in Aussicht stehenden Vortheils stets damit ab; die entstehende Narbe ist nach kurzer Zeit kaum mehr zu sehen.

Die Schwierigkeiten der Technik, die nach Stein beim Hartparaffin so ausserordentlich gross sein sollten, entfallen völlig bei meiner Spritze; die ihr beigegebene Erklärung hat eine ganze Anzahl von Kollegen ohne weiteres in den Stand gesetzt, schöne Erfolge zu erzielen, ohne vorher jemals eine Paraffininjektion gesehen zu haben.

Was bei der ganzen Technik schwierig ist, das ist ja gar nicht die Aufgabe, Paraffin unter die Haut zu spritzen, sondern die richtige Quantität an die richtige Stelle zu bringen. Das ist aber eine von der Wahl des Materials unabhängige Aufgabe, bei deren Lösung exaktes Arbeiten, gute Assistenz und persönliche Erfahrung eine grosse Rolle spielen.

Was die wichtige Frage der Resorption anbetrifft, so leugnet Stein dieselbe beim Vaselin gänzlich. Meine Versuche, die Gewichtsverminderung unter die Rückenhaut von Kaninchen eingeführter Hartparaffinstäbchen von verschiedenen Schmelzpunkten in diesem Sinne zu verwerthen, bezeichnet Moszkowicz als primitiv. Wenn er sie wiederholt hätte, würde er sich überzeugt haben, dass man sehr wohl Paraffin von 50—75° Schmelzpunkt in dieser Hinsicht prüfen kann, erst bei noch weicherem wird es unmöglich, das Paraffin exakt von der bindegewebigen Kapsel zu trennen. Uebrigens ist die Thatsache der Resorption des Vaselins von mehreren Autoren in klinischer Hinsicht constatirt, von Hertel in seiner oben zitirten Arbeit in so ausgezeichneter Weise auch histologisch nachgewiesen, dass es fast unnöthig erscheint, die gegentheilige Ansicht

Stein's, die im strikten Widerspruch zu seiner früheren Anschauung steht, zu widerlegen. Ich möchte indessen doch darauf hinweisen, dass das von Stein abgebildete Präparat genau das Gegentheil von dem beweist, was es soll. Man sieht darauf eine Reihe von einzelnen Paraffindepôts, getrennt durch mächtige Bindegewebszüge, die zusammengenommen fast ebenso viel Raum beanspruchen, wie das eingeschlossene Paraffin. Es muss also das eingewucherte Bindegewebe sich an die Stelle des vorher dort vorhanden gewesenen Vaselins gesetzt haben, denn andernfalls müsste doch die Prothese grösser geworden sein! Eine Volumensvermehrung hat indessen bei Vaselinprothesen noch niemand gesehen, während andererseits die bindegewebige Kapsel, die das Hartparaffin einschliesst, dasselbe nach einiger Zeit als um eine Kleinigkeit vergrössert erscheinen lassen kann, was sich hier und da einmal auch palpatorisch feststellen lässt, ohne indessen störend zu wirken. Im klinischen Sinne gleichbedeutend mit Resorption ist das „Wandern“ des Vaselins, das ja auch von Gersuny und Moszkowicz zugegeben wird. Beim Hartparaffin ist auch dieser fatale Umstand, der manchen schönen Erfolg vernichtet hat, völlig ausgeschlossen.

Stein meint schliesslich noch, dass das weichere Material „natürlichere Endresultate“ ergebe als das harte, — wiederum im Gegensatze zu seinen früheren Angaben, wie auch zu Gersuny's Ansicht, der die Endresultate sogar für gleich erklärt. Als Beweis für diese eigenartige Angabe führte er die briefliche, persönlich nicht einmal controllirte Angabe eines Patienten an: „Meine Nase hat jetzt weichere und natürlichere Contouren.“ Daraus geht doch nur hervor, dass die Prothese sich geändert hat, in diesem Falle zufälligerweise zum Bessern, in einem anderen ebensogut vielleicht einmal zum Schlechtern.

Da übrigens Stein seine Patienten redend resp. schreibend in die Frage hineinzieht, so möchte ich der Vollständigkeit halber ebenfalls über einen Patienten berichten, den Stein in seiner Arbeit nicht erwähnt hat. Ein jetzt 23jähriger Student hatte sich von Stein wegen einer leichten Stülpnase im November und Dezember 1902 eine Injektion machen lassen. Beide Male gelang es Stein nicht, obwohl der Fall sehr günstig lag, die gewünschte Erhöhung des Nasenrückens zu erzielen, es floss vielmehr die Masse vom Nasenrücken herunter und bildete in der linken Nasolabialfalte einen Höcker, der durch Massage verschwand. Als der Patient im März 1903 zu mir kam, war von der Stein'schen Prothese keine Spur auf oder in der Nähe der Nase zu entdecken. Mit Hartparaffin liess sich leicht ein griechisches Profil erzeugen, das sich als völlig dauerhaft erwies und den Patienten sehr befriedigte. Er, der doch gewiss als competenter Beurtheiler des Unterschiedes beider Methoden zu betrachten ist, wird wohl kaum constatirt haben, dass das weichere Material ein „natürlicheres Endresultat“ ergab.

Uebrigens gehört das Vaselin nicht, wie Stein schreibt, zu den Fetten, sondern, wie die anderen Paraffinarten, zu den Kohlenwasserstoffen.

Was die einzelnen Anwendungsmöglichkeiten betrifft, so hat Stein dieselben so ausserordentlich reduzirt, dass er damit selber dem weichen Materiale beinahe ein Todesurtheil spricht. Die Erfahrungen mit Hartparaffin ergeben indessen, dass die weitgehenden Hoffnungen Gersuny's sich fast durchgängig erfüllt haben. Meine 154 Fälle mit vielleicht 1000 Einzelinjektionen lassen erkennen, dass nicht eine einzige der Stein'schen Warnungen berechtigt ist. Ich glaube, dass wir bei einer Reihe von Anwendungsarten erst im Anfange einer Entwickelung stehen, die sehr wohl mit der Schaffung der Paraffinprothese als der Normalbehandlung endigen kann. So sind z. B. meine Resultate bei freien Nabelbrüchen, auch bei Erwachsenen, ausnahmslos vorzüglich, während bei Inguinalhernien die subkutane Pelotte als brauchbare Palliativbehandlung sich bei bestimmten Indikationen ebenfalls eine Stelle erobern dürfte. Die von Stein bekämpfte Injektion in die hintere Rachenwand bei Gaumenspalten und -defekten hat sich in einer weiteren Anzahl von Fällen so prächtig bewährt, dass die dadurch erzeugte Sprachverbesserungen mehreren unserer Patienten geradezu erst die Wahl, resp. das Wiederergreifen eines Berufes ermöglichte. Niemals kam es zur Infektion, niemals zum Tubenverschluss. Der von Stein als das „physiologischere Verfahren“ bezeichneten Injektion in das Velum und die Uvula wird gerade von Gersuny, der doch beides ausprobirte, die Injektion in die hintere Pharynxwand vorgezogen, die er eben aus physiologischen Gründen für besser hält. Wenn schliesslich Stein behauptet, dass Gersuny das Hartparaffin vollkommen verwerfe, so ist das ebenfalls unzutreffend. Fast in seinen sämmtlichen Publikationen hat Gersuny erklärt, dass er für manche Zwecke das Hartparaffin für besser hielte, so z. B. noch kürzlich (Centralblatt für Chirurgie 1903, No. 1) für Hernien. In der Münchener Klinik hat Wassermann zur Zeit seiner Versuche mit Vaselin die Hartparaffintechnik überhaupt nicht gekannt, er hat sie vielmehr erst kürzlich bei mir kennen gelernt und konnte sich ebenso wie alle anderen Kollegen davon überzeugen, dass die dagegen erhobenen Vorwürfe der Berechtigung entbehren. Von einem „nicht mehr anwenden“, wie Stein schreibt, war nie die Rede.

VI. Aus dem Institut für Mechanotherapie des Herrn Dr. A. Bum in Wien.

Ueber das „harte traumatische Oedem“ des Handrückens.

Von Dr. **Robert Grünbaum**, Assistenten des Institutes.

(Schluss aus No. 51.)

Sudeck[1] hat als erster auf das Auftreten von Knochenatrophieen an den Extremitäten bei verschiedenen Entzündungsprozessen aufmerksam gemacht und für diese Veränderungen die Bezeichnung akute entzündliche Knochenatrophie vorgeschlagen. Kienböck[2] gebührt das Verdienst, gezeigt zu haben, dass analoge Veränderungen auch bei nichtentzündlichen Affektionen, nach verschiedenen Verletzungen, so nach Frakturen, Contusionen, Distorsionen, selbst nach einfachen Weichtheilverletzungen aufzufinden seien und proponirt daher die Bezeichnung „sekundäre, akute Knochenatrophie“. Kienböck stellt mit voller Berechtigung, wie ich glaube, die akute Knochenatrophie pathogenetisch in eine Reihe mit anderen trophischen Störungen der Haut, der Haare, der Nägel, der Muskeln etc., die als Folgezustände namentlich nach mit ausgedehnten Zirkulationsstörungen einhergehenden Verletzungen und Entzündungsprozessen auftreten. Und so möchte ich auch die bei dem harten traumatischen Oedem beobachteten Knochenveränderungen als zur Gruppe der sekundären, akuten Knochenatrophieen gehörig auffassen. Diese weitgehende Betheiligung des Skelettes auch an entfernter von der Stelle des Traumas gelegenen Theilen des Knochengerüstes vermittelt erst die Erkenntniss der ganzen Schwere dieser Erkrankung.

Die mittlere Dauer des harten Oedems wurde von Vulliet mit 8—12 Wochen angegeben, doch hebt derselbe ausdrücklich hervor, dass die Heilung häufig noch längere Zeit in Anspruch nimmt, und dass noch lange eine verschwommene Verhärtung oder harte, gut abgrenzbare Knötchen auf dem Handrücken nachzuweisen sind. In schweren Fällen nimmt die Heilung Monate in Anspruch. So war im Falle Borchard's nach drei Monaten noch keine Besserung eingetreten; mein Patient konnte erst nach 4½ Monaten die Arbeit wieder aufnehmen. Versucht der Patient, bevor die Schwellung vollständig geschwunden ist, seine Extremität zu gebrauchen, so genügen geringfügige Ueberanstrengungen und unbedeutende Traumen, um Verschlimmerungen hervorzurufen, die nach und nach zu erheblichen, dauernden Funktionsstörungen führen können. Diese Thatsachen sind besonders für den Versicherungsarzt der grössten Beachtung werth, um denselben vor unangenehmen prognostischen Irrthümern zu schützen.

Ganz kurz möchte ich auch die Frage der Simulation, resp. Uebertreibung streifen, zu deren Annahme man in Unkenntniss dieses immerhin selteneren Krankheitsbildes bei der langen Dauer der Affektion, den grossen subjektiven Beschwerden einerseits und der eventuell geringfügigen Entstehungsursache andererseits leicht geneigt sein könnte. Doch ist dagegen einzuwenden, dass das harte, traumatische Oedem bei Nichtversicherten ebenso beobachtet wurde wie bei Unfallversicherten, und dass die Möglichkeit eines künstlichen Hervorrufens dieses Oedems mit Rücksicht auf dessen Consistenz und auf den allmählichen Uebergang der Schwellung in die normale Haut, während sie am Ort der einwirkenden Gewalt die grösste Mächtigkeit hat, mit Rücksicht auf das Fehlen der Zeichen irgendwelcher absichtlicher Traumatismen sowie die absolute Unbeeinflussbarkeit des Oedems durch Gipsverbände (Vulliet, Borchard) mit voller Sicherheit auszuschliessen ist. Schliesslich ermöglicht die Röntgenuntersuchung bei Ausschluss jeder Knochenverletzung die Constatirung der Knochenatrophie, die sich in keiner Weise absichtlich und willkürlich hervorrufen lässt, und damit ist eine sichere Grundlage zur Beurtheilung dieser Fälle gewonnen.

Aus dem Umstande, dass Sekrétan in einer verhältnissmässig kurzen Zeit eine grosse Anzahl (28) von Fällen harten traumatischen Oedems zu beobachten Gelegenheit hatte, könnte man schliessen, dass diese Unfallsfolge keineswegs selten ist. Einer schriftlichen Mittheilung Sekrétan's entnehme ich, dass derselbe die Häufigkeit dieser Affektion auf Grund eigener Beobachtungen mit 1 % berechnet bei einem Beobachtungsmateriale von 1000 Unfällen jährlich. Ich selbst habe unter ungefähr 1500 in den letzten zwei Jahren beobachteten Unfallskranken die Affektion nur dreimal gefunden. Ich möchte daher glauben, dass diese Erkrankung doch seltener ist, als Sekrétan annimmt; dafür spricht auch, dass bis jetzt nur ein einziger von anderer Seite publizirter Fall in der Litteratur vorliegt. Der Handrücken ist häufiger betroffen wie der Fussrücken; die Ursache ist wohl einfach darin gelegen, dass die Hand von Arbeitern häufiger derartigen Unfällen ausgesetzt ist, wie der Fuss. Derselbe Grund muss auch zur Erklärung der Thatsache herangezogen werden, dass die bisher veröffentlichte Kasuistik nur Personen männlichen Geschlechtes betrifft.

---

[1] Langenbeck's Archiv Bd LXII.

[2] Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 3 und 4.

Bezüglich der pathologischen Anatomie des harten, traumatischen Oedems muss ich mich sehr kurz fassen. Sektionsprotokolle fehlen aus leicht begreiflichen Gründen. Die einzige nähere Angabe findet sich bei Sekrétan,[1] welcher in einem sehr schweren und hartnäckigen Falle den Zustand durch Exstirpation der fast ein Jahr bestehenden Geschwulst zu bessern versuchte. Das excidirte Stück bestand aus einem derben, gleichmässig harten, weisslich grauen, fibrösen Gewebe, unter welchem die normalen Streckersehnen in rinnenförmigen Vertiefungen verliefen. Leider wurde eine genauere histologische Untersuchung nicht vorgenommen. Der makroskopischen Beschreibung nach handelt es sich beim harten Oedem um Neubildung eines sehr derben, gefässarmen Bindegewebes in den Schichten des subkutanen Zellgewebes des Hand- oder Fussrückens. Bei dem Mangel eingehender pathologisch-anatomischer Untersuchungen ist es schwierig, sich genauere Vorstellungen zu bilden über die Art und Weise der Entwickelung des harten traumatischen Oedems. Unmittelbar nach dem Trauma und in der nächsten Zeit bieten die Fälle, in denen es später zur Ausbildung dieses Krankheitsprozesses kommt, das typische Bild einer mehr oder minder schweren Contusion, ohne irgend welche Anzeichen dafür, dass es später zu den erwähnten schweren Veränderungen kommen wird. Warum es in diesen Fällen nicht wie sonst zur vollkommenen Resorption des Blutergusses, sondern zur Neubildung von Bindegewebe kommt, darüber kann man nur Vermuthungen äussern. Borchard glaubt, dass es sich um eine Art von entzündlichem Oedem mit Betroffensein der tieferliegenden Weichtheile und Ausscheidung von Fibrin handle, und macht dafür Alterationen der kleineren Gefässe verantwortlich, ohne deren Natur näher zu bezeichnen. Dagegen muss eingewendet werden, dass für die Annahme irgend welcher entzündlicher Prozesse gar kein Anhaltspunkt vorliegt. Das einzige Beweismoment, das Borchard hierfür anführt, das Vorhandensein der akuten „entzündlichen“ Knochenatrophie ist, wie oben auseinandergesetzt wurde, für die Entscheidung der Frage, ob Entzündung oder nicht, nicht ausschlaggebend. Die Bemerkung Borchard's, dass es durch die starke Quetschung der kleinen Gefässe und der Lymphbahnen zum Austritte von Flüssigkeit zwischen die Gewebe kommt und dass dieser Flüssigkeitsaustritt wieder eine Behinderung der Cirkulation verursacht, gilt schliesslich für jede Form von Contusion, bei der es in Folge des Traumas zu einem Blutaustritte, kommt, gleichgültig ob es später zu einem harten Oedem kommt oder nicht. Die grösseren Gefässe sind, wie der stets wohlerhaltene Puls an der Radialis und Ulnaris zeigt, gewiss nicht betheiligt. Ich möchte das harte traumatische Oedem in eine gewisse Analogie setzen zur Myositis ossificans traumatica. Wie es dort in Folge eines Traumas zunächst zu einem Blutaustritte in die Muskulatur und später zu einer Umwandlung des Blutextravasates zu Knochengewebe kommt, so erfolgt auch hier in einzelnen Fällen nicht die vollständige Resorption der Blutcoagula, sondern eine Organisation derselben, eine Umwandlung in Bindegewebe. Dass diese Veränderungen besonders häufig den Handrücken betreffen, mag darin seine Ursache haben, dass die Haut hier verhältnissmässig dünn, im weiten Umfange verschieblich und abhebbar von der unmittelbar darunter gelegenen knöchernen Unterlage ist, das subkutane Zellgewebe weitmaschig und dabei reich vaskularisirt ist, also alle Bedingungen gegeben sind für die Entstehung grosser, die Cirkulation behindernder Blutextravasate. Freilich ist damit noch nicht erklärt, welches die letzte Ursache dafür ist, dass in einzelnen Fällen Blutextravasate sich nicht resorbiren, sondern organisiren. Nur eine Vermuthung will ich nicht unausgesprochen lassen, ob nicht die vielfach geübte, unzweckmässige Behandlung mit Ruhe und Kälte durch zu lange Zeit hindurch mitzubeschuldigen ist. Dafür sprechen wenigstens die Erfahrungen, über den entscheidenden Einfluss der Anfangsbehandlung auf den Verlauf und Ausgang aller anderen Formen von Contusionen und Distorsionen.

In differentialdiagnostischer Beziehung bietet das harte traumatische Oedem keine besonderen Schwierigkeiten, vorausgesetzt dass man überhaupt an diese Affektion denkt. Das entzündliche Oedem hat eine geringere Consistenz, ist intensiver geröthet und schmerzhaft. Continuitätstrennungen der Hautdecken bilden die Ausgangspunkte der Entzündung. Schwieriger kann die Unterscheidung gegenüber Fissuren und Frakturen der Karpal- und Metakarpalknochen sein. Hier erbringt, abgesehen davon dass diese Verletzungen mehr umschriebene Schwellungen erzeugen, die Skiaskopie die sichere Entscheidung. Gegenüber dem einfachen Bluterguss ist die derbe Resistenz das unterscheidende Merkmal. Der langsame Verlauf und die Druckempfindlichkeit der Knochen könnte den Verdacht einer chronisch tuberkulösen Entzündung nahelegen. Dagegen spricht die Härte der Geschwulst gegenüber den teigigweichen tuberkulösen Granulationen, das charakteristische Röntgenbild, sowie die erfolglose Behandlung mit Fixationsverbänden. Dem äusseren Bilde nach hat das traumatische Oedem Aehnlichkeit mit dem Oedème bleu (Charcot). Doch tritt letzteres nur bei Hysterischen und an gelähmten Extremitäten auf, nicht nach einem lokal einwirkenden Trauma, sondern im Anschluss an einen starken Affekt, nach Shok und ist stets mit Sensibilitätsstörungen, oft mit Contrakturen vergesellschaftet. Eine andere in Frage kommende Affektion ist das Oedem der Haut auf neurotischer Grundlage (trophoneurotisches Oedem). Das differentialdiagnostische Moment liegt darin, dass bei diesem das Oedem nicht an der Stelle des primären Traumas, sondern im Verlaufe des verletzten Nerven an der Peripherie auftritt, während das Charakteristikon des harten traumatischen Oedems darin besteht, dass die Schwellung nur an der Stelle, wo das Trauma eingewirkt hat, auftritt und stets auf diese Stelle beschränkt bleibt. Ich muss daher Feilchenfeld[1] widersprechen, welcher auf Grund einer Beobachtung an einem 14jährigen, bis dahin gesunden, nicht nervösen Mädchens, das sich durch Stoss des Ellenbogens auf eine eiserne Tischkante eine Contusion des Nervus ulnaris zuzog und später ein trophoneurotisches Oedem des Handrückens bekam, die Existenz des harten traumatischen Oedems Sekrétan's als Krankheit sui generis bestreitet und diese Fälle unter die trophoneurotischen Oedeme nach Nervenverletzung subsummirt wissen will. Dass es sich in dem Falle Feilchenfeld's um ein trophoneurotisches Oedem des Handrückens nach Contusion des Ulnaris handelte, unterliegt keinem Zweifel, aber ebenso sicher ist es, dass in den von Sekrétan, Borchard und mir beobachteten Fällen niemals grössere Nervenstämme verletzt waren, sondern dass das Trauma den Hand- oder Fussrücken allein und direkt betroffen hat. Es fehlen auch in allen diesen Fällen, im Verlaufe irgend eines Nerven ausstrahlende Schmerzen, welche im Falle Feilchenfeld's ausdrücklich hervorgehoben werden, und die entsprechend dem Verlaufe des Ulnaris vom linken Ellenbogengelenke in den linken Vorderarm und gegen die linke Schulter ausstrahlten. In den Fällen von hartem traumatischem Oedem ist die Schmerzhaftigkeit nur im Bereiche der direkt betroffenen Extremitätentheile lokalisirt.

Mit der Prognose muss man, wie bereits hervorgehoben wurde, immer vorsichtig sein. Die Heilung nimmt längere Zeit in Anspruch und ausserdem kommen Rezidive nach kleinen Traumen und Ueberanstrengungen häufig vor, sodass bei Arbeitern oft eine ziemlich beträchtliche und langdauernde Berufsunfähigkeit resultirt.

Bezüglich der Behandlung des harten traumatischen Oedems stimmen alle Autoren darin überein, dass die Massagebehandlung, namentlich kräftige Massage sich in diesen Fällen stets als schädlich erweist. Borchard macht für diesen schädigenden Einfluss der sonst bei Contusionen vortheilhaft angewandten Massage eine stärkere Läsion der Lymphbahnen verantwortlich, wodurch das Resorptionsvermögen eine starke Schädigung erleide. Sekrétan wendet einfache warme Bäder und warme Umschläge an. Borchard empfiehlt für die allererste Zeit Schienenverbände und Ruhigstellung der Extremität, später lokale Heissluftbäder mit Temperaturen von 50—60° zur Anregung der Cirkulation. Er betont aber ausdrücklich, dass die Fixation nicht zu lange ausgedehnt werden soll, und dass die Behandlung nicht eher aufgegeben werden darf, bis jede Schwellung und Schmerzhaftigkeit verschwunden ist, da sonst immer wieder Rezidive auftreten. In einem Falle hat Borchard die von Dr. Heerman[1]) angegebene Bandage zur Behandlung von chronischen Oedemen und Unterschenkelgeschwüren angewandt. Dieselbe besteht aus einem entsprechend dünnen Rindsleder, welches auf der Seite mit Schnallen von 3—4 cm Breite besetzt ist und von da in ebenso breite Riemen geschlitzt ist oder aus einem ähnlichen Verbande von mit Schnallen besetzten Gurten. Der constante Druck dieser Bandage soll die Resorption befördern.

---

[1] l. c.

[1] Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 17.

Von welchem Erfolge diese Therapie begleitet war, lässt sich aus der Publikation nicht entnehmen, da Patient zur Zeit derselben noch in Behandlung stand. Doch gestattet die Angabe Vulliet's, dass in seinen Fällen die Behandlung mittelst Druckverbänden resultatlos blieb, einen Analogieschluss auch für die Behandlung mit derartigen Bandagen. Zu einem radikalen operativen Eingriffe könnte man sich nur entschliessen, wenn das harte Oedem sehr lange besteht, ohne die Tendenz zu zeigen, sich zu verkleinern, und sehr grosse Beschwerden verursacht. Die Erfahrungen Sekrétan's bei dem einen von ihm operirten Falle sind aber nicht sehr aufmunternd für ein operatives Vorgehen.

Bei dem Mangel jedes wirksamen Heilverfahrens schien es mir gerechtfertigt, eine andere Therapie zu versuchen. Ich ging hierbei von der Erwägung aus, dass es sich beim harten traumatischen Oedem um eine Bindegewebsneubildung handelt, dessen Resorption nur sehr langsam vor sich geht. Es schien mir daher von vornherein rationell, mit einem Medikamente einen Versuch zu machen, das nach den Mittheilungen einer ganzen Reihe von Autoren (Hebra, Tonsey, Latzko, Teleky, Glas u. a.) auf Narbengewebe eine quellende und erweichende Wirkung entfaltet, mit dem von Hebra in die Therapie eingeführten Thiosinamin. Glas[2]) hat erst jüngst an einem exzidirten, rhinoskleromatösen Gewebsstücke einer vorher mit Thiosinamin behandelten Patientin auch histologisch den Nachweis der quellenden Wirkung dieses Mittels auf narbiges Bindegewebe erbracht. Bezüglich der sonstigen Wirksamkeit, den zu beachtenden Vorsichtsmaassregeln, den Contraindikationen etc., verweise ich auf das ausführliche Referat Teleky's[3]) über die narbenerweichende Wirkung des Thiosinamins. Ich habe bei meinem Patienten eine 15%ige alkoholische Thiosinaminlösung verwendet und wöchentlich dreimal eine ganze Pravaz'sche Spritze der Lösung möglichst nahe dem harten Oedem in den Vorderarm injizirt. Im ganzen erhielt Patient 32 Injektionen, die anstandslos und ohne Beschwerden vertragen wurden. Während dieser Zeit wurde jede andere Behandlung, wie Bäder, passive Bewegungen, sistirt, um den Einfluss des Thiosinamins möglichst einwandsfrei constatiren zu können. Schon nach der zehnten Injektion konnte man ein Zurückgehen des Oedems und eine grössere Beweglichkeit der Finger wahrnehmen. Doch dauerte es in diesem freilich recht schweren Falle fast zehn Wochen, bis jede Spur der Schwellung am Handrücken geschwunden war. Die Besserung war in diesem Falle, der sich bis zur Einleitung der Thiosinaminbehandlung den üblichen Behandlungsmethoden gegenüber refraktär verhalten hatte, eine evidente. Ich halte mich aber nach der einen Beobachtung noch nicht für berechtigt, die Thiosinaminbehandlung als die souveräne Behandlungsmethode des harten traumatischen Oedems hinzustellen. Dazu wird es noch weiterer Erfahrungen bedürfen. Ich glaube aber, diese Behandlung empfehlen zu dürfen; sie erscheint mir rationell, in der Pathologie dieser Affektion begründet und unschädlich zu sein. Nur möchte ich in Zukunft diese Therapie combiniren mit Heissluftbädern und passiven Bewegungen, in der Weise, dass Patient täglich ein Heissluftbad von 70—80° C erhält und dass im Anschlusse daran die passiven Bewegungen vorgenommen werden. Jeden zweiten Tag ausserdem eine volle Pravaz'sche Spritze einer 15%igen Thiosinaminlösung möglichst nahe dem Oedeme, und ein Thiosinaminpflaster auf die Gegend der Schwellung. Diese Behandlung soll möglichst frühzeitig einsetzen. Dann glaube ich mich der Erwartung hingeben zu dürfen, dass es der Combination der erweichenden und quellenden Wirkung des Thiosinamins und der resorptionsbefördernden Wirkung aktiver Hyperämie gelingen dürfte, die Fälle von hartem traumatischen Oedem des Hand- und Fussrückens rasch der Heilung zuzuführen.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, No. 7. Wiener medizinische Wochenschrift 1901, No. 22.

[2]) Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 11.

[3]) Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin 1901.

Aus der Praxis.

Zur Mesotanwirkung.

Von Dr. Sembritzki in Königsberg i. Pr.

Das Mesotan, ein Methyloxymethylester der Salizylsäure, hat als externes Antirheumaticum so viel Anklang und trotz der kurzen Zeit seines Bekanntseins so vielfache Anwendung gefunden, daß schon eine ganze kleine Litteratur darüber entstanden ist. Alle Autoren stimmen in dem günstigen Urteil über die Mesotanwirkung überein; durch alle Berichte aber zieht sich auch die Erwähnung einer unangenehmen Nebenwirkuug, der Hautreizungen und Hautentzündungen. Floret (Elberfeld), welcher meines Wissens zuerst über das neue Mittel referierte (Deutsche med. Wochenschrit 1902, No. 42]), empfiehlt zur Vermeidung von Ekzemen eine Verdünnung mit Olivenöl zu gleichen Teilen. Ed. Reichmann (St. Marienkrankenhaus Berlin, Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1902) läßt statt des Olivenöls einen Zusatz von 20—30% Oleum Ricini machen, um die Hautreizungen zu verhindern. H. Röder (Münchener med. Wochenschrift 1902, No. 50) hat unangenehme Nebenwirkungen, wie Erytheme, Dermatitis, nicht mehr auftreten sehen, seitdem er Mesotan und Ol. Oliv. āā mit einem Wattebäuschchen anstreicht, nicht „einreibt", und dann die affizierten Stellen mit Woll- oder Seidenstoff bedeckt. J. Ruhemann (Berlin) (Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 1), spricht auch das Mesotangemisch (Mesotan, Ol. Oliv. aa) nicht von den Reizwirkungen frei, hält aber die reizende, derivierende Wirkung gerade für eine erwünschte Ableitung des rheumatischen Schmerzes, und empfiehlt nicht sanftes Einstreichen, sondern energisches Einreiben! Weil aber reines Mesotan schon nach 3—4 Tagen, das Mesotangemisch nach etwa 10—14 Tagen, wenn es an derselben Stelle appliziert wird, ekzematöse Hautreizungen hervorruft, so empfiehlt der Autor, wie bei der Schmierkur, verschiedene Stellen nacheinander mit der kräftig zu verteilenden Einreibung zu versehen. Auch in der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig wurde das Mesotan geprüft und A. Gröber (Die Heilkunde, Februar 1903) hebt die überwiegend hautreizende und spezifische Salizylwirkung gegenüber dem Salizylvasogen als besonderen Charakter des Mesotans hervor. Schliesslich werden von Meissner (Berlin, Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 24), mehrere Rezeptformeln für Mesotangemische empfohlen, welche die Wirksamkeit erhöhen und Reizerscheinungen fernhalten sollen, nämlich:

Mesotan 30, Chloform 20. Ichthyol 10, Ol. Oliv. 40,
oder: Mesotan, Ichthyol āā 20, Ol. Oliv. 60,
oder: Mesotan 30, Vasogen 50.

Wenn ich nun die Reihe der Berichte noch um einen vermehre, so geschieht es, weil ich eine Beobachtung gemacht habe, die bisher nicht mitgeteilt ist. Die hautreizende Wirkung tritt nämlich nicht bei allen Menschen in gleicher Weise ein, sondern nur ein Teil ist dagegen so empfindlich; und manche Personen scheinen geradezu eine Idiosynkrasie gegen dieses extern angewandte Salizylpräparat zu besitzen. Ich habe das Mesotan in einer ganzen Reihe von Fällen verordnet und zwar immer in einer Mischung mit Olivenöl zu gleichen Teilen. Während es nun von vielen Patienten, selbst Kindern, trotz länger dauernder Applikation auf dieselben Stellen, sehr gut vertragen wurde, zeigten sich bei anderen schon nach ganz kurzer Anwendungsdauer heftige Hautreizungen, bezw. Entzündungen. So sah ich bei einer sonst gesunden Dame, der ich das Mittel gegen rheumatische Beschwerden in den Schultern verordnet hatte, schon nach kurzer Zeit eine heftige Dermatitis der Arme; dieselbe ging jedoch nach Pudern mit Zink-Amylum in wenigen Tagen vorüber. Schlimmer war die Wirkung in einem anderen Falle, auf den ich näher eingehen möchte. Während nämlich Ruhemann (loco citat) Erysipele unter örtlicher Mesotanpinselung schnell verschwinden sah, während Joh. Kropil (Preßburg) (Wiener med. Presse 1903, No. 13), bei zwei Fällen von Pruritus cutaneus durch zweimal täglich vorgenommene Applikation eines Mesotangemisches gänzliche Heilung beobachtete, entstand in meinem Falle gerade eine heftig juckende, erysipelartig weiter wandernde Dermatitis.

Frau B., 53 Jahre alt, eine kräftige gesunde Dame, welche wohl eine zarte Haut besitzt, aber niemals an Hautkrankheiten oder Rose gelitten hat, klagte über rheumatische Schmerzen im rechten Schultergelenk und Oberarm, die ihr den Gebrauch des Armes unmöglich machten. Ich ließ sie die schmerzhaften Stellen morgens und abends mit einem Mesotangemisch (āā) einreiben. Nach 3 Tagen waren die Schmerzen fort, der Arm konnte wieder gehoben werden, aber — es entstand in der Gegend des Deltoideus zunächst eine starke Rötung mit Ekzembildung. Am nächsten Tage war die Röte abgeblaßt, aber der ganze Oberarm war stark geschwollen; die Anschwellung ging auf den Unterarm und die Hand über, so daß der ganze Arm fast den doppelten Umfang des normalen hatte und kein Kleidungs- oder Wäschestück paßte. Der Arm fühlte sich hart und heiß an, juckte stark. Während an der Hand keine Demarkationsgrenze vorhanden war, bildete sich gegen die Schulter hin eine dunkelrote, erhabene, etwa fingerbreite, unregelmäßige Grenzlinie, welche von Tag zu Tag weiter kroch. Trotz Zinkpuder, Zinkpaste, Tumenol-Zink-Paste ging die Wanderung immer weiter, während die Schwellung des Armes nachließ und nur heftiges Jucken zurückblieb, verbreitete sich über den Rücken, die ganze rechte Seite, Brust und Bauch bis zum halben Oberschenkel, ging dann auf die linke Seite des Rückens bis auf den linken Oberarm über, ergriff Nacken und Hals bis auf die Ohren, ließ aber den behaarten Kopf und das Gesicht frei. Erst in 14 Tagen war der ganze Prozeß abgelaufen, Während der ganzen Zeit war Patientin fieberfrei und außer Bett, und wurde nur durch das Brennen und heftige Jucken belästigt; doch empfand sie natürlich diese unbeabsichtigte Wirkung des Mesotans sehr schwer. Um in Zukunft solch unangenehmen Überraschungen bei Anwendung des an und für sich recht wirksamen Mesotans vorzubeugen, habe ich nach Ruhemann's Empfehlung die Applikationsstellen tunlichst wechseln lassen und bei der geringsten Hautreizung die Anwendung für kurze Zeit suspendirt. Bei diesem Verfahren habe ich keine erheblichen Hautreizungen weiter beobachtet.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Phthisis im Gebirge.

Von Dr. E. Fischer in Kreuzlingen.

Um ein eigenes Urtheil zu gewinnen in der bis jetzt sehr verschieden beantworteten Frage des Vorkommens der Phthise im Gebirge, machten wir diesen Sommer umfassende Erhebungen, über die hier kurz referirt sei. Wir gingen bei unserer Arbeit von der Ansicht aus, dass nicht Erhebungen an vielen Orten, sondern solche über relativ lange Zeiten an typischen, möglichst charakteristische Verhältnisse für die betreffende Gebirgsgegend repräsentirenden Orten ein klares Bild geben. Wir wählten hierzu zwei Orte, den einen in der Höhenlage von 800 m (subalpin), den andern 1750 m (Hochgebirge). Als Basis für unsere Erhebungen dienten die Sterberegister, die deshalb sich als absolut zuverlässig erwiesen, weil die Schweiz seit langem ein eidgenössisches Gesetz bezüglich obligatorischer ärztlicher Todtenschau besitzt, und es war im höchsten Maasse erfreulich zu constatiren, dass mit Ausnahme weniger in den ersten Lebenswochen gestorbener Kinder absolut keine, nicht ärztlich bescheinigten Todesfälle sich fanden.

Der erste Ort unserer Erhebungen war Emmeten, ein eine Stunde über Beckenried (Vierwaldstätter See) gelegenes, allseitig geschütztes Bergdorf. Die Verhältnisse daselbst sind für statistische Erhebungen deshalb ungemein günstig, weil die Einwohnerzahl seit vielen Jahren die gleiche geblieben ist, weil die ansässigen Familien dieselben geblieben und fremde Elemente kaum hinzugekommen sind. Freilich ist Emmeten im Sommer von Fremden besucht, doch haben dieselben auf die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse durchaus keinen Einfluss. Im übrigen sind die Verhältnisse Emmetens die eines relativ wohlhabenden Bergdörfchens mit einer intelligenten Bevölkerung.

Emmeten liegt 800 m hoch und hat 600 Einwohner, deren Zahl, wie schon erwähnt, seit vielen Jahren sich gleich geblieben ist. Unsere Erhebungen erstreckten sich über die Jahre 1882 bis und mit erstem Semester 1902, also über 20½ Jahre. In dieser Zeit starben insgesammt 270 Personen, was einer Durchschnittssterblichkeit von 13,1 oder, auf 1000 Menschen und ein Jahr berechnet, von 21,8 gleichkommt. Diesen nicht gerade günstigen Verhältnissen gegenüber möge bemerkt werden, dass Emmeten im Zeitraume der Erhebungsjahre wiederholt von schweren Epidemieen heimgesucht war, einmal von einer bösartigen, langdauernden Diphtherieepidemie und zweimal von offenbar bösartigster Influenza, in deren Gefolge eine ausserordentlich hohe Zahl von tödtlich verlaufenden Pneumonieen mit Abszessen und Perforation in den Pleurasack vorkamen. Das Volk hat deshalb, weil bei der Perforation furchtbar stechende Schmerzen auftraten, denen bald der tödtliche Ausgang folgte, für diese unheimliche Krankheit den bezeichnenden Namen „Lungenstich“ erfunden.

Sehen wir rasch, wie diese 270 Todesfälle sich bezüglich der Todesart vertheilen, so finden wir folgendes:

Es starben:

im Säuglingsalter (Todtgeburten incl.)		31 =	11,48 %	der Sterbefälle
an Apoplexie	31	52 =	19,26 %	„ „
senilem Marasmus	21			
Carcinom		14 =	5,18 %	„ „
Herzkrankheiten		35 =	13,00 %	„ „
Infektionskrankheiten		28 =	10,14 %	„ „
Krankheiten der Athmungsorgane (nicht tuberkulöser Art)		43 =	16,00 %	„ „
Tuberkulosen, nicht die Lunge betreffend		8 =	2,90 %	„ „
Phthisis pulmonum		19 =	7,04 %	„ „
an anderen Krankheiten		40 =	14,81 %	„ „
		270 =	100,07 %.	

Was hier auf den ersten Blick auffällt, das ist die hohe Zahl der an Apoplexie und an senilem Marasmus Verstorbenen [1] und die relativ kleine Zahl der der Phthise und der Tuberkulose Erlegenen. Starben doch in Emmeten in 20½ Jahren mehr Leute an senilem Marasmus und weit mehr an Apoplexieen als an Phthise, und an Apoplexie plus senilem Marasmus starben nahezu doppelt so viele Menschen als an Phthisis plus allen übrigen Tuberkulosen. Das sind keine gewöhnlichen Verhältnisse!

Wenn wir diese Zahlen näher betrachten, so finden wir, dass die Phthisissterblichkeit in Emmeten 7,04% der Todesfälle beträgt, was, auf 1000 Einwohner und pro Jahr berechnet, 1,5 beträgt, gegenüber der Sterblichkeit von 21,8‰. Die Sterblichkeit an Tuberkulose insgesammt beträgt 9,9% aller Sterbefälle oder 2,13‰ der Lebenden. Vergleichen wir diese Zahlen mit denjenigen anderer Provenienz, so finden wir folgendes:

Die bekannten Forschungen von Birch-Hirschfeld ergaben, dass von den in den Jahren 1895—1897 im Leipziger pathologischen Institut zur Sektion gelangten 3067 Verstorbenen 24% lediglich der Lungenschwindsucht zum Opfer fielen.

Aehnliche Resultate veröffentlichte Nägeli in seiner in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie erschienenen Arbeit, die an Genauigkeit bis jetzt wohl einzig dasteht. Er fand, dass von 284 von ihm persönlich im Züricher pathologischen Institut aufs genaueste untersuchten Fällen 63 lediglich der Lungenschwindsucht zur Last fielen, was 22,2% der Sterbefälle ausmacht.

Eine auf ein ungeheures Material aufgebaute Statistik gab auf dem Tuberkulosecongresse im Jahre 1899 in Berlin Köhler. Nach ihm starben in den Jahren 1894—1897 im Deutschen Reiche im Alter von 15—60 Jahren 87 000 Menschen an Lungenschwindsucht, was circa 3‰ der Lebenden dieser Altersklassen ausmacht. Wir haben also gegenüber einer Phthisismortalität von 24% aller Sterbefälle nach Birch-Hirschfeld und von 22,2% nach Nägeli in Emmeten eine solche von 7,04% oder gegenüber den 3‰ tödtlicher Phthisen unter 1000 Lebenden (nach Köhler) in Emmeten nur 1,5‰. Wir fügen bei, dass eine peinliche Durchsicht aller anderen Sterbefälle absolut sicher ausschliessen lässt, dass hier sich etwa versteckte Phthisen finden.

Nachdem wir also hier im subalpinen Klima so günstige Phthisis- und Tuberkulosenverhältnisse unter den Eingeborenen getroffen hatten, begannen wir unsere Arbeit im Hochgebirge, und zwar im Engadin. Wir wählten als Erhebungsort Samaden. Auch hier ist die Bevölkerungszahl in den letzten Jahren (in 15 Jahren cirka 150) nur unbedeutend gewachsen. Seine Lage ist klimatisch sehr günstig, die Einwohner sind intelligent und wohlhabend, sodass die Verhältnisse bezüglich statistischer Erhebungen wieder als günstig bezeichnet werden können. Freilich üben zwei Faktoren einen zweifellos störenden Einfluss auf die reinen Mortalitätsverhältnisse Samadens aus. Der erste ist der Umstand, dass Samaden als Hauptort des Kreises Oberengadin, der circa 6000 Seelen umfasst, ein Kreiskrankenhaus besitzt, das ob seiner vorzüglichen ärztlichen Leitung gern und viel, selbst von Nichtkreisangehörigen, aufgesucht wird. Der zweite ist die Anwesenheit von mehreren hundert Italienern, die wegen des gegenwärtigen Baues der Albulabahn in und um Samaden wohnen. Wir waren deshalb genöthigt, diese störenden Faktoren zu eliminiren, was an der Hand der hier mustergiltig geführten Sterberegister unschwer möglich war. Samaden ist seit langem ein vielbesuchter Luftkurort für Sommerfrischler, doch üben die Fremden auf die Mortalitätsverhältnisse Samadens durchaus keinen Einfluss aus.

Samaden hat zur Zeit 1080 Einwohner. Es liegt circa 1750 m hoch und repräsentirt so den Typus des Hochgebirgsdorfes. Sehen wir nun wie die Mortalitätsverhältnisse sind, wie sie uns in den Sterberegistern entgegentreten. Wir bearbeiteten die letzten 15 Jahre und fanden folgendes:

In dem Zeitraume von Mitte 1887 bis Mitte 1902 starben in Samaden 352 Menschen. Berechnen wir ohne weiteres diese Zahl auf die 1080 Einwohner, so erhalten wir für 1000 Einwohner und ein Jahr eine Sterblichkeit von 21,6. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass diese Zahl durchaus nicht die wahren Sterblichkeitsverhältnisse Samadens repräsentirt; es sind vielmehr von den 352 Verstorbenen mindestens 40 in Abzug zu bringen, die alle nicht Samadener, mit wenig Ausnahmen sogar nicht Engadiner waren. Berechnen wir die Mortalität nach Abzug dieser 40 Fälle, so erhalten wir für Samaden für 1000 Einwohner und ein Jahr eine Mortalität von 19,2.

Diese 312 Fälle vertheilen sich nach Todesursachen wie folgt:

Es starben an

Säuglingskrankheiten, Debilitas plus 21 Todtgeburten	54 =	15,3 %
Apoplexie und senilem Marasmus (28 + 11)	39 =	12,5 %
Carcinom	41 =	13,1 %
Herzkrankheiten	19 =	6,0 %
Infektionskrankheiten	35 =	11,2 %
Krankheiten der Athmungsorgane (nicht tuberkulöse)	36 =	11,5 %
nicht phthisischen Tuberkulosen	15 =	4,8 %
Phthisis	12 =	3,8 %
anderen Krankheiten	61 =	19,5 %
	312 =	97,7 %

---

[1] Das Durchschnittsalter der Apoplektiker ist 65 Jahre, das der senilen Marastischen 81,3 Jahre.

Auch hier finden wir wiederum, dass an Apoplexieen mehr als die doppelte Anzahl von Menschen starben als an Phthise und dass die Sterblichkeit an Tuberkulose weit geringer ist, als die an Apoplexie und senilem Marasmus zusammen. Was nun speziell die Tuberkulose betrifft, so liegt folgendes vor: Es starben in den letzten 15 Jahren in Samaden von 1200 Verstorbenen an Phthise 12
an anderweitiger Tuberkulose 15.
Dies ergiebt eine Tuberkulosenmortalität von 8,6% der Sterbefälle, von 3,8% an Phthise und 4,8% an nicht phthisischen tuberkulösen Prozessen. Auf 1000 Einwohner und ein Jahr ergiebt dies für die 1080 Samadener Einwohner eine Tuberkulosenmortalität von 1,66 und eine Phthisismortalität von 0,74.

Wir haben also hier noch wesentlich günstigere Verhältnisse als in Emmeten, und wollen die Resultate dieses letzten Ortes mit denen von Samaden noch einmal vergleichsweise mit den anderorts gewonnenen Resultaten zusammenstellen: Es fielen lediglich der Phthisis allein zur Last

nach Birch-Hirschfeld	24,00%	der Sterbefälle
„ Nägeli	22,20%	„ „
in Emmeten (subalpin)	7,04%	„ „
in Samaden (Hochgebirge) . . .	3,80%	„ „

oder es starben nach Köhler an Phthise 3‰ der Lebenden
in Emmeten 1,50
in Samaden . . . . 0,74.

Wir wollen noch einmal betonen, dass diese Zahlen in keiner Weise gekünstelt sind und nur der reine Ausdruck der Mortalitätsstatistik sind, die ausschliesslich auf ärztlicher Todtenschau basirt. Es möge auch noch des Umstandes Erwähnung geschehen, dass im Engadin die Schwindsucht durchaus nicht für die schlimme Krankheit gilt wie anderswo, und dass wir hier von den allerverschiedensten Seiten hörten, dass sie nur bei solchen vorkäme, die lange in der Fremde waren, dass aber diese Kranken fast stets wieder sich erholten, wenn sie nach Hause kamen und hier dauernd blieben, dagegen von neuem erkrankten, wenn sie wieder fortgingen. Wenn wir uns fragen, wodurch diese auffallend günstigen Verhältnisse bedingt sein können, so ist die Antwort für jeden Kenner des Engadins unschwer. Wer die wunderbare Luft dort oben kennt, wer weiss, wie herrlich der grösste Theil der Wintersaison hier ist, für den ist es kein Räthsel, weshalb die Tuberkulose so wenig verheerend hier haust. Man muss mit erlebt haben, wie man hier bei 20 und 25° Kälte ohne Ueberzieher und ohne im geringsten zu frieren spazieren geht, und es ist durchaus glaubhaft, was die Engadiner jedem erzählen, dass sie nur dann wirklich frieren, wenn sie im Winter nach dem über 1000 m tiefer gelegenen Chur herunter müssen, wo die Kälte 10—15° weniger beträgt, wo die Luft aber feucht und neblig ist, was in der „bella Engadina“ kaum vorkommt.

Erwähnen möchten wir noch, dass die Kindersterblichkeit an beiden Orten, namentlich in Emmeten, eine relativ recht geringe ist.

Standesangelegenheiten.

Ein Neujahrsgeschenk an die Mitglieder der deutschen Aerztevereine.

Auf unsere Mahnung zu einem Weihnachtsgeschenk an unsere Frauen (siehe No. 51 dieser Wochenschrift) glauben wir heute eine zweite folgen lassen zu sollen. Es handelt sich um einen Appell an die dem Deutschen Aerztevereinsbunde angeschlossenen Vereine, den obligatorischen Beitritt zu unserer Abtheilung „Sterbekasse“ beschliessen, bezw. die Beschlussfassung darüber auf die Tagesordnung der ersten Sitzung im kommenden Jahre setzen zu wollen.

Die Verhandlungen des diesjährigen Aerztetages haben mit geradezu vollkommener Einmüthigkeit die Unentbehrlichkeit eines ärztlichen Versicherungswesens festgestellt und in dem Antrag Windel's nicht bloss, wie bisher dem Einzelnen, sondern auch den Vereinen „den Beitritt zur Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands dringend ans Herz gelegt“. Ein solcher Beitritt ist in Zukunft voraussichtlich in allen Abtheilungen, zur Zeit aber nur in der Abtheilung „Sterbekasse“ zulässig, bereits auch von drei grösseren Vereinen vollzogen und es bedarf thatsächlich nur eines Vereinsbeschlusses, um von dem darauf folgenden Monatsersten an jedwedem Mitgliede, das dem Verein länger als ein Jahr angehört, gleichviel, in welchem Alter, ob gesund oder krank, ein im Todesfalle vom Vereinsvorstand sofort zahlbares Sterbegeld von 500 Mark zu sichern.

Wir dürfen uns nachgerade jedes Wort darüber sparen, ob eine derartige Fürsorge als eine begehrenswerthe Neujahrgabe angesehen werden kann, und wollen lieber kurz darauf hinweisen, dass bei der Vereinsaufnahme Alter, Kränklichkeit oder Krankheit kein Hinderniss bildet, dass die Prämien dank der ehrenamtlichen Verwaltung und Ersparniss jeglicher Reklame oder Agentenkosten, die allen anderen deutschen versicherungstechnisch organisirten Sterbekassen, einschliesslich der Berliner ärztlichen Sterbekasse, an Niedrigkeit übertreffen und trotzdem unanfechtbar zuverlässig sind, dass das Ausscheiden aus den betreffenden Vereinen die Versicherung des Einzelnen unberührt lässt, dass die Prämien für die verschiedenen Lebensalter verschieden hoch sind und beispielsweise pro Jahr für den 25jährigen 9,90 Mark, für den 35jährigen 13,40 Mark, für den 45jährigen 19,40 Mark, für den 55jährigen 29,50 Mark, für den 65jährigen 48,70 Mark betragen, es aber den Vereinen überlassen bleibt, den Beitrag für Alle gleich zu gestalten und durch eine Durchschnittsprämie die älteren Mitglieder zu entlasten, dass durch Vereinsbeschluss Mitglieder über ein bestimmtes Alter dauernd oder Neueintretende auf länger als ein Jahr vom Obligo befreit werden können, welch' letzteres Vorgehen allerdings im Interesse der Organisation unseres Standes besser durch Uebernahme der Prämienzahlung auf die Vereinskasse ersetzt werden sollte.

Wir geben uns der Hoffnung hin, dass die vorstehenden Ausführungen die wichtigsten Bedenken gegen unseren Appell zerstreuen und nicht bloss dem einzelnen Kollegen, sondern, was uns für diesmal die Hauptsache ist, auch den Freunden und erwählten Leitern unserer ärztlichen Vereine die zur Aufnahme und Durchführung unseres Vorschlages erforderliche Wärme und Entschlossenheit verleihen werden. Denn zugestanden, dass den stattlichen Organisationen, den Aerztekammern, noch für lange die obligatorische Versicherungspflicht der zugehörigen Aerzte versagt bleiben muss, so sind doch die Aerztevereine durch nichts gehindert, sie freiwillig einzuführen; sie brauchen, wie die Beispiele der bereits versicherten Vereine zeigen, eine Erschütterung ihres Vereinslebens nicht zu befürchten, da die grundsätzliche Gegnerschaft ebensowohl an dem unbestreitbar nützlichen Zweck, wie an der Kleinheit und Unverlierbarkeit des Beitrages scheitern muss, für unvermögende Mitglieder aber oder solche, die es nicht nöthig zu haben glauben, einerseits die Vereinskasse, andererseits die ausserordentliche Mitgliedschaft ein einfaches Aushülfemittel bietet; sie werden im Gegentheil durch den Beschluss des obligatorischen Beitrittes zur Sterbekasse ihrem nur zu oft recht platonischen Dasein einen praktischen Nebenzweck geben, der die bisher abseits stehenden Kollegen vielleicht wirksamer als Wissenschaft oder Kollegialität anzieht, sie werden durch solchen Beschluss den ersten Schritt zu der freiwilligen Selbstpensionirung thun, deren unser Stand bei seinem besonders opferreichen Berufsleben und völligen Aufsichselbstangewiesensein mehr als alle anderen bedarf, und können, bis dies möglich ist, mit dem geringen und im Gegensatz zu den bisherigen Vereinsbeiträgen unverlierbaren Geldopfer von wenigen Mark Sterbekassenprämie die Kollegen zu jener freiwilligen Unterordnung unter das Ganze und jenem Solidaritätsgefühl erziehen, das uns in unserem Berufsleben ferner liegt als anderen Ständen und ohne dass wir doch bisher zur Ohnmacht verurtheilt waren und immer bleiben werden.

Berlin, den 1. November 1903.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte
Deutschlands, früher Centralhülfskasse.
Bensch, Obmann.

Zur Besserung der Lage der Aerzte, welche nicht mehr arbeitsfähig sind, macht L. Pfeiffer (Weimar) im zehnten Heft der Korrespondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen einen eigenartigen Vorschlag. Er schlägt nämlich vor, einen Antrag vorzubereiten, wonach praktischen Aerzten mit einem Einkommen unter 3000 M. die Berechtigung gewährt werden soll, **freiwillig der staatlichen Alters- und Invalidenversicherung** beizutreten. „Die im Gesetz im allgemeinen genannten Vorbedingungen treffen auf uns zu, und ist es lediglich die prekäre wirthschaftliche Lage, in welche viele Kollegen durch die Kassenpraxis gekommen sind, die uns zwingt, jedes vorhandene Mittel zur Sicherung unserer Existenz und der unserer Familie zu ergreifen. Die Erkenntniss ist uns schwer geworden, dass wir durch das Krankenversicherungsgesetz zu Arbeitnehmern bei den Krankenkassen geworden sind. Ein Theil der Aerzte wird es bleiben bis in ihr Alter hinein. Wir befinden uns dadurch in der gleichen wirthschaftlichen Lage mit denjenigen selbständigen Handwerkern, welchen neuerdings so eindringlich von offiziöser Seite der Anschluss an die Alters- und Invalidenversicherung empfohlen wird. Unterzeichnete ziehen, für ihre Person zunächst, die Consequenz, neben den Lasten, die das Gewerbegesetz und die Sozialgesetzgebung auferlegt, auch an den Vortheilen letzterer theilnehmen zu müssen, zumal jede Möglichkeit fehlt, dass der Aerztestand als solcher jemals aus dem Rahmen der Gewerbetreibenden wieder ausscheiden kann.“ In dem Angeführten sind manche bittere Wahrheiten enthalten, dennoch glauben wir nicht, dass der Vorschlag in ärztlichen Kreisen viele Zustimmung finden wird. Wenn auch die Einkommensverhältnisse zum grossen Theile einen bedauerlich niedrigen Standpunkt eingenommen haben, so wird es doch wenige Aerzte geben, welche, ganz abgesehen von dem niederdrückenden Gefühl, mit den übrigen klebenden Volksklassen auf eine Stufe gestellt zu werden, regelmässig jede Woche eine Marke von 36 Pfennigen verwenden werden, um im allergünstigsten Falle nach Ablauf von zehn Jahren eine Invalidenrente oder gar nach Ablauf von mehr als 23 Jahren eine Altersrente in Höhe von 450 M. jährlich zu erheben. Henius (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das Kaiserliche statistische Amt veröffentlicht soeben die Nachweise über die natürliche, in der Geburten- und Sterbeziffer zum Ausdruck gelangende Bewegung der Reichsbevölkerung für das Jahr 1902. Darnach treffen auf das Jahr 1902: 457 208 Eheschliessungen (1901: 468 329, Durchschnitt 1893—1902: 443 582), 2 089 513 Geburten (2 097 858 und 2 006 827) und 1 187 201 Sterbefälle (1 240 014 und 1 226 580). Der Geburtenüberschuss beträgt demnach 902 312 (859 824 und 780 247). Auf je 1000 Köpfe der Bevölkerung entfielen im Jahre 1902 7,92 Eheschliessungen (8,24 und 8,20), 36,19 Geburten (36,89 und 37,11), 20,56 Sterbefälle (21,81 und 22,68). Der Geburtenüberschuss beträgt 15,63 (15,09 und 14,43). Das Wesentliche an diesen Daten ist der hohe Geburtenüberschuss im neuesten Berichtsjahr. Um 900 000 oder 15,6 vom Tausend hat sich das deutsche Volk im Jahre 1902 vermehrt, ein Wachsthum, wie es in dieser Höhe bisher in Deutschland noch nicht erreicht wurde. Die gegen 1901 gesteigerte Zunahme ist einem weiteren Rückgange der Sterbeziffer zu danken. Die Geburtenzahl hielt sich auf der Höhe von rund zwei Millionen ziemlich unverändert.

— Sicherem Vernehmen nach steht in Preussen die von ärztlicher Seite, besonders in dieser Wochenschrift, wiederholt geforderte Einführung einer Staatsprüfung für Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen nahe bevor.

— Nach mehrfachen Verhandlungen der betheiligten Körperschaften sind nunmehr in Berlin die Unfallstationen, Rettungsgesellschaft und die Mehrheit der Sanitätswachen zu einem Bunde vereinigt.

— Wegen Errichtung einer Provinzialirrenanstalt in der Nähe der Berliner Vororte hat sich der Charlottenburger Magistrat mit der Verwaltung der Provinz Brandenburg in Verbindung gesetzt. Die Verbindungen sind bereits im Gange.

— Die Auskunftstelle in Hamburg, XXI, die sich neben der Vermittelung ärztlicher Vakanzen im Auslande mit der Vermittelung von Schiffsarztstellen befasst, theilt uns mit, dass für eine kleine Anzahl von Kollegen die Möglichkeit gegeben wird, bei einer Reise als 2. Arzt ohne Gage, aber freier Station durch Ueberschlagen eines Schiffes die Weltausstellung in St. Louis zu besuchen. Möglichst frühe Meldung bei der Auskunftstelle ist erforderlich.

— Die Grundsätze, die von der Aerztekammer der Provinz Schlesien für die wegen Erneuerung der Verträge mit Krankenkassen einzusetzenden Vertragscommissionen festgestellt worden sind, lauten: „1. Jede Abmachung von Aerzten mit Krankenkassen oder irgend welchen Gemeinschaften zur Behandlung von Kranken hat durch einen schriftlichen Vertrag zu geschehen. In diesem Vertrage ist eine beiderseitige, gleiche Kündigungsfrist nicht unter drei Monaten vorzusehen. 2. Es ist unzulässig, einen Vertrag abzuschliessen, durch den ein bisher gezahltes oder von der Lokalvertrauenscommission gefordertes tarifmässiges Honorar unterboten wird oder eine bestehende freie Arztwahl zum Vortheil einzelner Aerzte aufgehoben wird. 3. Als ärztliches Honorar ist die Honorirung der Einzelleistung nach den Sätzen der preussischen Gebührenordnung anzustreben. Dies gilt unbedingt für Verträge mit solchen Gemeinschaften, die nicht dem Krankenkassengesetz unterstehen oder Armenverbände darstellen. Bei gesetzlichen Krankenkassen kann unter die Mindestsätze gegangen werden, so weit dies durch besondere Verhältnisse im einzelnen Falle begründet ist. 4. Ist mit einer gesetzlichen Krankenkasse ein Pauschalhonorar vereinbart, so soll stets die Berechnung mit Rücksicht auf die Mitgliederzahl erfolgen und als Mindestsatz pro Mitglied und Jahr bei 26-wöchiger Unterstützungsdauer 4 Mark, bei Familienbehandlung 12 Mark zu Grunde gelegt werden. Eine Ermässigung dieser Sätze ist nur gestattet, soweit besondere Gründe eine solche rechtfertigen. Von der Pauschalsumme auszuschliessen und besonders zu honoriren sind: Nachtbesuche, Entbindungen, Fuhrkosten der Fahrten über Land, sowie Operationen und besondere Leistungen, für welche in der Gebührenordnung ein Mindestsatz von 10 Mark und darüber festgesetzt ist. Ebenso sind alle nicht zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen der Krankenkasse nothwendigen Leistungen der Aerzte, wie Untersuchungen neu Eintretender, Atteste oder Gutachten für andere Gesellschaften, gesondert in angemessener Weise zu honoriren. 5. Von den (in No. 3 und 4) bei Verträgen mit gesetzlichen Krankenkassen zulässigen Honorarermässigungen sind nicht versicherungspflichtige Personen mit einem Einkommen von 2000 Mark auszuschliessen. 6. Vertragsbestimmungen, durch welche die Aerzte zur Anwendung einer bestimmten Heilmethode oder zur Consultation mit Vertretern einer solchen verpflichtet werden, sind unzulässig. Ebenso ist es unzulässig, die Aerzte zur Abgabe von Heilmitteln zu verpflichten.“

— Vom Schriftführer des Leipziger Verbandes erhalten wir folgende Zuschrift: „Die Krankenkassen in Köln versuchen, nachdem sie auf ihre chiffrirten Arztgesuche und auf ihr grosses Inserat „50 Kassenärzte gesucht“ nicht die gewünschte Zahl von Bewerbern gefunden haben, neuerdings dadurch Aerzte zu bekommen, dass sie durch Zeitungsinserate „noch 10“ Kassenärzte suchen. Der Leipziger Verband, welcher die Antwortschreiben des Kassenvorstandes auf die Angebote in Händen hat, warnt die Herren Kollegen nachdrücklich davor, auf dieses Manöver hineinzufallen. — Die Ortskrankenkasse der Fabrikarbeiter in Ohligs hat beschlossen, das Landmann'sche System der beamteten Kassenärzte einzuführen; auch vor Uebernahme derartiger Stellen wird ernstlich gewarnt.“

— Neue Prüfungsordnung für Mediziner in der Schweiz. Der Bundesrath hat einen vom Departement des Innern vorgelegten Entwurf eines Bundesrathsbeschlusses für die theilweise Ergänzung und Abänderung der Prüfungsverordnung für Medizinal-Kandidaten, vom 11. Dezember 1899, genehmigt. Die Neuerung betrifft zwei uns interessirende Punkte: 1. Es sollen die Aspiranten auf das Arztdiplom angehalten werden, in Zukunft, wenn sie zur ärztlichen Fachprüfung zugelassen werden wollen, sich darüber auszuweisen, dass sie einen Kurs über Bakteriologie besucht haben. 2. Die den jungen Schweizern italienischer Sprache bis jetzt zugestandene Vergünstigung, wonach sie auf den Vorweis eines an den italienischen Universitäten Turin, Pavia, Padua, Pisa, Bologna und Rom erworbenen Arztdiploms ein entsprechendes schweizerisches Diplom erhalten können, soll fortfallen. Dieser Beschluss tritt am 1. Januar 1907 in Kraft.

— Absonderungsgefängnisse für vielfach rückfällige Verbrecher. Der Entwurf zu einem Strafgesetzbuch für die Schweiz beschäftigt sich in den Artikeln 29 und 30 mit einer Verwahrung der vielfach rückfälligen Verbrecher in einer besonderen Art von Gefängnissen mit strenger Anstaltsordnung. Die besserungsfähigen Verurtheilten müssen dem nachtheiligen Einfluss der Unverbesserlichen entzogen und die menschliche Gesellschaft gegen die Unverbesserlichen dauernder als bisher geschützt werden.

— Professor Finsen hat von dem ihm verliehenen Nobelpreise 50 000 Kronen seinem Institut für Lichttherapie und 60 000 Kronen einem Kopenhagener Krankenhause überwiesen.

— Frankfurt a. M. Die Kaiserin hat das Protektorat über die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft übernommen.

— Karlsruhe. Am 12. November c. a. fand unter Betheiligung der Medizinalreferenten des Ministerium des Inneren eine Sitzung des ärztlichen Ausschusses statt, in welcher der Entwurf einer Aerzteordnung für Baden zur Berathung stand. Nach mehrstündigen Debatten fand der Regierungsentwurf in der Hauptsache allseitige Zustimmung; nur war man der Ansicht, dass man davon absehen solle, die neue Organisation auf Vereine mit zwangsweisem Beitritt aufzubauen. Dagegen wurde der Antrag angenommen, dass durch die Aerzteordnung der Aerztekammer die Möglichkeit gegeben werden solle, Vertragskommissionen zu bilden.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuscherthums hält am 14. und 15. Januar 1904 in Berlin, Langenbeckhaus, Ziegelstr. 10/11, ihre erste Jahresversammlung ab. Auf der Tagesordnung stehen u. a. Referate über das Kurpfuschertum und die rechtlichen Bestimmungen zu seiner Bekämpfung und über das Geheimmittelwesen. Eine rege Beteiligung der Ärzte und ärztlichen Vereine Deutschlands ist in Aussicht gestellt. Nähere Auskunft erteilt Dr. med. Siefart, Charlottenburg, Hardenbergstr. 39.

— Der Centralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus veranstaltet vom 5. bis 10. April 1904 in Berlin „Wissenschaftliche Kurse zum Studium des Alkoholismus“. Hervorragende Gelehrte sind als Vortragende gewonnen worden. Theilnehmerkarte 6 Mark. Meldungen an Senatspräsident Dr. v. Strauss und Torney, Berlin W., Bayreutherstrasse 40.

— Der XXI. Kongress für innere Medizin findet vom 18. bis 21. April 1904 in Leipzig statt, unter dem Vorsitze des Herrn Merkel (Nürnberg). Am ersten Sitzungstage, Montag, den 18. April 1904, werden die Herren Marchand (Leipzig) und Romberg (Marburg): Ueber die Arteriosklerose referiren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Sekretär des Kongresses, Herr Geheimrath Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstrasse 13, entgegen.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Priv.-Doz. Dr. Robert Heinz ist zum Leiter des Pharmakologischen Instituts ernannt worden. — Halle a. S.: Dr. Knapp in Göttingen ist zum Oberarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik und Poliklinik ernannt worden. — Kiel: Dr. O. Hoehne ist zum Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Geburtshülfe und Gynäkologie ernannt worden. — Würzburg: Der 1. Assistenzarzt der medizinischen Klinik am Kgl. Juliushospital Dr. Arneth hat sich für innere Medizin habilitirt. — Wien: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Garré in Königsberg hat einen Ruf als Nachfolger Gussenbauer's angenommen.

— Gestorben: Dr. Folinea, Priv.-Doz. für Chirurgie, in Neapel. — Staatsrath Dr. G. Reyher, früher Dozent für klinische Medizin an der Dorpater Universität, im Alter von 72 Jahren. — Dr. Sim. Werckundow, Priv.-Doz. für Enzyklopädie und Geschichte der Medizin an der militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg. — Prof. A. Th. Almén, Chef des schwedischen Medizinalwesens, 71 Jahre alt, in Stockholm.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag

LITTERATUR-BEILAGE No. 27

2. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 161: 1. J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medizin 1903. Ref. Prof. Dr. A. Fraenkel (Berlin).

2. L. Asher und K. Spiro, Ergebnisse der Physiologie. I. Jahrgg., 2. Abthlg.: Biophysik und Psychophysik. Ref. Prof. Dr. I. Munk (Berlin).

3. Penzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 3. Aufl. Bd. II—IV. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).

4. H. Oppenheim, Zur Prognose und Therapie der schweren Neurosen. Ref. San.-Rath Dr. H. Kron (Berlin).

5. I. Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. I. Theil. 5. Aufl. Ref. Prof. Dr. Ad. Schmidt (Dresden).

6. B. Freiin v. Grossschedel, Neues Kochbuch für Zuckerkranke, der einfachen und feinen Küche entsprechend bearbeitet. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein (Göttingen).

7. E. Fränkel, Ueber missed labour und missed abortion. Ref. Priv.-Doz. Dr. J. Klein (Strassburg i. E.).

8. Zander, Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. — 9. R. Koch, Die Bekämpfung des Typhus. Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden).

10. G. Liebe, P. Jacobsohn, G. Meyer, Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege. Ref. San.-Rath Prof. Dr. Thiem (Cottbus).

11. G. Jacobson, Leitfaden für die Revisionen der Drogen-, Gift- und Farbenhandlungen. 2. Aufl. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

12. A. Meyer, Die städtische Verbrennungsanstalt für Abfallstoffe am Bullerdeich in Hamburg. 2. Aufl. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena).

13. G. Flügge, Das Recht des Arztes. Ref. Dr. O. Mugdan (Berlin).

14. Ryan, Unter dem rothen Halbmond. Ref. Prof. Dr. A. Köhler (Berlin).

15. Liersch, Die Schule von Salerno. Ref. Prof. Dr. J. Pagel (Berlin).

II. **Journalreferate:** S. 165: **Innere Medizin**: 1. Würth, Ein Beitrag zur Histologie und Symptomatologie der Balkentumoren. — 2. Flatau und Koelichen, Ueber die unter dem Bilde der Myelitis transversa verlaufende multiple Sklerose. — 3. Szuman, Ueber die Anomalien der Reflexe (insbesondere des Patellarreflexes) und die sie begleitenden Sensationen (Unlustgefühle und Affekte) in Fällen von Neurosen. — 4. Salmoni, Per la diagnosi della pachipleurite neoplastica. — 5. Sauerbruch, Beiträge zur Diagnose der eitrigen Perityphlitis. — 6. Kuttner, Albuminuria minima und cyklische Albuminurie. — 7. Boston, Bence Jones albumosuria, with peculiar nervous phenomena. — 8. Wolff, On a new method for the application of Widal's test for the diagnosis of typhoid fever. — 9. Ebstein, Ueber den Pentosegehalt der Organe unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 166: Berliner klinische Wochenschrift No. 25. — Wiener klinische Wochenschrift No. 25. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 25. — The British medical Journal, 20. Juni. — The Lancet, 20. Juni. — La Semaine médicale No. 24. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 25. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 71. — La Riforma medica No. 24. — Medycyna No. 24. — Przegląd lekarski No. 25. — Časopis lékařů českých No. 23—25. — Hospitalstidende No. 19—22. — Spitalul No. 10. — Hygiea No. 6. — Fortschritte der Medizin No. 12 und 13. — Centralblatt für innere Medizin No. 25. — Centralblatt für Chirurgie No. 25. — Centralblatt für Gynäkologie No. 25. — Neurologisches Centralblatt No. 12. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 11 und 12.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 168.

I. Bücherschau.

1. **J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medizin.** Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte. Jahrgang 1903. Stuttgart, Ferdinand Enke. 565 S., 10,00 M. Ref. A. Fraenkel (Berlin).

Mit dem vorliegenden Jahrgang kann das Jahrbuch der praktischen Medizin auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken. Die Ziele, die ihm sein erster Herausgeber, Paul Börner, gesteckt hat, nämlich dem praktischen Arzte aus der überreichen medizinischen Publizistik die werthvollen und gesicherten Ergebnisse in knapper, klarer Form, von ersten Autoritäten bearbeitet, zugänglich zu machen, hat das Jahrbuch weiter verfolgt und hat sich dadurch um die Verbreitung ärztlichen Wissens ein ausserordentliches Verdienst erworben. Dieses Verdienst ist um so höher anzurechnen, als sowohl die Herausgeber als auch der Verlag zum Theil mit grossen Schwierigkeiten bei der Aufrechterhaltung des Unternehmens zu kämpfen hatten. „Trotz der Anerkennung, die unsere Zeitschrift fast in allen ihren Jahrgängen bei den Kollegen gefunden hat, war ihre Abonnentenzahl meist relativ nur spärlich, in manchen Jahren so gering, dass es der ganzen, nicht hoch genug zu veranschlagenden Opferfreudigkeit des Herrn Verlegers bedurfte, um das Unternehmen nicht aufzugeben.“ Es wäre dem Unternehmen zu wünschen, dass diese bis jetzt nur allzu berechtigte Klage grundlos würde, was auch insofern sicher zu erwarten ist, als durch die seit einigen Jahren in Aufnahme gekommenen Fortbildungskurse das wissenschaftliche Interesse der gesammten Aerzteschaft eine mächtige Anregung erfahren hat.

Was speziell den vorliegenden Band anbetrifft, so bietet er, wie die vorhergehenden, in dieser Wochenschrift wiederholentlich besprochenen Jahrgänge, eine Fülle des Guten. Ein kurzer Blick auf die Reihe der Mitarbeiter, die sämmtlich Autoritäten auf dem von ihnen referirten Gebiete sind, giebt darüber genügende Auskunft. Wir können auch diesen Jubiläumsband mit gutem Gewissen allen Praktikern auf das Wärmste empfehlen. Dem verdienstlichen Werke selbst wünschen wir in seinem eigenen, mehr aber noch im Interesse der Förderung medizinischen Wissens ferneres Gedeihen und weite Verbreitung.

---

2. **L. Asher und K. Spiro, Ergebnisse der Physiologie**. Erster Jahrgang. Zweite Abtheilung: **Biophysik und Psychophysik.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902. 926 S., 25,00 M. Ref. I. Munk (Berlin).

In den Ergebnissen der Physiologie sollen, wie die Herausgeber betonen, jährlich ganze Gebiete oder einzelne Fragen der Biologie, die entsprechend dem Gang der Wissenschaft gerade ein besonderes Interesse besitzen, in Form von Essays dargestellt werden. Damit soll nicht nur dem Bedürfniss der Physiologen von Beruf, die bei der von Jahr zu Jahr wachsenden Hochfluth der Veröffentlichungen nicht mehr im Stande sind, den Ueberblick über die gesammte Disziplin zu wahren, Rechnung getragen werden, sondern in noch höherem Maasse der grossen Zahl der Forscher der praktischen Medizin, die genöthigt sind, im Interesse ihrer eigenen Wissenschaft aus den Fortschritten der Physiologie werthvolle Belehrung zu schöpfen. Sind nun doch schon mehr als zwei Jahrzehnte verflossen, seitdem unter L. Hermann's Führung der zeitige Stand der Physiologie am Ende der siebziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts (1878 bis 1883) in einem sechsbändigen Handbuche festgelegt worden, und ist doch seitdem auf fast allen biologischen Gebieten so viel Thatsächliches, Neues und Bedeutsames gefunden worden. Mit Recht streben deshalb die Herausgeber eine „originale, kritische und lehrhafte Zusammenfassung an, in der auf Grund eigener Erfahrungen und eigenen Ermessens Forscher das biologisch Bedeutsame und praktisch Wichtige zu einem einheitlichen Bilde gestalten“.

Die vorliegende Abtheilung des ersten Jahrganges des neuen Unternehmens ist als durchaus gelungen zu erachten. Von grossen Artikeln (je 50 bis 130 Seiten) finden sich darin Herzmuskel und intrakardiale Innervation von Langendorff, Lokalisation im Grosshirn von v. Monakow, Fortschritte in der Physiologie des Gehörs von Hensen, Hell- und Dunkeladaptation des Auges und die Funktion der Stäbchen und Zapfen von Tschermak, Regeneration von Przibram; von grösseren Essays: Protoplasmabewegung von Jensen, Elektrophysiologie von Biedermann, Innervation der Gefässe von Asher, Mechanik der Athmung von R. du Bois-Reymond, Bewegungen und Innervation des Verdauungskanals von Starling, Stimme und Sprache von Grützner, die intracentralen Vorgänge in ihrer Beziehung zur Skelettmuskulatur von H. E. Hering, Geruch von Zwaardemarker; endlich kürzere Artikel, wie: die Accommodation des menschlichen Auges von Einthoven, intrakardialer Druck und Herzstoss von Tigerstedt, und Innervation der Athmung von Boruttau. Auch das sei noch hervorgehoben, dass einige in der Physiologie selbst kaum sonst zusammenhängend behandelte, aber für die Methodik der Forschung und in praktischer Hinsicht wichtige Fragen, so Nerv- und Muskelgifte von H. Meyer, Pharmakologie der Athemmechanik von R. Magnus, Theorie der Narkose von H. Gottlieb, die neueren Untersuchungen über das Sehen der Schielenden von F. B. Hofmann, endlich Psychologie und Biologie in ihrer Stellung zur Thierseele von v. Uexküll (ein etwas absonderlicher Artikel) zusammenfassend vorgeführt werden.

Was diesen Abhandlungen noch einen besonderen Werth verleiht, ist der reiche Litteraturhinweis, in Bezug auf den die Artikel von Langendorff (322 Citate), von v. Monakow (846 Citate, nach den Abschnitten, in welchen Verfasser das Gebiet darstellt, planmässig geordnet) als Vorbilder dienen mögen. Andere, wie z. B. Biedermann und Tigerstedt, haben auf ihre früheren zusammenfassenden Darstellungen (aus 1896, resp. 1893) verwiesen und bringen nur die seitdem veröffentlichten Arbeiten. Jedenfalls dürfte es kaum eine Frage von Bedeutung auf dem Gebiete der behandelten Themen geben, auf welche man nicht eine Antwort mit dem Hinweis auf die grundlegende Litteratur erhielte.

Schon durch diesen ersten Halbband hat das neue Unternehmen seine Existenzberechtigung vollauf erwiesen. Hoffen wir, dass die Gunst des kaufenden Publikums es ermöglichen wird, die „Ergebnisse“ als Jahresgabe für die biologischen Forscher regelmässig fortführen zu können.

3. **Penzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten.** III. Aufl. Bd. II—IV. Jena, Gustav Fischer, 1903. Ref. Gumprecht (Weimar).

In rascher Folge sind dem bereits angezeigten ersten Bande des bereits weltbekannten Werkes drei weitere gefolgt. Ueber das Ganze ist schon bei Gelegenheit der früheren Auflagen in der Fachpresse so viel gerechtes Lob laut geworden, „dass mir zu thun fast nichts mehr übrig bleibt.“ — Die meisterhafte Bearbeitung der Darmschmarotzer durch den verstorbenen Leichtenstern ist durch Lenhartz bei der vorliegenden Auflage in nicht minder vorzüglicher Weise fortgesetzt; desselben Autors „Krankheiten der Bauchspeicheldrüse“ stehen auf der Höhe moderner Forschung. Riedel's „Gallensteinkrankheiten“ haben an Klarheit und Abrundung entschieden noch gewonnen und erheben sich mit ihrer reichen und breiten Kasuistik fast über das Handbuchmässige hinaus zur Rolle einer Monographie. Stintzing giebt eine bisher nicht publizirte Punktionsmethode der Pleuraexsudate mit kleiner Spritze. Heubner neigt neuerdings dazu, den Malzzucker in der Kinderernährung noch über den Milchzucker zu stellen, und rühmt die Keller'sche Suppe ebenso wie die frische Buttermilch gegen Verdauungsstörungen der Säuglinge. Man könnte noch viele Neuerungen und Verbesserungen anführen; sie bilden ein beredtes Zeugniss nicht nur für den hingebenden Fleiss der Autoren und Herausgeber des Werkes, sondern auch für die stolzen Fortschritte der wissenschaftlichen Medizin auf praktischem Gebiete.

4. **H. Oppenheim, Zur Prognose und Therapie der schweren Neurosen.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. III. Heft 8. Halle a. S., Carl Marhold, 1902. 37 S., 1,50 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Dass langwierige und der Therapie anscheinend unzugängliche Neurosen bei zielbewusstem Verfahren und hinreichender Ausdauer doch zur Heilung gelangen können, erläutert Oppenheim an der Hand von fünf Beispielen eigener Erfahrung. Der Aufbau des Heilplanes, der selbstverständlich jedem Falle angepasst ist, erweckt grosses Interesse. Bemerkenswerth ist hier auch der Hinweis darauf, dass wir uns bei Leiden rein psychogenen Ursprungs nicht auf die Psychotherapie allein beschränken dürfen, vielmehr auch den physikalischen Methoden (Massage, Gymnastik, Uebung), wie der Ernährungsfrage unsere Aufmerksamkeit zu schenken haben. Die Abhandlung birgt einen Schatz von Belehrung und Anregung für die Praxis.

5. **I. Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.** I. Theil. 5. Auflage, gebd. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 435 S. mit 54 Abbildungen. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Das beliebte, bereits in drei fremde Sprachen übertragene Lehrbuch von Boas liegt jetzt in fünfter Auflage vor, und schon eine flüchtige Durchsicht zeigt, dass ihm nicht nur sein bewährter Grundstock erhalten geblieben, sondern dass es gleichzeitig durch Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse ergänzt worden und damit auf der Höhe der Zeit geblieben ist. Neu eingefügt sind speziell die schönen Ergebnisse der Pawlow'schen Experimente, die auskultatorische Perkussion (perkussorische Transsonanz) des Magens, das Kelling'sche Gastroskop, die Sahli'sche Methode der Mageninhaltsuntersuchung, Citron's Acidimeter u. s. w. In Bezug auf die Therapie ist hervorzuheben, dass Boas bei Superacidität sich jetzt mehr dem Standpunkt der gemischten Kost zuwendet, welcher zweifellos der richtige ist. Mit dankenswerther Ausführlichkeit ist wiederum die physikalische Therapie abgehandelt. Wir wünschen auch dieser neuen Auflage, deren zweiter Theil hoffentlich bald erscheint, die weiteste Verbreitung zum Nutzen der Magenleidenden und zur Stärkung der wissenschaftlichen Medizin.

6. **Bernhardine Freiin von Grossschedel, Neues Kochbuch für Zuckerkranke, der einfachen und feinen Küche entsprechend bearbeitet.** Mit einem ärztlichen Begleitwort von Dr. Friedrich Crämer in München. München, Theodor Ackermann, 1902. 98 S., 2,00 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Das Büchlein enthält 250 Koch- und Backrezepte, welche allerdings des Referenten Ansicht nach weit mehr der feinen, als der einfachen Küche entstammen. Von Interesse war es dem Referenten, aus dem Büchlein zu ersehen, dass es mehrere Sorten von Aleuronat giebt, stärkemehlreichere neben dem bekannten Hundhausen'schen, welches höchstens Spuren von Amylum enthält. Es giebt jetzt übrigens mehr solcher Pflanzeneiweisspräparate. Der Hausarzt wird sich durch einfache mikroskopische Prüfung des Präparates unter Jodzusatz davon zu überzeugen haben, ob das Pflanzeneiweisspräparat, welches sein Patient geniesst, brauchbar ist oder nicht. Bei dem Hundhausenschen Aleuronat ergab dem Referenten diese Prüfung bei Jodzusatz stets nur spurweise Blaufärbung. Dass mit Hülfe von Aleuronat Brod im Hause nur schwer herzustellen sei, wie die Verfasserin behauptet, ist ein Irrthum. Referent hat selbst Vorschriften dafür angegeben, deren Ausführung, wie er weiss, mindestens ebenso leicht ist, wie manche der complizirten Leckereien, welche von der Verfasserin angegeben werden.

Für einen Unfug erklärt es Referent, wenn die Laien, welche Kochbücher für Diabetiker schreiben, in dieselben aufnehmen, was die Kranken essen dürfen und was nicht. Uebrigens hat die Verfasserin sämmtliche in dem englischen Buche: Cookery for the Diabetic, by W. H. and Mrs. Poole, London 1891, enthaltenen Rezepte der deutschen Küche möglichst angepasst, für ihren Zweck benutzt. Referent glaubt, dass die deutschen Köchinnen auch in dieser Beziehung nicht nöthig haben, bei den englischen in die Schule zu gehen. Unter der Aufsicht eines sachverständigen Arztes wird immerhin mancher Zuckerkranke sich an der Hand des Büchleins kulinarische Genüsse verschaffen können.

7. **Ernst Fränkel, Ueber missed labour und missed abortion.** Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge No. 351. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. Ref. J. Klein (Strassburg i. E.).

Verfasser versteht unter „missed labour“ vergebliche Geburtsbestrebungen kurz vor oder am normalen Endtermin der Schwangerschaft mit vorübergehendem oder dauerndem Sistiren der austreibenden Kräfte und mit Zurückhaltung des Fötus in der Gebärmutter über die Zeit seiner vitalen uterinen Existenz hinaus. Der Begriff „missed abortion“ ist mangels eines durchgreifenden Unterschiedes von einem sich abnorm in die Länge ziehenden Abort oder Fehlgeburt einer abgestorbenen Frucht entweder ganz zu streichen oder nur als die uterine Zurückhaltung eines vor dem Zeitpunkt der Fruchtlebensfähigkeit abgestorbenen intakten Eies nach vergeblichen, mehr oder weniger ausgeprägten Abortusbestrebungen bis zum normalen Schwangerschaftsende oder über dasselbe hinaus zu definiren.

An der Hand von 105, theils eigenen, theils aus der Litteratur gesammelten Fällen von missed abortion und von drei eigenen und zehn in der Arbeit Krevet's nicht erwähnten Fällen von missed labour bespricht Verfasser eingehend die Ursachen, Symptome und Verlauf, Diagnose, Prognose und Therapie beider Zustände.

8. **Zander, Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit.** Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Bd. XIII. Leipzig, B. G. Teubner. 146 S. mit 19 Abbildungen, 1,25 M. Ref. Schill (Dresden).

In dem vorliegenden Bändchen werden nach einem kurzen Rückblick auf die Leibesübungen bei den Hellenen und in der Neuzeit, Ausführungen in angenehmer Darstellungsweise geboten über die soziale, ethische und hygienische Bedeutung der Leibesübungen, über das Wesen und die Wirkungen der Leibesübungen auf die einzelnen Organe und den ganzen Körper, über die Wahl der Leibesübungen nach Individualität, Alter und Geschlecht, sowie über den sportlichen Betrieb der Leibesübungen. Die Ausführungen des Verfassers gipfeln darin, dass Leibesübungen im Interesse der Gesundheit geboten seien. Je nach Art und Ausführung wirken sie verschieden auf die Organe. Kraftübungen erzeugen Dickenzunahme und Vermehrung der Arbeitskraft der Muskeln und kräftigen das Skelett. Sie wirken aber angreifend auf das Nervensystem und stören Cirkulation, Athmung und Stoffwechsel, wenn sie mit zu grosser Kraft ausgeführt werden. Wird aber mehr Gewicht auf die Geschicklichkeit gelegt, so üben sie die Coordinationsthätigkeit des Gehirns und steigern in mässigem Grade die Thätigkeit des Herzens und der Lungen sowie den Stoffwechsel. Dauerübungen machen die Muskeln ausdauernder, wirken sehr günstig auf Cirkulation, Athmung und Stoffwechsel ein und greifen, falls nicht bis zur Erschöpfung betrieben, das Nervensystem wenig an. Hierher gehören Gehen, Marschiren und Bergesteigen. Schnelligkeitsübungen (Laufen, Radfahren, Rudern, Schwimmen, Schlittschuh- und Skilaufen) wirken, je nachdem sie den Charakter von Kraft- oder Dauerübungen haben, verschieden. Besonders günstig wirken Schnelligkeitsübungen mit Erholungspausen, wie Bewegungsspiele.

Den Rathschlägen über Wahl der Leibesübungen nach Alter und Geschlecht, wobei auch die Frage der weiblichen Kleidung gestreift wird, und den Warnungen vor übertriebenem Trainiren stimmt Referent durchaus zu. Er kann die Lektüre des Bändchens allen Freunden der Leibesübungen als nützlich empfehlen.

9. **Robert Koch, Die Bekämpfung des Typhus.** Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums. Berlin, A. Hirschwald, 1903. Ref. Schill (Dresden).

Koch erinnert an die Bedeutung des Abdominaltyphus im Kriege 1870/71 (73 000 Erkrankungen mit 9000 Todesfällen), im Burenkrieg und in der Armee im Frieden, in welchem dessen Mortalitätsziffer an dritter

Stelle steht (Tuberkulose, Pneumonie, Typhus); die Zahl ist aber gegen den Anfang der 80er Jahre auf ein Viertel heruntergegangen, dank den sanitären Verbesserungen in den Garnisonen, insbesondere bezüglich Trinkwasserversorgung und Kanalisation. Auf dem Lande bessern sich gleichfalls die Trinkwasserverhältnisse, es bleiben dort aber die ungünstigen Verhältnisse in Folge von Verwendung der Fäkalien zum Düngen. Deshalb stirbt der Typhus auf dem Lande nie aus, von wo er ständig wieder in die Garnisonen verschleppt wird. Besonders ungünstig sind die Verhältnisse an unserer Westgrenze.

Koch schlägt nun vor, den Typhus genau so zu bekämpfen, wie man das der Cholera und der Malaria gegenüber gelernt hat. Dazu gehört, dass man den Infektionserreger leicht und sicher aufzufinden und zweitens ihn zu vernichten vermag. Ersteres gelingt jetzt mittelst der Conradi-v. Drigalski'schen Methode bei ausgesprochenen wie unsicheren Typhusfällen, das zweite durch Meldung und Isolirung der Typhuskranken und Vernichtung des Typhusbacillus, welchen Koch jetzt für einen obligaten Parasiten erklärt, durch Desinfektion. Koch hat einen derartigen vollkommen gelungenen Versuch gemacht in einigen zusammenhängenden Dörfern bei Trier, aus denen acht Typhusfälle gemeldet waren, in Wirklichkeit aber 72 Typhusfälle festgestellt wurden. Es stellte sich bei den Untersuchungen heraus, dass alle Typhusinfektionen von einem Menschen direkt auf einen anderen übertragen waren, und namentlich bildeten die Kinder die Ueberträger dadurch, dass sie ihren Koth neben der Hausthür entleerten, von wo Typhuskeime an den Füssen in das Haus verschleppt wurden. Erwachsene erkrankten in jenen Dörfern, in welchen der Typhus seit Jahren bestand, seltener, da sie fast alle schon durchseucht und dadurch immunisirt waren.

Koch hat aus seinem gelungenen Versuch die Ueberzeugung gewonnen, dass durch Errichtung von Untersuchungsanstalten mit der nöthigen Zahl von Aerzten und den nöthigen Geldmitteln sich in einigen Jahren ein grosses Gebiet von Typhus gänzlich frei machen lasse. Drei solcher Institute sind bereits errichtet: im Industriegebiet des Ruhrbeckens, ferner in Saarbrücken und in Metz.

Die von Koch für die Typhusbekämpfung entwickelten Prinzipien, welche sich bereits gegen Cholera und Malaria bewährt haben, werden auch einen siegreichen Kampf gegen andere Infektionskrankheiten wie gegen Ruhr, Diphtherie und Tuberkulose ermöglichen.

---

10. **Georg Liebe, Paul Jacobsohn, George Meyer, Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege.** Zwei Bände. Berlin, A. Hirschwald. Insgesammt 3360 S. Ref. Thiem (Cottbus).

Während die erste Lieferung im Februar 1898 erschien, ist die Schlusslieferung in der zweiten Hälfte des Jahres 1902 fertig geworden. Das Werk enthält 42 grössere Abhandlungen einschliesslich dreier Nachträge, einer allein 877 Seiten im Kleindruck füllenden, vom Oberbibliothekar Dr. Roth (Halle a. S.) verfassten Bibliographie und eines alphabetischen Sachregisters [Dr. W. Michaelis (Berlin)].

Ausser den beiden eben genannten Verfassern und den drei Herausgebern des Gesammtwerkes haben sich noch 26 Aerzte und die Herren Bauinspektor Ruppel (Hamburg) (Allgemeine Krankenhäuser. Bautechnik 69 Seiten mit 33 Skizzen, beziehungsweise Abbildungen) und Geh. Reg.-Rath Dr. Rahts (Berlin) (Statistik der Krankenhäuser im Deutschen Reiche) an der Bearbeitung betheiligt.

Von den Herausgebern hat Georg Liebe auf 116 Seiten mit fünf Plänen den Abschnitt „Sonderkrankenanstalten und Fürsorge für Lungenkranke“ behandelt und damit seinen längst anerkannten Leistungen auf diesem Gebiete eine neue vortreffliche Arbeit angereiht. Der Feder von Paul Jacobsohn entstammt zunächst die Abhandlung über „Die Fürsorge auf dem Gebiete des Krankencomforts“, 176 Seiten mit 214 Abbildungen. (Dieses Wort ist das einzige, was mir an der Abhandlung nicht gefallen hat. Ref.) Verfasser versteht darunter alle Hülfsmittel der Krankenpflege mit Ausnahme des Heil- und Pflegepersonals, also die ganze Ausstattung der Krankenzimmer und Nebenräume, Betten mit Lese-, Ess-, Hebe- und allen Vorrichtungen zur Lagerung, Gummi- und Wasserkissen und dergleichen; Sitzgelegenheiten aller Art, alle Hülfsmittel zur Bewegung einzelner Theile oder zur Fortbewegung des ganzen Kranken, wie Krücken, Fahr- und Laufstühle, Bahren, Krankenwagen zum Fahren und Wägen, Wasch- und Reinigungswerkzeuge, Wasserverdunstungs- und Lüftungsanlagen, zweckmässige Krankenbekleidung, Gefässe und Werkzeuge zur Nahrungs- und Arzneidarreichung und Anwendung, Badeeinrichtungen, Apparate und Einrichtungen zur Fortschaffung der Absonderungen der Kranken, Vorkehrungen zum Erwärmen des Bettes oder zum Erwärmen oder Abkühlen einzelner Theile des Kranken, die Ausstattung der Tage-, Speise- und Spielräume, von Wintergärten, Liege- und Wandelhallen u. s. w.

In der zweiten Abhandlung (ungefähr 100 Seiten) bespricht Jacobsohn die Bedeutung, Auswahl und die Obliegenheiten des Krankenwarte- und Pflegepersonals, und die dritte (62 Seiten) ist der Fürsorge auf dem Gebiete des Krankenpflegeunterrichts gewidmet.

George Meyer hat die Arbeiten über 1. die Fürsorge auf dem Gebiete des Krankentransport-, und 2. des Rettungswesens, in zusammen 400 Seiten mit 20 Abbildungen geliefert. Es ist dies eine mustergültige Zusammenstellung und Besprechung des Rettungs- und Krankentransportverfahrens zu Wasser und zu Lande, auf und unter der Erde, aller Zeiten und Völker bis zur Neuzeit mit Darstellung aller Hülfsmittel der Wissenschaft und Technik.

Dietrich (Berlin) steht an der Spitze der Mitarbeiter mit der ersten seiner beiden grösseren Abhandlungen, und zwar mit einer vortrefflichen erschöpfenden geschichtlichen Darstellung „Die geschichtliche Entwickelung der Krankenpflege“ (182 Seiten), einer würdigen Einleitung des Gesammtwerkes, dessen erste Lieferung es war.

Die zweite Arbeit des genannten Verfassers besteht in einer ebenso sorgfältigen wie mühsamen Zusammenstellung aller auf die Krankenfürsorge gerichteten gesetzlichen Bestimmungen, im ersten Theile allgemeiner Art, wie sie sich ergeben aus den hierauf sich beziehenden Bestimmungen des Strafgesetzbuches, der Strafprozessordnung, des Bürgerlichen Gesetzbuches, der Civilprozessordnung, des Reichsgesetzes über die Beurkundung des Personenstandes und der Gewerbeordnung.

Im zweiten Theile werden die besonderen Bestimmungen der Krankenpflegegesetzgebung aufgeführt, wie sie aus den drei Arbeiterwohlfahrtsgesetzen (Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung) hervorgehen, ferner die Fürsorgebestimmungen für die Gefangenen, für Schul- und Waisenkinder, die Neugeborenen, die Kost- und Haltekinder, die Frauen (Wöchnerinnen), die Unbemittelten, die Erlasse über Auswahl und Ausbildung des niederen Heil- und des Krankenpflegepersonals, die Bestimmungen über die Beaufsichtigung und Einrichtung der öffentlichen und Privatkrankenhäuser, der allgemeinen, und Sonder-Heilanstalten, die besonderen Verordnungen über die Behandlung und Verpflegung von Personen mit geistigen und körperlichen Gebrechen, von Trinkern und ansteckenden Kranken, über die Desinfektionsmaassnahmen bei ansteckenden Krankheiten, Ueberwachung der Prostituirten u. s. w.

Von E. Levy und Sidney Wolf stammt die Abhandlung über die Sonderkrankenanstalten und Fürsorge (im Folgenden wird für diese beiden Worte die Abkürzung durch die Buchstaben S. und F. gebraucht werden. Ref.) für ansteckende Kranke vom historischen und medizinisch-wissenschaftlichen Standpunkte im allgemeinen, und im besonderen über die Schutz- und Abwehrmaassregeln gegen und die Fürsorge für die Kranken, welche an Pest, Cholera, Darm- und Flecktyphus, Rückfallfieber, Genickstarre, Ruhr, gelbem Fieber, Kindbettfieber, Diphtherie, Scharlach, Masern, Grippe, Wund- und Gesichtsrose, Wundstarrkrampf, Milzbrand, Rotz, Keuchhusten und Mumps leiden.

Ueber die S. und F. für Syphilitische und Aussätzige hat Blaschko (Berlin) auf 30 Seiten mit 1 Plan, berichtet.

Mit den S. und der F. für Geisteskranke beschäftigt sich Lewald-Kowanówko (43 Seiten und 1 Plan).

Die S. und F. für Nervenkranke, Epileptische und Idioten hat Wildermuth (Stuttgart) auf 79 Seiten mit 1 Plan, bearbeitet.

Flade (Dresden) hat einmal berichtet über die S. und F. für Trinker, Alkoholfrage und A.-Bewegung (36 Seiten), und über die S. und F. für Genesende (38 Seiten mit 4 Abbildungen).

Brennecke (Magdeburg) widmet der S. und F. für Frauen eine Besprechung auf 44 Seiten. Inhalt: Geschichte, Geburtshülfliche Anstalten, Wöchnerinnenasyle, Familienpflege, Vorschläge zur Umgestaltung des Hebammenwesens und der Organisation der Helferinnendienste, Gynäkologische Fürsorge.

Der Abschnitt über die S. und F. für Blinde und Augenkranke ist auf 20 Seiten von Silex (Berlin), der über S. und F. für Taubstumme und Sprachgebrechliche von Gutzmann-Zehlendorf (22 Seiten), der über S. und F. für Krüppel von Rosenfeld-Nürnberg (19 Seiten), der über S. und F. für Sieche von Eschbacher-Freiburg (19 Seiten und 1 Plan) bearbeitet.

Ueber die Verwaltung allgemeiner Krankenhäuser berichten und belehren Curschmann und Eggebrecht (Leipzig) (43 Seiten).

An der Besprechung der speziellen Krankenversorgung für Arbeiter haben sich betheiligt Mugdan (Berlin) für Krankheitsfälle (Geltungsbereich des Krankenversicherungsgesetzes) mit einem Anhang über Dienstbotenversicherung (zusammen 21 Seiten), Mende (Gottesberg), soweit Bergarbeiter in Betracht kommen (44 Seiten), Thiem (Cottbus) für Betriebsunfälle (22 Seiten), mit einem durch Abänderung der Unfallgesetze bedingten Nachtrag (9 Seiten), und Pielicke (Gütergotz) bei Invalidität und Alter (27 Seiten), mit einem ebenfalls durch Abänderung der betreffenden Gesetze nöthig gewordenen Nachtrage (8 Seiten).

Die Bearbeitung der Krankenversorgung für Gefangene hat Pfleger (Plötzensee) in 17 Seiten, und die für Schul- und Waisenkinder W. Feilchenfeld-Charlottenburg (46 Seiten) geliefert.

Der Krankenversorgung für Unbemittelte widmet Roth (Potsdam) eine Besprechung auf 74 Seiten.

Helbig (Serkowitz) hat die Krankenversorgung für Soldaten des Landheeres im Frieden (59 Seiten), und Neumann (Bromberg) die für Soldaten des Landheeres im Kriege (38 Seiten) bearbeitet.

Nocht (Hamburg) hat die Aufsätze über die Krankenversorgung der Soldaten bei der Kriegsmarine im Frieden und Kriege, und die der Mannschaften der Handelsmarine auf zusammen 70 Seiten geliefert, und Kleffel (Wilhelmshaven) berichtet über die Krankenfürsorge für die Arbeiter der Kaiserlich deutschen Staatswerften (23 Seiten) und über die Hospitalschiffe (31 Seiten).

Soviel über den Inhalt. Soweit den einzelnen Verfassern nicht schon Anerkennung für ihre Leistungen ausgesprochen ist, geschieht es hiermit. Den Herausgebern aber gebührt noch besonderes Lob für das sorgsam ausgearbeitete Programm und die ebenso glücklich getroffene Auswahl der Mitarbeiter. Während auf dem Gebiete der Gesundheitspflege (Hygiene) in den letzten Jahrzehnten eine Reihe ansehnlicher litterarischer Werke entstanden ist, fehlte es bisher nicht nur in Deutschland, sondern überhaupt an einem Sammelwerke über die Krankenpflege. Das besprochene Werk wird eine dauernde Zierde der deutschen medizinischen Litteratur bilden. Das Studium des Buches erscheint für die Aerzte unerlässlich; es wird denselben eindringlich zu Gemüthe führen, dass mit dem Schreiben von Rezepten, Ausführen von Operationen und Anlegen von Verbänden die ärztliche Thätigkeit noch lange nicht erschöpft ist.

Aber auch alle Staats- und Gemeindebehörden und alle Vereine, denen die Sorge für das Wohl der leidenden Menschheit obliegt, sollten diesen vortrefflichen Rathgeber fürderhin nicht unbefragt lassen.

Hoffentlich bewahrheitet sich an diesem Buche nicht der Erfahrungssatz, wonach der Prophet im Vaterlande nichts gilt. Im Auslande hat das Werk schon eingehende Beachtung und viele Abnehmer gefunden.

---

11. **G. Jacobson, Leitfaden für die Revisionen der Drogen-, Gift- und Farbenhandlungen.** 2. Auflage. Berlin, Fischer's medizinische Buchhandlung, 1902. 226 S., 4,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Es wird denen, die Revisionen in den in der Ueberschrift genannten Handlungen vornehmen, eine Erleichterung ihrer Aufgabe herbeiführen, wenn sie diesen, mit Sachkenntniss und klar geschriebenen, wenn auch leider nicht übersichtlich eingetheilten und eines Inhaltsverzeichnisses entbehrenden Leitfaden zu Rathe ziehen. Die Verordnung vom 22. Oktober 1901 ist berücksichtigt.

Der Vorschriften über solche Revisionen und der Commentare zu ihnen giebt es reichlich viele. Können denn aber die revidirenden Aerzte bei der heutigen entsprechenden Vorbildung wirklich entscheiden, ob z. B. die Arzneistoffe „brauchbar und nicht verdorben“ sind? Ich bin nicht dieser Meinung.

---

12. **Andreas Meyer, Die städtische Verbrennungsanstalt für Abfallstoffe am Bullerdeich in Hamburg.** 2. Auflage. Braunschweig, Vieweg & Sohn. 38 S., 3,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Das kleine Büchelchen stellt gleichsam den Scheidegruss dar, welchen Andreas Meyer uns zurückgelassen hat, behandelt es doch gerade die Anstalt, welcher der viel zu früh Verstorbene zuletzt sein ganz besonderes Interesse zugewendet hatte. Auf den ersten Theil braucht hier nicht weiter eingegangen werden, da er in der früheren Auflage bereits enthalten ist: Beschreibung, Bau und Betrieb der Anstalt. Betreffs des letzteren Theiles sei nur erwähnt, dass jetzt ohne Vergrösserung der Anlage der Abraum von 433 000 Menschen dort verbrannt werden soll, gegenüber früher dem von 312 000. Die Anstalt ist nunmehr fünf Jahre im Betrieb gewesen und hat unter den Hamburger günstigen Verhältnissen gute Resultate geliefert. Zusatz von Kohle ist dort nicht erforderlich, das Kubikmeter Abraum liefert durchschnittlich 330 kg = 0,4 cbm Rückstand, also 40% des ursprünglichen Rauminhaltes; die Schlacke wird gebrochen und findet für Cementbauten und als Unterfüllung für Strassen, die feineren Theile sogar zur Aufschüttung derselben gern Verwendung. So kommt es denn, dass Hamburg jetzt die Entfernung von 1000 kg Abraum in seiner Verbrennungsanstalt mit 3,077 Mark bezahlt, während ihm die landwirthschaftliche Verwerthung 3,250 Mark kostete. Die bei der Verbrennung entstehende überschüssige Wärme wird in elektrische Kraft umgesetzt.

---

13. **G. Flügge, Das Recht des Arztes.** Zum Gebrauch für den Arzt nach den reichsrechtlichen und den preussischen landesrechtlichen Bestimmungen (unter Abdruck dieser Bestimmungen). Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. Ref. Otto Mugdan (Berlin).

Immer grösser und grösser wird für den in praktischer Thätigkeit stehenden Arzt die Nothwendigkeit, die Rechtsnormen zu verstehen, die seine ärztliche Thätigkeit begrenzen, die Pflichten zu wissen, die er der Allgemeinheit, den Behörden und Privatpersonen gegenüber zu erfüllen hat, die Vorrechte zu kennen, die ihm sein Beruf einräumt. Die Kenntniss dieser Rechtsnormen zu vermitteln ist das vorliegende Buch in hohem Maasse geeignet. In der Einleitung wird der Unterschied zwischen öffentlichem Recht und Privatrecht abgehandelt; es folgt dann die Schilderung der Rechte und Pflichten des Arztes auf dem Gebiete des öffentlichen Rechtes, also z. B. die Schilderung des Erwerbes der Approbation, der durch dieselben erworbenen Rechte, des Rechtes der Zeugnissverweigerung, desjenigen der Ablehnung von kommunalen Ehrenämtern oder der Berufung zum Schöffen und Geschworenen, der Stellung des Arztes als Zeuge und Sachverständiger, im Arbeitsversicherungsrechte, der reichsgesetzlichen und preussischen Bestimmungen über die ärztlichen Gebühren, der Anzeige- und Schweigepflicht des Arztes, der für den Arzt wichtigsten Strafbestimmungen und der Standesvertretungen in Preussen. Der zweite privatrechtliche Theil behandelt den Begriff und die Entstehung des Rechtsverhältnisses zwischen Arzt und Kranken, die Aufhebung der Rechtsverhältnisse und der Ansprüche aus ihnen und den Schutz der Rechte und Pflichten; ausführlich wird unter anderem in diesem Theile der Begriff des Vertrages zwischen Arzt und Kranken, die Verpflichtungen des Arztes bei der Behandlung, die Pflicht der Geheimhaltung und die Haftpflicht bei Verschulden erörtert, ebenso das Recht des Arztes auf Vergütung und die besonderen, gerade im Hinblick auf letztergangene Gerichtsentscheidungen höchst wichtigen Rechtsverhältnisse bei der Behandlung des Kranken ohne Auftrag, die ja in Folge der Bestimmungen der §§ 6a und 26a des Krankenversicherungsgesetzes eine sehr grosse Rolle spielen. Der dritte Theil bringt den Text der Gesetze und Verordnungen, auf die in den beiden ersten Theilen Bezug genommen worden ist. Die Rechtsverhältnisse der beamteten Aerzte und Sanitätsoffiziere werden nicht erörtert; auch sind, um den Umfang des Buches nicht allzugross werden zu lassen, ausser den Bestimmungen des Reichsrechts nur die in der preussischen Monarchie geltenden Bestimmungen zur Darstellung gebracht. Der Herr Verfasser hat es verstanden, den an und für sich gewiss nicht sehr anziehenden Stoff so leicht verständlich zu behandeln, dass jedem die Lektüre des Buches einen hohen Genuss gewähren wird; da die Darstellung auf rein juristischer Grundlage sich aufbaut, so gewinnt dabei der ärztliche Leser, und dies hält Referent für einen ausserordentlichen Nutzen, einen Einblick in die Methode und Systematik der Rechtswissenschaft. Das Buch kann allen Aerzten auf das wärmste empfohlen werden.

14. **Ryan, Unter dem rothen Halbmond.** Erlebnisse eines Arztes bei der türkischen Armee im Feldzuge 1877/78. Uebersetzt von H. v. Natzmer. Stuttgart, Robert Lutz. 377 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Diese, 20 Jahre nach dem blutigen Kriege niedergeschriebenen Erlebnisse eines jungen Arztes, der in Australien geboren, in England erzogen, unmittelbar nach dem Examen auf die Wanderschaft durch Frankreich, Deutschland und Italien gegangen und unterwegs halb zufällig türkischer Militärarzt geworden war, sind in vieler Beziehung interessant und wichtig, und zwar nicht nur für den Militärarzt. Sie bilden unsere einzige Quelle, wenn wir uns nach dem Sanitätsdienst der Türken in jenem Kriege umsehen; aber diese Quelle fliesst nur spärlich; die Mittheilungen über hygienische Maassregeln, über Krankheiten, über Wundbehandlung, Wundverlauf, Behandlungserfolge u. s. w. sind zum Theil recht werthvoll, im ganzen aber doch recht selten. Das konnte auch aus begreiflichen Gründen nicht anders sein. Das Interesse dieser Kriegsbilder ist ein allgemeineres; der Verfasser hat einen offenen Blick für Land und Leute; seine Schilderungen der Balkanpässe, der Schlachtfelder, der Erlebnisse mit den türkischen Soldaten und Offizieren, von denen er übrigens mit grösster Hochachtung spricht, wirken so unmittelbar und fesselnd und sind mit so viel gesundem Humor gegeben, dass jeder, der das Buch liest, seine Freude daran haben wird. — Dem jungen Arzte war völlig freie Hand gelassen; er konnte schalten und walten, wie er wollte, und — wie es die oft knappen Finanzen und die ebenso oft ganz fehlenden ärztlichen Hülfsmittel gestatteten. Wenn es gerade so passte, dann nahm der junge Aeskulap auch wohl den Säbel in die Faust und kämpfte tapfer mit. Zuweilen war aber auch die ärztliche Thätigkeit fast übermässig in Anspruch genommen; so nach den Kämpfen bei Plewna, wo auf dem Schlachtfelde kein Verbandplatz war und die Verwundeten ohne Verband weit zurücktransportirt werden mussten, ehe sie in das in einer Schule etablirte Lazareth kamen. Den ganzen Tag und die halbe Nacht wurde hier gearbeitet; auf dem Schlachtfelde lagen mehr als 1000 Türken und über 1200 Russen. — Auch an den Schlachten in Kleinasien war Ryan betheiligt; hier erkrankte er an einem schweren Typhus und schwebte wochenlang in Lebensgefahr. Nach Friedensschluss kehrte er über Trapezunt nach Konstantinopel zurück. — Dass das Buch Ryan's sich so gut liest, ist gewiss auch der geschickten Uebersetzung zuzuschreiben.

---

15. **Liersch, Die Schule von Salerno.** Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902. 16 S., 1,50 M. Ref. Pagel (Berlin).

Die Arbeit ist aus zwei Gründen erfreulich: erstens weil sie die geistige Frische und Arbeitslust des hochverehrten Senior-Kollegen, der vor kurzem erst sein 50jähriges Doktorjubiläum zu begehen das Glück hatte, verräth, und zweitens weil sie seine Liebe und sein Verständniss für die Geschichte unseres Faches zeigt. Sieht man von dem Mangel ab, dass leider nur ältere Quellen benutzt, dem hochgeschätzten Herrn Verfasser dagegen nicht nur die neuesten ausgezeichneten Dokumente von Giacrosa, sondern sogar auch die fünf Bände der bekannten, viel älteren Collektion von De Renzi entgangen sind, so ist die kleine, Herrn Prof. Thiem in Cottbus gewidmete Abhandlung als eine geschickte, compilatorische Verarbeitung des benutzten Materials zu bezeichnen, die sich recht gut liest und zweifellos geeignet ist, in manchen der Geschichte der Medizin entfremdeten Kreisen neue Anregung zu schaffen.

II. Journalreferate.

Innere Medizin.

1. Würth, Ein Beitrag zur Histologie und Symptomatologie der Balkentumoren. Archiv für Psychiatrie Bd. XXXVI, Heft 2, S. 650.

Bei einer 19jährigen Idiotin mit Epilepsie und rechtsseitiger Hemiplegie fand sich der ganze Balken ersetzt durch eine Fettgeschwulst, welche auch noch in das Marklager der linken Hemisphäre hineingewuchert war. Nach den klinischen Symptomen war die anatomische Diagnose auf Porencephalie gestellt, und weist Verfasser auf die Schwierigkeit hin, die dieser Fall für eine richtige Diagnose hatte.

Weber (Göttingen).

2. E. Flatau und J. Koelichen, Ueber die unter dem Bilde der Myelitis transversa verlaufende multiple Sklerose. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXII, S. 250.

Die Verfasser beobachteten einen Fall von multipler Sklerose, der klinisch unter dem Bilde der Myelitis transversa acuta der unteren Rückenmarkssegmente ohne jegliche Cerebralerscheinungen verlief. Es handelte sich um eine 60jährige Frau, bei der sich innerhalb drei Wochen nach Durchnässung eine fast völlige schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten ohne Sensibilitätsstörungen bei fehlenden Sehnenreflexen entwickelt hatte. Es bestand Lähmung von Blase und Mastdarm, starker Decubitus. 3¼ Monate nach Krankheitsbeginn trat der Exitus ein. Es fanden sich nun eine totale Sklerose des Sakralmarks vom dritten Segment nach abwärts und sehr ausgedehnte sklerotische Veränderungen im Lendenmark. Der Fall gehört unter die seltenen Beobachtungen von Sklerosis multiplex acuta; in allen solchen Fällen zeigen die histologischen Veränderungen einen gefässentzündlichen Charakter. Die Gefässalterationen bilden den eigentlichen Kern des Prozesses, während von der Nervensubstanz selbst die Myelinscheiden degenerirt und geschwunden sind, die Axencylinder theils normal, theils verändert vorhanden sind, die Ganglienzellen erhalten bleiben. In den frischen Heerden ist Neuroglia intakt; erst im weiteren Verlauf treten Vermehrung der Gliakerne und Verdichtung der Neurogliabalken auf.

M. Rothmann (Berlin).

3. Szuman, Ueber die Anomalien der Reflexe (insbesondere des Patellarreflexes) und die sie begleitenden Sensationen (Unlustgefühle und Affekte) in Fällen von Neurosen. Archiv für Psychiatrie Bd. XXXVI, S. 631.

Verfasser hat in mehreren Fällen von Hysterie, Nervosität und Neurasthenie beobachtet, dass Beklopfen der Patellarsehne, abgesehen von dem Ausschlag des betreffenden Unterschenkels, nicht nur starke Contraktionen anderer Muskelgruppen des nicht beklopften Beines, des Bauches und der Brust, sondern auch mimische Ausdrucksbewegungen im Gesicht hervorrief. Den letzteren entsprachen meist ähnliche Affekte (Erstaunen, Angst, Schrecken) sowie lebhafte Unlustgefühle. Dass diese Erscheinungen vielleicht auf dem Wege von Erinnerungsvorgängen an ein psychisches Trauma vermittelt werden, konnte Verfasser nicht nachweisen, hält es jedoch nicht für ausgeschlossen. Praktisch wichtig erscheint die, allerdings schon länger bekannte Thatsache, dass lebhafte, die Vorstellung beherrschende Affekte den Ausfall der Reflexvorgänge stark beeinflussen. Weber (Göttingen).

4. G. Salmoni, Per la diagnosi della pachipleurite neoplastica. Clinica med. ital. 1902, No. 3—7, Festschrift für De Giovanni. S. 248.

Die diffusen Neubildungen der Pleura entgehen noch immer häufig der Diagnose, weil trotz der ausgedehnten Bearbeitung der Erkrankung ihre Symptomatologie noch vielfach ungenügend bekannt ist. Verfasser erörtert daher den heutigen Stand der Diagnostik der malignen Pachypleuritis im Anschluss an einen von Zagari intra vitam diagnostizirten Fall. Die Autopsie des 63jährigen Mannes ergab ein ausgedehntes Carcinom der linken Pleura, das zu einer bis 2 cm starken Verdickung des parietalen Blattes und zu festen Verwachsungen mit dem Brustkorb und dem viszeralen Blatte geführt hatte. Die Lungen enthielten keine Neubildungen. Gestellt wurde die Diagnose auf Grund einer Reihe als charakteristisch für Tumoren der Pleura bekannter Symptome. Subjektiv bestanden starker anhaltender Brustschmerz und sehr erhebliche Athemnoth. Von dem ausführlich erörterten objektiven Befunde sei nur einiges erwähnt. Die Anschwellung der supraclavikulären Lymphdrüsen fehlte; dagegen fand sich in der linken Achselhöhle eine harte geschwollene Drüse. Die linke Thoraxwand war ödematös, lange ehe sich das kachektische allgemeine Anasarka entwickelte, Fieber fehlte. Die starke Dämpfung der linken Seite änderte sich nicht nach Entleerung des Exsudates, und auch die Wiederkehr des normalen Athemgeräusches blieb aus. Die Verdrängung des Herzens nach rechts entsprach nicht der Grösse des nach der Ausdehnung der Dämpfung anzunehmenden Pleuraexsudates.

Der Erguss zeigte, worauf Cardarelli zuerst hingewiesen hat, eine Neigung, sich nach der Entleerung ungewöhnlich rasch neuzubilden, sodass in wenig mehr denn zwei Monaten zehnmal die Thoracocentese nöthig wurde, die über 20 Liter zu Tage förderte. Die Flüssigkeit war anfangs gelblich gefärbt, wurde erst später stark hämorrhagisch; sie zeigte das Verhalten, das Bard als fast constante Erscheinung bei Pleuracarcinomen bezeichnet hat: die überstehende Flüssigkeit färbt sich durch Hämolyse roth, nachdem die rothen Blutkörperchen sich gesenkt haben. Der Eiweissgehalt des Exsudates betrug anfangs 60, später, wohl in Folge der allgemeinen Hydrämie nur noch 30 ‰ Albumen. (Ausführliches Litteraturverzeichniss.)

5. Sauerbruch, Beiträge zur Diagnose der eitrigen Perityphlitis. Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen 1902, No. 7.

Die Curschmann'sche Angabe, dass eine stärkere Leukocytose im Verlaufe der Perityphlitis auf Eiterbildung zu beziehen sei, wurde in neun Fällen von Perityphlitis nachgeprüft und im wesentlichen bestätigt. Wenn sich auch die Indikation zur Operation aus dem Gesammtbilde der Krankheit nach wie vor ableiten soll, so kann die Beobachtung der Leukocytenzahlen doch in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben und, wie in einem der mitgetheilten Fälle, der Katastrophe vorbeugen. Bei wahrscheinlich vorhandener Eiterung, d. h. in den Fällen, wo weder die Schwere der Lokalerscheinung noch das Allgemeinbefinden eine zwingende Indikation zur Operation abgeben, scheint eine systematische Zählung der Leukocyten für die Wahl des Zeitpunktes der Operation von grossem Werthe zu sein. Spätere Abscedirung wurde durch frühzeitige und dauernde Vermehrung der Leukocyten vorausverkündet. Enorme Vermehrung nach vorheriger mässiger Steigerung ist ein schweres Symptom und selbst bei Abwesenheit von schweren Allgemeinsymptomen hält Verfasser dann die Operation für indizirt. P. Fraenckel (Berlin).

6. Kuttner, Albuminuria minima und cyklische Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLVII, 5. und 6. Heft.

In seiner ausserordentlich eingehenden und die Frage erschöpfenden Arbeit kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass wir zur Zeit nicht berechtigt sind, jeden Fall von cyklischer Albuminurie im Sinne einer Nephritis zu deuten. Vielmehr hält er es für richtig, klinisch zwei Gruppen von cyklischen Albuminurieen zu unterscheiden. Die erste Gruppe umfasst die sicheren Fälle mit cyklischer Eiweissausscheidung, eventuell auch die Fälle, in denen sich die cyklische Albuminurie an eine vorausgegangene Nephritis anschliesst. Zur zweiten Gruppe rechnet er alle Fälle, denen zuverlässige Symptome für die Annahme einer Nierenentzündung fehlen, gleichgültig, ob der Cyklus der Eiweissausscheidung von der aufrechten Körperhaltung oder von anderen häufig unerklärlichen Momenten abhängig ist. Muss man auch die Möglichkeit zugeben, dass trotz aller Eigenthümlichkeiten, die uns das Krankheitsbild der cyklischen Albuminurie in seinem Verlaufe bietet, in jedem Falle entzündliche Nierenveränderungen vorhanden sein können, so kommt man doch praktisch weiter, wenn man eine Trennung dieser Erkrankungsformen vornimmt. Volle Sicherheit über die vorliegenden Störungen der bislang noch zweifelhaften Formen können natürlich nur Sektionsbefunde bringen; so lange diese fehlen, wird dem Zweifel immer Raum gegeben sein. In keinem Falle kann die cyklische Albuminurie zu den physiologischen Albuminurieen gerechnet werden; eine pathologische Bedeutung hat sie unter allen Umständen. Allerdings geben uns die bisher darüber aufgestellten Theorieen, die der Autor eingehend kritisirt, keine genügende Aufklärung über das eigenthümliche Verhalten dieser Eiweissausscheidung. Man muss wohl für das Zustandekommen der cyklischen Albuminurie analog dem Verhalten bei anderen pathologischen Eiweissausscheidungen, entweder eine Veränderung der Cirkulationsverhältnisse innerhalb der Glomeruli oder eine Veränderung des die Knäuel bedeckenden Epithels postuliren. Der unvollständige Einblick in die pathologischen Störungen der cyklischen Albuminurie legt uns die grösste Reserve auf bezüglich der Prognose des Leidens. Der Verfasser warnt mit grossem Nachdruck davor, die cyklische Albuminurie als ein unschuldiges und gleichgültiges Leiden anzusehen; man kann mit der Annahme einer rein funktionellen Störung nicht vorsichtig genug sein. Was die Therapie anlangt, so kommen für die von organischen Nierenleiden abhängigen Formen die für die Grundkrankheit geltenden Behandlungsmethoden in Betracht; auch beim leisesten Verdacht auf eine bestehende Nierenentzündung hat man die Behandlung demgemäss einzurichten. Bei den auf funktionelle Störungen zurückzuführenden Fällen muss man bestrebt sein, das die Eiweissausscheidung begünstigende Moment zu ermitteln und zu beseitigen. Bei den rein orthotischen Albuminurieen ist es die Hauptaufgabe, das Allgemeinbefinden zu heben und die bestehende Anämie zu behandeln; der Verfasser hält es für unnöthig, die Kranken ins Bett zu stecken und sie einer strengen Diät zu unterwerfen.

7. Boston, Bence Jones albumosuria, with peculiar nervous phenomena. The Journal of the American medical Association, April 1903.

Der Verfasser beschreibt einen Fall von Albumosurie, der durch eigenthümliche nervöse Störungen ausgezeichnet war. Subjektiv bestanden im linken Arm heftige neuralgische Schmerzen, verbunden mit Parästhesieen, die sich im Arm und in der Hand lokalisirten. In gleicher Weise war das linke Bein befallen; hier exacerbirten die Schmerzen des Nachts. Die Zehen des linken Fusses waren fast völlig anästhetisch und analgetisch; die Berührungsempfindlichkeit und das

Temperaturgefühl waren an der Innenseite des Beines gestört. Die Sehnenreflexe waren erhöht; sonst waren keinerlei nervöse Anomalieen nachzuweisen. Acht Jahre vor dem Eintritt der Albuminurie war die Patientin an einem Mammacarcinom operirt worden; der Verfasser lässt es unentschieden, ob hier ein ursächlicher Zusammenhang zu construiren ist.

8. Wolff, On a new method for the application of Widal's test for the diagnosis of typhoid fever. The American Journal of the medical Sciences, April 1903.

Der Verfasser beschreibt eine Modifikation des Widal'schen Verfahrens, welche dazu dienen soll, die verschiedenen Stadien des Typhus mit Sicherheit zu differenziren. Er geht in suspekten Fällen so vor, dass er aus dem Stuhl des Patienten Typhuskulturen in bekannter Weise isolirt, und eine Oese der Bouillonkultur mit dem Blute desselben Kranken unter dem Mikroskop zusammenbringt. Tritt dann eine Agglutination ein, so ist es zweifellos, dass sich der Typhus mindestens in der zweiten Woche befindet; im negativen Falle muss das Blut mit Stämmen geprüft werden, die von weiter vorgeschrittenen Typhusfällen herrühren. Auf diese Weise ist man im Stande, initiale und vorgeschrittene Fälle von einander zu unterscheiden.

Freyhan (Berlin).

9. Erich Ebstein, Ueber den Pentosegehalt der Organe unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. (Aus dem Laboratorium der medizinischen Klinik in Göttingen.) Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten, November 1902.

Nachdem Verfasser schon in einer früheren Arbeit gemeinsam mit E. Bendix den Pentosegehalt normaler thierischer und menschlicher Organe ermittelt hat, berichtet er hier über einige Ergänzungen, welche ergeben haben, dass der Gehalt an Pentose in geschlechtsunreifen Kälberhoden sich nicht wesentlich unterscheidet von demjenigen geschlechtsreifer älterer Stierhoden. Er schwankt um 0,1%. Auch in Gehirn, Leber, Muskel und Pankreas eines Diabetikers hielt sich der Pentosegehalt durchaus in den Grenzen der Norm. Albu (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 25.

1. *K. Liepelt,* Vier Fälle von innerer Lysolvergiftung. Zwei schwere und zwei leichte Fälle. Alle vier genasen, und zwar, wie Liepelt meint, in Folge protrahirter Magenausspülungen.

2. *L. Pick* und *H. Poll,* Ueber einige bemerkenswerthe Tumorbildungen aus der Thierpathologie, insbesondere über gutartige und krebsige Neubildungen bei Kaltblütern. (Schluss.) (Mit Abbildungen.) Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 6. Mai 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Wiener klinische Wochenschrift No. 25.

1. *R. Sachs,* Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten zehn Jahren. (Nicht beendet.)

2. *H. Marcus,* Experimentelle Untersuchungen über das Rückströmen von Harnblaseninhalt. Die vorliegenden Untersuchungen erfüllen den Zweck, die Angaben L. Lewin's, dass ohne Setzung eines Traumas der Uebertritt corpusculärer Elemente vom Nierenbecken in die Vena renalis und von dort in den grossen Kreislauf möglich sei, nachzuprüfen. Verfasser weist nach, dass nur unter Vermittelung einer traumatischen Eröffnung der Venen ein solcher Uebertritt geschieht.

3. *A. Exner,* Zur Röntgenbehandlung von Tumoren. (Mit Abbildung.) Der Bericht betrifft drei ulzerirte, inoperable Mammacarcinome, welche einer systematischen Röntgenbestrahlung ausgesetzt wurden. In zwei Fällen wurde die Jauchung, die vorher allen Mitteln getrotzt hatte, in relativ kurzer Zeit zum Aufhören gebracht; im dritten Falle war innerhalb von drei Monaten auch der faustgrosse Tumor selber verschwunden. Ueber das endgültige Schicksal der Patientin wird nicht berichtet.

4. *E. Payr,* Zur Aetiologie des „schnellenden Fingers“. (Mit Abbildung.) Payr liefert den Nachweis, dass auch ein Fremdkörper in einer Sehnenscheide (Spitze eines Häkelhakens) im Stande ist, das Bild eines schnellenden Fingers hervorzurufen.

5. *E. Fuchsig,* Zur Frage der diffusen septischen Magenblutungen. Bei einem 13jährigen Knaben, welcher an einer akuten phlegmonösen Appendicitis erkrankte, trat sieben Tage nach erfolgter Operation eine Reihe schwerer Magenblutungen auf, denen er alsbald erlag. Die mikroskopische Untersuchung der Magenschleimhaut ergab das Bild der diffusen kapillären Blutung bei völliger Intaktheit des Drüsenepithels.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 25.

1. *F. Schanz,* Die „besondere“ Disposition zur Tuberkulose. Da nach Burckhardt 91% aller Leichen Erwachsener tuberkulöse Veränderungen aufweisen, kann von einer besonderen Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose nicht mehr die Rede sein. Anscheinend wird der Verlauf durch gewisse primäre krankhafte Gewebsveränderungen bestimmt, sodass dem Tuberkelbacillus die Rolle eines Nasoparasiten zukäme.

2. *J. Neumann,* Die Digitalexploration per rectum in der Gynäkologie. (Schluss.) Neumann beweist, dass die Rektaluntersuchung in der Gynäkologie nicht nur den Werth hat, in vielen Fällen die Diagnose gynäkologischer Affektionen zu ermöglichen und zu vervollständigen, sondern dass sie auch manche, durch die anatomischen Beziehungen zwischen Mastdarm und Genitalien verständliche Rektalaffektionen genitaler Provenienz aufdecken lehrt.

3. *S. H. Scheiber,* Ueber einen Fall von Arthropathia tabidorum (pied tabétique). (Mit Abbildung.) Es handelte sich um einen 30jährigen Maurer, der im Primärstadium der Tabes an akuter Schwellung des linken Fussrückens erkrankte. Nach langsamem Ablauf der Geschwulst blieb eine beträchtliche, wie das Röntgenbild feststellte, dem Metatarsus I angehörende Knochenverdickung zurück. Gutartige Form des pied tabétique.

The British medical Journal, 20. Juni.

1. *C. E. Beevor,* On muscular movements and their representation in the central nervous system. Untersuchungen über Muskelphysiologie und Innervation.

2. *A. D. Waller and V. Geets,* The rapid estimation of the quantity of chloroform vapour present in mixtures of chloroform vapour and air. Die verschiedenen Methoden zur Bestimmung des Chloroformgehalts in der Luft.

3. *S. W. Cole,* The physiological action of ethyl bromide and of somnoform. Untersuchungen über Somnoform und das in ihm enthaltene Aethylbromid. Herzschwäche ist nicht zu befürchten.

4. *H. J. Pechell,* The influence of ether administration on nitrogenous metabolism. An dem auf eine Aethernarkose folgenden Tage findet sich eine Abnahme, an den folgenden Tagen eine Zunahme der Stickstoffausscheidung.

5. *A. Croft Hill,* The process of chemical synthesis in living things. Ueber synthetische chemische Prozesse in lebender Materie.

6. *T. H. Morse and A. J. Cleveland,* Case of tuberculous meningitis in an adult, with unusual symptoms. Krankengeschichte und Obduktionsbefund einer an tuberkulöser Meningitis gestorbenen 40jährigen Frau. Diagnose war auf Hirnabszess gestellt.

7. *A. Castellani,* Some observations on the morphology of the trypanosoma found in sleeping sickness. Beschreibung des bei Schlafkrankheit gefundenen Trypanosoma. Abweichungen von den bekannten Formen rechtfertigen die Annahme einer neuen Spezies.

The Lancet, 20. Juni.

1. *C. E. Beevor,* On muscular movements and their representation in the central nervous system. (S. The British medical Journal, 20. Juni, No. 1.)

2. *H. A. T. Fairbank,* Intubation in cases of diphtheritic laryngitis. Operationsstatistik über 33 mit Intubation behandelte Fälle von Larynxdiphtherie. Neun Todesfälle.

3. *F. Cole Madden,* Two fatal cases of partial thyroidectomy. Zwei tödtlich verlaufene Kropfexstirpationen. Tod in dem einen Falle durch Tetanie der Athemmuskeln, im anderen wahrscheinlich durch übermässige Resorption des Drüsensekrets bedingt.

4. *T. Zangger,* On the danger of railway trips to high altitudes, especially for elderly people. Das Höhenklima bringt für ältere Personen die Gefahren der Herzthrombose und der Lungenembolie, namentlich dann, wenn die Höhen durch die Eisenbahn, also sehr schnell, erreicht werden.

5. *A. Castellani,* On the discovery of a species of trypanosoma in the cerebrospinal fluid of cases of sleeping sickness. In der Cerebrospinalflüssigkeit und im Inhalte der Seitenventrikel fand Verfasser bei Schlafsuchtkranken Trypanosoma, das sich von den bisher beschriebenen Formen nur wenig unterscheidet.

6. *J. B. Hellier,* Case of chorea gravidarum treated by inducing abortion. In einem Falle von Chorea wurde bei einer im vierten Monate Schwangeren durch Einleitung des Aborts Heilung erzielt.

7. *A. Vasey,* A simple expedient in the estimation of sugar by the cupper reduction method. Modifikation der Fehling'schen Probe durch Zusatz von Calciumcarbonat und Bariumsulfat.

8. *A. B. Green,* Preliminary note on the use of chloroform in the preparation of vaccine. Zusatz von Chloroformwasser zur Lymphe an Stelle von Glycerin ist zu empfehlen, weil dadurch die Verunreinigungen schneller ausgeschieden werden.

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

La Semaine médicale No. 24.

N. Chryssovergis, La forme colique de la grippe et l'érythème palato-pharyngé qui la révèle. Die Influenzaepidemie in Bairut, Winter 1902, zeichnete sich durch vorwiegende Betheiligung des Intestinaltraktus aus. In der Mund- und Rachenhöhle zeigte sich ein diffuses oder plaqueförmiges, zu oberflächlichem Zerfall neigendes Erythem, und im Dickdarm traten spastische, kolikartige Zustände auf, die wahrscheinlich durch ähnliche Veränderungen der Schleimhaut bedingt waren, wie die des Rachens.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 25.

W. N. Bessem, Over de behandeling van het genu valgum. Bericht über 55 Fälle von Genu valgum, die an der chirurgischen Klinik zu Utrecht innerhalb zehn Jahren behandelt wurden.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 71.

1. *F. Figari,* Ricerche sperimentali sull' uso di una antitossina tubercolare per via gastrica. Blut von Thieren, welche gegen die Tuberkulose immunisirt waren, wurde getrocknet und pulverisirt, und dann tuberkulösen Thieren und Menschen per os verabreicht. Ein günstiger Einfluss auf den tuberkulösen Prozess trat angeblich eklatant hervor.

2. *S. Torindo,* Sull' uso del calcio come emostatico. Kalk als blutstillendes Mittel. Nichts Neues.

La Riforma medica No. 24.

1. *L. Ferrannini,* Sul ricambio degli idrati di carbonio. I. La carboidraturia fisiologica. Untersuchungen über die Ausscheidung von Kohlehydraten bei Gesunden.

2. *E. Cionnini,* Un caso di angina e croup da pneumobacillo di Friedländer. Tödtlich verlaufener Fall von Pseudodiphtherie. Heilserum erfolglos. In den Membranen Pneumococcen nachzuweisen.

3. *C. di Bernardo,* Contributo allo studio della diazoreazione di Ehrlich. Untersuchungen über das Vorkommen der Diazoreaktion bei verschiedenen Krankheiten.

4. *N. Pane,* Sul reperto batteriologico del sangue e sulla siero-agglutinazione del bacillo del tifo in un caso d'infezione tifosa a decorso lunghissimo. Der Typhusbacillus kann sich ausserordentlich lange im Körper vermehren, über $^{1}/_{2}$ Jahr lang, ohne den Tod des Kranken zu verursachen.

5. *L. Verney,* Sui veleni delle scottature. Bei Verbrennungen bilden sich die toxischen Substanzen nicht in den Geweben durch direkte Einwirkung der Hitze, sondern durch Thätigkeit des lebenden Organismus.

6. *L. Ferrannini,* Infantilismo non distiroideo. Il bilancio organico in un caso di infantilismo mitralico. (Nicht beendet.)

Medycyna (polnisch) No. 24.

1. *Bogdanik,* Traumatische Ruptur des Dickdarms. Kasuistischer Fall mit ungünstigem Ausgange.

2. *Sterling,* Ein Beitrag zur Frage der Morvan'schen Krankheit und der Höhlenbildung im Rückenmarke. (Fortsetzung.) Verfasser bespricht die Identität der Morvan'schen Krankheit mit der Syringomyelie. (Wird fortgesetzt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 25.

1. *Orlowski,* Ein seltener Fall von Thrombus aortae im Verlaufe eines Abdominaltyphus. Ein kasuistischer Beitrag, dadurch interessant, dass der Thrombus verhältnissmässig früh auftrat, am 15. Krankheitstage.

2. *Feuerstein und Panck,* Beitrag zum Wesen der Chylurie. (Schluss.) Die Verfasser gelangen zu folgenden Schlüssen: Chylurie ist als ein Produkt der Mischung von Harn und Lymphe aufzufassen. Ort der Mischung ist höchstwahrscheinlich die Harnblase, Harnleiter oder Nierenbecken. Als Communikation zwischen besagten Organen und den Lymphgefässen dient eine, in Folge eines mechanischen Hindernisses im Lymphkreislaufe entstandene Fistel.

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 23—25.

No. 23. 1. *J. Tuma,* Wanderherz. Kasuistik. Die Verschiebung des Spitzenstosses betrug 8,5 cm.

2. *J. Lhota,* Wanderherz. Kasuistik. Die Exkursion betrug mehr als $9^{1}/_{2}$ cm.

3. *F. Ehrler,* Beitrag zur Pathologie der Glykosurie. Heilung durch Beseitigung von Gallensteinen.

No. 24. *J. Pelnác* und *A. Heversch,* Drei Fälle von Achondroplasie, davon der erste mit Sektionsbefund.

No. 25. 1. *A. Wiesner,* Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Chinins bei Wehenschwäche. Guter Erfolg des Chinins.

2. *J. Skála,* Ueber Exantheme nach Antidiphtherieserum. (Unvollendet.)

3. *J. Keller,* Zwei Fälle von Kopfverletzungen mit Steinen.

Hospitalstidende (dänisch) No. 19—22.

No. 19. *Niels Godskesen,* Strubetuberkulosen under Svangerskab og Födsel. (Nicht beendet.)

No. 20. 1. *Jörgen Möller,* Bemærkninger om Sidevegetationerne i Næse svælget samt Beskrivelse af et Instrument til deres Fjærnelse. Auf Mygind's Klinik in Kopenhagen wurden in einem Jahre neun Fälle von sogenannten „Seitenvegetationen" auf cirka 200 gewöhnliche adenoïde Vegetationen behandelt. Zur Entfernung bewährte sich ein von Mygind construirtes und an dieser Stelle beschriebenes und abgebildetes Instrument.

2. *Niels Godskesen,* Strubetuberkulosen under Svangerskab og Födsel. (Schluss zu No. 19.) Die Besonderheiten der Combination von Kehlkopftuberkulose mit Schwangerschaft und Geburt werden unter Berücksichtigung der Litteratur auf Grund eigener Beobachtung in 46 Fällen erörtert. In Bezug auf die Behandlung möchte der Verfasser im Beginne der Gravidität künstlichen Abort, später die Tracheotomie in den Vordergrund stellen, vor allem geschicktes Individualisiren.

No. 21. *C. O. Jensen,* Experimentelle Undersögelser over Kræft hos Mus. (Nicht beendet.)

No. 22. 1. *C. O. Jensen,* Experimentelle Undersögelser over Kræft hos Mus. (Schluss.) Ausführlicher Bericht über histologische Untersuchungen und durch 22 Generationen durchgeführte, in 40—50% erfolgreiche Uebertragungsexperimente mit einer krebsähnlichen, jedoch nicht metastisirenden Geschwulstform bei weissen Mäusen. Für parasitären Ursprung konnte kein Anhalt gefunden werden, die Uebertragung musste als einfache Transplantation angesehen werden. 4 Tafeln.

2. *Knud Faber*, Perniciös Anæmi. Klinische Vorlesung über einen unter Arsenikbehandlung auffallend günstig verlaufenen Fall von perniziöser Anämie mit vollem Symptomenbild bei 33 jährigem Mädchen.

Spitalul (rumänisch) No. 10.

1. *Sion,* Eröffnungsvortrag des hygienischen Kursus an der medizinischen Fakultät in Bukarest. Sion weist auf die Bedeutung der Prophylaxe der in Rumänien so sehr verbreiteten Malaria hin.

2. *J. Ettinger,* Ein Fall von dorsaler Pott'scher Krankheit. (Schluss.)

3. *J. Corsin,* Perforirende Wunde des Bauches durch ein schneidendes Instrument, enteroepiploischer Eventration, unvollständige Durchschneidung des Dünndarms. Heilung. Der vorgefallene Dünndarm war an mehreren Stellen angeschnitten, doch nur bis zur Schleimhaut. Nach vorgenommener Naht und Reposition der durch die 12 cm lange Wunde vorgefallenen Massen erfolgte rasch Heilung.

4. *E. Toff,* Ueber Puerperalinfektionen. Bei normalen Geburten soll nicht oder nur ganz ausnahmsweise touchirt werden, da die Diagnose auch durch äussere Mittel zu stellen ist. Vaginalwaschungen sind nach der Geburt überflüssig, oft, weil nicht aseptisch ausgeführt, sogar schädlich. Die Behandlung von Abortusfällen durch Hebammen soll gänzlich untersagt werden.

Hygiea (schwedisch) No. 6.

1. *F. Westermark*, Om de viktigaste gynekologiska bukoperationernas utveckling. Eine historische Skizze, welche die Entwickelung der wichtigsten gynäkologischen Bauchoperationen behandelt.

2. *Einar Key,* Ett fall af pigmenteradt penissarkom. Mittheilung eines Falles von pigmentirtem Penissarkom bei 74jährigem Manne. Histologische Beschreibung des durch Amputatio penis entfernten Tumors, Litteraturbesprechung.

3. *Joh. Dahl,* Tyfoidepidemien i Ronneby 1901. Bericht über eine Typhusepidemie zu Ronneby (Schweden) im Spätsommer und Herbst 1901. Es wurden 106 Fälle gemeldet. Aetiologisch konnte weder ein bestimmtes Wasser, noch ein bestimmtes Milchgeschäft beschuldigt werden.

4. *Ernst Boman,* Om frivilliga sjukvårdsföreningar i Tyskland och Oesterrike för beredande af omedelbar hjälp åt skadade och plötsligt insjuknade personer. Der Verfasser schildert die Thätigkeit deutscher und österreichischer Vereine zur Hülfeleistung bei Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen, und empfiehlt sie seinen Landsleuten zur Nachahmung.

5. Meddelanden från Läkaresällskapets i Lund förhandlingar. — *Per Gren,* Om fosforförgiftning. (Nicht beendet.)

6. Kasuistik fråu lasarettsläkarnas rapporter år 1901. Krankenhauskasuistik aus den Hospitälern von Köping (G. Ch. W. Schmidt), Norberg (E. A. Eriksson) und Oesthammar (F. Scherstén).

7. *Henry Marcus,* Akuta förvirringstillstånd på syfilitisk grund. (Schluss zu No. 5.) Nach einer eingehenden Besprechung der Litteratur über akute Verwirrungszustände auf syphilitischer Grundlage bringt der Verfasser 11 eigene und 6 referirte Krankengeschichten.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Von diesen 17 in der genannten Form auftretenden Psychosen heilten 15 unter der spezifischen Behandlung, 2 Patienten starben. Der Beschreibung des Hirnbefundes (begrenzte Basalmeningitis luetischen Typs) sind 2 Tafeln angehängt.

Fortschritte der Medizin No. 12 und 13.

No. 12. *F. Schilling,* Der Eiweissbedarf des Diabetikers. Die Fleischmast wie früher üblich, ist eher schädlich, denn nützlich beim Diabetes; ein Mindestmaass von N-haltigem Körper, der natürlich zur Erhaltung des Körpergewichts reichen muss, erscheint am zweckmässigsten.

No. 13. *P. Mayer,* Ueber das Verhalten von Dextrin und Glykogen im Thierkörper. In Anlehnung an Versuche von v. Leube hat Mayer Kaninchen Dextrin subkutan injizirt und gefunden, dass es zu einem grossen Theil der Oxydation entgeht, dagegen in den Magen eingeführt, glatt verbrennt; Glykogen wird, subkutan injizirt, völlig oxydirt.

Centralblatt für innere Medizin No. 25.

Pal, Paroxysmale Hämatoporphyrinurie. Beschreibung eines Falles von paroxysmaler Ausscheidung von Hämatoporphyrin auf wahrscheinlich luetischer Basis.

Centralblatt für Chirurgie No. 25.

1. *M. v. Cačkovič,* Einseitige Ausschaltung des Duodenum bei perforirender Geschwürsbildung an der hinteren Wand des absteigenden Duodenalastes. Verfasser beansprucht für sich die Priorität des von Berg in No. 21 des Centralblattes empfohlenen Verfahrens.

2. *F. Honigmann,* Adrenalin und Lokalanästhesie. Bestätigung der interessanten Untersuchungen H. Braun's, dass der Zusatz einer überaus geringen Menge von Adrenalin die örtlich anästhesirende Wirkung von Cocaïnlösungen enorm steigert.

Centralblatt für Gynäkologie No. 25.

1. *Feinberg,* Die Abhängigkeit der Hyperemesis gravidarum von Hysterie. Auf Grund von zwei Beobachtungen des Verfassers wird der hysterische Ursprung der Hyperemesis gravidarum (Kaltenbach) verneint.

2. *Alexandroff,* Retroflexio-Operation. Die Hauptrolle für die Erhaltung der physiologischen Lage des Uterus wird der Basis der Ligamenta lata zugeschrieben; dieselbe wird daher verkürzt und an der vorderen Fläche des Collum vereinigt. In allen Fällen waren die Beseitigung der Uterussenkung und die Herstellung einer beweglichen Anteversion das Ergebniss der Operation, deren Detail im Original nachzulesen ist.

Neurologisches Centralblatt No. 12.

1. *H. Pfister,* Ueber das Gewicht des Gehirns und einzelner Hirntheile beim Säugling und älteren Kinde. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

2. *Bayerthal,* Zur Diagnose der Thalamus- und Stirnhirntumoren. Nicht beendet.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 11 und 12.

No. 11. 1. *Fürbringer,* Zur Würdigung der traumatischen diffusen Nierenentzündung. Eine diffuse Nephritis kann zweifellos durch ein Trauma erzeugt werden; es ist daher vor der bedingungslosen Ablehnung eines ursächlichen Zusammenhanges zu warnen. Immerhin ist es häufiger der Fall, dass eine bis dahin latent verlaufene diffuse Nephritis durch das Trauma sich plötzlich verschlimmert und dadurch erst bemerkt wird.

2. *Florschütz,* Die neue Sterblichkeitstafel der Gothaer Bank. Der Inhalt wird durch den Titel wiedergegeben.

3. *Wachholz,* Ueber die forensische Bedeutung der Leberzuckerprobe. Der positive Ausfall der Leberprobe lässt nicht den Schluss zu, dass es sich um plötzlichen gewaltsamen Tod handelt; ebensowenig ist es erlaubt bei negativem Ausfall, die Möglichkeit eines schnellen, gewaltsamen Todes auszuschliessen. Bei der Erstickung ist der Zuckergehalt der Leber stets gering. Das gleiche trifft für den Verblutungstod zu. Bei Vergiftung durch Kohlenoxyd verliert die Leber alle Kohlehydrate. Dennoch ist der negative Ausfall der Leberprobe für die Diagnose des Todes durch Kohlenoxydvergiftung bedeutungslos.

No. 12. 1. *Roth,* Ueber die an Brunnen wie an Anlagen zur Beseitigung der Abfallstoffe zu stellenden allgemeinen gesundheitlichen Forderungen. Ueberall, wo die bestehenden Baupolizeiverordnungen ausreichende gesundheitspolizeiliche Vorschriften nicht enthalten, sollen die Kreisärzte den Erlass entsprechender Polizeiverordnungen anregen. Als Anhalt für die zu stellenden Forderungen wird eine Anweisung nebst Ausführbestimmungen gegeben.

2. *Dobczynski,* Zur Frage der ärztlichen Attestformulare bei der Begutachtung von Unfallverletzten, bezw. von Invalidenrentenbewerbern. Verfasser wünscht eine möglichste Einschränkung der gebräuchlichen Attestformulare auf wenige Arten. Er hält es für überflüssig, dass jede Berufsgenossenschaft eine besondere Form ihrer Atteste aufstellt, und glaubt, dass man mit einem Formulare für das erste, und mit einem zweiten Formulare für ein Wiederholungsgutachten auskommen kann.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. M. Eder, Die Photographie mit Chlorsilber-Gelatine. 5. Aufl. (Ausführliches Handbuch der Photographie. 2. Aufl. 11. Heft. [III. Bds. 3. Heft.] Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1903. S. 715/886 mit 20 Abbild., 5,00 M.

A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die specielle ärztliche Diagnostik. I. Bd., 1. Hälfte. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 352 S. mit Abbild. u. Taf., 9,00 M.

G. Hoppe-Seyler, Johannes Bockendahl. Kiel, Robert Cordes, 1903. 27 S., 1,00 M.

R. U. Krönlein, Ein Wort zur Abwehr. Zürich, 1903. 15 S.

N. Leo, Hat das Menschenleben einen Zweck? Berlin, W. u. S. Loewenthal. 94 S., 1,50 M.

E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. Lief. 84-86. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. à Lief. 1,60 M.

G. Mercator, Anleitung zum Koloriren photographischer Bilder jeder Art mittelst Aquarell-, Lasur-, Oel-, Pastell- und anderen Farben. (Encyklopädie der Photographie, H. 44.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1903. 84 S., 2,40 M.

W. Schoenichen, Der Scheintod als Schutzmittel des Lebens. (Breitenbach's gemeinverständliche darwinistische Vorträge und Abhandlungen, Heft 7.) Odenkirchen, Dr. W. Breitenbach, 1903. 107 S., 2,00 M.

J. Schwalbe, Jahrbuch der practischen Medizin. Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der practischen Aerzte. Jhrgg. 1903. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 565 S. mit 2 Bildnissen, 10,00 M.

Jahresberichte für das Jahr 1902 der Basler Heilstätte für Brustkranke in Davos und des Basler Hülfsvereins für Brustkranke. Basel, 1903. 55 S.

XI. Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1902. Wien, 1903. 75S.

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: J. Möller und P. Müller, Kompendium der Anatomie des Menschen. Leipzig, Veit & Co., 1903. 436 S. mit Textabbild. u. 2 Taf., 7,50 M.

M. Zondek, Die Topographie der Niere. Berlin, August Hirschwald, 1903. 104 S. mit Textabbild.

Augenheilkunde: W. Schulek, Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde. Bd. III. Leipzig—Wien, Franz Deuticke, 1903. 147 S., 5,00 M.

J. Stilling, Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung. (Ziegler & Ziehen, Sammlung VI, 3.) Berlin, Reuther & Reichard, 1903. 75 S. mit 4 Abbild., 2,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit. Dargestellt im Auftrage der Wissenschaftlichen Abtheilung der Allgemeinen Ausstellung für Hygienische Milchversorgung. Hamburg, C. Boysen, 1903. 522 S.

O. Eberhard, Schulfreie Nachmittage? (Pädagog. Abhdlgn. N. F. Bd. IX, Heft 1.) Bielefeld, A. Helmich. 18 S., 0,40 M.

Feige, Vorschriften über den Handel mit Giften und Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken im Königreich Preussen. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 80 S., 1,50 M.

C. Manchot, Das Delirium tremens und die Anwendung der Bedürfnissfrage bei der Erteilung von Schankkonzessionen in Hamburg. Hamburg, Otto Meissner's Verlag, 1903. 30 S., 1,00 M.

E. Roth, Die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung und die Sanirung des Landes. Nach einem Vortrage. Braunschweig, Friedrich Vieweg und Sohn, 1903. 74 S., 2,50 M.

Verhandlungen der Konferenz am 4. April 1903 betreffend die Wurmkrankheit. (Sammlung amtlicher Veröffentlichungen 1903, No. 36.)

Infektionskrankheiten: L. Deutsch und C. Feistmantel, Die Impfstoffe und Sera. Grundriss der ätiologischen Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten. Für Aerzte, Thierärzte und Studirende. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 285 S. mit 2 Skizzen, 6,00 M.

R. Schlüter, Die fötale tuberkulöse Infektion. Leipzig—Wien, Franz Deuticke, 1902. 38 S.

Innere Medizin: P. Bermbach, Die Kochsalzinfusion und ihre Verwerthung bei Krankheiten. (Volkmann'sche Sammlung N. F. No. 350.) Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1903. 0,75 M.

I. Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. I. Theil: Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 5. vermehrte und neubearbeitete Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 435 S. mit 54 Abbild., 10,50 M.

L. Braun, Therapie der Herzkrankheiten. Urban & Schwarzenberg, 1903. 246 S., 5,00 M.

Froussard, Le traitement de la constipation. Mit Vorwort von M. Soupault. Paris, J. B. Baillière et fils, 1903. 95 S., 1,50 fcs.

W. N. Klemm, Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, ihre Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung. Berlin, Georg Klemm, 1903. 90 S., 1,00 M.

A. Schmidt, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Berlin, August Hirschwald, 1903. 470 S. mit 15 Textabbild.

Militärmedizinalwesen: B. Jahn, Vollständige Dienstaltersliste der activen Sanitäts-Offiziere des Deutschen Reichs-Heeres, der Kaiserlichen Marine und der Kaiserlichen Schutztruppen mit Angabe der Beförderungen zu den früheren Dienstgraden. 22. Jhrgg. Burg, August Hopfer, 1903. 56 S.

Lobedank, Der Militärarzt. Ein Ratgeber bei der Berufswahl. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 86 S., 1,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag

LITTERATUR-BEILAGE No. 28

9. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 169: 1. F. Elm, Ueber physiologische Fernwirkung. — 2. Derselbe, Weiteres über physiologische Fernwirkung und deren Bedeutung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).

3. U. Mosso, Der Einfluss des Zuckers auf die Muskelarbeit; die Temperatur des Körpers im Hungerzustande, und die Schnelligkeit der Assimilation der Kohlenhydrate; die Schnelligkeit der Resorption und Assimilation der Eiweissstoffe und Fette. — 4. P. Albertoni, Ueber das Verhalten und die Wirkung der Zuckerarten im Organismus. Ref. Prof. Dr. H. Boruttau (Göttingen).

5. R. Hoeber, Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. Ref. Prof. Dr. W. His (Basel).

6. Vanino und Seitter, Der Formaldehyd. — 7. J. Piehler, Die ärztliche Handapotheke, deren Einrichtung und Betrieb, nebst einer Anleitung zur Anfertigung der Arzneien. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

8. A. Hoche, Die Freiheit des Willens vom Standpunkte der Psychopathologie. Ref. Dr. B. Laquer (Wiesbaden).

9. R. Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten für praktische Aerzte und Studirende. Ref. Prof. Dr. A. Cramer (Göttingen).

10. Aschaffenburg, E. Schultze, Wollenberg und A. Hoche, Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Ref. Dr. L. Laquer (Frankfurt a. M.).

11. E. Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).

II. **Journalreferate:** S. 171: **Innere Medizin**: 1. R. Koch, Die Bekämpfung der Malaria. — 2. P. Frosch, Die Malariabekämpfung in Brioni (Istrien). — 3. Bludau, Die Bekämpfung der Malaria in Puntacroce. — 4. Vagedes, Bericht über die Malariaexpedition in Deutsch-Südwestafrika. — 5. Ollwig, Die Bekämpfung der Malaria. — 6. B. Gosio, Die Bekämpfung der Malaria in der Maremma Toscana. — 7. E. Martini, Ueber die Verhütung eines Malariaausbruches zu Wilhelmshaven. — 8. W. Dönitz, Beiträge zur Kenntniss der Anopheles.

Chirurgie: 9. J. Nin Posadas, Tratamiento de la hipertrofia de la próstata.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 10. W. Schultz, Ueber Ovarienverpflanzung. — 11. F. Curschmann, Bietet der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea (G. Fritsch) gegenüber dem Längsschnitt durch die Corpuswand Vortheile?

Augenheilkunde: 12. E. Mulder, Ein neuer Astigmometer. — 13. E. Hertel, Ueber Paraffinprothesen in der Orbita. — 14. H. Huss, Ueber den Einfluss des Wasserstoffsuperoxyds (Merck) auf das Auge und dessen Verwendbarkeit in der Augentherapie. — 15. K. Stargardt, Ueber Pseudotuberkulose und gutartige Tuberkulose des Auges, mit besonderer Berücksichtigung der binocularmikroskopischen Untersuchungsmethode. — 16. W. Reis, Zur Kenntniss eines bisher kaum beachteten Augenspiegelbildes bei Lipämie in Folge von schwerem Diabetes, nebst Bemerkungen über die pathologische Anatomie der diabetischen Irisepithelveränderungen. — 17. M. Kako, Beiträge zur Kenntniss der Augenaffektionen bei Diabetes mellitus. — 18. L. Müller, Ueber Veränderungen im Augenhintergrunde bei miliarer Aktinomykose. — 19. Süsskind, Beitrag zur Differentialdiagnose des Cysticercus intraocularis.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 174: Berliner klinische Wochenschrift No. 26. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 25. — Wiener klinische Rundschau No. 25 und 26. — Wiener klinische Wochenschrift No. 26. — Wiener medizinische Presse No. 26. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 26. — Prager medizinische Wochenschrift No. 25. — The British medical Journal, 27. Juni. — The Lancet, 27. Juni. — La Semaine médicale No. 25. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 74. — La Riforma medica No. 25. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 22. — The Journal of the American medical Association No. 24. — Centralblatt für Physiologie No. 4 und 6. — Centralblatt für innere Medizin No. 26. — Centralblatt für Chirurgie No. 26. — Centralblatt für Gynäkologie No. 26. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juni. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 6.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 176.

I. Bücherschau.

1. **Ferdinand Elm, Ueber physiologische Fernwirkung.** Kiel, Lipsius & Tischer.
2. **Derselbe, Weiteres über physiologische Fernwirkung und deren Bedeutung**. Kiel, Lipsius & Tischer, 1902. 12 und 14 Seiten. 0,50 M. und 0,65 M. Ref. Eulenburg (Berlin).

Der Titel klingt verdächtig. Die Lektüre der beiden Schriftchen — die ich Niemandem empfehlen möchte — zeigt, dass es sich um ziemlich verworrene Kundgebungen eines offenbar recht unklaren Kopfes handelt. Der Verfasser versteht es, nach seiner eigenen Meinung, durch physiologische Fernwirkung allerlei merkwürdige Erscheinungen bei seiner Umgebung hervorzurufen, was für letztere zuweilen nicht unbedenklich ist: „zeitweilig drohte sogar die Belästigung meiner Nebenmenschen einen solchen Grad anzunehmen, dass mir das Aufsuchen eines Gegenmittels gegen den Uebergang der Neurosen als das zunächst Erstrebenswerthe erschien“. Dieses Problem löste Verfasser dann in genial einfacher Weise, indem er den Gegenbefehl — keineswegs aussprach, sondern nur „energisch dachte“. Sapienti sat!

3. **U. Mosso, Der Einfluss des Zuckers auf die Muskelarbeit; die Temperatur des Körpers im Hungerzustande, und die Schnelligkeit der Assimilation der Kohlenhydrate; die Schnelligkeit der Resorption und Assimilation der Eiweissstoffe und Fette.**
4. **P. Albertoni, Ueber das Verhalten und die Wirkung der Zuckerarten im Organismus.** Berlin, Thormann & Goetsch. 67 S. Ref. Boruttau (Göttingen).

Es handelt sich um eine offenbar von interessirter Seite veranstaltete autorisirte, aber anonyme deutsche Uebersetzung bekannter Arbeiten zweier italienischer Forscher. Dass gerade geringe Zuckerdosen auf die ergographisch bestimmte Arbeitsleistung der menschlichen Muskeln einen so schnellen und andauernden steigernden Einfluss ausüben; dass die Kohlenhydrate schneller resorbirt und assimilirt werden, darum auch die gesunkene Temperatur des hungernden Organismus schneller erhöhen, als die Eiweisskörper und Fette; das merkwürdige osmotische Verhalten der Zuckerarten, alles dies sind ja physiologisch hochinteressante und erforschungswürdige Ergebnisse; indess berechtigen sie nach des Referenten und sicher der meisten Fachgenossen Ansicht durchaus nicht zu jener übertriebenen Werthschätzung des Zuckers als Nahrungsmittel, von welcher den Praktiker zu überzeugen die Zuckerindustrie in den letzten Jahren mit allen Mitteln bemüht ist. Vielmehr liegt gerade in den hier dargestellten Eigenschaften vieles begründet, was vor seiner übertriebenen Verwendung warnen muss, wie Bunge u. a. neuerdings ausführlich genug dargelegt haben.

5. **Rudolf Hoeber, Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe.** Leipzig, W. Engelmann, 1902. 344 S. mit 21 Abbildungen im Text. 9,00 M. Ref. His (Basel).

Der Züricher Dozent der Physiologie, Rudolf Hoeber, hat sich seit mehreren Jahren rühmlich bekannt gemacht durch eine Reihe exakter und feinsinniger Studien über das physikalisch-chemische Verhalten des Blutes, der Darmresorption und anderes mehr. Im vorliegenden Werke giebt er nun eine zusammenfassende Uebersicht über das, was von ihm und anderen auf diesem Gebiete bisher geleistet und erreicht wurde. In 15 Kapiteln bespricht er: den osmotischen Druck und die Theorie der Lösungen, den osmotischen Druck in den Organismen, und die Methoden für seine Bestimmung, die Ionentheorie, die Gleichgewichte in Lösungen, die Permeabilität der Plasmahaut, die Ionenwirkung auf Organismen, die Colloide, die Resorption, die Methoden der physikalisch-chemischen Analyse, die Sekretion und Lymphbildung, die Fermente, und das dynamische Gleichgewicht im Organismus, den Einfluss von Temperatur und Druck und das Wachsthum.

Indem Hoeber die physiologischen und pathologischen Anwendungen der physikalisch-chemischen Anschauungen in den Vordergrund stellt, und zahlreiche eigene Beobachtungen und Ansichten einflicht, stellt sich sein Buch als durchaus selbständige Leistung ergänzend neben das kürzlich erschienene Werk Hamburger's (ref. No. 19 dieser Wochenschrift 1902). Als besonderes Verdienst möchte bei einem so jungen Gebiet die scharfe Trennung des Sicheren vom Hypothetischen anerkannt werden; die Darstellung ist flüssig, klar, und besonders das Kapitel über Fermente möchte Referent als Muster einer zugleich klaren und eleganten Schreibweise bezeichnen. So sei denn auch dieses Werk nicht nur Physiologen und Klinikern, sondern besonders auch den Aerzten aufs wärmste empfohlen!

6. **Vanino und Seitter, Der Formaldehyd.** Wien, A. Hartleben's Verlag. 96 S., 2,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Dieses Büchelchen enthält eine Zusammenstellung von Angaben über die Chemie des Formaldehyds, und seine Anwendung in der Technik und der Medizin. Das letztere — was an dieser Stelle allein interessiren könnte — befriedigt in dieser Form den Pharmakologen nicht. Es ist eine jeder Kritik entbehrende Aufzählung von Gebrauchsarten dieses Mittels, die ausserdem unvollständig ist. Man vermisst vor allem die Ergebnisse hygienischer Forschungen, die eine Abgrenzung der Leistung von der Wirkungslosigkeit des Mittels für desinfektorische Zwecke ergaben.

7. **J. Piehler, Die ärztliche Handapotheke, deren Einrichtung und Betrieb, nebst einer Anleitung zur Anfertigung der Arzneien.** München, M. Rieger. 1,60 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Es fehlte bisher an einer Anweisung für die Einrichtung und Handhabung einer ärztlichen Handapotheke. Das vorliegende Büchelchen kommt diesem Bedürfnisse nach. Ich kann es sehr loben, da es dem Arzte in jeder Beziehung mit gutem Rathe, sowohl bezüglich der nothwendigen Anschaffungen, als der Präparationsmethode für die Darstellung von Arzneiformen an die Hand geht.

Ich habe nur eines auszusetzen, dass nämlich die Zahl der anzuschaffenden Apparate weit über das Bedürfniss hinausgeht. Es werden z. B. empfohlen: zwei Präzisions-Tarirwagen, vier Schalenwagen, also sechs Wagen, die 95 M. kosten, und von denen meiner Ansicht nach für den Arzt drei zu viel sind. Statt eines Rezepturtisches für 80 M. würde ein viel einfacherer fester Tisch für etwa 20 M. ausreichen. In ähnlicher Weise liess sich die Zahl der Zinnmensuren, der Mörser, der Standgefässe recht beträchtlich vermindern, ohne dass die Bequemlichkeit oder die Sauberkeit des Arbeitens litte. Die Auswahl der Waaren ist gut und zweckmässig getroffen bis auf einige wenige, an denen Ausstellungen zu machen sind. Weshalb soll sich ein Arzt z. B. Tannalbin anschaffen, wo er doch bequem Tannineiweiss bereiten kann, das mindestens die Dienste wie Tannalbin leistet? Statt Lanolin ist das offizinelle Adeps lanae zu führen, und Pasta Lassar braucht wohl auch nicht gekauft zu werden.

Es wäre gut, wenn bei einer Neuauflage die Anschaffungen kritischer gesichtet würden. Trotzdem kann ich das Werkchen dringend empfehlen.

8. **A. Hoche, Die Freiheit des Willens vom Standpunkte der Psychopathologie.** Grenzfragen des Seelen- und Nervenlebens. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902. Ref. Laquer (Wiesbaden).

Der Verfasser behandelt eine wichtige Grenzfrage in obiger Schrift; die Gedankengänge, die ihn leiteten, stellt er in folgenden Betrachtungen selbst zusammen: Da das geistige Geschehen bei den Geisteskranken sich nur dem Grade, nicht der Art nach von dem der Geistesgesunden unterscheidet — dafür sprechen die vielen Uebergänge vom Abnormen zum Normalen — so soll die Psychologie von der Psychiatrie lernen, z. B. in der Lehre von der Willensfreiheit. Der intelligible Charakter, d. h. die unabhängig von allen Erfahrungen, auf dem sogenannten Gewissen beruhende Willensveranlagung hat nicht den unumstösslichen immanenten Werth, den die theoretische Psychologie ihr beilegt; denn das sogenannte Gewissen ist bei den Geisteskranken zu variabel und zu subjektiv, um als sicheres Fundament des Charakters zu gelten. Auch das Freiheitsgefühl ist nur eine gesetzmässige Begleiterscheinung bei Auslösung der Willensvorgänge, auch solcher, die unfrei sind, z. B. der von Geisteskranken; ebenso steht es mit der subjektiven Ueberzeugung, frei zu sein. Das Kausalitätsprinzip lässt die abnormen Erscheinungen bei Geisteskranken in gesetzmässiger Abhängigkeit von materiellen Geschehnissen im Hirne erscheinen, bezw. fordert dies. Hoche's Auffassung ist also eine deterministische. Für das Strafrecht bedeutet diese Auffassung, dass die antisozialen, d. h. die verbrecherisch von Hause aus veranlagten Elemente, nicht mehr bestraft, sondern dauernd unschädlich gemacht werden. Es bleibt für die zweite Auflage zu wünschen, dass für Leser, die nicht so philosophisch durchgebildet sind, wie der Verfasser, sowohl kurze Definitionen der Schulausdrücke, als auch elementare Beispiele gegeben würden.

9. **Robert Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten für praktische Aerzte und Studirende.** Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 400 S. Ref. Cramer (Göttingen).

Zweifellos ist der Schwerpunkt der psychiatrischen Ausbildung von Studirenden und praktischen Aerzten auf die Diagnostik zu legen, und von diesem Gesichtspunkte erscheint ein Leitfaden durch dieses Gebiet gerechtfertigt. Dass es auch ein Bedürfniss war, beweist der Umstand, dass bereits die zweite Auflage davon erschienen ist.

Die neue Auflage unterscheidet sich von der ersten vor allem dadurch, dass ein besonderer Abschnitt über allgemeine Diagnostik vorausgeschickt ist. Dieser Abschnitt, wie die einleitende, zum Theil historische Darstellung der Beziehungen zwischen Naturwissenschaften, Psychologie und Psychiatrie bringt vielmehr, als das blosse Bedürfniss der Praktiker und Studirenden erfordert. In seiner geistvollen und originellen Weise entwickelt Sommer seine, zum Theil bereits aus seinem Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden bekannten Gedanken über Symptomatologie und Aetiologie der Geistesstörungen. Der praktische Arzt und Studirende, der nicht über eine eingehendere psychologische und psycho-physische Vorbildung verfügt, wird den Ausführungen des Verfassers allerdings manchmal schwer folgen können. Von einer exakten, den wissenschaftlichen Zwecken der Psychiatrie dienenden Diagnostik fordert Sommer, dass jede Untersuchung nach Art eines biologischen Experimentes angestellt werde, wobei der anzuwendende Reiz modifizirbar und, wie der erzielte Effekt und die Reaktionszeit genau merkbar sein muss. Die nach dieser Forderung construirten Apparate für die Bestimmung des Kniephänomens und des Patellarreflexes werden geschildert. In ähnlicher Weise wird von den morphologischen Untersuchungen gefordert, dass sie, und zwar mit allen Mitteln der Technik, hauptsächlich diejenigen Abweichungen der Form feststellen sollen, welche einer veränderten Funktion entsprechen.

Ob derartige exakte und zeitraubende Untersuchungsmethoden jemals Eigenthum des praktischen Arztes werden, ist zweifelhaft; äusserst werthvoll sind jedoch die Angaben zur methodischen Prüfung des psychischen Zustandes, der Sprache, des Bewusstseins, Gedächtnisses der Associationen, Stimmungen u. s. w., die am Schlusse dieses allgemeinen Theiles in einem übersichtlichen Schema gegeben werden.

Der spezielle Theil beginnt mit der Besprechung der Diagnostik der progressiven Paralyse. Den Hauptwerth für die Frühdiagnose der progressiven Paralyse legt Sommer, wie in der ersten Auflage seines Buches, auf den Nachweis von Rückenmarksymptomen neben der psychischen Störung, also: Sehnervenatrophie, Pupillenstarre, Fehlen des Kniephänomens. Er unterlässt nicht, bei den weiteren Ausführungen zu betonen, dass in einem Theil der Fälle diese Symptome nicht nachweisbar sind, dass sie durch andere, weniger eindeutige ersetzt werden können. Vielleicht wäre ein noch etwas schärferer Hinweis darauf, namentlich in den „diagnostischen Sätzen über progressive Paralyse“, besonders den Sätzen 3, 5, 6 (S. 147, 148), zweckmässig gewesen. Wir denken dabei vor allem an die zahlreichen Fälle von Paralyse, bei welchen als Frühsymptome andere Zeichen, z. B. gesteigerte oder ungleiche Reflexe, träge oder ungleiche Pupillenreaktion, Facialisdifferenz, leichteste Sprachstörung, Mitflattern der Gesichtsmuskulatur, leichte Ataxie, immer neben psychischen Veränderungen auch für das diagnostische Können, an das ja Sommer im übrigen auch keine geringen Forderungen stellt, und die neurologischen Kenntnisse des praktischen Arztes nachweisbar sind. Wenn der Hausarzt oder Amtsarzt sich begnügt, nur die Fälle psychischer Störung als Paralyse zu diagnostiziren, welche Pupillenstarre, Sehnervenatrophie oder Fehlen der Kniephänomene zeigen, so dürfte die gerade von Sommer gewollte Absicht nicht erreicht werden, dass die frühesten Formen erkannt und sozial unschädlich gemacht werden. Meines Erachtens kann gerade der Praktiker nicht genug darauf hingewiesen werden, an eine Paralyse immer dann zu denken, wenn neben psychischen Symptomen Innervationsstörungen irgendwelcher Art einwandsfrei festzustellen sind. Die bei Beobachtung dieser Regel etwa zu machenden Missgriffe sind nicht so schwerwiegender Natur, als die durch Uebersehen einer Paralyse zu Stande kommenden; es muss ja nicht immer die Diagnose und Prognose auch den Angehörigen bekannt gegeben werden. Im übrigen bieten die weiterhin von Sommer gegebenen Krankheitsskizzen und ihre sorgfältige Analyse ein interessantes kasuistisches Material und Anhaltspunkte für das differentialdiagnostische Vorgehen in Grenzfällen der Paralyse.

Den als Idiotie zusammengefassten Begriff von angeborenem oder in den ersten Lebensjahren erworbenem Schwachsinn sucht Verfasser aufzulösen in eine Anzahl auch klinisch zu trennender Krankheitsbilder von verschiedener pathogenetischer Grundlage. So greift er die Hydrocephalie, Mikrocephalie, Porencephalie und den Kretinismus heraus, und weist namentlich mit Nachdruck darauf hin, dass man nicht selten leichte Grade von Schwachsinn mit tobsüchtigen Erregungszuständen auf einer hydrocephalischen Grundlage entstehen sieht.

Bei der Besprechung der Geistesstörungen durch Alkoholintoxikation wäre ein genaueres Eingehen auf die pathologischen Erregungszustände der Intoleranten wünschenswerth.

Zu den Intoxikationspsychosen rechnet Sommer auch die im Gefolge einer Infektionskrankheit auftretenden Geistesstörungen; dabei betont er mit Recht, dass es eine einheitliche Puerperalpsychose nicht giebt, dass das Puerperium häufig nur das auslösende Moment für eine Geistesstörung ist, welche klinisch von solchen anderer Aetiologie nicht abweicht. Bei der Besprechung der Epilepsie wird eine Hysteroepilepsie als gesonderte Krankheit nicht anerkannt, sondern in jedem Fall eine Diagnose nach der einen oder anderen Richtung verlangt. Die Zwangsvorstellungen als eigene klinische Gruppe herauszugreifen, halten wir aus didaktischen Gründen nicht für glücklich; es wäre zweckmässig gewesen, bei ihrer Besprechung mehr den degenerativen Grundzug zu betonen.

Das Vorgehen Sommer's, die Affektpsychosen: Melancholie, Manie und periodische Formen aus einander zu ziehen und an ganz getrennten Stellen zu besprechen, ebenso wie er die Verstandeserkrankungen: akute hallucinatorische Formen und reine Paranoia völlig trennt, erscheint uns gezwungen. Die eigentliche Paranoia kommt dadurch entschieden zu kurz weg, und ihre Diagnose dürfte nach den Angaben des Verfassers dem praktischen Arzt wenigstens kaum gelingen. Die Besprechung der ganzen Gruppe dieser sogenannten funktionellen Psychosen wird dadurch nicht übersichtlicher, dass Verfasser mitten hinein die Katatonie als ein gesondertes klinisches Krankheitsbild gestellt hat, das er dann diagnostizirt, wenn sich eine sonstige Grunderkrankung nicht nachweisen lässt.

10. **Aschaffenburg, E. Schultze, Wollenberg und A. Hoche, Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie.** Berlin, August Hirschwald. 732 S., 20,00 M. Ref. Leop. Laquer (Frankfurt a. M.).

Es war ein bedeutungsvoller Dies judicii, als dem deutschen Volke am 1. Januar 1900 auch ein einheitliches bürgerliches Recht gegeben, und damit der Boden geebnet ward für eine umfassende Bearbeitung der gerichtlichen Psychiatrie. Es sind junge strebende Psychiater, die das Werk unternommen haben: Fast alle Kapitel sind deshalb mit einer Zeit und Musse verrathenden und erschöpfenden Gründlichkeit — mit einem klaren und doch die Länge vermeidenden prägnanten Ausdruck dargestellt. Dank der Umsicht des Chefredakteurs Hoche (Strassburg), sind die rechtlichen und klinischen Grundlagen des vorliegenden Stoffes in zwei Theilen getrennt behandelt. So hat sich die litterarische Eigenart jedes einzelnen Autors in dem ihm überlassenen Theile des Handbuchs am besten ausgeprägt. Der kritisch und reformatorisch angelegte Aschaffenburg (Halle) hat Gelegenheit, an dem geltenden Strafrecht, an dem herrschenden Strafsystem die Sonde des vorwärtsstrebenden Arztes anzulegen, den Inhalt des § 51, die Frage der verminderten Zurechnungsfähigkeit, die der Strafmündigkeit u. a. m. kritisch zu beleuchten, und dabei eine Reihe sehr beachtenswerther Abänderungsvorschläge de lege ferenda zur Diskussion zu stellen: Er thut dies, indem er an vielen Stellen die Geringschätzung der psychiatrischen Sachverständigenthätigkeit seitens vieler Richter mit gerechter Offenheit und Schärfe zurückweist, die idealen Seiten des irrenärztlichen Berufes („Berufsgeheimniss“, „Verantwortlichkeit“) aber mit grosser Liebe zum Fache hervorhebt. Ernst Schultze (Bonn) hat die ganze civilrechtliche Psychiatrie, wie sie das neue Bürgerliche Gesetzbuch verlangt, einer Bearbeitung unterzogen, und sich mit wahrhaft juridischer Kennerschaft in alle erforderlichen Rechtsfragen und in die ergangenen wichtigen Entscheidungen der Obergerichte vertieft. Diese Arbeit ist um so höher zu bewerthen, als gerade über die neuen forensischen Gesichtspunkte des Bürgerlichen Gesetzbuches (Ob Geisteskrankheit oder Geistesschwäche als Entmündigungsgrund vorhanden? Welcher Geisteskranke vermag seine Angelegenheiten noch zu besorgen? Welche Geistesstörung scheidet die Ehe?) eine psychiatrische Kasuistik noch kaum existirt. Die Entstehungsgeschichte der betreffenden einzelnen Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches, ihre Entwickelung in den verschiedenen Entwürfen, hat sicher historisches Interesse; aber der Rath und Belehrung suchende, mit seiner Zeit heutzutage haushaltende ärztliche Gutachter wird dem Autor Dank wissen, wenn ihm in neuer Auflage eine Kürzung der „Einleitung“ die Lektüre erleichtern würde. Das Gleiche gilt wohl von der überaus fleissigen, aber entbehrlichen Aschaffenburg'schen Tabelle der Bestimmungen über Zurechnungsfähigkeit in den verschiedenen europäischen Gesetzbüchern. Nach dem gesetzgeberisch strebenden Kritiker und dem juridischen Zergliederer der psychiatrisch wichtigen, zumeist wörtlich und mit fettem Drucke angeführten Straf- und Civilparagraphen unserer heutigen Gesetzgebung treten im zweiten Theile die Psychopathologen, — die psychiatrischen Kliniker mit ihren reichen Anstaltserfahrungen in ihr Recht. Ihre Schilderungen gelten allen jenen psychischen Anomalieen, die das Handeln des Menschen beeinflussen und ihn darum vor den Richter bringen.

Hoche geht dabei von der Besprechung bestimmter normaler Eigenthümlichkeiten des menschlichen Seelenlebens aus, die bei der praktischen Handhabung der Rechtspflege nicht immer die ihnen zukommende Berücksichtigung finden. Hoche hat hier zum ersten Male den Versuch gemacht, sie genau zu beschreiben: So ist sein hochinteressantes Kapitel: „Der normale Mensch vor Gericht“ entstanden: Es handelt sich um jene auffälligen persönlichen Eigenschaften, die vor Gericht manifest werden, aber weder als abnorm, noch als — Grenzzustände gelten dürfen. Bei Werthung von Geständnissen und Zeugenaussagen wird vom Richter immer nur das Objektive des Thatbestandes, nicht das Subjektive des Aussagenden, seine psychische Valenz, Beschränktheit, Beeinflussbarkeit, die Fälschung der Wahrnehmungen durch Affekte, der Unterschied der Geschlechter, der Einfluss von kindlichem und hysterischem Charakter, von Menstruation, Aenderung des Gedächtnisses im Alter u. a. m. berücksichtigt. Hoche's Art, die Sexualparagraphen des Str.-G.-B. zu vertheidigen, ihre „Aktualität“ und all' die Anomalieen der Sexualtriebe correkt klinisch zu würdigen, ohne dem Reizhunger sensationslüsterner junger und alter Jünglinge neuen Lesestoff zu bieten, ist bekannt. Seine allgemeinen psychopathologischen Lehren, z. B. über Sinnestäuschungen und Wahnideen und ihr Einfluss auf das Handeln, über Merkfähigkeit, krankhafte Lüge, pathologische Affekte, sowie die von ihm herrührenden speziell psychopathologischen Schilderungen der einfach funktionellen und organisch bedingten Seelenstörungen zeigen ihn als den guten klinischen Beobachter und den durch die Kürze seines schriftstellerisch und rhetorisch stets das wesentliche treffenden Ausdruckes ausgezeichneten akademischen Lehrer. Wollenberg (Tübingen), reiht sich mit seinen relativ kurzen Beiträgen über Alkoholismus, Epilepsie, Hysterie, Entwickelungshemmungen und Verblödungsprozesse in würdiger Weise seinen Mitarbeitern an. Er hat mit der gleichen Sorgfalt wie die anderen, die gesammte forensisch-psychiatrische Litteratur berücksichtigt und viele treffliche, grösstentheils von ihm selber beobachtete und begutachtete Beispiele zu den einzelnen Krankheitsformen gegeben. Wollenberg hebt dabei immer wieder den von allen Autoren des Handbuches sehr energisch festgehaltenen Standpunkt hervor, dass nicht die psychiatrische Beurtheilung einzelner Symptome und Zustandsbilder, sondern die Betrachtung der gesammten körperlichen und geistigen Persönlichkeit des vor Gericht erscheinenden Menschen den Irrenarzt in foro zu leiten habe. Hoche verlangt an einer Stelle des Handbuches bei Besprechung der Form psychiatrischer Gutachten von Sachverständigen: „Klarheit der Darstellung, knappe Kürze und logischen Aufbau; sie seien die Faktoren, die den Hörer überzeugen.“ In der That ist es Hoche mit Hülfe seiner Kollegen gelungen, auch seinem Handbuche jene Eigenthümlichkeiten mit auf den Weg zu geben. Und wenn das schöne, gut ausgestattete, mit einem genauen Sach- uud Paragraphenregister versehene Werk zum zweiten Male den Weg durch die wissenschaftliche Welt der Aerzte und hoffentlich auch der Richter macht, könnte es vielleicht ein wenig dünner und handlicher sein — besser braucht es kaum zu werden!

11. **Ernst Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie.** Aus der juristischen Fachlitteratur des Jahres 1901. Halle a. S., C. Marhold, 1902. 46 S., 1,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Der unermüdliche und besonders auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie emsig schaffende Verfasser hat aus allen Gebieten der juristischen Fachlitteratur des Jahres 1901 eine Anzahl von Entscheidungen zusammengestellt, von denen einige ein allgemeineres Interesse beanspruchen.

So hat nach einem Urtheile des III. Senats des Reichsgerichts vom 10. Dezember 1900 die Oberin eines Krankenhauses die Anordnungen des dirigirenden Arztes zu befolgen. Dabei ist es ihre Berufspflicht, mit aller Sorgfalt zu prüfen, ob die Voraussetzungen der getroffenen allgemeinen Anordnungen in dem gegebenen Falle vorliegen. Ist sie der Ansicht, dass dies zutreffe, so hat sie der Anordnung Folge zu leisten, und sie ist nicht berechtigt, eine andere Maassregel zu treffen. Gewinnt sie dagegen die Ansicht, dass es unwahrscheinlich oder doch ungewiss sei, ob die thatsächlichen Voraussetzungen der allgemeinen Ordnung vorliegen, so hat sie je nach den Umständen die Bestimmung des Arztes einzuholen oder selbst Bestimmung zu treffen.

Nach einer Entscheidung des Oberlandesgerichts in Karlsruhe vom 2. Mai 1901 kann ein Geisteskranker geschäftsfähig sein. Die Thatsache, dass jemand geisteskrank sei, ist an sich für diese Frage nicht entscheidend. Ein Erkenntniss des Reichsgerichtes, IV. Civilsenat vom 20. Mai 1901 setzt fest, dass zur Begründung der auf Wiederaufhebung der Entmündigung gerichteten Klage nur gehöre, dass nach der jetzigen Sachlage die Voraussetzungen der Entmündigung nicht vorliegen, nicht aber, dass auch eine Besserung des Entmündigten eingetreten sei. Liegen nach der jetzigen Sachlage die Voraussetzungen der Entmündigung nicht vor, so ist der Grund der Entmündigung weggefallen und deshalb die Entmündigung aufzuheben.

Nach einer Entscheidung des Oberlandesgerichtes Kiel vom 29. April 1901 ist der Aufsichtspflicht Genüge gethan, wenn im allgemeinen die zur Beaufsichtigung der Minderjährigen erforderlichen Maassnahmen getroffen sind, ohne dass es darauf ankommt, ob eine genügende Beaufsichtigung gerade hinsichtlich der schädigenden Handlung stattgefunden hat. Und endlich kann nach einer Entscheidung des Kammergerichts vom 1. Oktober 1900 der Sachverständige die Erfüllung der ihm obliegenden Verpflichtung zur Erstattung eines Gutachtens nicht von der begehrten Zusicherung bestimmter Gebührensätze abhängig machen.

II. Journalreferate.

Innere Medizin.

1. Robert Koch, Die Bekämpfung der Malaria. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903, Bd. XLIII, Heft 1.

2. P. Frosch, Die Malariabekämpfung in Brioni (Istrien). Daselbst.

3. Bludau, Die Bekämpfung der Malaria in Puntacroce. Daselbst.

4. Vagedes, Bericht über die Malariaexpedition in Deutsch-Südwestafrika. Daselbst.

5. Ollwig, Die Bekämpfung der Malaria. Daselbst.

6. B. Gosio, Die Bekämpfung der Malaria in der Maremma Toscana. Daselbst.

7. Erich Martini, Ueber die Verhütung eines Malariaausbruches zu Wilhelmshaven. Daselbst.

8. W. Dönitz, Beiträge zur Kenntniss der Anopheles. Daselbst.

Die vorstehend genannten Mittheilungen beziehen sich auf die Ergebnisse der über Anregung Robert Koch's angestellten Versuche, die endemische Malaria durch planmässige Behandlung aller infizirten Individuen zu bekämpfen. Es ist den Lesern dieser Wochenschrift erinnerlich, dass Koch, von der Ueberzeugung ausgehend, dass die Malariaparasiten ausser dem Menschen und den Stechmücken keinen weiteren Zwischenwirth haben, die ebenso einfache wie geniale Idee fasste, durch Ausrottung der Malariaparasiten innerhalb der infizirten Menschen die Verbreitung der Krankheit hintanzuhalten. Ebenso ist bekannt, dass Koch mit seinem in Stephansort nach dieser Richtung angestellten Vorversuch einen eklatanten Erfolg hatte (siehe diese Wochenschrift 1900, No. 17, 18, 25, 34). Mit grösster Spannung sahen wir daher der angekündigten Fortsetzung, resp. Wiederholung dieses Versuches unter anderen hygienischen und sozialen Verhältnissen entgegen. Es sei gleich ausgesprochen, dass die Erfolge der Experimente alle Erwartungen übertroffen haben, und dass der von Koch angegebene Weg sich selbst unter den schwierigsten und ungünstigsten äusseren Bedingungen als der sicherste und am wenigsten kostspielige erwiesen hat, um einen von endemischer Malaria heimgesuchten Ort nahezu oder auch ganz von Neuinfektionen zu befreien.

Um Wiederholungen zu vermeiden, sei die Anwendungsweise des Chinins, wie dieselbe von Koch behufs sicherer und endgültiger Vertilgung der Malariaparasiten geübt wird und von seinen Schülern in der Regel befolgt oder nur unwesentlich modifizirt wurde, vorausgeschickt: In dem Versuchsgebiete wird in der präepidemischen Zeit das Blut aller Malariaverdächtigen, am besten aller Einwohner überhaupt, auf Malariaparasiten untersucht. Nicht vergessen werden dürfen die Kinder, welche stets das grösste Contingent an Infektionen stellen; desgleichen müssen alle zugereisten Personen sowie alle jene Einwohner, welche nach einer kürzeren oder längeren Abwesenheit in das Versuchsgebiet zurückgekehrt sind, untersucht werden. Die infizirt befundenen Personen erhalten an zwei (oder an drei) aufeinander folgenden Tagen je 1 g Chinin, daraufhin durch sieben Tage nichts, dann abermals an zwei bis drei Tagen dieselbe Dosis, und dies so fort durch mindestens zwei, besser noch durch drei Monate. Am Abschluss dieser Zeit kann man nahezu sicher sein, dass das so behandelte Individuum vollständig malariafrei geworden ist. Bei Kindern unter 10 Jahren beträgt die Dosis statt eines ganzen Grammes bloss ein Decigramm pro Lebensjahr. Erwähnt sei ferner noch, dass, um die Leistungsfähigkeit des rein angestellten Verfahrens zu erproben, andere prophylaktische Maassnahmen, wie Ausrottung der Stechmücken, Schutzdrahtgitter prinzipiell ausgeschlossen worden sind. Von den wenigen Ausnahmen wird unten die Rede sein.

Frosch nahm seine Versuche im Dezember 1900 auf Brioni grande, einer Insel an der Westküste von Istrien, in der Nähe von Pola auf, die von Alters her in Folge der Malaria berüchtigt war. Die dortige Bevölkerung setzt sich zusammen aus ständig Ansässigen und aus Arbeitern, welche letztere theils von gesunden, vorwiegend aber von Malariagegenden einwandern und eine ziemlich lebhafte Fluktuation aufweisen. Die Einwohnerzahl schwankte zwischen 220—416. Im Laufe der Winteruntersuchung 1900/1901 wurden von 407 Einwohnern 65 = 16% infizirt vorgefunden. Anopheles wurde in grossen Mengen angetroffen. Das Chinin wurde den Infizirten in achttägigem Abstand an drei aufeinanderfolgenden Tagen in eingrammigen Dosen verabreicht. Interessant und wichtig ist die — auch von anderen Expeditionsmitgliedern getheilte — Erfahrung, dass die älteren Tertianinfektionen selbst durch diese energische und langanhaltende Chininkur nicht immer zu beseitigen waren, und dass sie gelegentlich Rezidive gaben.

Der Erfolg der ersten Campagne war kein vollständiger, indem trotz der getroffenen Maassnahmen im Sommer 1901 17 Neuinfektionen vorkamen. Diese rührten vielleicht von überwinterten infizirten Anopheles her. Im Winter 1901/1902 wurden die Vorbereitungen zur zweiten Campagne getroffen. Diese hatte den glänzenden Erfolg, dass im Sommer 1902 auf Brioni keine einzige Neuinfektion vorkam. Es ereigneten sich bloss neun Rezidive. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass im Frühjahr und Sommer 1902 von dem betreffenden Expeditionsmitglied gegen seine Instruktion Mückenvertilgung durch Petroleum im grossen betrieben worden ist, welche, wenn sie auch nicht zu einer Ausrottung der Mücken führte, den Versuch dennoch trübt.

Bludau arbeitete in Puntacroce auf der Insel Cherso. Er hatte den Vortheil, mit einer kleinen Bevölkerungszahl (im ganzen 287 Personen) welche wenig fluktuirte, zu operiren. Die Kinder zeigten eine Morbidität von über 64%. Mit der Chininverabreichung wurde im März 1901 begonnen, und das Resultat war, dass im Sommer desselben Jahres bloss eine Neuinfektion und ein Rezidiv vorkamen.

Vagedes fiel die Aufgabe zu, das Experiment in Deutsch-Südwestafrika durchzuführen. Er wählte Franzfontein und dessen Umgebung zum Schauplatz seiner Thätigkeit. Dieselbe war in Folge der bedeutenden Ausdehnung des Gebietes, der starken Fluktuation der Bevölkerung, welche zum Theil eine nomadenhafte Existenz führt, eine sehr mühevolle und schwierige. Vagedes löste dieselbe in der Weise, dass er zunächst die Bevölkerung von Franzfontein selbst, darauf die der nächstliegenden und mit ersterer Ortschaft in regerer Wechselbeziehung stehenden Ortschaften Tsumamas, Tutara und Cauas auf Parasiten untersuchte. Es fanden sich unter 853 mikroskopischen Blutproben 517 infizirte. Daraufhin wurde die weitere Umgebung nach etwaigen Malariaquellen geprüft; es ergab sich, dass solche in nennenswerther Weise nicht vorhanden waren. Die Chininbehandlung wurde im Sommer 1901 — das ist in jener Gegend die fieberfreie Zeit, indem die Neuinfektionen in die Regenzeit, i. e. in die Monate Januar—März fallen — begonnen. Im Frühjahr 1902 wurde mit den Kontrolluntersuchungen vorgegangen, um den Erfolg der Chininbehandlung des voraufgegangenen Jahres kennen zu lernen. In Tsumamas (im Jahre 1901 181 Einwohner mit 57% Infektionen) ist trotz wiederholter Untersuchung kein einziger Parasitenträger mehr gefunden worden; auch kam kein Erkrankungsfall vor; in Tutara fanden sich 7,5% Infizirte gegen 75% im Vorjahre, in Cauas kamen keine Erkrankungen vor, auch wurden keine Parasitenträger gefunden, gegen 29,6% Infektionen im Vorjahre, endlich in Franzfontein 9% gegen 75% im Vorjahre. Das Gesammtresultat muss als ein glänzendes bezeichnet werden.

Ollwig's Erfolge in Dar es-Salaam sind noch nicht endgültig formulirt; immerhin ist auch hier der günstige Erfolg des Experimentes nicht zu verkennen. In der indischen Stadt ist die Infektion bei Kindern unter einem Jahre als erloschen anzusehen, bei den Kindern zwischen 1—5 Jahren ist sie von 32% auf 15%, bei jenen über 5 Jahre von 29% auf 12%, bei den Erwachsenen von 16% auf 9% gesunken. In der Negerstadt war in Folge der starken Fluktuation der Bevölkerung weder eine gründliche Durchführung der Chininverabreichung, noch der Kontrolle möglich. Ollwig macht Vorschläge, wie der Zuzug infizirter Personen auf dem Wege der Karawanenstrassen durch Sanirung der Lagerplätze hintanzuhalten wäre.

Gosio unternahm das Sanirungswerk mit Hülfe von 15 Assistenten in Grosseto und dessen Umgegend (Maremma Toscana). Die Hauptarbeit begann im April 1901, zu welcher Zeit sich von 3518 Einwohnern 1966 als infizirt erwiesen haben. Der Erfolg war, dass, während im Jahre 1900 55,88% der Bevölkerung infizirt war, im Jahre 1901 bloss 24,53% malariakrank befunden wurden. Dazu ist jedoch zu bemerken, dass die Behandlung nicht mit jener Exaktheit durchgeführt werden konnte, welche das völlige Gelingen gewährleistet; es entzogen sich viele der Infizirten der Chinineinnahme, sodass die Infektionsträger lange nicht völlig frei gemacht worden sind. Es zeigt sich hier, dass eine disziplinirte Bevölkerung und ein gleichsam militärisch organisirter ärztlicher Dienst dazu gehören, um die Sanirung ausgebreiteter Bezirke durchzuführen. Im Jahre 1902 verlegte Gosio seine Thätigkeit auf die fernere Umgebung Grosseto's (Istia, Montepescali etc.), und erreichte ein Sinken der Morbidität von 47,43% auf 12,17%.

Von den speziellen Beobachtungen Gosio's seien folgende hervorgehoben: Die durch drei Monate fortgesetzte systematische Chininkur (zwei Chinintage pro Woche) erwies sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als ausreichend, um die Infektion zu beseitigen. Eine nicht unbeträchtliche Zahl der inveterirten Tertianfälle verhielt sich jedoch auch gegen diese Behandlung renitent; ein Theil derselben konnte noch durch das Baccelli'sche Verfahren (Chinin-Arsenik-Eisen) freigemacht werden. Schliesslich blieb ein kleiner Rest, welchem auf keine Weise beizukommen war. Bezüglich der Anophelesinfektion machte Gosio die Beobachtung, dass zur Zeit des Epidemieausbruchs — also im Mai und Juni — auffallend wenige infizirte Anopheles, und zur Zeit des Erlöschens der Epidemie — im Herbste — sehr viele solcher aufzufinden waren, also gerade das Umgekehrte von dem, was man erwarten sollte.

Martini fiel die Aufgabe zu, gelegentlich der neuen Hafenbauten in Wilhelmshaven im Jahre 1901 den Ausbruch einer Malariaepidemie zu verhüten. Solche Epidemieen sind nämlich in Wilhelmshaven in Verbindung mit grösseren Erd- und Wasserbauten wiederholt vorgekommen (am stärksten im Jahre 1858). Die Verhütung wurde in der Weise vorgenommen, dass die im Umkreise vorgekommenen sporadischen Malariafälle sowie infizirte Neuankömmlinge sofort in Behandlung genommen wurden, und die auf den Arbeitsplätzen sich ergebenden Wasseransammlungen möglichst abgeleitet wurden, um für die in der Umgegend constatirten Anopheles keine Brutstätten abzugeben. Der Erfolg war ein completer, indem kein einziger Dock- oder Hafenarbeiter erkrankt ist. Zu gleicher Zeit entwickelte sich in dem 50 km entfernten Harlingerlande, wo ein Deichbau aufgeführt wurde, eine ansehnliche Malariaepidemie. Sie nahm ihren Ausgang von holländischen Deicharbeitern, die zum Theile mit Malaria zur Arbeit eingerückt sind. Daselbst sind keinerlei Verhütungsmaassregeln getroffen worden.

Dönitz' Arbeit beschäftigt sich mit der Systematik der Anopheles, und enthält eine Reihe von Details, die sich zum kurzen Referate nicht eignen. Mannaberg (Wien).

Chirurgie

9. J. Nin Posadas, Tratamiento de la hipertrofia de la próstata. Revista de la sociedad médica argentina. 1902. X. No. 56.

Nach einem Ueberblick über die verschiedenen Operationsmethoden bei chronischer Prostatavergrösserung berichtet Verfasser über die von ihm nach der Bottini'schen Methode ausgeführten Operationen. Es wurden im ganzen 36 Prostatomieen an 29 Kranken vorgenommen, von denen 26 an unvollständiger, und zehn an vollständiger Retention litten. Das Alter der Operirten schwankte von 48—82 Jahren. Von den 36 Operationen verliefen vier tödtlich; 24 vollständige Heilungen, acht Besserungen. Die Misserfolge der Operation sind, soweit nicht Ungeschicklichkeiten des Operateurs in Frage kommen, auf Ungleichmässigkeiten des elektrischen Stromes zurückzuführen. Verfasser empfiehlt für die Operation anstatt der allgemeinen Narkose, die für die meist noch mit Herz- oder Nierenleiden behafteten Kranken nicht gleichgültig ist, die Cocaïnanästhesie: Einspritzung von 5 g einer 2% igen Cocaïnlösung in den Blasenhals und die Urethra posterior. Der Schmerz wird dadurch nahezu vollständig unterdrückt. Verfasser hat nur einmal eine schwere Blutung nach der Operation beobachtet, und zwar bei einem Kranken, der 24 Stunden nach der Operation seine Beschäftigung wieder aufnahm. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

10. Walther Schultz, Ueber Ovarienverpflanzung. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XVI, Heft 6.

Verfasser hat sich zur Aufgabe gestellt, die Versuche von Ovarientransplantation, die schon Knauer, Gregorieff, Arendt, Ribbert, Herlitzka und Foà unternommen haben, zu bestätigen und zu ergänzen. Als Thiermaterial verwandte er hauptsächlich Meerschweinchen. Er verpflanzte mit Erfolg das Ovarium, sei es auf dasselbe Thier, sei es auf ein anderes Weibchen derselben Rasse, sei es auf männliche Thiere derselben Rasse, sei es auf Weibchen anderer Rasse, und zwar nähte er das am Hilus abgeschnittene Ovarium bei Männchen entweder auf die Bauchwand dicht neben der Niere oder auf den in der Leibeshöhle liegenden Hoden an, bei Weibchen dagegen entweder an die Bauchwand oder an den Uterus oder in einer Tasche des Ligamentum latum. Die Hauptresultate lassen sich folgendermaassen zusammenfassen: 1. Auf andere Weibchen derselben Rasse verpflanzte Ovarien von Säugethieren können Eier ausstossen und Corpora lutea bilden. 2. Auf Männchen derselben Rasse verpflanzte Ovarien von Säugethieren können bis zum 42. Tage reife Eier entwickeln und weisen solche auch noch nach 117 Tagen auf. 3. Auf Weibchen anderer Rasse verpflanzte Ovarien von Säugethieren weisen in den ersten acht Tagen keinen Unterschied auf von ebenso alten Verpflanzungen auf derselben Rasse u. s. w.

11. Fritz Curschmann, Bietet der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea (G. Fritsch) gegenüber dem Längsschnitt durch die Corpuswand Vortheile? Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XVI, Heft 2, 4 und 5.

In einer längeren Arbeit beweist Curschmann, dass der quere Fundalschnitt bei der Sectio caesarea gegenüber dem Längsschnitt nicht die von ihm versprochenen Vortheile bringt: 1. Vom anatomischen Standpunkt lässt sich sagen, dass die Blutversorgung des Uterus wohl in der Hauptsache von querlaufenden Arterien und ebensolchen Anastomosen in allen seinen Theilen geschieht, dass aber der darin scheinbar in manchen Fällen für den Querschnitt liegende Vortheil dadurch wieder wettgemacht wird, dass meistens diese queren Gefässe durch longitudinale Zweige, die ihnen an Stärke und Zahl nicht nachstehen, miteinander in Verbindung treten, und dass dies ganz besonders im Gebärmuttergrund der Fall ist. Es wird deshalb der Querschnitt dieselben Gefahren für die Blutung, die lediglich aus dem Schnitt entsteht, befürchten lassen müssen, wie der Längsschnitt. 2. Was den Sitz der Placenta betrifft, so dürfte dieselbe eher beim Längsschnitt getroffen werden, da bei 213 Fällen von Sectio caesarea in 45,7% die Placenta an der Vorderwand sitzend gefunden wurde. Es ergiebt sich, dass man beim queren Fundalschnitt in ungefähr 10—15% weniger die Placenta trifft, als beim vorderen Längsschnitt. Es ist dies das einzige Moment, welches zu Gunsten des queren Fundalschnittes spricht. 3. Bezüglich der Contraktion und der Blutstillung hat der quere Fundalschnitt keinen Vortheil vor dem medianen Längsschnitt aufzuweisen. 4. Weder in der Verkleinerung des Schnittes, noch bei der Adaption der Wundränder und ihrer späteren Verheilung, noch für die Haltbarkeit der Narbe bei neuer Schwangerschaft hat man den geringsten Vortheil des Querschnitts gegenüber dem Längsschnitt zu erwarten. 5. Die Wunde des queren Fundalschnitts hat mehr Neigung zu gefährlichen Verwachsungen mit Darmschlingen, als die des vorderen Längsschnittes. 6. Bei Schädellagen ist für beide Schnittmethoden die Entwickelung des Kindes gleich leicht; Querlagen aber gestalten sich beim Längsschnitt viel günstiger; Complikationen können beim Querschnitt die Entwickelung sogar vollkommen verhindern, jedenfalls sehr erschweren; schliesslich garantirt die geringere Uebersichtlichkeit beim Fundalschnitt viel mangelhafter die vollkommene Entfernung der Eihäute. Im ganzen sind bis jetzt 119 Fälle von querem Fundalschnitt veröffentlicht.

J. Klein (Strassburg i. E.).

Augenheilkunde.

12. E. Mulder, Ein neuer Astigmometer. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, Bd XLI, S. 281—286.

Zwei am Auge vorüberzuführende Lineale mit Concav-, bezw. Convexcylindern, deren Achsenstellung gleichzeitig regulirbar ist. Myopie- und Hypermetropiegrad wie Astigmatismusrichtung müssen vorher bestimmt werden.

13. E. Hertel, Ueber Paraffinprothesen in der Orbita. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LV, S. 239—256.

Der Verfasser hat bei Kaninchen zunächst Versuche mit Paraffinum liquidum mit einem Erstarrungspunkt von 40° nach Gersuny gemacht. Die Ergebnisse waren unbefriedigend. Die Masse vertheilte sich, wie auch die anatomische Untersuchung bestätigte, sehr ungleichmässig, war wenig formbar, und es erfolgte unter 25 Injektionen zweimal sofortige Fettembolie der Lungen mit Tod durch Asphyxie. Vorzüglich bewährten sich, wenn das Gewebe entzündungsfrei war, die Anwendung von Hartparaffinkugeln mit Schmelzpunkt von 78°, wobei die bei Exenteratio bulbi in den Skleralraum eingelegten Kugeln weniger gute Prothesen bildeten, als die nach der Enukleation subconjunktival gelagerten. Endlich wurde mit einer eigens construirten Spritze Hartparaffin zunächst mit Schmelzpunkt von 78° und, als dieses Nekrosen ergab, einem solchen von 60° gemacht. Auch diese wurden gut vertragen, ergaben aber auch nicht so gleichmässig schöne Prothesen, wie die Kugeln. Um das Paraffin bildet sich durch reaktive Entzündung ein Gewebsmantel, der bei dem flüssigen Paraffin am stärksten ist und zu mächtigen Bindegewebsbalken führt, deren spätere Schrumpfung Bedenken erregen muss. Am empfehlenswerthesten sind also sowohl nach den klinischen, als nach den anatomischen Ergebnissen die vor der Anwendung geformten Kugeln aus Hartparaffin.

14. H. Huss, Ueber den Einfluss des Wasserstoffsuperoxyds (Merck) auf das Auge und dessen Verwendbarkeit in der Augentherapie. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902, S. 333—347 und S. 378—393.

Der Verfasser hat mit Lösungen des 30%igen Hydrogenium peroxydatum purissimum Merck, welches, kühl und im Dunkeln aufbewahrt, unbegrenzt haltbar sein soll, Versuche an todten und lebenden Augen gemacht. Glaskörper, Humor aqueus, Thränenflüssigkeit, auch Hornhautepithel zeigen im Reagenzglase keine katalytische Wirkung gegenüber dem H_2O_2, im Gegensatze zur Linse, Linsenkapsel und besonders zu dem Hornhautparenchym. Auch in vivo findet durch intaktes Hornhautepithel nie Katalyse statt, sodass man aus einer Gasentwickelung bei Instillation von H_2O_2, eine Epithelverletzung diagnostiziren kann. Stärkere Lösungen erzeugen nach Abstossung des Epithels Verätzungen der Hornhaut und mehr oder minder starke, flüchtige oder selbst bleibende Parenchymtrübung. Bei subconjunktivaler Injektion tritt neben Trübung der Hornhaut Gasentwickelung in der Vorderkammer auf, die deutlich aus dem Kammerwinkel erfolgt und nachweislich aus Sauerstoff besteht, der subconjunktival entwickelt wird und ohne Vermittelung der hinteren Kammer in die Vorderkammer gelangt. Bei sehr starken Lösungen (15%) können die subconjunktivalen Injektionen den Tod durch Gasembolie zur Folge haben. Bezüglich der bakteriellen Wirkungen des H_2O_2 konnte Huss die Angaben von Honsell durchaus bestätigen. Therapeutisch sollen nur 1—3%ige Lösungen zur Anwendung gelangen, da bei höheren Conzentrationen ohne Verbesserung der Wirkung störende Nebenwirkungen auftreten. Bei Conjunktivitiden und auch bei Blepharitis zeigten die Versuche keine Vorzüge des H_2O_2, eher bei Dacryocystitis als Spülflüssigkeit, während die Lösungen sehr warm zu empfehlen sind als Reinigungsmittel von Hornhautgeschwüren und infektionsverdächtigen Wunden, sowie zur Blutstillung bei Operationen.

15. K. Stargardt, Ueber Pseudotuberkulose und gutartige Tuberkulose des Auges, mit besonderer Berücksichtigung der binocularmikroskopischen Untersuchungsmethode. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, Bd. LV, S. 469—507.

Verfasser bespricht unter Mittheilung einer Reihe klinischer Beobachtungen von Ophthalmia nodosa die Diagnose, die Formen der aetiologisch wichtigen Raupenhaare, die Mechanik ihres Eindringens, ferner den grossen Werth des binocularen Cornealmikroskopes von Zeiss für das Erkennen hinterer Epithelveränderungen der Hornhaut.

16. W. Reis, Zur Kenntniss eines bisher kaum beachteten Augenspiegelbildes bei Lipaemie in Folge von schwerem Diabetes, nebst Bemerkungen über die pathologische Anatomie der diabetischen Irisepithelveränderungen. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LV, S. 437—469.

Die Arterien und Venen der Netzhaut erschienen als weisse Stränge auf rothem Grunde in Folge exorbitanten Fettgehaltes des Blutes (über 18%!). Die Irisveränderungen bestanden in Glykogenablagerungen im Epithel und Musculus sphincter.

17. Momoji Kako, Beiträge zur Kenntniss der Augenaffektionen bei Diabetes mellitus. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, Bd. XLI, S. 253—281 und 357—381.

Kako bespricht unter Mittheilung einer Reihe illustrirender Beobachtungen die diabetische Retinitis, Amblyopie, Accommodationsstörung, Refraktionsänderung, Augenmuskellähmung, Katarakt bezüglich Erscheinungsform, Aetiologie, Genese und Anatomie, soweit als das ihm vorliegende Material hierfür verwerthbar war.

18. L. Müller, Ueber Veränderungen im Augenhintergrunde bei miliarer Aktinomykose. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, Bd. XLI, S. 236—247.

Mehrere kleine gelblich-weisse Fleckchen beiderseits in der Nähe der Papille, ähnlich denen bei Miliartuberkulose. Auffallend waren langsames Wachsthum und weissliche Färbung. Die Sektion ergab, dass die Knötchen nicht, wie bei Tuberkulose, in der Chorioidea, sondern in der Netzhaut sassen, und dass allgemeine Aktinomykose vorlag.

19. Süsskind, Beitrag zur Differentialdiagnose des Cysticercus intraocularis. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1903, S. 158.

Bei einem neunjährigen Kinde, das auf einem Auge unter entzündlichen Erscheinungen erblindet war, musste in Berücksichtigung der anamnestischen Angaben, sowie der Herabsetzung des intraocularen Druckes die vorhandene totale Glaskörpertrübung als Folge einer vermuthlich tuberkulösen Choroiditis angesehen werden. Die versuchsweise ausgeführte subconjunktivalen Injektionen einer 4%igen Kochsalzlösung hatten aber in kurzer Zeit eine derartige Aufhellung des Corpus vitreum zur Folge, dass sehr deutlich der allmählich recht selten werdende Befund einer subretinalen Cysticercusblase erhoben werden konnte, die sich leicht extrahiren liess. Salomonsohn (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 26.

1. *Laache,* Ueber Wechselbeziehungen in der Pathologie. Laache weist auf die Wechselbeziehungen zwischen den normalen Lebensprozessen hin, wodurch es erklärlich gemacht werde, dass bei pathologischen Veränderungen eines Organes auch andere in Mitleidenschaft gezogen werden. Gesetz der Reziprozität.

2. *A. Steyrer,* Ueber einen weiteren Fall von Compression des einen Ureters. Zur Autopsie gelangter Fall von Tuberkulose der rechten Niere und des rechten Ureters mit Verengerung des Ureterlumens. Der Urin der gestauten Niere zeigte eine Verringerung des spezifischen Gewichtes und der molekularen Conzentration.

3. *W. Laqueur,* Der Einfluss der Emser Quellen auf die Harnsäureausscheidung des Menschen. Auf Grund zweier Versuchsreihen ergab sich als Wirkung des Emser Krähnchens eine deutliche und konstant zunehmende Verringerung der in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnsäuremenge, sowie des prozentualen Gehaltes des Urins an Harnsäure.

4. *S. Weissbein,* Ueber ein neues Verfahren in der Herstellung von Nahrungsmitteln. Weissbein beschreibt die Fabrikationsmethode des Dr. Klopfer'schen Weizenmehlextraktes (eines an Klebereiweiss sehr reichen Präparates), und empfiehlt die ärztliche Verbreitung dieses sich durch hohen Nährwerth auszeichnenden Nährstoffes.

5. *E. Grawitz,* Ueber tödtlich verlaufende Kachexieen ohne anatomisch nachweisbare Ursache. (Schluss.) Charakteristisch für derartige bösartige, durch negativen anatomischen Organbefund ausgezeichnete Kachexieen ist der stets vorhandene Salzsäuremangel. Vielleicht handelt es sich bei solchen Zuständen um eine durch Anacidität bedingte Intoxikation bei individueller Disposition des Erkrankten.

6. *E. Maragliano,* Der Kampf und die Immunität des Organismus gegen die Tuberkulose. (Schluss.) Obgleich schon mittelst passiver Immunisirung im Kampfe gegen die Tuberkulose schöne und dauernde Erfolge erzielt werden können, hält Maragliano den Weg der aktiven Immunisirung für sicherer, und schlägt zu diesem Zwecke vor, an einer peripheren Körperstelle eine tuberkulöse Entzündung (allerdings nicht mit lebenden Tuberkelbazillen) hervorzurufen.

7. *Dunbar,* Zur Frage betreffend die Aetiologie und spezifische Therapie des Heufiebers. (Schluss.) Dunbar gelang es, aus den Pollenkörnern der Gräser und der Maiglöckchen eine in den Stärkekörnern enthaltene Eiweisssubstanz zu isoliren, welche bei für Heufieber disponirten Menschen die für diese Affektion charakteristischen Erscheinungen bei lokaler Applikation auf die Nasenschleimhaut hervorruft. Durch Injektionen des Toxins bei Pferden gewann er fernerhin ein Serum von ausgesprochen antitoxischer Natur, dessen Wirksamkeit in der diesjährigen Heufieberzeit ausprobirt werden soll.

8. *K. Glaessner,* Tryptophanreaktion und Magencarcinom. Im Mageninhalt Gesunder fand Glaessner keine Tryptophanreaktion; die Reaktion trat aber constant ein, wenn dem Magensaft ein Stück carcinomatöses Gewebe hinzugesetzt wurde.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 25.

1. *Menzer,* Das Antistreptococcenserum und seine Anwendung beim Menschen. (Nicht beendet.)

2. *Hildebrandt,* Zur Erklärung der Explosionsschüsse. (Mit Abbildungen.) Die Explosionsschüsse sind zurückzuführen auf die Wirkung in Bewegung gesetzter Theile des flüssigen Mediums, nicht auf die Uebertragung einer Druckspannung. Aus diesem Satze ergeben sich eine Reihe weiterer Schlüsse, welche Verfasser in acht Thesen zusammenfasst.

3. *L. R. Müller,* Ueber eine angeborene, seltene Hautveränderung. (Mit Abbildung.) Die Mittheilung betrifft zwei Fälle von segmentweise angeordneter Störung der Hautgefässinnervation (krankhaft stark ausgeprägte Marmorirung). Die segmentäre Anordnung hat in diesen Fällen nichts mit einer Läsion des Rückenmarkes oder der Spinalganglien zu thun.

4. *M. Schokelius* und *Guglielminetti,* Ueber die Theerung von Strassen zur Bekämpfung der Staubplage. In Monaco sind im vergangenen Jahre Versuche gemacht worden, die Staubplage der Landstrassen durch Uebertheerung des Bodens zu beseitigen. Die allerdings nicht von Lastfuhrwerken befahrenen Strassen haben sich bis jetzt vorzüglich gehalten und erinnern an billigen Asphalt.

5. *L. Grünwald,* Die Galvanokaustik in Form des Einstichs zur Therapie der Kehlkopftuberkulose. (Mit Abbildung.) Grünwald behandelt tuberkulöse Kehlkopfinfiltrate mit tiefen galvanokaustischen Einstichen unter möglichster Schonung der Schleimhaut. Die Reaktion soll minimal sein, und die Schrumpfung der geätzten Stellen auffällig schnell erfolgen.

6. *A. Köppen,* Ueber Malaria im nordwestlichen Deutschland. Köppen bestreitet die Angabe Martini's, dass Erdarbeiten (Deicharbeiten) und der Zufluss von holländischen Arbeitern Einfluss auf den Gang der Malaria in den Marschländern haben.

7. *A. Martin,* Technisches über das Riva-Rocci'sche Sphygmomanometer und Gärtner's Tonometer. (Schluss.) Der allgemeine Blutdruck, d. h. der in den grossen Gefässen herrschende maximale Druck lässt sich genau nur durch Messung am Oberarm nach der Riva-Rocci'schen Methode mit 10 cm breitem Schlauche bestimmen. Nach dem Gärtner'schen Messungsprinzip an der ersten Phalange erhält man einen etwas niedrigeren Werth.

Wiener klinische Rundschau No. 25 und 26.

No. 25. *K. Hasebrock,* Totale Atrophie des Musculus deltoides mit vicariirendem Ausgleich der Funktion. (Mit Abbildung.) Hochgradige Atrophie des linken Deltamuskels nach einer linksseitigen Clavicularfraktur. Durch Hülfsaktion des Musculus supraspinatus, triceps, biceps und coracobrachialis wurde ein idealer Ausgleich der Funktion erzielt.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

No. 26 1. *H. Starck,* Ueber Aetiologie diffuser Speiseröhrenerweiterungen. (Nicht beendet.)

2. *C. Hödlmoser,* Beitrag zum Verlaufe des peptischen Speiseröhrengeschwüres. (Schluss.) Im beschriebenen Falle bestand neben einem Ulcus duodeni ein Geschwür im untersten Abschnitt der Speiseröhre. Das letztere war anscheinend sekundär durch Magenerweiterung und Uebertritt von Mageninhalt durch die mechanisch insuffizient gewordene Cardia in den Oesophagus entstanden.

3. *H. Frick,* Ein Beitrag zur paroxysmalen Tachycardie. (Schluss.) Frick fasst die paroxysmale Tachycardie als central bedingtes Leiden auf, hauptsächlich aus dem Grunde, weil man durch Vagusdruck oder tiefes Athmen den Anfall abschneiden kann. Die theoretische Begründung dieser Ansicht muss im Original nachgelesen werden.

Wiener klinische Wochenschrift No. 26.

1. *v. Pirquet* und *Schick,* Zur Theorie der Inkubationszeit. Aus dieser vorläufigen Mittheilung geht hervor, dass die übliche Vorstellung, die Inkubationszeit beruhe darauf, dass der eingeführte Erreger, bezw. seine Stoffwechselprodukte eine bestimmte Reizschwelle erreicht haben müssen, um die Krankheitserscheinungen auszulösen, von den Verfassern als unrichtig erkannt worden ist.

2. *J. Donath,* Beiträge zur eitrigen Meningitis cerebrospinalis. Zwei Fälle von eitriger Cerebrospinalmeningitis, welche geeignet sind, auf eine Art der Heilung (Absackung des Abszesses) derartiger Prozesse Licht zu werfen.

3. *H. Pfeiffer,* Ueber Bakterienbefunde in der normalen männlichen Urethra und den „Syphilisbacillus“ Max Joseph's. Pfeiffer fand in der normalen Urethra einen constant saprophytisch vorkommenden Bacillus, welcher der Diphtheriegruppe angehört und in den wesentlichen Punkten bezüglich seines tinktoriellen und kulturellen Verhaltens mit dem Joseph-Piorkowski'schen Syphiliserreger übereinzustimmen scheint. Pfeiffer glaubt in Folge dessen nicht an die spezifische Bedeutung letzterer Bakterien.

4. *M. Popescul,* Ueber einige neuere Heilmittel ih der Gynäkologie. Der Bericht betrifft die Verwendung des Zymins (sterile Dauerhefe) und des 50%igen Formalins für gynäkologische Zwecke (Gonorrhoe und chronische Endometritis), und enthält einige für die ambulatorische Praxis wichtige Modifikationen der Applikation.

5. *R. Sachs,* Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobek in den letzten zehn Jahren. (Schluss.) Die Gesammtzahl der durch die Zange verursachten Scheidenverletzungen

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

betrug cirka 80%. Bei 81,3% verlief das Wochenbett afebril. Die durch Zange verschuldete Mortalität der Frauen betrug 0,35%. Von den Kindern starben 9,13%. Diese Zahlen gelten aber nur für die typischen Zangengeburten.

Wiener medizinische Presse No. 26.

1. ***M. Benedikt,*** Zur Röntgendiagnostik der traumatischen Neurose. (Mit Abbildung.) Die dem Aufsatze beigefügte Abbildung soll den Beweis liefern, dass das Röntgenverfahren im Stande ist, endokranielle Prozesse aufzudecken, und damit berufen erscheint, das Gebiet der reinen traumatischen Neurose zu Gunsten reeller anatomischer Veränderungen im Nervensystem einzuengen.

2. ***v. Babes,*** Ueber Pellagra in Rumänien. II. v. Babes empfiehlt zur erfolgreichen Bekämpfung der Pellagra die Durchführung einer Reihe sanitätspolizeilicher Maassnahmen, welche sich auf die sichergestellte Thatsache der ausschliesslichen Entstehung der Pellagra durch Genuss verdorbenen Maises stützen.

3. ***O. Frankl,*** Beitrag zur Molenfrage V. Die Bösartigkeit der malignen Chorionepitheliome beruht auf der hochgradigen Proliferations- und Akrosionstendenz des Trophoblastes. Der Nachweis syncytialer Elemente im Zottenstroma genügt aber allein nicht, um die maligne Degeneration einer Mole anzunehmen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 26.

1. ***G. Kobler,*** Die Neurasthenie bei den Landbewohnern. In der männlichen Landbevölkerung Bosniens beobachtete Kobler in mehreren Hunderten von Fällen ausgesprochene Hysterie, resp. hypochondrische Neurasthenie.

2. ***M. Reiner,*** Die Tenodese, eine Form partieller Arthrodese. Reiner hat beim Klumpfuss nach Correktur der Deformität die Peronealsehnen in ihrem Verlaufe an der Hinterfläche der Fibula mit diesem Knochen fest verlöthet. Der distale Abschnitt der Sehne wirkt alsdann wie ein festes Ligament, das den Fuss in seiner corrigirten Stellung festhält, aber die Ausführung anderssinniger Gelenkbewegungen gestattet. Die Methode lässt sich natürlich auch für andere Deformitäten entsprechend ausführen.

3. ***A. v. Dobrzyniecki,*** Die Lichttherapie in der Zahnheilkunde. Dobrzyniecki benutzt zur Bestrahlung kranker Zähne eine mit einer Brennlinse versehene Telschowlampe, und berichtet über angebliche Erfolge.

4. ***P. Geisler,*** Ein seltener Fall von Fridodialyse. Kasuistisches.

5. ***J. Englisch,*** Ueber eingesackte Harnsteine. (Nicht beendet.)

6. ***M. Probst,*** Zur Klinik und Anatomie fortschreitender Verblödungsprozesse im Kindesalter. (Schluss.) Ein anatomisch untersuchter Fall von typischer progressiver Paralyse im Kindesalter. Keine Lues nachweisbar.

Prager medizinische Wochenschrift No. 25.

1. ***O. Bail,*** Versuche zu einer Erklärung der natürlichen Milzbrandempfänglichkeit und Immunität. Die mitgetheilten Versuche basiren auf der Erkenntniss, dass das Blut allein die Immunität oder Empfindlichkeit nicht erklären kann, sondern dass der Gesammtorganismus für die Infektion in Betracht gezogen werden muss. Die Details der Arbeit entziehen sich einer kurzen Besprechung.

2. ***E. Bonn,*** Zum Kapitel der chronischen Prostatitis. Bonn fand in cirka 72,5% seiner Fälle von antero-posteriorer Urethritis eine Complikation mit Prostatitis. Die Diagnose kann nur aus dem mikroskopischen Nachweise gehäufter Prostataleukocyten im exprimirten Sekrete gestellt werden.

3. ***E. Donath,*** Ein Fall von Beckenfraktur. Kasuistisches.

The British medical Journal, 27. Juni.

1. ***J. F. Payne,*** On the history of medecine. Lecture I. (Siehe The Lancet, No. 2.)

2. ***C. E. Beevor,*** On muscular movements and their representation in the central nervous system. Lecture III. (Siehe The Lancet, No. 1.)

3. ***Keith W. Monsarrat,*** The etiology of new growths. Zellproliferation als der Ausdruck von Zellthätigkeit ist immer die Folge einer biochemischen Reaktion. Der Charakter der Neubildungen hängt davon ab, ob Zellen derselben Art oder einer abweichenden Art gebildet werden.

4. ***E. Deanesley,*** A criticism of current doctrines concerning hernia. Die gewöhnlichen Leistenbrüche sind sämmtlich als angeborene zu betrachten.

5. ***Bottentuit,*** Etiology and treatment of mucomembranous colitis. Verstopfung begünstigt das Zustandekommen der mucomembranösen Colitis. Neurasthenie als Ursache nicht nachzuweisen. Vorzüge der Bäderbehandlung und Eingiessungen.

6. ***J. Owen,*** Case of perforation of the aorta by a pin, accidentally swallowed. Durchbohrung der Aorta von der Speiseröhre aus durch einen verschluckten, 4 cm langen Nagel. Tod in Folge von Verblutung nach acht Tagen. Perforation 6 cm unterhalb des Kehlkopfes gefunden.

7. ***F. Tidswell,*** The epidemiology of plague: note on the fleas of rats. Verfasser fand auf Ratten vier verschiedene Floharten, von denen drei auch Menschen stechen. Rückschlüsse auf Pestübertragung.

8. ***J. Hall-Edwards,*** Potassium permanganate in the treatment of lupus. Empfehlung des Kali permanganicum in gesättigter Lösung zur Behandlung des Lupus, mitunter zur Ergänzung der Röntgenstrahlenbehandlung.

The Lancet, 27. Juni.

1. ***C. E. Beevor,*** On muscular movements and their representation in the central nervous system. Lecture III and IV. Untersuchungen über Muskel- und Nervenphysiologie.

2. ***J. F. Paine,*** On the history of medecine. Lecture I. Geschichte der Medizin.

3. ***Sidney Phillips,*** On the diagnosis of the cause of jaundice. Ueber die verschiedenen Ursachen des Ikterus: Katarrh, Strikturen, Steine u. s. w. im Gallengange, Neubildungen, Vergiftungen. Einfluss von Infektionskrankheiten, Leber- und Pankreaserkrankungen.

4. ***H. S. D. Browne*** and ***K. E. Crompton,*** Note on the persistence of the Gruber-Widal reaction in convalescence from typhoid fever. Die Gruber-Widal'sche Reaktion fand sich bei 68 Typhusreconvaleszenten nur dreimal, einmal zwei Monate nach der Erkrankung, einmal drei Jahre darauf.

5. ***J. F. Halls Dally,*** On the use of the Roentgen rays in the diagnosis of pulmonary disease. Die Röntgenstrahlen sind zur Diagnose von Lungenerkrankungen vortheilhaft zu verwenden. Namentlich ermöglichen sie eine frühzeitige Diagnose der Lungentuberkulose.

6. ***T. Fisher,*** A brief note on a bacillus in a case of ulcerative colitis. Aus der Leber eines an schwerer ulzerativer Dickdarmentzündung gestorbenen Mannes liess sich eine Abart von Bacterium coli züchten.

7. ***F. S. Eve,*** Three cases of cholecystectomy. Drei Fälle von Cholecystektomie. Diese Operation ist oft der Drainage der Gallenblase vorzuziehen.

8. ***S. Vere Pearson,*** The prevalence of pneumonias in infancy. Klinische Unterschiede zwischen croupöser Pneumonie und Bronchopneumonie. Häufigkeit der croupösen Pneumonie bei Kindern.

9. ***J. G. Sharp,*** Respiratory crises in Graves' disease. Anfälle von Athemnoth bei Basedow'scher Krankheit beruhen auf der Wirkung eines Giftes, dessen Ausscheidung behindert ist. Günstige Wirkung von Opium.

La Semaine médicale No. 25.

1. ***P. Caziot,*** La scarlatine latente et son importance épidemiologique. Caziot deduzirt die Berechtigung, das Vorkommen einer sogenannten latenten Scarlatina (geringfügiger blasser Ausschlag oder leichte Angina) anzunehmen aus der Beobachtung einer Scharlach-Hausepidemie, bei welcher die Ansteckung nur von einem mit ganz winzigem Ausschlag behafteten Knaben ausgegangen sein konnte.

2. ***S. Zeroos,*** La maladie des pêcheurs d'éponges. An der Oberfläche von Schwämmen haften giftige Aktinien, welche auf der Haut nackter Taucher ganz spezifische gangränöse Prozesse hervorzurufen im Stande sind. Der Genuss dieser Coelenteraten macht bei Hunden tödtliche Vergiftungen.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 74.

1. ***A. Ferrannini,*** Cirrosi portale atrofica asplenomegalica come malattia prevalentemente congenita. Bei der Lebercirrhose sprechen folgende Erscheinungen für ihre angeborene Natur: Die primäre Entstehung, der langsame Verlauf, die Hartnäckigkeit des Leidens und das frühzeitige Auftreten von Ernährungs- und Stoffwechselstörungen.

2. ***Casavecchia,*** Sulla tuberculosi sperimentale del cane e sulla tossiemie che ne consegne. Ueber die experimentelle Tuberkulose des Hundes und über die Toxämie, die in deren Gefolge auftritt. (Nichts Neues.)

3. ***Gavagna,*** Le injezioni endovenose di sublimato nella cura della sifilide. Die von Baccelli empfohlene Behandlungsmethode der Syphilis durch endovenöse Injektion von Sublimat leistet durchaus nicht mehr, als andere Methoden; in schweren Fällen steht sie hinter diesen sogar weit zurück.

La Riforma medica No. 25.

1. ***U. Gabbi,*** Sulla patogenesi dell' anchilostoma anemia. Die Anämie bei Ankylostomiasis beruht nur zum Theil auf den durch den Parasiten hervorgerufenen Blutverlusten, im übrigen auf Veränderungen des Knochenmarkes und auf den durch Anchylostoma bedingten Blutveränderungen.

2. ***L. Ferrannini,*** Azione del succo gastrico umano sui bacilli tubercolari. Der menschliche Magensaft vermag selbst bei

einem Gehalte von 2 ‰ freier Salzsäure und bei 1—2 Stunden währender Einwirkung nicht gegen tuberkulöse Infektion zu schützen.

3. *A. Serra,* Sull' uso dell' acido picrico nella cura della blenorragia uterina. Die Pikrinsäure ist ein billiges, für die Uterinschleimhaut unschädliches und nicht schmerzhaftes Mittel, das gegen die Gonococcen eine keimtödtende Wirkung entfaltet.

4. *L. Ferrannini,* Infantilismo non distiroideo. Il bilancio organico in un caso di infantilismo mitralico. Unterschiede der verschiedenen Typen des Infantilismus (Lorain'scher und Brissaud'scher Typus). Stoffwechseluntersuchungen.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 22.

A. Lorand, Ueber zwei Fälle von schwerem Diabetes, durch Schreck verursacht, mit tödtlichem Ausgange. Beide Fälle betreffen jugendliche weibliche Personen, welche vor der grossen Gemüthsbewegung völlig gesund gewesen waren und unmittelbar danach an schwerem Diabetes erkrankten.

The Journal of the American medical Association No. 24.

1. *Heidingsfeld,* Mercurial treatment of syphilis. Der Verfasser ist ein Gegner der Inunktionskur und bricht eine Lanze für die subkutane Applikation des Quecksilbers.

2. *Anthony,* Report of a case of fibroma molluscum. Im Anschluss an einen sehr prägnanten Fall wird die Diagnose des Fibroma molluscum besprochen.

3. *Ohmann-Dumesnil,* The treatment of leprosy. Skizze der Leprabehandlung.

4. *Zeisler,* Notes on the treatment of lichen planus. Das souveräne Heilmittel für den Lichen planus stellt das Arsenik dar.

5. *Boot,* The pathology of summer diarrheas of children. Versuch einer auf bakteriologischen Prinzipien aufgebauten Entheilung der kindlichen Sommerdiarrhöen.

6. *Tuley,* Every-day problems in infant feeding. Schildert die Gefahren und Schwierigkeiten der künstlichen Säuglingsernährung.

7. *Mc Alister,* Infant feeding. Säuglingsnahrung und ihre Beziehungen zur Säuglingssterblichkeit.

8. *Cotton,* Infant digestive disturbances. Klinische Skizze der Magendarmstörungen der Säuglinge.

9. *Snyder,* Suggestions for reducing the prevalence of summer diarrhea in infants. Vorschläge zur Verbesserung der Milchhygiene, um die Sommerdiarrhöen der Kinder möglichst herabzumindern.

10. *Souchon,* Fruit vessels, mosquitoes and yellow fever. Der Verfasser beleuchtet die Ansteckungsgefahr, welche Obstschiffe, die aus Quarantainehäfen herrühren, für ihre Landungsplätze durch das zahlreiche Vorhandensein von Stegomyia bergen.

Centralblatt für Physiologie No. 4 und 6.

No. 4. *J. Dewitz,* Notizen, die Lebenserscheinungen der Spermatozoen betreffend. Eindringen der Spermatozoen in Vaselintröpfchen („Contaktreizbarkeit").

No. 6. *K. Bürker,* Eine einfache Methode zur Gewinnung von Blutplättchen.

Centralblatt für innere Medizin No. 26.

Heitler, Experimentelle Studien über Volumveränderung des Herzens. Die Versuche des Verfassers haben die innigsten Beziehungen zwischen Puls und Herzvolum ergeben, derart, dass die geringsten Veränderungen des Herzvolumens sich in Veränderungen des Pulses ausprägen.

Centralblatt für Chirurgie No. 26.

O. Johannsen, Ueber praeperitoneale Flüssigkeitsansammlungen bei Rupturen der Harnwege. Verfasser hat gefunden, dass bei Flüssigkeitsansammlung im präperitonealen Raume eine nach oben convexe Dämpfungslinie entsteht, deren Scheitel sich in der Linea alba befindet, während sich die Schenkel stets beiderseits bis zum Poupart'schen Bande verfolgen lassen. Das Auftreten dieser Dämpfungslinie bei Ruptur der Harnwege erfordet eine sofortige Eröffnung des präperitonealen Raumes.

Centralblatt für Gynäkologie No. 26.

1. *Brauer,* Ueber Graviditätsikterus. Analog dem Bilde der von Brauer beschriebenen Graviditätshämoglobinurie berichtet er über einen während vier aufeinander folgenden Schwangerschaften um den dritten und vierten Monat wiederkehrenden Ikterus mit nervösen Reizerscheinungen, Pruritus und Abort. Schädigungen des Leberparenchyms, vergleichbar der „Schwangerschaftsniere", werden zur Erklärung herangezogen.

2. *Glockner,* Ueber ein fast ausschliesslich aus Schilddrüsengewebe bestehendes Ovarialteratom. Das gewucherte Schilddrüsengewebe hatte in dem Ovarialtumor eine typische Struma produzirt. Auch Gottschalk's und Kretschmar's „Folliculoma malignum ovarii" werden wegen des übereinstimmenden histologischen Bildes für Teratome erklärt.

3. *Tridondani,* Ein neuer Kindsperforator.

4. *Beaucamp,* Welche Maske ist für die Aethernarkose am empfehlenswerthesten? Empfehlung von Wagner-Longard's Maske. (Die beste und einfachste ist die Esmarch'sche Maske mit der Tropf-Aethernarkose. Ref.)

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juni.

1. *Cirincione,* Ueber die Genese des Glaskörpers bei Wirbelthieren.

2. *W. Goldzieher,* Mittheilungen aus der Augenabtheilung des St. Rochushospitals. Zwei Fälle von Stichverletzung der an der Spitze der Orbitalpyramide befindlichen Nerven. Der eine Fall war geeignet zum Nachweis dafür, dass der Trigeminus alleiniger Geschmacksnerv und ohne Einfluss auf die Thränensekretion ist.

3. *E. P. Braunstein,* Beitrag zur Magnetoperation. (Fortsetzung.)

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 6.

1. *C. Krüger,* Zur Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des Tuberkulocidins und Selenins Klebs. Die Wirkung der genannten, per os gereichten unschädlichen Mittel übertraf die aller anderen verordneten. Wo Selenin, das gegen die Mischinfektion, bezw. den Diplococcus semilunaris gerichtet, versagte, traten Sublimat und Ichthargan an seine Stelle. Mittheilung dreier Krankengeschichten.

2. *H. Malfatti,* Ein Fall von prämortaler Steigerung der Kreatininausscheidung. Letztere stieg bei einem Phthisiker von 0,02 bis auf 0,29 %, wahrscheinlich aus Anlass der Zerstörung von Muskelsubstanz nach Opferung der verfügbaren Eiweissbestände.

3. *Kollmann,* Viertheilige Dilatatoren verbesserter Construktion. Die Aenderung gestattet ein Auskochen des Instrumentes ohne die früheren Schädigungen. Sechs Abbildungen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Balneologie und Klimatologie: Index médical des principales stations thermales et climatiques de France. Paris, Jean Gainche, 1903. 396 S.

M. Roloff, Die physikalische Analyse der Mineralwässer. Berlin, Max Brandt & Co., 1903. 70 S.

D. Rothschild, Gedanken und Erfahrungen über Kuren in Bad Soden a. T. Frankfurt a. M., Johannes Alt, 1903. 61 S., 1,00 M.

R. Wichmann, Harzburger Kurvorschriften. Harzburg, 1903. 39 S., 0,50 M.

Chirurgie: F. L. Dumont, Handbuch der allgemeinen und lokalen Anaesthesie. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 234 S. mit 116 Figuren, 7,00 M.

H. Hartmann, Travaux de chirurgie anatomo-clinique. Voies urinaires. — Estomac. Paris, Georges Steinheil, 1903. 360 S. mit 113 Textabbild.

Geburtshülfe und Gynäkologie: O. Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Mit Vorwort von F. Schauta. Leipzig-Wien. Franz Deuticke, 1903. 274 S., 8,00 M.

M. Hofmeier, Die Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Würzburg 1889—1903. Berichte und Studien, dem X. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie gewidmet. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 227 S., 7,00 M.

W. Risel, Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. (F. Marchand, Arbeiten aus dem Pathologischen Institute zu Leipzig, Heft I.) Leipzig, S. Hirzel, 1903. 170 S. mit 2 Textabb. u. 3 Taf., 7,00 M.

B. S. Schultze, Unser Hebammenwesen und die Reformpläne. (Volkmannsche Sammlung N. F. No. 349.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. S. 883/891. 0,75 M.

M. Walthard, Zur Aetiologie der Ovarialadenome. (Sond.-Abd.) Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 97 S. mit 15 Taf., 7,00 M.

Gerichtliche Medizin: H. Kurella, Zurechnungsfähigkeit. Kriminal-Anthropologie. Halle a. S., Gebauer—Schwetschke, 1903. 123 S., 3,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Geschlechts-Krankheiten und Prostitution in Frankfurt a. M. Festschrift zum I. Kongress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechts-Krankheiten. Frankfurt a. M., Johannes Alt, 1903. 153 S., 3,80 M.

Jessner, Bartflechten und Flechten im Barte. (Jessner's Dermatologische Vorträge, Heft 10.) Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1903. 39 S., 0,60 M.

Jessner, Pathologie und Therapie des Hautjuckens. Thl. II. 2. Aufl. (Jessner's Dermatologische Vorträge, Heft 4.) Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 64 S., 1,00 M.

Jessner, Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. (Jessner's Dermatologische Vorträge, Heft 7.) 2. Aufl. Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1903. 53 S., 0,80 M.

K. Pezzoli und A. Porges, 12 000 Fälle von Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bericht aus Prof. Finger's Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. allgem. Krankenhause in Wien. Leipzig—Wien, Franz Deuticke, 1903. 101 S., 3,00 M.

K. Ries, Ueber unverschuldete geschlechtliche Erkrankungen. Vortrag. Ferdinand Enke, Stuttgart, 1903. 31 S., 1,00 M.

Schuster, Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung. 4. Aufl. Berlin, Richard Schoetz, 1903. 228 S.

Kinderheilkunde: R. Fischl, Die Ernährung des Säuglings in gesunden und kranken Tagen. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 132 S., 2,00 M.

A. Liebmann, Stotternde Kinder. (Ziegler u. Ziehen, Sammlung VI, 2.) Berlin, Reuther & Reichard, 1903. 96 S., 2,40 M.

F. Toeplitz, Die Ernährung des Kindes. Breslau, Preuss & Jünger, 1903. 19 S., 0,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 29 16. Juli 1903.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 177: Berliner klinische Wochenschrift No. 27. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 26 und 27. — Wiener klinische Rundschau No. 27. — Wiener klinische Wochenschrift No. 27. — Wiener medizinische Presse No. 27. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 27. — Prager medizinische Wochenschrift No. 27. — The British medical Journal, 4. Juli. — The Lancet, 4. Juli. — La Semaine médicale No. 26. — Gazette des Hôpitaux No. 66—75. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 77 und 80. — La Riforma medica No. 26. — Przegląd lekarski No. 26. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 23 und 24. — The Journal of the American medical Association No. 25. — Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. VII, Heft 4. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 2. — Centralblatt für innere Medizin No. 27. — Centralblatt für Chirurgie No. 27 und 28. — Centralblatt für Gynäkologie No. 27. — Neurologisches Centralblatt No. 13. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 6. — Der Militärarzt No. 11 und 12.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 180.

Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 27.

1. ***W. Dönitz,*** Ueber die im Institute für Infektionskrankheiten erfolgte Ansteckung mit Pest. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Mai 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

2. ***Reckzeh,*** Doppelseitiger Herpes zoster (im Gebiete des 10. bis 12. Dorsalsegmentes). Bei einer Patientin mit mässiger Hysterie und ausgesprochener Myocarditis entwickelte sich plötzlich erst rechts, dann links das Bild eines Herpes zoster im Gebiete des 10. bis 12. Dorsalsegmentes. Die Doppelseitigkeit spricht für die Möglichkeit einer centralen Ursache.

3. ***M. Reiner,*** Ueber die Beziehungen von congenitaler Coxa vara und congenitalem Femurdefekt. (Mit Abbildung.) Reiner hält die congenitale Coxa vara für eine Vorstufe jenes Deformationsprozesses, der in seinen Endstadien zu gewissen Typen des congenitalen Femurdefektes führt. Ursache für diese Missbildung scheint eine schwache, zu Continuitätstrennungen disponirende Stelle des Femur in der Regio subtrochanterica zu sein. Demonstration eines Skelettes von einem sechs Monate alten Embryo.

4. ***G. Arnheim,*** Persistenz des Ductus Botalli. (Mit Abbildung.) Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 29. April 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 26 und 27.

No 26. 1. ***A. Lion,*** Zur Frage des gleichzeitigen Auftretens von Fruchtzucker und Traubenzucker im Harn. Fall von akuter Glykosurie nach Gelenkrheumatismus mit dem bemerkenswerthen Befunde, dass bei sehr stark positivem Ausfalle der Zuckerreduktions- und Gährungsproben die Polarisationsprobe versagte. Dieser Befund lässt den Schluss zu, dass neben Dextrose gleichzeitig eine linksdrehende Substanz (Lävulose) ausgeschieden wurde.

2. ***F. Volhard,*** Ueber chronische Dystrophieen und Trophoneurosen der Haut im Anschluss an kasuistische Mittheilungen. (Nicht beendet.)

3. ***R. Schlüter,*** Chorea hysterica traumatica. Schlüter schlägt vor, den allgemeinen Namen „traumatische Neurose“ zu Gunsten einer mehr spezifizirten Nomenklatur, wie etwa der im Titel angegebenen, zu opfern.

4. ***Windscheid,*** Tabes und Trauma. Windscheid sieht im Trauma kein ursächliches, sondern nur ein auslösendes, resp. verschlimmerndes Moment der Tabes.

5. ***O. v. Wunschheim,*** Ueber Hämolyse bei experimentellen Infektionen. Milzbrandinfizirte Thiere (22 Kaninchen und zwei Meerschweinchen) zeigen bei der unmittelbar nach dem Tode vorgenommenen Sektion eine purpurrothe Verfärbung des Blutserums (Hämoglobinämie), Zeichen einer Hämolyse. Bis $1^{1}/_{2}$ Stunden vor dem Tode bleibt das Serum ungefärbt.

6. ***M. Marcuse,*** Ueber erweichte Bubonen der Frühlues. Es handelt sich in diesen seltenen Fällen um frühsyphilitische Lymphdrüsenprozesse, welche den Drüsengummen klinisch und histologisch gleichzustellen sind und wegen ihrer Seltenheit Gelegenheit zu Verwechselungen mit Tuberkulose, Aktinomykose und malignen Tumoren darbieten. Ausschlaggebend ist der Erfolg der spezifischen Therapie.

7. ***Z. v. Vamossy,*** Ist „Purgen“ ein schädliches Abführmittel? Vamossy verneint Prof. O. Schwarz gegenüber diese Frage auf Grund der äusserst geringen Diffusionsfähigkeit dieses Präparates, welches in seiner abführenden Wirkung den wasserentziehenden Salzen nahestehe.

8. ***Menzer,*** Das Antistreptococcenserum und seine Anwendung beim Menschen. (Schluss.) Das Antistreptococcenserum wirkt, wie im Thierversuch, so auch beim Menschen, durch Anregung der Phagocytose. Dem menschlichen Organismus fällt daher im Kampfe mit den Streptococcen die Hauptleistung zu. Besonders aussichtsvoll scheint seine Anwendung bei chronischen Streptococceninfektionen zu sein.

No. 27. 1. ***W. Straub,*** Eine einfache Methode des Nachweises von Phosphor in Phosphorölen für klinische Zwecke. Bringt man mit 10 ccm der fraglichen Phosphoröllösung 5 ccm einer 5%igen Kupfersulfatlösung zusammen, so entsteht nach zwei Minuten langem Schütteln eine Braunfärbung (0,01% Phosphorleberthranlösung färbt sich nach fünf Minuten dunkelbraun).

2. ***G. Galli,*** Ueber anostomotische Cirkulation des Herzens. (Mit Abbildung.) In dem beobachteten Falle war der rechte Herzventrikel trotz vollständig geschlossener Arteria coronaria dextra in seiner Ernährung intakt geblieben. Man fand bei näherer Präparation ein arterielles Verbindungsästchen zwischen linker und rechter Kranzarterie; das rechte Herz wurde also von der linken Coronaria mitgespeist.

3. ***Jordan,*** Die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche. Auf Grund seiner günstigen Erfahrungen an Radiusfrakturen plaidirt Jordan für die frühzeitige Behandlung mit Massage und Mobilisirung, soweit nur eine geringe Dislokation besteht. Bei stärkerer Fragmentverschiebung ist die Combination der Massage mit dauernder Fixirung bis zu ausreichender Kallusbildung zweckmässig.

4. ***A. Gross,*** Ueber angeborenen Mangel der Schlüsselbeine. (Mit Abbildung.) Der Defekt wurde, wie gewöhnlich, zufällig entdeckt, da er keine nennenswerthen Ausfallserscheinungen hervorrief. Es bestanden daneben andere Störungen mangelhafter Knochenentwickelung, sodass der Fall wahrscheinlich als wahre Hemmungsmissbildung aufzufassen ist.

5. ***H. Cramer,*** Zur Energiebilanz beim Neugeborenen. Das Neugeborene unterscheidet sich vom älteren Säugling dadurch, dass es — entgegengesetzt der Heubner'schen Annahme — schon bei einer Energiezufuhr von unter 70 Kalorieen pro Kilo an Gewicht zunimmt, und dass seine gasförmigen Ausscheidungen geringer sind.

6. ***A. Fromme,*** Brucin, ein neues Gegenmittel beim Morphinismus. Empfehlung von Brucinum hydrochloricum (Strychnospräparat) in Dosen von 0,06—0,54, als wirksamstes Gegenmittel gegen Morphinismus.

7. ***R. Deutschmann,*** Die operative Heilung der Netzhautablösung. Deutschmann vertheidigt Müller gegenüber die Zweckmässigkeit der von ihm empfohlenen Netzhaut-Glaskörperdurchschneidung, resp. Glaskörpertransplantation.

8. ***F. Volhard,*** Ueber chronische Dystrophieen und Trophoneurosen der Haut im Anschluss an kasuistische Mittheilungen. (Schluss.) Je ein Fall von Lymphangioma lymphangiectaticum, von Hemiatrophia facialis progressiva mit gekreuzter Pigmentation und von Sclerodermia diffusa.

Wiener klinische Rundschau No. 27.

1. ***N. Damianos,*** Die v. Mosetig'sche Jodoform-Knochenplombe und ihre Anwendung bei der Osteomyelitis. (Nicht beendet.)

2. ***E. Stransky,*** Zur Kenntniss gewisser erworbener Blödsinnsformen (speziell der Dementia praecox). Für die Erkenntniss der Dementia praecox und für die Beurtheilung, ob eine primäre Psychose ihren Ausgang in sekundäre Verblödung nimmt oder nicht, hält Stransky das Symptom der Incongruenz zwischen der Intelligenzsphäre (Noopsyche) und der Affektsphäre (Thymopsyche) für wichtig.

3. ***H. Starck,*** Ueber Aetiologie diffuser Speiseröhrenerweiterungen. (Schluss.) Verfasser hält den von der Mehrzahl der Autoren beschrittenen Weg, die Aetiologie der diffusen Speiseröhrenerweiterung an der ausgebildeten Dilatation zu studiren, für falsch. Lediglich die Berücksichtigung des Prodromalstadiums ge-

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

stattet in einzelnen Fällen einen berechtigten Schluss. Verfasser hält bis jetzt nur die spasmogene (d. h. die sich aus einem primären Cardiospasmus entwickelnde) diffuse Dilatation für sichergestellt.

4. ***Seifert,*** Ueber Helmitol. Empfehlung des Helmitols bei verschiedenen Erkrankungen der Harnwege, mit Ausnahme der akuten Gonorrhoe. Besonders auffällig ist die phosphatsteinauflösende Wirkung. Gabe: dreimal täglich ein Pulver à 1,0.

Wiener klinische Wochenschrift No. 27.

1. ***F. Fink,*** Zu Riedel's und Kehr's Ansichten über Pathologie und Therapie des Gallensteinleidens. Auf Grund seiner Erfahrungen an cirka 400 über zehn Jahre hindurch beobachteten Gallensteinkranken kommt Fink zu dem Schluss, dass in 72% der Fälle durch eine zweckmässig durchgeführte Karlsbader Kur eine dauernde Latenz, respektive eine Beseitigung der primären Anlagen herbeigeführt werden kann. Beim Choledochusverschluss wird die Operation durch den Grad der Complikationen indizirt, das heisst eventuell sehr frühzeitig, eventuell aber auch garnicht.

2. ***L. Langstein*** und ***H. Meerwein,*** Gruber-Widal'sche Reaktion bei Ikterus. Im beschriebenen Falle (Cholangitis nach Cholelithiasis) agglutinirte zu der Zeit, da absolute Gallenretention bestand, das Blutserum Typhusbazillen; sobald aber eine geringe Menge von Galle für den Darm wieder frei wurde, hörte trotz weiter bestehenden Ikterus die agglutinirende Kraft auf.

3. ***E v. Frendl,*** Ueber einen Fall von Endocarditis gonorrhoica. (Mit Abbildungen). Ein Offizier erkrankte in unmittelbarem Anschluss an eine akute Gonorrhoe an einer destruktiven, zum Tode führenden Endocarditis. Die Auflagerungen enthielten den Gonococcus (mikroskopisch und kulturell nachgewiesen) in Reinkultur.

4. ***M. Gruber,*** Neue Früchte der Ehrlich'schen Toxinlehre. Veröffentlichung eines scherzhaften, fingirten Briefes, durch welchen auf Grund besonderer Versuche die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie ad absurdum geführt werden soll.

5. ***M. v. Statzer,*** Ein Fall von geplatzter „interstitieller Schwangerschaft", durch Operation geheilt. Kasuistisches.

Wiener medizinische Presse No. 27.

1. ***G. Gaertner,*** Ein neuer Apparat zur Pulscontrolle in der Narkose. Bereits in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 24 publizirt und referirt.

2. ***L. Popielski,*** Ueber die Zweckmässigkeit in der Funktion der Verdauungsdrüsen. (Nicht beendet.)

3. ***O. Frankl,*** Beitrag zur Molenfrage VI. Beim malignen Scheiden-Chorioepitheliom ohne primäre Uterusgeschwulst handelt es sich wahrscheinlich um eine autonome Proliferation embolisch verschleppten Chorionepithels von normaler Beschaffenheit oder mit bereits gesteigerter Wucherungskraft.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 27.

1. ***H. Paschkis,*** Zur Verordnung zerstäubter Flüssigkeiten. Paschkis stellte mit den Bergson'schen und Siegle'schen Zerstäubungsapparaten Versuche an, welche die Temperatur des Nebels bei verschieden hoher Temperatur des Zimmers und des Zerstäubungswassers, sowie bei verschiedener Entfernung von der Ausflussöffnung feststellen sollen.

2. ***A. Mosauer,*** Ueber die Wirkung von Diuretin und Agurin auf die Harnwege. Bei 7 von 21 gesunden Personen fand Mosauer nach Diuretin- und Agurinverabreichung das Auftreten von hyalinen Cylindern im Harn, in einigen Fällen auch eine leichte Albuminurie. Diese Befunde lassen den länger währenden Gebrauch dieser beiden Mittel als nicht ganz unbedenklich erscheinen.

3. ***M. Fisch,*** Dosirte (künstliche) Kohlensäurebäder („Aphor"), System Dr. Fisch. Das Fisch'sche System stellt eine Serie von 20 verschiedenen Bädern dar, welche bezüglich ihres Salz- und Kohlensäuregehaltes eine stetig aufsteigende Kurve darstellen. Der Artikel enthält eine genaue Gebrauchsanweisung.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 27.

1. ***A. Epstein,*** Ueber die Indikationen Franzenbads für das Kindesalter. (Nicht beendet.)

2. ***Schwarz,*** Ein Fall von Lysolvergiftung. Stürmische Vergiftungserscheinungen nach einer kleinen Dosis Lysol (ein „Schluck"). Heilung durch prolongirte Magenspülung.

3. ***J. Steinhaus,*** Ueber Ausgang der akuten Leberatrophie in multiple knotige Hyperplasie. (Schluss.) Abweichend von anderen Autoren fand Steinhaus in den hyperplastischen Leberknoten seines Falles keine Wucherung, respektive Neubildung von Gallengängen. Er hält sie für Leberzellen, welche von der Atrophie verschont geblieben waren und zur Wucherung gekommen sind. Im Bindegewebe bestanden noch entzündliche Erscheinungen.

The British medical Journal, 4. Juli.

1. ***R. Harrison,*** On cancer of the prostate and the selection of cases for suprapubic prostatectomy. Prostatacarcinom kommt häufiger vor, als allgemein angenommen wird. Werth der Cystoskopie für die Diagnose, Vorzüge der Totalexstirpation.

2. ***P. J. Freyer,*** Totalexstirpation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Statistik über Totalexstirpationen der Prostata.

3. ***W. Bruce Clarke,*** Some points in the pathology and treatment of prostatic obstruction. Bei der sogenannten Totalexstirpation der Prostata bleiben gewöhnlich doch noch einige Reste von Drüsengewebe zurück. Prostataadenom kann neben Prostatasklerose bestehen. Einfluss des venösen Prostataplexus auf Obstruktion.

4. ***P. Manson,*** The life-span of filaria medinensis. Verfasser konnte in zwei Fällen nachweisen, dass die Filariainfektion ungefähr ein Jahr vor dem Erscheinen des Wurmes an der Körperoberfläche stattgefunden hatte.

5. ***J. F. Payne,*** On the history of medecine. Geschichtlich-medizinische Abhandlung.

6. ***C. E Beevor,*** On muscular movements and their representation in the central nervous system. Lecture IV, s. Lancet, 27. Juni 1903, No. 1.

7. ***T. G. Ouston,*** Protruding auricles treated by operation. Henkelohrenoperation durch Abtragung von Ohrknorpel und Vernähung der Ohrmuschel mit der Haut über dem Warzenfortsatz.

8. ***C. P. Childe,*** Note on the operation for cleft palate. Bei der Operation der Gaumenspalte lässt sich die Blutung leicht vermeiden, wenn man die Periostschleimhautlappen schnell ablöst.

The Lancet, 4. Juli.

1. ***J. Rose Bradford,*** On Bright's disease from a clinical standpoint. Ueber die verschiedenen Formen des Morbus Brightii und der Nephritis.

2. ***J. F. Payne,*** On the history of medecine. Auslassungen über geschichtlich medizinische Themen.

3. ***Lauder Brunton,*** On dysentery and intestinal haemorrhage. Unterschied zwischen Darmblutungen und Ruhr. Behandlung der Ruhr mit Abführmitteln und Einführung von Salben.

4. ***L. G. Guthrie,*** On the fatal effects of chloroform on children suffering from a peculiar condition of fatty liver. Bei Kindern erfolgt nach einer Chloroformnarkose oft der Tod unter cerebralen Erscheinungen. Ursache ist alsdann eine Fettdegeneration der Leber.

5. ***F. May Dickinson Berry,*** The education of physically defective children under the London school board. Untersuchungen geistig und körperlich unentwickelter Kinder unter der Schuljugend in London.

6. ***H. A. Lediard,*** Perforations of the gall bladder; treatment by invagination. Laparotomie wegen Durchbohrung der Gallenblase. Entfernung von 13 Gallensteinen. Invagination der Perforation und Naht.

7. ***D. Noel Paton,*** The influence of diet in pregnancy on the weight of the offspring. Verfasser konnte bei Meerschweinchen nachweisen, dass bei mangelhafter Ernährung während der Gravidität die Jungen schwächer und weniger entwickelt zur Welt kamen, als bei reichlicher Ernährung der Mütter.

8. ***H. de R. Morgan,*** The biological action of moulds on arsenical compounds. Der biologische Arsennachweis (Entwickelung von Knoblauchgeruch unter Einwirkung von Schimmelpilzen) ist zwar eine sehr empfindliche Reaktion, indessen ist dieselbe nicht unbedingt zuverlässig und zur quantitativen Bestimmung nicht zu verwerthen.

9. ***Carstairs [illegible] Douglas,*** The ortol reaction as a means of distinguishing raw milk from boiled. Die Saul'sche Ortolprobe gestattet nicht die Unterscheidung von roher und pasteurisirter Milch, da die Reaktion erst ausbleibt, wenn die Milch auf 75° erhitzt war.

La Semaine médicale No. 26.

1. ***Oettinger,*** De la dégénérescence cancéreuse de l'ulcère simple de l'estomac. Drei klinisch und anatomisch genau untersuchte Fälle von carcinomatös entartetem Ulcus ventriculi. Verfasser bespricht alsdann die schwierige Differentialdiagnose.

2. ***J. Grasset,*** L'exagération des réflexes tendineux dans l'insuffisance antitoxique. In Fällen schwerer Autointoxikationen (Urämie, Cholämie) ist die Steigerung der Sehnenreflexe als Zeichen für das Versagen der antitoxischen Funktion des Organismus anzusehen. Es kommt diesem Symptom daher eine eminente prognostische und therapeutische (Aderlass!) Bedeutung zu.

Gazette des Hôpitaux No. 66—75.

No. 66. ***A. Mathieu*** et ***J. Ch. Roux,*** Valeur sémiologique du chimisme gastrique. An einigen Beispielen wird die Wichtigkeit der chemischen Untersuchung des Magensaftes nachgewiesen.

No. 67. ***A. Poncet*** et ***L. Thévenot,*** De l'actinomycose humaine en France et à l'Étranger dans ces cinq dernières années. Auf Grund der eigenen und der in der Litteratur niedergelegten Fälle wird ein Ueberblick über die Ausbreitung, die Uebertragung, die Prognose und Therapie der Erkrankung gegeben.

No. 68 und 71. *L. Alquier,* Pathogénie de la maladie de Parkinson.

No. 69. *G. Variot,* Rétrécissement congénital et spasme du pylore chez les nouveau-nés. Krankenvorstellung und Besprechung der Ursachen des unstillbaren Erbrechens bei Brust- und Flaschenkindern.

No. 70. 1. *J. L. Faure,* Statistique du service de clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu.

2. *M. Hepp,* L'opothérapie gastrique par le suc gastrique naturel de porc. Mittheilung von vier Fällen, in denen das Mittel mit Erfolg angewandt wurde.

No. 72. *L. Dor,* Tuberculose osseuse. Klinische Vorlesung über die Entwickelung der Knochentuberkulose.

No. 73. *Debove,* Chlorose et phlegmatia. Phlegmasia alba dolens durch Staphylococcen im Verlaufe einer schweren Chlorose. Tod durch Embolie der Arteria pulmonalis.

No. 74. *H. Gillet,* Particularités et formes de la pneumonie fibreuse chez l'enfant.

No. 75. *A. Breton,* Note sur l'adrénaline. Thierversuche und einige klinische Beobachtungen.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 77 und 80.

No. 77. 1. *A. Nizzoli,* Il fegato infettivo acuto in una forma morbosa non ancora cognita. Bei einem dreijährigen Kinde entwickelte sich im Anschluss an eine akute Tonsillitis follicularis eine akute Nephritis, dann eine Septicämie, die vier Monate lang dauerte. Objektiv war im wesentlichen nur eine colossale Lebervergrösserung nachweisbar. Nizzoli glaubt, dass hier die Leber die Funktion der erkrankten Nieren übernommen und die Mikroorganismen und deren Toxine mit der Galle ausgeschieden hat.

2. *F. Figari,* Antitossine ed agglutinine nel sangue di animali immunizzati. Die agglutinirenden und antitoxischen Substanzen der Tuberkulose befinden sich nach Figari's Untersuchungen in den weissen Blutkörperchen.

3. *G. Monzaro,* Sulla cura delle infezioni puerperale. Die Behandlung der Puerperalinfektion. Nichts Neues.

4. *A. Praudi,* La sciatica curata colle injezioni locali di antipirina. Die Ischias ist, wenn sie noch so hartnäckig verläuft, mit gutem Erfolge durch Antipyrininjektionen zu heilen.

No. 80. 1. *G. Guyot,* L'expettorato come mezzo di coltura pel bacillo della tuberculosi. Das gewöhnliche Sputum kann man als guten Nährboden zur Untersuchung auf Tuberkelbazillen verwerthen, und zwar entweder rein in flüssiger Form oder mit Hinzufügung von Agar in fester Consistenz.

2. *G. Viscardi,* Contributo alla cura radicale dell'idrocele con la esteriorizzazione del testicolo alla Lorguet. Bei Hydrocele wird die Tunica vaginalis aufgeschnitten, die Hydroceleflüssigkeit herausgelassen, dann das Testikel aus der Vaginalis herausgenommen und in eine vorher vorbereitete Bucht innerhalb des Scrotums hineingelegt. Dort bleibt es liegen. Die ganze Operation kann, da sie keine technische Schwierigkeiten bietet, von jedem Arzte ausgeführt werden.

La Riforma medica No. 26.

1. *A. Zeri,* Diun nuovo fenomeno osservato in un caso di malattia di Adams-Stokes. In einem Falle von Adams-Stokesscher Krankheit beobachtete Verfasser einen Synchronismus zwischen Puls (bezw. Herzsystole) und Einathmung. Dauer oft stundenlang mehrmals an einem Tage.

2. *G. Guerrini,* Dell' azione dei nucleo-proteidi sulle cellule del parenchima epatico. Die Nucleoproteïde aus der Leber und dem Gehirn der Maus und des Hundes rufen, wenn sie in die Peritonealhöhle der Maus eingespritzt werden, Veränderungen in der Struktur der Leber hervor.

3. *F. de Grazia,* I microorganismi dei polmoni dei cardiaci. (Nicht beendet.)

4. *L. Ferrannini,* Corea molle, epilessia coreica e miastenia pseudoparalitica. Zwei Fälle von schwerer (pseudoparalytischer) Muskelschwäche in Verbindung mit Chorea bei Kindern (9 und 10 Jahre alt). Hysterie auszuschliessen.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 26.

1. *Mars,* Allgemeine Bemerkungen über das aseptische Vorgehen in der ärztlichen Praxis. Das Wesentliche ist im Titel enthalten. (Wird fortgesetzt.)

2. *Lachs,* Beitrag zum Prolaps der weiblichen Harnröhre. Kasuistische Mittheilung.

3. *Bylicki,* Bemerkungen zu dem Artikel „Ueber die Reformbedürftigkeit der Dienstvorschriften für den Unterricht und die Wahl der Hebammen“.

4. *Solowij,* Erwiderung auf obigen Artikel. Polemik.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 23 und 24.

No. 23. *Hellat,* Ein Fall von Obliteration beider Gehörgänge durch Osteome. Operative Entfernung. Kasuistisches.

No. 24. *A. Bickel,* Zur Lehre von der Urämie. Bickel schliesst aus seinen Untersuchungen des elektrischen Leitvermögens von Blutserum nierenexstirpirter Thiere, dass die Erhöhung der molekularen Conzentration des Blutes bei der Urämie nicht durch Basen, Säuren und Salze, sondern durch Moleküle organischer Körper, resp. Stoffwechselabbauprodukte erzeugt wird. Durch den Aderlass und nachfolgende Salzwasserinfusion wird die Viscosität der Erythrocyten vermindert.

The Journal of the American medical Association No. 25.

1. *Davis,* Indications for cholecystectomy. Auseinandersetzung der Vortheile und Nachtheile, welche die Cholecystektomie gegenüber der Cholecystotomie hat. Genaue Indikationsstellung.

2. *Dunsmoor,* The call for exploratory operation in the gall-bladder region. Die Unmöglichkeit einer sicheren Diagnose in vielen Fällen von Affektionen der oberen Bauchgegend rechtfertigt die häufigere Vornahme der Probelaparotomie.

3. *Davis,* Observations on breast feeding from an obstetrical point of view, with report of cases. Nach der Meinung des Verfassers, die er durch Krankengeschichten zu stützen sucht, beruht ein nicht unerheblicher Bruchtheil der Fälle von Säuglingsatrophie auf einer Idiosynkrasie der Säuglinge gegen die Brustmilch.

4. *Brush,* Aphthae and herpes. Schildert die Gefahren der Ansteckung, welche Kinder zu befürchten haben, die Milch von aphthösen Kühen bekommen. Fordert energische Präventivmaassregeln.

5. *Parke,* Prolonged withdrawal of food in certain cases of intestinal disorder. In allen Fällen von kindlichen Magendarmstörungen ist eine längere und rigorose Entziehung der Nahrung dringend geboten.

6. *Mastin,* Infant feeding; its relation to the diarrheal diseases of infancy. Behandelt das bekannte Thema von den Vorzügen der Muttermilch gegenüber der künstlichen Ernährung.

7. *Christopher,* The safranin test for sugar in the urine of children. Empfehlung der Safraninreaktion zur qualitativen Zuckeruntersuchung im Urin.

8. *Barbour,* Capillary bronchitis. Klinische Beschreibung der kapillären Bronchitis und ihrer Complikationen.

9. *Kerley,* Management of catarrhal pneumonia in infants. Bei der katarrhalischen Pneumonie der Kinder steht die hygienisch-diätetische Behandlung in vorderster Reihe; von Medikamenten ist thunlichst Abstand zu nehmen.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. VII, Heft 4.

1. *Einhorn,* Sitophobie, Inanition und deren Behandlung. Unter Sitophobie versteht der Verfasser einen Zustand, bei dem aus Furcht vor Schmerzen zu wenig Nahrung genommen wird, und der allmählich zur Inanition führt. Die Behandlung besteht in psychotherapeutischer Beeinflussung und vorsichtiger Zuführung von Speisen.

2. *Schmidt,* Die Radiotherapie der Hautkrankheiten. Kommt zu dem Resultat, dass sowohl die Finsen- wie die Röntgentherapie einen grossen Fortschritt in der Behandlung vieler Hautkrankheiten darstellt.

3. *v. Aldor,* Ueber diätetische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Hält bei der Cholelithiasis jede qualitative Reduktion der Diät für unberechtigt.

4. *Boehr,* Weitere Beobachtungen über den Einfluss Kreuznacher Bäder bei Herzkranken. (Noch nicht beendet.)

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No 2.

1. *Silvio de Grandi,* Beobachtungen über die Geiseln des Tetanusbacillus. Verfasser fand Vorhandensein und Ausbildung der Geiseln sehr wechselnd je nach Entwickelungsstadium und Nährboden; am besten ausgebildet sind sie an jungen Exemplaren, die mit zahlreichen äusserst feinen Geiseln von der Länge des Bacillus ringsum besetzt sind. Resultate erhielt Verfasser mit allen angegebenen Färbemethoden, die besten nach van Ermengem.

2. *G. Cottarina,* Ueber eine bewimperte Micrococcusform, welche bei einer Septicämie der Kaninchen gefunden wurde. Dieselbe, vom Verfasser Micrococcus agilis albus benannt, ist auch für Meerschweinchen und weisse Mäuse pathogen.

3. *F. Lucksch,* Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Paratyphus. Erkrankungen mit den klinischen Zeichen des Abdominaltyphus, bei denen anatomisch eine Darmaffektion fehlt oder einen atypischen Charakter zeigt, sind paratyphusverdächtig. Durch die bakteriologische Untersuchung sind Typhus- und Kruse'sche Dysenteriebazillen auszuschliessen.

4. *C. O. Jensen,* Experimentelle Untersuchungen über den Krebs bei Mäusen. Jensen konnte eine Geschwulst von carcinomatösem Bau durch 19 Generationen hindurch auf Mäuse übertragen durch Transplantation ohne Zerquetschung der Geschwulstzellen. Das

Geschwulstgewebe blieb bei Zimmertemperatur 12 Tage, bei Körpertemperatur kaum 24 Stunden lebensfähig.

5. ***H. Bonhoff,*** Zum Streit um den Meningococcus.

6. ***P. Argutinski,*** Zur Kenntniss des Tropicaparasiten. (Plasmodium praecox Gr. und Fel.): Die Tüpfelung der Wirthszellen der Halbmonde.

7. ***M. Silberstein,*** Beobachtungen über die Entstehung von jungen Malariaparasiten aus älteren. Dass ausser der für die Tertian- und Quartanaparasiten von Golgi und für die kleineren Parasiten Marchiafava und Bignami nachgewiesenen Fortpflanzung durch Sporulation auch eine andere Fortpflanzung vorkommt, hat Plehn nachgewiesen. Verfasser hat Theilungsvorgänge auch bei den grossen Golgi'schen Parasiten beobachtet.

8. ***M. Löwit,*** Ueber Niederschlagsbildung bei der Agglutination. (Nicht beendet.)

9. ***O. Bail*** und ***A. Pettersson,*** Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität: Das Verhalten des Pferde- und Rattenserums gegen Milzbrandbazillen und die Menge des Immunkörpers im normalen Serum verschiedener Thiere.

10. ***H. Herzog,*** Experimentelle Beiträge zur Formaldehydwasserdampfdesinfektion. Kritische Uebersicht und eigene Versuche. Herzog bestätigt die von v. Esmarch gefundene Thatsache, dass Formaldehydwasserdämpfe von 70—80° auch die widerstandsfähigsten Sporen vernichten, ohne Leder, Pelz, Seidenstoffe und andere empfindliche Gegenstände zu schädigen.

11. ***H. F. Harris,*** A modification of the Romanowsky stain. Die Blutpräparate werden einige Sekunden in Reuter's Formalinalkohol fixirt, gewaschen, in Grübler's wässeriger Eosinlösung ½—2 Minuten gefärbt, gewaschen, in Unna's alkalischem Methylenblau 5—30 Minuten gefärbt, gut ausgewaschen und lufttrocken untersucht.

Centralblatt für innere Medizin No. 27.

Wolze, Zur Hemmung der Hämolyse bei urämischen Zuständen. Mittheilung eines Falles von Urämie, dessen Blutserum die Hämolyse von Kaninchenblut hemmend beeinflusste; es scheint hier ein spezifisch urämisches Phänomen vorzuliegen.

Centralblatt für Chirurgie No. 27 und 28.

No. 27. 1. ***A. Berg,*** Retroduodenale Choledochotomie zur Entfernung von eingekeilten Gallensteinen aus dem retroduodenalen und papillären Theile des Ductus communis. Verfasser schlägt diese Methode, die er bisher nur am Kadaver geprüft hat, an Stelle der gefährlichen transduodenalen Choledochotomie von Mac Burney vor.

2. ***J. P. zum Busch,*** Ein Fall von Invaginatio ileocoecalis, verursacht durch ein invaginirtes Meckel'sches Divertikel.

No. 28. ***F. Franke,*** Zur Technik der Paraffinprothesen. Verfasser empfiehlt, wenigstens bei den ersten Einspritzungen, wenn man es nicht etwa mit ganz willensstarken Personen zu thun hat, die Narkose zu benutzen und überhaupt Paraffin von einem etwas niedrigeren Schmelzpunkte, etwa von 45—50° C zu verwenden.

Centralblatt für Gynäkologie No. 27.

1. ***Maly,*** Beitrag zur Aetiologie des Carcinoma vaginae. Entstehung eines Scheidencarcinoms nach 39jährigem Tragen eines Pessars, genau entsprechend denjenigen Stellen, wo das Pessar angelegen hat.

2. ***Neugebauer,*** Retroversio uteri und Appendicitis. Neugebauer empfiehlt die Alexander-Adams'sche Operation, weil man vom rechtsseitigen Leistenschnitt aus gut den Appendix aufsuchen und mitentfernen kann.

3. ***Goldenstein,*** Beitrag zur Kasuistik der Cerviko-Vaginalfisteln. Rein kasuistische Beschreibung eines derartigen Falles.

Neurologisches Centralblatt No. 13.

1. ***S. Schoenborn,*** Die Cytodiagnose des Liquor cerebrospinalis. Bestätigung der These, dass sich bei allen syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems im Liquor cerebrospinalis eine mehr oder weniger hochgradige Ansammlung von kleinen einkernigen Lymphocyten findet.

2. ***Bayerthal,*** Zur Diagnose der Thalamus- und Stirnhirntumoren. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 6.

1. ***Schulz*** (Höxter), Ueber Aetherlähmungen. Bericht über eine Beobachtung von Lähmung nach Aethereinspritzungen, wovon die ersten Fälle 1877 und 1884 von Ocounkoff und Barth beobachtet wurden. Schulz' Fall bestätigt die Ansicht von Brieger, dass Aetherlähmungen auch ohne Verletzung der Muskelhaut möglich sind. Verletzung der Muskelhaut vermeidet man durch Einstechen der Kanüle in eine emporgehobene Hautfalte in der Längsachse des Gliedes.

2. ***Blanc,*** Hysterischer Dämmerzustand. Krankengeschichte dieser bei Soldaten seltenen Krankheitsform.

3. ***G. Schmidt,*** Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche bei Heeresangehörigen. Schmidt empfiehlt unter Berücksichtigung der Entstehungen des anatomischen, funktionellen und Röntgenbefundes Stossfrakturen in der Regel nur mit Massage, Uebungen u. s. w., Rissverletzungen dagegen frühzeitig operativ zu behandeln. Bei sicherer Asepsis wird hierdurch der Dehnung des Bruchspalts vorgebeugt, der Zusammenhang der Strecksehne wiederhergestellt und zeitige Bewegung ermöglicht.

4. ***Schwalbe,*** Ueber die Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose. Schwalbe's Untersuchungen ergeben eine Bestätigung der Weigert'schen Lehre, nur nimmt Schwalbe mit Benda für manche Fälle Entstehung des Tuberkels von der Intima aus an.

5. ***Boegehold,*** Ueber Pflasterverbände bei Verwundungen im Kriege. Boegehold's erster Verband Verwundeter besteht aus einem oblongen Heftpflaster, welches auf eine 20fache Sublimat-Mullcompresse aufgeklebt ist, in allen Dimensionen 2 cm kleiner, als der Pflasterstreifen.

6. Derselbe, Zur bevorstehenden Reform des russischen Militär-Sanitätswesens.

7. Derselbe, Das persische Hospital in Teheran unter Leitung deutscher Sanitätsoffiziere.

Der Militärarzt No. II und I2 (Doppelnummer).

1. ***O. Hanasiewicz,*** Kasuistischer Beitrag zur Wirkung der modernen Feuerwaffen. Betrachtungen über Bauch- und insbesondere Darmschüsse.

2. ***Rössler,*** Das Verbandpäckchen. Rössler empfiehlt, das österreichische, in eine Blechbüchse mit zwei Deckeln eingeschlossene Verbandpäckchen in eine Mullkapsel einzuschliessen, welche nach Art der Sardinenbüchsen verlöthet ist.

3. ***R. v. Karas,*** Ueber den Descensus testiculorum.

4. ***Benedikt,*** Ueber die Beurtheilung der Grenzfälle vom Standpunkt der gerichtlichen Psychiatrie.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Gerichtliche Medizin: E. Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. 2. Folge. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 64 S., 1,00 M.

Geschichte der Medizin: E. Bäumer, Die Geschichte des Badewesens. (Magnus-Neuburger-Sudhoff, Abhandlungen, Heft VII.) Breslau, J. M. Kern's Verlag, 1903. 79 S. mit 13 Textabbild. 3,00 M.

P. Kaiser, Hildegardis causae et curae. Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 254 S., 4,40 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: F Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. X Abthlg. Wien, Alfred Hölder, 1903. S. 97/256 mit 5 Textabbild., 5,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: F. Renk, Arbeiten aus den Kgl. hygienischen Instituten zu Dresden. Bd. I. Dresden, v. Zahn und Jaensch, 1903. 360 S. mit 4 Abbild. u. 1 Karte.

Innere Medizin: E. Apert, La goutte et son traitement. Paris, J.-B. Baillière et fils. 1903. 95 S., 1,50 frcs.

K. Dahlgren, Beitrag zur Behandlung des perforirenden Magen- und Duodenalgeschwürs. (Volkmann'sche Sammlung. N. F. No. 354.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

L.-E. Leredde, La nature syphilitique et la curabilité du tabes et de la paralysie générale. Paris, C. Naud, 1903. 137 S., 3,50 frcs.

E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. 2. umgearbeitete Auflage, hrsggbn. von G. Klemperer. Bd. I. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 502 S. 11,00 M.

Krankenpflege: Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger. (Auszug aus dem Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften vom 27. Sept. 1902.) Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1903. 271 S. mit 49 Textabbild.

Laryngo-Rhinologie: F. Hanszel, Ueber Fremdkörper in den oberen Luftwegen. Wien, Josef Safár, 1903. 53 S. mit 1 Tafel, 1,50 M.

Ohrenheilkunde: G. Gradenigo, Patologia e terapia dell' orecchio e delle prime rie aeree (otologia, rinologia, laringologia). Turin, S. Lattes & Co., 1903. 968 S. mit 278 Textabbild.

W. Hammerschlag, Therapie der Ohrenkrankheiten. (Mediz. Handbibliothek, Bd. V.) Wien, Alfred Hölder, 1903. 257 S. mit 29 Abbild. 3,40 M.

Röntgenstrahlen: O. Rumpel, Die Diagnose des Nierensteins mit Hülfe der neueren Untersuchungsmethoden. (Albers-Schönberg, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Ergänz.-Bd. X.) Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1903. 33 S. mit 10 Tafeln u. 9 Textabbild., 11,00 M.

Soziale Medizin: Das Krankenversicherungsgesetz in der Fassung des Reichsgesetzes vom 25. Mai 1903 sowie das Gesetz über die eingeschriebenen Hülfskassen vom 7. April 1876. Textausgabe von A. Illing. 1. Juni 1884. Leipzig, Rossberg'sche Verlagsbuchhandlung, 1903. 142 S., 1,20 M.

G. Zepler, Die Lage der Aerzte und ihr Verhältniss zu den Krankenkassen. Unfug mit Zahlen und Weiteres. (Sond.-Abdr.) Berlin, Eugen Grosser, 1903. 43 S.

Zahnheilkunde: W. D. Miller, Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde. 3. umgearb. u. erweit. Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 533 S. mit 487 Abbild. 15,00 M.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 2. Aufl. Lief. 15/16. Wien, Alfred Hölder, 1903. à Lief. 2,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 30 23. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 181: 1. E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. 2. Aufl., Bd. I. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein (Göttingen).

2. Pribram, Chronischer Gelenkrheumatismus und Osteoarthritis deformans. Ref. Dr. Th. Freyhan (Berlin).

3. Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

4. Suzuki, Tokujiro, Ueber Syphilis im Alterthum, speziell in China und Japan. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).

5. M. Braun, Die thierischen Parasiten des Menschen. Ref. Prof. Dr. H. Vierordt (Tübingen).

6. Berendes, Des Pedanios Dioskurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

7. Wezel, Meningitis cerebralis serosa acuta. Ref. Dr. Th. Freyhan (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 182: The British medical Journal, 11. Juli. — The Lancet, 11. Juli. — Journal médical de Bruxelles No. 23—26. — La Riforma medica No. 27. — Revista de medicina y cirurgia No. 6. — Przegląd lekarski No. 27 und 28. — Spitalul No. 11. — Hospitalstidende No. 23—25. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 7. — Hygiea No. 7. — The Journal of the American medical Association No. 26. — Centralblatt für innere Medizin No. 28. — Centralblatt für Gynäkologie No. 28. — Neurologisches Centralblatt No. 14. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 13.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 184.

I. Bücherschau.

1. **E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik.** Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben. 2. Aufl., hrsgbn. von G. Klemperer. I. Band. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 502 S. 11,00 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Der Referent hat Gelegenheit genommen, die erste Auflage dieses Werkes den Herren Fachgenossen mehrfach zu empfehlen (vergl. Litteraturbeilage No. 1, 12, 22 im Jahrgang 1898, und Litteraturbeilage No. 1 im Jahrgang 1899 dieser Wochenschrift). Der Referent freut sich, dass die günstige Vorhersage, welche er dem trefflichen Werke gestellt hatte, sich durchaus voll und ganz erfüllt hat. Wenn einem so breit angelegten Werke nach verhältnissmässig recht kurzer Zeit eine zweite Auflage zu Theil wird, so spricht dies nicht nur für den Werth des Werkes, sondern beweist auch, dass es einem wirklichen Bedürfnisse entsprochen hat. Referent glaubt, dass der Herausgeber der zweiten Auflage, welche ich heute mit einigen Worten bei den Lesern dieser Wochenschrift einführen soll, das Richtige getroffen hat, dass er aus dem allgemeinen Theile die Krankenpflege sowie die physikalische und medikamentöse Behandlung gänzlich fortgelassen hat. Durch den Fortfall dieser Nachbargebiete konnte nicht nur erreicht werden, dass das Buch seinem eigentlichen Zwecke, der Darstellung der Diätetik als Heilfaktor inniger angepasst werden konnte, sondern dass auch das Ganze compendiöser geworden ist. Letzteres wird überdies noch vollständiger dadurch erzielt werden, dass — wie der Herr Herausgeber mittheilt — auch die Mitarbeiter des zweiten (speziellen) Theils sich diesem Programm angeschlossen haben, sodass auch von ihnen lediglich die besondere Diätetik der einzelnen Krankheiten abgehandelt werden wird und dass alle Wiederholungen allgemeiner Grundsätze, sowie alle Abschweifungen auf andere Gebiete der Therapie unterlassen werden sollen. Zur Erreichung des angestrebten Zieles war es nothwendig, danach zu streben, dass auch je einem Bearbeiter die Krankheiten einer ganzen Organgruppe überwiesen und eine weitere Spaltung bei der Besprechung der Ernährungstherapie vermieden werde. In dem vorliegenden ersten Bande ist die Arbeit so gegliedert, dass an ein kurzes einleitendes Kapitel über die Geschichte der Ernährungstherapie von Prof. Dr. J. Petersen (Kopenhagen) sich die von Rubner (Berlin) verfasste Physiologie der Nahrung und der Ernährung anschliesst. Die allgemeine Pathologie der Ernährung fällt Friedr. Müller (München) auch allein zu; während die allgemeine Therapie der Ernährung sich in den Händen von E. v. Leyden, G. Klemperer, W. v. Leube befindet. Die diätetischen Kuren sind von F. A. Hoffmann (Leipzig) bearbeitet. Es genügt, diese Namen zu nennen, um den Fachgenossen die Ueberzeugung zu bieten, dass alle Theile des Werkes eine ausgezeichnete Bearbeitung erfahren haben. Das Buch sollte in der Bücherei keines Arztes fehlen. Er wird durch das Studium desselben nicht allein eine wesentliche Bereicherung seines Wissens erfahren, sondern auch eine Zunahme seines praktischen Könnens, welches ihm in seinen Heilbestrebungen allerwärts ein zuverlässiger Führer sein wird.

2. **Pribram, Chronischer Gelenkrheumatismus und Osteoarthritis deformans.** Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie VII. Bd., 5. Theil. Wien, Alfred Hölder, 1902. 218 S. 5,60 M. Ref. Freyhan (Berlin).

Das Gebiet, dessen Bearbeitung dem Verfasser zugefallen ist, kann mit Fug und Recht als eine der schwierigsten Materien in dem weiten Reiche der internen Medizin bezeichnet werden. Denn so oft auch die unter dem Namen des chronischen Rheumatismus laufenden Krankheitsformen, wie es zu allen Zeiten und unter allen Himmelsstrichen der Fall war, Gegenstand ärztlicher Beobachtung geworden sind, so hat doch eine genaue und hinreichend scharfe Abgrenzung der einzelnen Krankheitstypen bis zum heutigen Tage noch nicht erzielt werden können. Im Gegentheil ist eher die Verwirrung dadurch noch gesteigert worden, dass immer neue Krankheiten bekannt geworden sind, die ganz ähnliche Prozesse in den Knochen, Muskeln und Gelenken im Gefolge haben, wie die chronischen Rheumatismen. So ist es dahin gekommen, dass kaum 2 Autoren in der Nomenclatur dieser Prozesse übereinstimmen, und dass einunddieselbe Krankheitsform unter ganz verschiedenen Namen abgehandelt wird.

Unter diesen Umständen wäre eine Klärung der strittigen Verhältnisse ausserordentlich erwünscht, und wenn auch die Eintheilung, die der Verfasser vorschlägt, nicht alle Schwierigkeiten beseitigt, so steht doch zu hoffen, dass sie für die Praxis eine brauchbare Handhabe bieten und von den maassgebenden Seiten acceptirt werden wird. Er unterscheidet folgende Haupttypen: erstens den primären chronischen Rheumatismus, dann den sekundären chronischen Gelenkrheumatismus nach akuter Polyarthritis, und den Rheumatismus fibrosus, ferner die polyartikuläre und die monartikuläre Osteoarthritis deformans, die Osteoarthritis vertebralis, und endlich die chronischen Rheumatoide nach gewissen Infektionskrankheiten. Was die Bearbeitung der Kapitel im einzelnen anlangt, so ist ihnen, wie das bei einem Manne von der Bedeutung Pribram's zu erwarten steht, eine ausserordentliche Klarheit und eine erschöpfende Gründlichkeit nachzurühmen. Die enorme Litteratur, welche über den Rheumatismus chronicus vorliegt, ist so geistig verarbeitet, mit so überlegener Schärfe und so ruhiger Objektivität benutzt, dass der Leser das wohlthuende Gefühl hat, einen unbedingt zuverlässigen Wegweiser durch dieses Labyrinth gefunden zu haben. Sowohl in den klinischen wie in den anatomischen Theilen treten die ungewöhnliche Erfahrung des ausgezeichneten Klinikers und eine eindringliche wissenschaftliche und statistische Durcharbeitung des eigenen grossen Materials zu Tage. In der Therapie sind alle neueren physikalischen Methoden berücksichtigt; auch hier wird überall die scharfe Kritik des erfahrenen Klinikers bemerkbar.

Das Buch stellt sich den besten Werken der Sammlung würdig an die Seite.

3. **Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.** Nebst einem Vorwort von Prof. Schauta. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1902. 275 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung den Vorarbeiten für das Referat Schauta's auf dem Internationalen Gynäkologen-Kongresse in Rom über die Indikationen zur Einleitung der Geburt

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

bei inneren Erkrankungen und basirt ausser auf den in der Litteratur publizirten Fällen auf einem Beobachtungsmateriale von nahezu 40000 Geburten in der Schauta'schen Klinik während etwa zehn Jahren. Die durch die Sichtung und kritische Verwerthung dieses reichen Materials gewonnenen Schlüsse dürften nicht nur den Fachmann interessiren, sondern ganz besonders auch den praktischen Arzt, da sie ihm eine Richtschnur für sein Handeln in den verhältnissmässig seltenen Fällen der Complikation innerer Krankheiten mit der Gestation liefern, und da seit der Zusammenstellung P. Müller's im Jahre 1889 kein derartiges Werk erschienen ist. Nur die Arbeit des leider zu früh verstorbenen Eisenhart „Ueber die Wechselbeziehungen zwischen internen und gynäkologischen Erkrankungen", 1895, bietet ein Analogon. Der Vollständigkeit halber hat sich Fellner nicht nur — wie der Titel besagt — auf die inneren Krankheiten beschränkt, sondern auch die Beziehungen der Fortpflanzungsthätigkeit des Weibes zu chirurgischen, gynäkologischen, Augen-, Ohren- und Hauterkrankungen besprochen. Ein vollständiges Litteraturverzeichniss bei jedem Kapitel ermöglicht demjenigen, der sich durch eigenes Studium über eine einschlägige Frage informiren will, sich einen raschen Ueberblick über das betreffende Gebiet zu verschaffen.

4. **Suzuki, Tokujiro, Ueber Syphilis im Alterthum, speziell in China und Japan.** Inauguraldissertation. Rostock, Winterberg, 1903. 113 S. Ref. Pagel (Berlin).

Das Ergebniss dieser sehr verständigen, mit einer für einen japanischen Kollegen besonders anerkennenswerthen litterarhistorischen Kenntniss, unter der Aegide von Prof. Wolters (Rostock) und zum Theil auch unter Verwerthung der Forschungen von Iwan Bloch gearbeiteten Dissertation fassen wir am besten nach den eigenen Worten des Verfassers kurz zusammen. Danach lautet es ungefähr folgendermaassen: Aus den Schriften des Alterthums bis zum Jahre 1493 ist kein Anhaltspunkt für die Existenz von Syphilis zu gewinnen, auch nicht an den Funden prähistorischer, krankhaft veränderter Knochen. Vielmehr ist die Syphilis 1493 von den Leuten des Columbus eingeschleppt, bezw. durch die Seefahrten der Spanier und Portugiesen in weitere Länder verschleppt worden und von diesen aus auch nach China, von hier dann ebenfalls durch den Handelsverkehr nach Japan gekommen. Auch in China und Japan gab es keine Syphilis im Alterthum, sondern nur lokale Leiden der Geschlechtstheile, die auch nach Ansicht der alten Autoren durch den Coitus übertragbar waren; es fehlte aber die constitutionelle Erkrankung mit ihren mannigfachen wechselnden Erscheinungen, deren klar umgrenztes Krankheitsbild wir heute als Syphilis bezeichnen.

5. **M. Braun, Die thierischen Parasiten des Menschen.** 3. vermehrte und verbesserte Auflage. Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1903. 360 S. mit 272 Abbildungen im Text, 8,00 M. Ref. H. Vierordt (Tübingen).

Braun's bekanntes Lehrbuch in seiner neuen Auflage wird allen, die der menschlichen Parasitologie Interesse entgegenbringen, eine um so willkommenere Gabe sein, als das gut und besonders reichlich mit instruktiven Abbildungen (272 auf 332 Druckseiten) ausgestattete Buch auf den neuesten Stand unseres, gerade auf diesem Gebiete in stetem Fluss befindlichen Wissens gebracht ist. Es genügt, auf das Kapitel Hämosporidien hinzuweisen, die eingehende Darstellung des Generationswechsels der Malariaparasiten, die geflissentliche Heraushebung des für den Arzt Wissenswerthen. Eine besondere Umarbeitung haben die Protozoën erfahren, welche mit einer ganzen Reihe neuer Arten vertreten sind. In dem praktisch wichtigen Kapitel der Bandwürmer hätte vielleicht in der Tabelle auf Seite 227 auch des Referenten statistische Angaben (Medizinisches Correspondenzblatt für Württemberg 1885, No. 25, und 1890, No. 22, in einem Aufsatz von G. Schleich) Platz finden können, wonach bei Württembergern in Tübingen auf 113 Taeniae saginatae nur 8 Taeniae solium kamen. — Der Nomenklatur widmet der Verfasser, den ein in vielen Schriftwerken zu vermissender Sinn für historische Gerechtigkeit auszeichnet, besondere Aufmerksamkeit, wobei er übrigens da, wo eine neue Bezeichnung herausspringt, durch sorgfältige Aufführung sämmtlicher in Betracht kommender Synonyme, nicht zum mindesten auch durch ein genaues Artenregister dem Verständniss zu Hülfe kommt. An die Kleinschreibung der Eigennamen wird man sich freilich noch gewöhnen müssen: Filaria bancrofti, Ornithodoros mégnini und andere muthen auf den ersten Blick fast befremdlich an.

Das inhaltsreiche und sehr correkte, auch mit den wichtigsten Litteraturangaben versehene Handbuch Braun's muss als Nachschlagewerk zur raschen Orientirung sowohl als auch zum eigentlichen Studium aufs wärmste empfohlen werden.

6. **Berendes, Des Pedanios Dioskurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1902. 572 S., 16,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Es ist ein Verdienst des jüngsten Dioskuridesübersetzers, dieses ehrwürdige, über 1800 Jahre alte Stück antiken medizinischen Wissens dem Verständniss derer nahe gebracht zu haben, die das Werk in der Ursprache oder in einer lateinischen Uebersetzung nicht zu lesen vermögen. Von dem Werthe, der dieser Darstellung der Arzneimittellehre von jeher beigemessen wurde, sprechen laut genug die zahlreichen Uebersetzungen und Commentare, die im Laufe der Jahrhunderte davon und dazu angefertigt wurden. Reich an solchen ist besonders das 16. Jahrhundert. Ich habe mich gewundert, dass ein Werk gerade aus dieser Zeit, die Arbeit des mit einem wunderbaren Wissen und grossem Scharfsinn ausgestatteten Matthiolus hier kaum genannt ist. Seine „Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis" haben überhaupt erst das Verständniss vieler Kapitel aus des Dioskorides Werk erschlossen, und stellen eine Arbeit dar, wie sie in gleicher Gründlichkeit und Vorzüglichkeit auf dem Gebiete der Arzneimittellehre nie vordem und nachher geschaffen worden ist. Es würde den zulässigen Raum einer solchen Besprechung weit überschreiten heissen, wollte man auch nur flüchtig hervorheben, was er an Neuem in der Medizin angeregt, und wie sehr er die alte Medizin dem Verstehen seiner und späterer Zeiten nahe gebracht hat. Ich kenne manchen anderen Commentar des Dioskorides, z. B. den bisher kaum beachteten Hermolaus Barbarus, aus dem Aufklärungen über Dioskorides zu erhalten sind, aber keinen, der dem Matthiolus gleichkommt.

Die vorliegende deutsche Uebersetzung hat auch schon eine Vorgängerin. Im Jahre 1546 erschien sie zuerst. Sie lässt vieles in der Deutung zu wünschen übrig, vermittelte aber selbst in jener Zeit, wo die Aerzte noch lateinisch verstanden, das Wissen des Dioskorides besser, als die lateinische Uebersetzung.

Die Uebersetzung von Berendes und die dazu gehörigen Erläuterungen lassen nur wenig sachliche Ausstellungen zu. Für den allein schwierigen Theil, die Deutung der Pflanzen- und Drogennamen, liegen ausser den älteren auch vorzügliche neuere Arbeiten vor, die hier verwendet worden sind. Vieles eigene hat der Verfasser hinzugethan, sodass das Ganze eine sehr tüchtige Leistung darstellt, empfehlenswerth für Jeden, dem die inhaltleere therapeutische Reklame- und Hypothesenflut unserer Zeit noch Sinn für das Studium abgeklärter alter Therapie gelassen hat.

7. **Wezel, Meningitis cerebralis serosa acuta.** Inauguraldissertation. Berlin, 1902. 36 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Nachdem die Frage, ob es eine akute seröse Meningitis giebt, lange Zeit umstritten gewesen ist, sind jetzt, wie der Verfasser unter Berücksichtigung der gesammten einschlägigen Litteratur auseinandersetzt, die Ansichten soweit geklärt, dass an der thatsächlichen Existenz dieser Krankheit nicht mehr gezweifelt werden kann. Besonders beweisend sind die, wenn auch nur in spärlichen Fällen erhobenen anatomischen Befunde. Die klinische Diagnose ist eine äusserst schwierige, da sie nur per exclusionem gestellt werden kann; gewöhnlich giebt erst der günstige Ablauf der Krankheit den Ausschlag.

II. Zeitschriftenübersicht.[1]

The British medical Journal, 11. Juli.

1. *T. S. Clouston,* On the Scottish medical corporations and the public weal. Ueber den Einfluss der grossen medizinischen Gesellschaften Schottlands auf das Volkswohl.

2. *H. T. Butlin,* An account of eight cases of „pressure pouch" of the oesophagus removed by operation. Operationsstatistik über Operation von Speiseröhrendivertikel. Divertikel der Speiseröhre kommen häufiger vor, als allgemein angenommen wird.

3. *J. Mackenzie,* The nature of the symptoms in appendicitis. Deutung der verschiedenen Symptome bei Perityphlitis. Differentialdiagnose.

4. *H. D. Rolleston and A. J. Jex Blake,* On the occurrence of vomiting during rectal alimentation. Untersuchungen in 96 Fällen von Ernährung per rectum ergaben, dass bei 27% Erbrechen, trotz ausschliesslicher Rectalernährung, vorkommt. Einfluss kariöser Zähne.

5. *H. J. Curtis,* A case of hernia of the bladder associated with an inguinal hernia. Herniotomie bei einem 2½jährigen Knaben wegen Leistenbruches. Im Bruchsacke eine Ausstülpung der Blase gefunden.

6. *W. G. Spencer,* The necessity of shortening large nerves when amputating. Nach Amputationen stellen sich oft in Folge von Druck auf die Nervenstümpfe Beschwerden ein, die das Tragen der Prothese unmöglich machen. Kürzung der Nerven ist daher geboten.

7. *R. M. Simon,* Brachial neuralgia. Mittheilung von drei Fällen von Brachialneuralgie. Neben einer herabgesetzten Ernährung des Körpers ist ein äusserer Insult zur Entstehung nothwendig.

8. *T. Oliver,* History of a case of cerebral tumor eight and a half years after removal. Bericht über den Zustand einer Kranken, bei der vor 8½ Jahren ein Angiom des Gehirns entfernt worden war. Geringe Schwäche des rechten Armes. Beschränkung der Sprache.

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

9. *H. Rhodes,* The value of lumbar puncture in general practice. Beispiele für den Nutzen der Lumbalpunktion in therapeutischer und diagnostischer Beziehung. Gefahrlosigkeit der Operation.

10. *W. Mersh Strong and C. G. Seligmann,* A new method of counting the corpuscles of the blood. Die Methode beruht auf der Verdünnung einer abgemessenen Blutmenge mit einer gleichzeitig fixirenden und färbenden Flüssigkeit: Formalin-Kochsalzlösung mit Zusatz von Methylviolett oder Eosin.

11. *M. Connon,* The jodoform treatment of tuberculous disease. Mittheilung von zwei Fällen von Gelenktuberkulose, in denen die Behandlung mit Jodoformemulsion erfolgreich war.

The Lancet, 11. Juli.

1. *H. Timbrell Bulstrode,* The causes, prevalence, and control of pulmonary tuberculosis. Lecture I. Ueber Ursachen und Vorkommen der Tuberkulose.

2. *T. S. Clouston,* On the Scottish medical corporations and the public weal. (S. The British medical Journal, 11. Juli, No. 1.)

3. *H. Campbell,* Observations on mastication. (Nicht beendet.)

4. *Guthrie Rankin,* The treatment of aneurysm by subcutaneous injection of gelatin. Vier Fälle von Aorten-, bezw. Bauchaneurysma wurden mit Gelatineeinspritzungen erfolgreich behandelt.

5. *J. W. Fraser,* A case of Richter's hernia. Incarzerirte Schenkelhernie bei einer 44jährigen Frau durch Laparotomie geheilt.

6. *A. Newsholme,* The relation of the dental profession to public health. Ueber die Verbreitung der Zahnkrankheiten und deren Einfluss auf die Volksgesundheit.

7. *W. Mair,* A case of laryngeal diphtheria; tracheotomy; death six weeks later from pressure of an abscess surrounding the trachea. Im Anschluss an eine wegen Croups ausgeführte Tracheotomie bildete sich bei einem neun Monate alten Knaben ein Abszess neben der Trachea, der bei Lebzeiten nicht entdeckt wurde und durch Druck auf die Luftröhre nach sechs Wochen zum Tode führte.

8. *A. D. E. Kennard,* The uses of sodium salicylate in the treatment of malarial fever. Verfasser empfiehlt das Natrium salicylicum als Ersatz des Chinins zur Malariabehandlung in den Fällen, in denen das Chinin nicht vertragen wird oder unwirksam ist, namentlich bei Gliederschmerzen.

9. *A. Warner,* Small-pox in the foetus. Eine in der Jugend einmal geimpfte 35jährige Frau erkrankte während der Schwangerschaft (vierten Monat) an Pocken. Fünf Wochen später Abort: zwei Foetus mit Pockenexanthem.

10. *Seymour F. Gibbs,* Retention of a bullet in the thigh for two and a half years. Entfernung eines Geschosses aus dem Oberschenkel, das daselbst seit $2^{1}/_{2}$ Jahren eingeheilt war, weil es Reizerscheinungen verursachte und durch das Narbengewebe auf die Schenkelvene drückte.

11. *J. Phillips,* Arsenical idiosynkrasie. Akute, bedrohliche Arsenikvergiftung bei einer erwachsenen Frau nach Einnehmen von drei Dosen von insgesammt knapp 0,006 g Natrium arsenicosum.

Journal médical de Bruxelles No. 23—26.

No. 23. 1. *Delcourt,* Les vomissements cycliques chez les enfants. Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der erst seit einigen Jahren bekannten Krankheit.

2. *Gottignies,* A propos d'un cas de cancer du colon ascendant. Beschreibung der Mikulicz'schen Operationsmethode. Statistisches.

No. 24. 1. *Gottignies,* Quelques cas de cancer et un cas de rhinosclérome traités au moyen des rayons Röntgen. Kasuistik.

2. *Depage,* Note sur un cas d'extirpation d'un polype naso-pharyngien par la voie naso-bucco-jugale. Neue Methode.

No. 25. *Mayer,* A propos de la transplantation tendineuse. Besprechung der Vulpius'schen Arbeit über Sehnenüberpflanzung und ihre Verwerthung in der Behandlung der Lähmungen.

No. 26. 1. *Ensch,* L'inspection de la respiration nasale et de l'ouïe à l'école. Bemerkenswerthe Vorschläge zur Schulhygiene.

2. *Tizzoni et Panichi,* Vaccination, immunité et sérotherapie contre le pneumocoque de Fränkel.

La Riforma medica No. 27.

1. *F. de Grazia,* La eliminazione provocata del cloruro sodico nei nefritici. Untersuchungen über den Einfluss des Natriumchlorids auf die Nierenausscheidung.

2. *F. Schupfer,* Sul centro corticale della deviazione del capo e sul centro grafico. Im Anschluss an eine Verletzung des Stirnlappens (zweite Windung) wurden vorübergehende Störungen in der Haltung des Kopfes beobachtet.

3. *C. Gualdi,* La diazoreazione gialla. Die gelbe Diazoreaktion ist abhängig von Phenol und von der Zersetzung der Eiweisskörper, namentlich im Darmtraktus. Prognostische Bedeutung bei Pneumonie.

4. *F. de Grazia,* I microorganismi dei polmoni dei cardiaci. Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Lungen bei Herzkranken.

Revista de medicina y cirurgia (spanisch) No. 6.

1. *R. Turro,* Origen y naturaleza de las alexinas. Die Alexine wirken chemisch auf das Bakterienprotoplasma ein, das sie in eine amorphe oder lösliche Masse verwandeln. Sie wirken als Enzyme. Von der Löslichkeit und Wirksamkeit der Alexine hängt die natürliche Immunität ab.

2. *E. Monturiol,* Los abscesos del hégado. (Nicht beendet.)

3. *E. Saborit,* Tripode filosófico del médico clinico. Ethische Betrachtungen über den ärztlichen Beruf.

4. *J. Guerra y Estapé,* Manifestaciones cerebrales en las cardiopatias de la infancia. (Nicht beendet.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 27 und 28.

No. 27. 1. *Eisenberg,* Die neuesten Errungenschaften der Bakteriologie beim Abdominaltyphus. Sammelreferat. (Wird fortgesetzt.)

2. *Mars,* Allgemeine Bemerkungen über das aseptische Vorgehen in der ärztlichen Praxis. (Fortsetzung.)

No. 28. 1. *Rosner,* Zur Hebammenfrage.

2. *Mars,* Allgemeine Bemerkungen über das aseptische Vorgehen in der ärztlichen Praxis. (Schluss.)

3. *Eisenberg,* Die neuesten Errungenschaften der Bakteriologie beim Abdominaltyphus. (Fortsetzung.)

Spitalul (rumänisch) No. 11.

1. *P. Zosin,* Die Verrücktheit Eminescu's. Auf Grund privater Korrespondenzen, offizieller Akten und Aussagen von Zeitgenossen weist Zosin nach, dass der bedeutende rumänische Dichter Eminescu zwar von Natur aus eine pathologisch veranlagte Persönlichkeit war, dass aber sein späteres Irresein und hauptsächlich die progressive Paralyse, welche sein Ende beschleunigte, auf Alkoholismus und Syphilis zurückzuführen sind.

2. *Bogdanovici.* Durch einen Hufschlag, welcher rechts die achte Rippe in der Mamillarlinie traf und nur eine oberflächliche Ekchymose hervorrief, wurden zwei Risse des Dünndarmes bewirkt, welche operativ angegangen und nach Mikulicz drainirt wurden. Heilung.

3. *C. Severeanu,* Die Kaumuskeln und ihre Nerven.

4. *C Naumescu,* Die Indikationen und Contraindikationen des Wassers und Moores von „Lacul-Sarat". Indikationen: Skrophulose, lokale Tuberkulose, namentlich jene der Knochen, Rachitis, Syphilis in Verbindung mit einer spezifischen Kur, Hautkrankheiten, Frauenkrankheiten und chronische Nervenkrankheiten, namentlich infantile Paralyse. Contraindikationen: Herzkrankheiten, Lungentuberkulose, Diabetes, Nephritis, Hysterie, Epilepsie, Emphysem, allgemeine Paralyse, Gicht.

5. *Mihail Mandler,* Schusswunde des Bauches, Anus praeternaturalis, Heilung. Merkwürdig war, dass keinerlei peritoneale Symptome in Erscheinung traten. Wahrscheinlich bewirkte der Schuss anfänglich nur eine Darmcontusion, welche sich an die Bauchwunde anklebte und dann perforirte.

Hospitalstidende (dänisch) No. 23—25.

No. 23. *Nordentoft,* Ulcus simplex vesicae. Beschreibung eines Falles von Ulceration der Blasenschleimhaut bei einer 30jährigen Frau. Die Affektion täuschte einen Tumor vor, wurde dann als ein Ulcus simplex vesicae erkannt. Ausführliche Besprechung dieses Leidens unter besonderem Hinweis auf die Arbeit von Le Fur: Des ulcerations vésicales et en particulier de l'ulcère simple de la vessie, Thèse de Paris 1901.

No. 24. 1. *Axel Trolle,* Et Tilfælde af Graviditas tuboabdominalis. Kasuistische Mittheilung mit Obduktionsbefund. Die Placenta hatte sich theils an die Fimbria ovarica, theils an die Hinterfläche der Ala vespectilionis angesetzt.

2. *Knud Faber,* Obstipation, Enteroptosis, Anæmie, Dyspepsi med Hyperaciditet. Obstipation und Enteroptosis als Folgen von Geburten hatten lange bestanden, ehe Kardialgie und nervöse Symptome, sowie objektiv Anämie, Dyspepsie und Hyperacidität einen schweren Zustand herbeiführten. Erst Bettruhe, leichte Diät nebst Oelklysmen, dann kräftige Diät mit Eisen beseitigten alle Symptome.

3. *P. Sörensen,* Behandling af Lupus med Frysning. Kurzer Bericht über sechs mit der Gefriermethode behandelte Lupusfälle. Die Resultate bestanden meist nur in Besserung. Die Finsen'sche Methode muss als Normalbehandlung angesehen werden.

No. 25. 1. *Viggo Christiansen,* Et Tilfælde af Endarteriitis obliterans hos en 32 aarig Mand. Bei einem 32jährigen Manne, der eine Reihe interessanter Symptome darbot, darunter Charcot's intermittirendes Hinken, machte eine Gangrän die Amputation des ganzen rechten Beines nothwendig. Es bestätigte sich die Diagnose der Endarteriitis obliterans. Bemerkenswerth war ferner eine hochgradige Osteoporose. Aetiologie dunkel. Diphtherie im Alter von elf Jahren, keine Lues.

2. *Emil Müller,* Leukocytæmie og Appendicitis. Mittheilung eines unglücklich verlaufenen Falles von Appendicitis, bei dem ausgesprochene Leukocytose bestanden hatte, ohne dass die Autopsie irgendwo Pus ergab.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) **No. 7.**

1. *Sinding Larsen,* Jodoform ved chirurgisk tuberkulose. Vom Juli 1892 bis Februar 1903 wandte der Verfasser das Jodoform bei 300 Kindern von 3—18 Jahren, und zwar im ganzen 1400mal zur Behandlung chirurgischer Tuberkulose an, 587mal in Form von Injektion. Es kam 5mal zu Intoxikation, davon 1mal mit tödtlichem Ausgange. In den beiden schwersten Fällen fehlte jede Spur von Jod im Urin. Der Jodgehalt des Urins soll während der Anwendung des Jodoforms ständig controllirt werden.

2. *S. Holth,* Historisk notis til „Kineskopi“. Hinweis darauf, dass ein Theil der Phänomene, auf Grund deren Holth die „Kineskopie“ gründet, schon früher von anderen gesehen wurden, ohne dass sie jedoch zu Refraktionsbestimmungen benutzt wurden.

3. *Theodor Frölich,* Om intermitterende albuminuri i barnealderen. Der Verfasser beobachtete intermittirende Albuminurie bei 13 Kindern, 9 Mädchen, 4 Knaben. Er fand Uebergänge von der statischen zur cyklischen Form und hält die Unterscheidung für nicht durchführbar. Eine Reihe von Tabellen veranschaulichen die Verhältnisse bei den obigen Fällen.

Hygiea (schwedisch) **No. 7.**

1. *Gustaf Sundberg,* Hvilka myndigheter hafva rättighet att infordra rättsmedicinska intyg? Feststellung der Personen oder Behörden, die in Schweden berechtigt sind, gerichtlich-medizinische Gutachten einzufordern.

2. *Johan Widmark,* Om sprit och idrott. An einer Reihe von Beispielen aus dem Sport und Militärleben wird dargethan, dass auch die praktische Erfahrung dahin geführt hat, den Alkohol zu vermeiden, sobald es auf länger ausgedehnte Anspannung der Kräfte ankommt.

3. *Einar Rodhe,* Några ord om den histologiska undersökningen af upphämtadt ventrikelinnehåll i kancerdiagnostiskt syfte. Mittheilung eines Falles, in dem die histologische Untersuchung aus dem Magen heraufgeholter Gewebsfetzen die Diagnose auf Krebs sicherte. Beschreibung und Empfehlung der Methode von Hemmeter.

4. *Magnus Möller,* Mercuriololja-ett nytt kvicksilfverinjektionsmedel. Der Verfasser glaubt in dem neuen von Apotheker Blomquist hergestellten Merkuriolöl nach zahlreichen Erfahrungen ein Quecksilberinjektionspräparat gefunden zu haben, das bei kräftiger Wirkung nur minimale lokale Reizungssymptome hervorruft.

5. *Arvid Blomquist,* Oleum mercurioli (90% Hg). Beschreibung des neuen Merkuriolöles (siehe oben). Dasselbe wird aus dem bei der Welander'schen Säckchenmethode verwendeten Präparate hergestellt und enthält 90% Hg. Gebrauchsfertig wird es durch Mischung mit der gleichen Gewichtsmenge trockenen Mandelöles und gelinde Erwärmung.

6. *L. Lindquist, C. H. Mannheimer* und *C. A. Walter,* Sex fall af extrauterint hafvandeskap. Kasuistik über sechs Fälle von Extrauteringravidität.

7. *R. v. Post,* Kampen mot tuberkulosen ute och hemma. Eine kurze Uebersicht über die zur Zeit im Kampfe gegen die Tuberkulose eingeschlagenen Wege. Ausser den Sanatorien verlangt der Verfasser vor allem Tuberkuloseabtheilungen als Anhang von Epidemiehospitälern. Er ist nicht für Einführung der Meldepflicht, hält das norwegische Tuberkulosegesetz nicht für nachahmungswerth.

8. *V. Törnquist,* Meddelanden fråu Läkaresällskapets i Lund förhandlingar. Ett fall af ruptura uteri intra partum. Laparotomie Hälsa. Mittheilung eines Falles von spontaner vollständiger Uterusruptur bei III-para mit allgemein verengtem Becken. Die Laparotomie führte zur Heilung.

The Journal of the American medical Association No. 26.

1. *Schamberg,* Some clinical observations on chickenpox. Behandelt das Thema von der Grundverschiedenheit der Hühnerpocken und der Menschenpocken an der Hand klinischer Beispiele.

2. *Evans,* A clinical report of a case of blastomycosis of the skin from accidental inoculation. Bericht über eine Blastomykose der Haut, die durch Contaktinfektion bei einer Sektion entstanden war.

3. *Kelley,* Pseudohydronephrosis, paranephritic cyst oxhydronephrosis in a boy of three and one-half years; operation; recovery. Kasuistisches.

4. *Wyeth,* The treatment of vascular tumors by the injection of water at a high temperature. With suggestion as to its employment in tubercular adenitis, abscess, fistulous tracts etc. Der Verfasser empfiehlt zur Behandlung von Gefässtumoren aller Art, Aneurysmen, Angiomen, die Infektion von sehr heissem Wasser, und beschreibt einen hierfür von ihm construirten Apparat.

5. *Reynolds,* But one profession of medecine. Vorschläge zur besseren Organisation des medizinischen Unterrichts.

Centralblatt für innere Medizin No. 28.

Pal, Venengeräusch an der rechten Lungenspitze, entstanden in der Vena azygos. Paroxysmale Tachykardie. Mittheilung eines Falles von chronischer Infiltration der Lungenspitzen und Lymphdrüsen, welcher ein musikalisches, mit der Herzsystole synchrones Geräusch über der rechten Spina scapulae und häufige tachykardische Anfälle bot. Die beiden Phänomene waren bedingt durch eine brückenförmige, pleurale Verwachsung, welche den Bogen der Vena azygos comprimirte oder zerrte und die Acceleransfasern des Sympathicus reizte.

Centralblatt für Gynäkologie No. 28.

1. *Dienst,* Eine nach der Küstner'schen Methode operirte geheilte Inversio uteri puerperalis. Beschreibung der Operation, Empfehlung des Küstner'schen Verfahrens (Sagittalschnitt der hinteren Uteruswand), mit welchem man in den meisten Fällen ausreicht.

2. *Labhardt,* Zur Henkel'schen Abklemmung der Uterinae bei Post partum-Blutungen; zugleich ein Beitrag zur Bossischen Dilatation. Die Abklemmung der Uterinarterien mittelst Muzeu'scher Zangen konnte auf ihren Werth in einem Falle durch die Autopsie geprüft werden. Auf der einen Seite war die Arterie verschlossen, auf der anderen offen. Ureter und Peritoneum wären um Haaresbreite verletzt worden. Der gleiche Fall warnt auch vor der Anwendung des Bossi'schen Dilatationsinstrumentes, welches einen completen Cervixriss gesetzt hatte.

3. *Zepler,* Kurze Mittheilung zur mikroskopischen Technik der Schnitte. Verwendung eines Siebes, um eine grössere Zahl von Schnitten gemeinsam die verschiedenen Färbungs-, Entwässerungs- und Aufhellflüssigkeiten passiren zu lassen.

Neurologisches Centralblatt No. 14.

1. *Stransky,* Bemerkungen über die bei Marchi-Färbung auftretenden artifiziellen Schwärzungen. Es handelt sich um Gebilde, die Stransky in Marchipräparaten beobachtet hat, von länglicher, gewundener, auch kommaähnlicher Gestaltung, welche ein Ungeübter leicht für pathologisch halten könnte. Besprechung, wie solche Kunstprodukte vom Krankhaften zu unterscheiden sind.

2. *Pilz,* Ueber den diagnostischen Werth der Unregelmässigkeiten des Pupillarrandes bei den sogenannten organischen Nervenkrankheiten. (Schluss folgt.)

3. *Wizel,* Ueber die Pathogenese des spezifischen Wahnes bei Paralytikern. (Schluss folgt.)

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 13.

1. *Hoppe,* Ueber schädlich wirkende Eigenschaften der Borsäure bei innerlicher Verabreichung. Nach eigenen Erfahrungen des Verfassers werden mässige Mengen von Borsäure von einzelnen Individuen ohne Schaden vertragen und vielleicht gegen bestimmte Krankheitserscheinungen sogar mit Nutzen eingenommen. Zweifellos jedoch sind die Borsäureverbindungen nicht für jedermann indifferente Stoffe, die man längere Zeit hindurch mit der Nahrung ohne Schaden für die Gesundheit einnehmen darf.

2. *Kühn,* Die ärztliche Gutachterthätigkeit bei Unfallfolgen nach dem Urtheil der Unfallverletzten selbst. Verfasser stellte aus den Jahresberichten der Arbeitersekretariate die Klagen zusammen, welche von den Unfallverletzten selbst gegen das jetzt herrschende System der ärztlichen Gutachterthätigkeit erhoben werden. Sie betreffen im wesentlichen zwei Punkte: das System der Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaften, welches keine unparteiische Begutachtung garantirt, und die Schwierigkeit, von den Aerzten in Unfallsachen private Atteste zu erlangen, auf Grund deren sie die Atteste der Vertrauensärzte anfechten können.

3. Zur Frage der berufsgenossenschaftlichen Vertrauensärzte. Zuschrift von ärztlicher Seite an die Redaktion, welche zu dem Schluss kommt, dass die Vertrauensärzte den Unfallverletzten mit berechtigten Ansprüchen sehr wohl gerecht werden können, wenn sie ihnen in richtiger und wohlwollender Weise entgegenkommen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Orthopädie: F. Hessing und L. Hasslauer, Orthopädische Therapie. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 238 S. mit 72 Abbild., 6,00 M.

Standesangelegenheiten: C. Brill, Wichtige juristische Streitfragen zugleich aus dem Grenzgebiete der Heilkunde und der Rechtswissenschaft. Magdeburg. 14 S.

Tropenkrankheiten: E. Martini, Das Wechselfieber (Malaria), seine Verhütung und Bekämpfung. Berlin, R. Schoetz, 1903. 11 S., 0.30 M.

B. Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903. 789 S. mit 5 Karten, 13 Taf. u. 64 Textabb., 16,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 31 30. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 185: 1. Deutsche Klinik, hrsggbn. von E. v. Leyden und F. Klemperer. Ref. Prof. Dr. H. Hochhaus (Cöln).
2. O. Foerster, Die Physiologie und Pathologie der Coordination. Ref. Prof. Dr. Th. Ziehen (Utrecht).
3. Cornelius, Druckpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung bei Neuralgieen, Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie und Geisteskrankheiten, sowie ihre Behandlung durch Nervenmassage. — 4. E. Okada, Zur pathologischen Anatomie der Chorea minor. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).
5. L. Michaelis, Einführung in die Farbstoffchemie für Histologen. Ref. Prof. Dr. A. Loewy (Berlin).

II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 186: Berliner klinische Wochenschrift No. 28 und 29. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 28. — Wiener klinische Rundschau No. 28. — Wiener klinische Wochenschrift No. 28. — Wiener medizinische Presse No. 28. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 28. — Prager medizinische Wochenschrift No. 29. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 14. — The British medical Journal, 18. Juli. — The Lancet, 18. Juli. — La Semaine médicale No. 27—29. — La Riforma medica No. 28. — Medycyna No. 25. — Przegląd lekarski No. 29. — The Journal of the American medical Association No. 1. — Centralblatt für innere Medizin No. 29. — Centralblatt für Gynäkologie No. 29.

I. Bücherschau.

1. **Deutsche Klinik**, herausgegeben von Ernst v. Leyden und F. Klemperer. Berlin und Wien. Ref. Hochhaus (Cöln).

Von dem oben genannten Sammelwerke, das wir schon mehrfach an dieser Stelle besprochen haben, sind in schneller Folge wieder eine grössere Anzahl von Lieferungen (die 22.—42.) herausgekommen.

Die einzelnen Hefte, die auch diesmal wiederum eine Anzahl der wichtigsten und aktuellsten Stoffe aus allen Gebieten der Medizin behandeln, sind durchweg von anerkannten Meistern des jeweiligen Spezialfachs bearbeitet, die Gewähr dafür leisten, dass die Bearbeitung in jeder Beziehung auf der Höhe steht.

Es würde bei der Grösse des vorliegenden Materials zu weit führen, genauer auf den Inhalt der einzelnen Arbeiten einzugehen; wir verweisen jeden Arzt auf das genauere Studium, und begnügen uns mit einer kurzen Inhaltsangabe der einzelnen Lieferungen:

In der ersten behandelt Mikulicz die allgemeine Narkose, Schleich die lokale Anästhesie, König die Gelenktuberkulose, Bier die Absetzung von Gliedern, Sonnenburg die Appendicitis, und Kehr die chirurgische Behandlung des Gallensteinkrebses.

In den folgenden Heften bespricht Grawitz die Chlorose, Ehrlich und Lazarus die Anämie, Ebstein die Fettleibigkeit und die Gicht, Gerhardt den Diabetes insipidus, v. Schrötter die Arteriosklerose, Kisch die Herzbeschwerden der Fettleibigen und ihre Behandlung.

Die 28. und 29. Lieferung sind den Ohrerkrankungen gewidmet. Jansen behandelt die Entzündungen des Mittelohres und Urbantschitsch methodische Hörübungen.

Es folgt eine Arbeit von Henoch über die Pneumonie der Kinder und ihre Behandlung, von Hoffa über centrale und spinale Kinderlähmung und von Gutzmann über Sprachstörungen des Kindesalters; Enterich spricht über die akuten Verdauungsstörungen im Kindesalter und Kohts über Meningitis und Hydrocephalus.

Die 32. und 33. Lieferung bringen zuerst eine Darstellung der Pleuritis von Stintzing, dann Experimentelles und Therapeutisches über Pneumothorax von Unverricht, und von Möller die Behandlung Tuberkulöser in geschlossenen Heilanstalten. Dann folgen von Kraus Neubildungen der Leber und der Gallenwege, von Neusser Gallensteine und von Nothnagel Darmverschliessung.

Die 36.—38. Lieferung beginnt mit einer Abhandlung von Hoppe-Seyler über Dysenterie und Amöbenenteritis, es folgen dann von Penzoldt die Lyssa, von Jacob der Tetanus, von Cornet die Tuberkulose und von v. Leyden die Pneumonie.

Die 39. Lieferung enthält Kapitel aus der Neurologie, von Edinger, Kopfschmerz und Migräne, Geigel, Gehirnhämorrhagie und Embolie und Bernhardt, Lähmungen der peripherischen Nerven.

Die 40. und 41. Lieferung sind der Dermatologie gewidmet: Es bespricht Kaposi die Dermatomykosen, Caspary die Erytheme, Riehl die Seborrhoe, Jadassohn die Toxicodermieen und Neisser die tuberkulösen Hauterkrankungen.

Die 42. Lieferung enthält eine Abhandlung von Leube über Leukämie, von v. Noorden über Uebterernährung und Unterernährung und von Riess über Addison'sche Krankheit.

Diese kurze Uebersicht zeigt zur Genüge den überaus reichen Inhalt, den uns die Deutsche Klinik in bester und gediegenster Bearbeitung darbietet.

2. **Otfr. Foerster, Die Physiologie und Pathologie der Coordination.** Eine Analyse der Bewegungsstörungen bei den Erkrankungen des Centralnervensystems und ihre rationelle Therapie. Mit 63 Figuren, 316 S., 7,00 M. Jena, G. Fischer, 1902. Ref. Ziehen (Utrecht).

Verfasser beginnt mit einer geschickten Darstellung der normalen Coordination. In der schwierigen Frage der Synergie der Antagonisten nimmt er eine vermittelnde Stellung ein. Er glaubt, dass je nach dem jeweiligen augenblicklichen Bedürfniss die Antagonisten mitinnervirt werden oder nicht. Den spinalen sogenannten Assoziationsganglienzellen steht er mit Recht etwas skeptisch gegenüber. Die normale Coordination „beruht, wenn überhaupt, sicher nicht allein auf besonderen, präformirten Einrichtungen im motorischen Abschnitt des Nervensystems, sondern auf der Funktion centripetaler Bahnen.“ In dem Versuch, die einzelnen Coordinationen auf bestimmte spinale Reflexe (Coordinationsreflexe) zurückzuführen, geht Verfasser allerdings viel zu weit. Die Darstellung, welche Verfasser z. B. von dem Zustandekommen der einfachen Synergie der Flexores digitorum und der Extensores carpi beim Fassen eines Gegenstandes giebt, ist wenig wahrscheinlich: warum sollte das Umklammern eines Objekts ohne Handstreckung bei dem Kinde von Unlustgefühlen begleitet sein? warum sollte das Kind, das sonst doch wirklich mit Bewegungen nicht knausert, hier plötzlich nach dem „geringsten Energieverbrauch“ streben? Auch die Annahme besonderer inhibitorischer Fasern hätte wohl erst noch einer kritischen Prüfung bedurft.

Die Darstellung der Pathologie der Coordination ist wesentlich besser gelungen. Namentlich ist die Darstellung und Analyse der tabischen Bewegungsstörung in vorzüglicher Weise ausgeführt. Zahlreiche feine Einzelbeobachtungen sind überall eingestreut. Insbesondere ist auch die eingehende Beschreibung der Folgen der tabischen Bewegungsstörung für die gewöhnlichen Bewegungen des täglichen Lebens (Gehen, Stehen, Aufstehen, Hinsetzen etc.) sehr dankenswerth. Alle Muskeln werden einzeln berücksichtigt. Auch die Muskeln der oberen Extremität, der Schulter und des Kopfes werden ausführlich behandelt. Die beigegebenen Figuren sind gut ausgewählt. Theoretisch leitet Verfasser sowohl das Zuwenig wie das Zuviel an Innervation einer Muskelgruppe bei der tabischen Ataxie aus derselben Ursache ab, nämlich dem Fehlen der centripetalen Erregungen. Im ersten Fall sollen die letzteren die Rolle eines positiven, innervationsauslösenden Momentes, in dem zweiten dagegen die eines negativen, innervationssistirenden Moments in unzureichender Weise spielen.

Hand in Hand mit der Beschreibung der einzelnen Elementarstörungen geht überall eine Besprechung der bezüglichen Uebungstherapie. Auch diese Abschnitte sind vortrefflich. Referent möchte aus dem Frenkel'schen Kurplan nur alle diejenigen Uebungen streichen, welche bei den nothwendigsten Bewegungen des täglichen Lebens nicht vorkommen. Ich würde also z. B. Bewegungen wie „Setzen der Ferse des einen Beines auf das Knie des anderen“, dem ohnehin überlasteten und unter ungünstigen Umständen, d. h. mit einem erkrankten Rückenmark arbeitenden Gehirn ersparen.

Dem Praktiker wird das Buch bei der Erkennung und Behandlung und auch bei dem Verständniss der tabischen Bewegungsstörung die besten Dienste leisten.

3. **Cornelius** (Meiningen), **Druckpunkte,** ihre Entstehung, Bedeutung bei Neuralgieen, Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie und Geisteskrankheiten, sowie ihre Behandlung durch Nervenmassage. Berlin, Otto Enslin, 1902. 31 S. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Verfasser vindizirt der Aufsuchung und örtlichen Behandlung der „Druckpunkte" bei den verschiedensten Nervenkrankheiten eine ausserordentlich weitgehende Bedeutung. Er unterscheidet zwischen „Druckpunkten ersten Grades", wobei nur örtliche Schmerzempfindung entsteht, zweiten Grades, wobei die Ausstrahlung auf denselben Nervenstamm derselben Seite isolirt bleibt, und dritten Grades, wobei die Ausstrahlung auf die andere Körperhälfte oder auf einen anderen Körpertheil übergeht; ebenso schlägt er auch Unterscheidung von drei Intensitätsgraden und für die Einzeichnung der Druckstellen in Körperschemas entsprechend verschiedene Abzeichen vor (drei lithographirte Tafeln mit solchen Einzeichnungen sind der Abhandlung beigegeben). Cornelius erörtert weiterhin die Entstehung, die Bedeutung und schliesslich die Behandlung der Druckpunkte, für welche letztere drei Gesichtspunkte maassgebend sind: die Behandlung der zu Druckpunkten disponirenden Erkrankungen — Stärkung des Körpers gegen alle ihn treffenden Reize und Verhütung derselben — und lokale Behandlung der Druckpunkte. Für letzteren Zweck wird besonders eine von Cornelius angegebene und näher beschriebene Druckpunktmassage als sehr wirksam geschildert; von der elektrischen und der chirurgischen Behandlung ist dagegen nach Cornelius wenig zu erwarten. Nachprüfung der behaupteten Erfolge dürfte bei der Wichtigkeit des Gegenstandes empfehlenswerth sein.

4. **E. Okada (Tokio), Zur pathologischen Anatomie der Chorea minor.** (Separatabdruck aus den Mittheilungen der medizinischen Fakultät der Kaiserlich japanischen Universität zu Tokio Bd. VI, 1902.) Mit 2 Farbentafeln. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Okada beschreibt einen typischen Fall von Sydenham'scher Chorea, der etwa anderthalb Monate nach dem Auftreten einer Polyarthritis rheumatica und zwei Wochen nach den ersten subjektiven Zeichen eines Herzleidens einsetzte und anfangs mit Bronchitis, später mit katarrhalischer Pneumonie complizirt war, die zur Todesursache der zwölfjährigen Patientin (Tänzerin) wurde. Bei der Sektion und späteren mikroskopischen Untersuchung ergaben sich im wesentlichen folgende Befunde: 1. Multiple Thrombose (farblose, rothe, gemischte und hyaline) im Nervensystem, namentlich im Grosshirn; 2. Ablagerung scholliger Massen in der Adventitia einer mittelweiten Vene im Globus pallidus des Linsenkerns; 3. Ablagerung reichlicher Fetttröpfchen in und an den Hirngefässen; 4. pneumonische Prozesse in den Lungen; 5. durch Staphylococcen erzeugte Endo- und Pericarditis. — Die Gefässverstopfungen waren im motorischen Gehirngebiete (Carotisgebiet) vorzugsweise vertreten, sodass man dieselben in nähere Beziehungen zu den choreatischen Bewegungen zu bringen geneigt sein könnte; doch meint Okada in seinen sehr vorsichtig gehaltenen epikritischen Betrachtungen, dass die im Endstadium der Erkrankung vorhandene schwere sensorielle Trübung, die der gewöhnlichen Chorea nicht zukommt, wohl zum Theil von der multiplen Thrombose abhängig zu machen sei, während er diese nicht als eine für das Leiden charakteristische und constante pathologisch-anatomische Veränderung gelten lassen möchte. Okada schliesst sich übrigens der von Leube, Koch, Nauwerk, Wollenberg u. a. vertretenen infektiösen Theorie der Chorea an; die die Gefässwände alterirende und die Cirkulation in gewissen (motorischen) Hirngefässbezirken schädigende Noxe stört die Ernährung und Funktion der Ganglienzellen und Fasern in einer Weise, deren klinischen Ausdruck wir eben in den choreatischen Bewegungen erblicken.

5. **L. Michaelis, Einführung in die Farbstoffchemie für Histologen.** Berlin, S. Karger, 1902. 156 S. 4,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Die histologischen Färbemethoden sind aus der reinen Empire hervorgegangen und meist rein empirisch ausgebildet worden. Nur wenige Autoren haben sich theils auf Spezialgebieten, theils ganz allgemein mit den theoretischen Grundlagen der Färbung der Gewebe befasst (insbesondere Ehrlich), und die Bedeutung solcher theoretischer Untersuchungen erhellt am besten aus der Thatsache, dass gerade diese Forscher wesentlich zur Fortentwickelung der Färbetechnik beigetragen haben. — Nachdem nun unsere Kenntnisse der in Betracht kommenden Vorgänge theils durch die Fortschritte der organischen Chemie, theils durch die neuere physikalisch-chemische Beobachtungsweise geläutert worden sind, muss es als ein dankenswerthes Unternehmen betrachtet werden, eine auf modernem Boden stehende Zusammenfassung der bei den Färbungsvorgängen ablaufenden chemischen, bezw. physikalisch-chemischen Prozesse zu geben, wie das im vorliegenden Buche von Michaelis verwirklicht ist.

Michaelis bespricht zunächst das allgemeine chemische Verhalten der organischen Farbstoffe: den Zusammenhang zwischen chemischer Constitution und Farbe, den von Farbstoff und zu färbendem Körper, das Zustandekommen der Färbung, der Echtheit; er geht dann die einzelnen organischen Farbstoffe in ihrem chemischen Verhalten durch. Es folgt ein Kapitel über die Theorie des Färbeprozesses, dem sich eingehende Ausführungen über die Bedeutung und das Zustandekommen der vitalen Färbung und der fixirter Objekte anschliessen. Den Schluss machen Mittheilungen über die zweckmässigsten Färbungen der verschiedenen Gewebselemente: der Kerne, des Protoplasmas, Fettes, der Nervensubstanz etc.

Die Absicht, das Interesse und das Verständniss für die sich abspielenden Vorgänge bei dem Färbungsprozess wie bei dem Zustandekommen des färberischen Effektes zu erwecken, ist Michaelis geglückt, soweit dies bezüglich des Verständnisses nach dem heutigen Stande der Kenntniss möglich ist. Dabei giebt Michaelis nicht nur eine Zusammenstellung bekannter Dinge, sondern sucht die Theorie der Färbung weiter zu entwickeln und zu vertiefen, so besonders in den Kapiteln über das Wesen des Färbungsprozesses, über die sogenannte Metachromasie, über die Bedeutung der neutralen Farbstoffe und neutralen Farbgemische, wo er den prinzipiellen Unterschied zwischen beiden in Wesen und Wirkung hervorhebt, über die Simultanfärbung mit Farbstoffgemischen. Wichtig sind auch die Bemerkungen über den Vorgang der künstlichen Entfärbung.

Die Ausführungen des Verfassers bilden eine Grundlage, mittelst der es möglich sein wird, aus chemischen Gesichtspunkten prinzipiell neue und Neues leistende Färbemethoden zu schaffen.

II. Zeitschriftenübersicht.1)

Berliner klinische Wochenschrift No. 28 und 29.

No. 28. 1. *v. Hansemann,* Ueber einen Schädel mit doppelseitiger Kieferankylose. Ob es sich bei der doppelseitigen Ankylose des Kiefers in dem vorgelegten Präparat um eine congenitale Abnormität handelt, ist zweifelhaft. Der Unterkiefer ist auffällig schief, in der Mitte springt ein Knochensporn nach innen vor.

2. *Dunbar,* Zur Aetiologie und spezifischen Behandlung des Herbstkatarrhs. In Nordamerika giebt es neben Leuten, die an Heufieber im Frühling erkranken, auch solche mit Herbstkatarrhen. Diese letzteren sind auf die Pollenkörner der Solidago (Goldrute) und von Ambriosaceen zurückzuführen. Der experimentell damit erzeugte Katarrh lässt sich durch Anwendung getrockneten Gramineenantitoxins sistiren.

3. *Martini,* Der Pestbacillus und das Pestserum. Beschreibung der Pestbazillen: Kurze, plumpe Stäbchen, nur 1—2 μ lang, ohne Eigenbewegung, ohne Geisseln, mit starker Endpolfärbung. Modalitäten der Gewinnung des Pestserums: Pferden werden abgetödtete Agar-Agar- oder Bouillonkulturen subkutan oder intravenös in steigender Dosis eingespritzt. Die dabei gebildeten Schutzstoffe nehmen immer höhere antitoxische Wirksamkeit an.

4. *Pfeiffer* und *Friedberger,* Ueber die bakterientödtende Wirkung der Radiumstrahlen. Die Autoren hatten 25 mg Radiumbromid zur Verfügung. Diese Menge entfaltete, auf 1 cm an die Gelatinefläche herangebracht, eine ausgesprochene bakterientödtende, respektive hemmende Wirkung. Dass nicht der Nährboden durch die Bestrahlung verändert wird, zeigt sich dadurch, dass auf diesem nachträglich bei erneuter Aussaat Bakterien wachsen.

No. 29. 1. *H. Kossel,* Mittheilungen über Versuche an Rindern mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Juli 1903. Siehe Vereinsbeilage.

2. *J. Orth,* Ueber einige Zeit- und Streitfragen aus dem Gebiete der Tuberkulose. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Juli 1903. Siehe Vereinsbeilage.

3. *F. Plehn,* Der Berliner Pestfall in seiner epidemiologischen Bedeutung. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. Juli 1903. Siehe Vereinsbeilage.

4. *Milchner,* Pseudotuberkelbazillen in einem Falle von hochgradiger Bronchiektasie, sowie einiges über das färberische Verhalten der Bazillen im Gewebe. Bei einem Patienten mit Dämpfung über beiden Lungen, bronchialem Athmen und kleinblasigem Rasseln finden sich im Auswurf säurefeste Bazillen; gegen die Annahme einer Tuberkulose sprach allein das gute Allgemeinbefinden. Die Thierversuche ergaben, dass es sich um Pseudotuberkelbazillen handelte. Die Sektion zeigte exzessive Bronchiektasie.

5. *Arnheim,* Zur Pathogenese des Keuchhustens. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 6. Mai 1903. Siehe Vereinsbeilage.

6. *Krukenberg,* Ueber Gallensteinkoliken ohne Gallensteine. Verfasser beschreibt eine Art Wandergallenblase, bei der die Gallenblase sich mit von der Leber entfernt; bei stärkerer Fällung soll es bei der frei an einem Stiele hängenden Blase durch Abknickung

---

1) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

zu Schmerzanfällen kommen. In zwei Fällen nach Operation günstiger Erfolg.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 28.

1. ***Gruber*** und ***v. Picquet,*** Toxin und Antitoxin. (Nicht beendet.)

2. ***Roos*** und ***Hiersberg,*** Eine therapeutisch wirksame Substanz aus der Hefe, Cerolin. Fettsubstanz der Hefe. (Nicht beendet.)

3. ***S. Flatau,*** Ueber die Anwendung der Morphium-Skopolaminnarkose in der Gynäkologie. Flatau hat Versuche mit der von Schneiderlin-Korff angegebenen Methode gemacht; er injizirte vor der Operation 0,03 Morphium und 0,0012 Skopolamin; die nothwendige Menge Aether, respektive Chloroform war geringer, als sonst. Unter seinen eigenen und aus der Litteratur gesammelten Fällen, 280 an der Zahl, waren aber drei Todesfälle. Die Methode ist deshalb nicht anzurathen.

4. ***Holzknecht*** und ***Grünfeld,*** Ein neues Material zum Schutze der gesunden Haut gegen Röntgenlicht und über radiologische Schutzsubstanzen im allgemeinen. Verwendet wurde Bleiblech von 0,25 mm Stärke, das beiderseits mit dünnen Kautschuklamellen bezogen war.

5. ***Struppler,*** Zur Kenntniss der nach Trauma entstandenen Aorteninsuffizienz. Nach einer Erschütterung durch Anprall mit dem Rücken sofort Herzbeschwerden; jetzt Aorteninsuffizienz, die mit Wahrscheinlichkeit auf das Trauma zurückzuführen ist.

6. ***A. Strauss,*** Meine Resultate der epiduralen Einspritzungen durch Punktion des Sakralkanales bei Syphilis und den funktionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. Verwendet wurde eine Lösung von Cocaïn 0,01, Natrium chloratum 0,2, Aqua destillata 100 mit etwas Karbolzusatz bei funktionellen Erkrankungen. Das Verfahren ist unschädlich und meist nicht schmerzhaft. Verfasser sah gute Erfolge bei Enuresis, Pollutionen, Impotenz, Neurasthenia sexualis etc. Bei Syphilis wurden Hg-Einspritzungen gemacht, diese riefen aber viel Schmerzen hervor, erschwertes Uriniren u. s. w.

7. ***Aronheim,*** Sind die Koplik'schen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern? Bei einer schweren Masernepidemie fand Verfasser das Symptom nur sehr selten (neunmal unter 150 Fällen) frühzeitig entwickelt.

8. ***Liebrecht,*** Zur Entstehung und zur klinischen Bedeutung der Stauungspapille. Alles weist darauf hin, dass die Stauungspapille vom Druck in der Schädelhöhle abhängig ist, nicht durch Entzündung hervorgerufen wird.

9. ***Graefe,*** Zur Frage der Ovariotomie in der Schwangerschaft. Diskussion über das Thema mit Thomass.

10. ***Maquans,*** Zur anästhesirenden Wirkung des Yohimbin (Spiegel). Das Yohimbin hat ähnliche anästhesirende Wirkungen, wie das Tropokokani, respektive Kokani.

Wiener klinische Rundschau No. 28.

1. ***Heller,*** Das Verhalten der Nägel bei Krankheiten des Gesammtorganismus. Uebersicht über Störungen des Nagelwachsthums bei Allgemeinerkrankungen.

2. ***Weitlana,*** Zur Verhütung einer bestimmten Art extragenitaler Syphiliseinschleppung. Bei Pflege hereditär syphilitischer Kinder kommt es leicht zur Uebertragung der Lues auf ganze Familien. Durch die beim „Päppeln“ üblichen Gewohnheiten Abwehrmaassregeln dagegen, soweit es sich um in fremde Pflege gegebene Kinder handelt.

3. ***Damianos,*** Die v. Mosetig'sche Jodoform-Knochenplombe und ihre Anwendung bei der Osteomyelitis. (Nicht beendet.)

4. ***Fuchs,*** Klinische Erfahrungen über Neo-Assykodile. Anwendung in Form von Pillen à 0,01, 2—5 Pillen täglich; subkutan in Form von Injektion von 0,05, acht Tage hintereinander eine Spritze. Dann achttägige Pause. Günstige Wirkung bei Phthise und Diabetes.

Wiener klinische Wochenschrift No. 28.

1. ***F. Schauta,*** Die Aetiologie der Inversio uteri. Schauta hält, allen Einwürfen gegenüber seinen alten Standpunkt fest, dass bei puerperaler und nichtpuerperaler Inversion Contraktionen des Uterus keine Rolle spielen, dass die Wehen der Entstehung der Inversion geradezu entgegenwirken, indem sie eine bereits begonnene Inversion wieder aufheben können. Die Voraussetzung jeder Inversion ist die Erschlaffung des Uterus, die vorübergehende oder dauernde Lähmung, durch Atrophie, Degeneration und Wandverdünnung werden kann.

2. ***Josef Halben,*** Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Es lässt sich feststellen, und zwar durch die Untersuchung von Missbildungen, dass weder für die Entstehung der männlichen Genitalien die Hode, noch für die der weiblichen das Ovarium nothwendig ist, wenn diese Keimdrüsen auch für die volle Entwickelung der übrigen Geschlechtsorgane von erheblicher Bedeutung sind. Auch die sekundären Geschlechtscharaktere sind a priori in einem bestimmten Geschlecht angelegt und werden durch das Vorhandensein von Keimdrüsen nur in ihrer Entwickelung begünstigt.

3. ***Hitschmann*** und ***Volk,*** Zur Frage der Placentarsyphilis. Die Verfasser leugnen, dass es Veränderungen in der Placenta giebt, die für die Lues allein charakteristisch sind.

4. ***Christofoletti,*** Ueber die schnelle Erweiterung des Cervix nach Bossi. Die instrumentelle Erweiterung des Cervix nach Bossi ist, nach den Erfahrungen auf der Schauta'schen Klinik, kein einfaches und kein ungefährliches Verfahren; namentlich der Praktiker wird gewarnt, von diesem Verfahren Gebrauch zu machen.

5. ***Bürger,*** Zur Heissluftbehandlung gynäkologischer Erkrankungen. Die Behandlung ist für manche gynäkologische Erkrankungen wegen ihrer schmerzlindernden und resorptionsbefördernden Wirkung von Vortheil, hauptsächlich bei diffuser entzündlicher Infiltration des Beckenbindegewebes, bei den Para- und Perimetriden, bei den gonorrhoischen und puerperalen Contraktionen.

6. ***Waldstein*** und ***Fellner,*** Zur diagnostischen Verwerthung der Leukocytose in der Gynäkologie. Zellgewebseiterungen am Genitalapparat geben sich durch Leukocyten kund, ebenso eiterhaltige Adnextumoren im akuten Stadium. Hier hält die Leukocytose länger an, als das Fieber, sie schwindet jedoch trotz Fortbestandes des Eitersackes. Adnextumoren ohne Eiterung weisen keine Leukocyten auf. Leukocytose findet sich dagegen auch bei Blutungen (Myomen, Extrauteringraviditäten).

Wiener medizinische Presse No. 28.

1. ***Kienböck,*** Ueber Varietäten des Ellenbogengelenks, Patella cubiti und Processus anguli olecrani. (Nicht beendigt.)

2. ***Sontag,*** Ueber Hydrops und seine medikamentöse Behandlung. Versuche mit Agurin, eine Verbindung von Theobromin mit essigsaurem Natron. Es wird gut vertragen, macht keine Reizerscheinungen und hat in den entsprechenden heilbaren, respektive besserungsfähigen Fällen meist grossartige Wirkung; besonders in Combination mit Digitalis oder Coffeïn.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 28.

1. ***Pick,*** Zur Frage der hepatogenen Dyspepsie. (Nicht beendet.)

2. ***Reuter,*** Ueber die anatomischen Befunde beim Tode durch Erstickung. Die allgemeinen Erstickungsbefunde, wie Cyanose des Gesichts, Ekchymosen in Lidern, Bindehäuten und serösen Häuten, Hyperämie der inneren Organe, ebenso Anämie und Contraktion der Milz sind keine sicheren anatomischen Kennzeichen der Erstickung, unterstützen nur den Verdacht auf eine solche.

3. ***Fellner,*** Ueber Vererbung akuter Infektionskrankheiten. (Nicht beendet.)

4. ***Ilvach,*** Ueber einen seltenen Fall von Pyämie. Angeblich durch Chrysarobinsalbe entstandene Excoriationen an der Hand; von da aus pyämische Infektion.

5. ***Donath,*** Zum heutigen Stand der Lehre von der Enteroptose. Splauchmoptose schweren Grades kommt ohne alle subjektiven Beschwerden vor; nur dann, wenn präformirte oder erworbene Abnormitäten im Gesammtorganismus vorhanden sind, insbesondere Schwäche des muskulären Apparates und neurasthenische Disposition, kommt es zu den bekannten krankhaften Erscheinungen.

6. ***Englisch,*** Ueber eingesackte Harnsteine. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 29.

1. ***Wölfler,*** Nekrolog für Gussenbauer.

2. ***Knapp,*** Ueber Dührssen's Cervixinzisionen. Die Inzisionen sind schon von Dührssen gemacht worden.

3. ***Pietrzkowski,*** Die Begutachtung der Unfallverletzungen. (Nicht beendet.)

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 14.

1. ***Wieland,*** Ueber Diphtherieheilserum. (Nicht beendet.)

2. ***Cloetta,*** Ueber die Herstellung kohlensaurer Bäder. Methode, um bequem kohlensaure Bäder im Hause herzustellen.

The British medical Journal, 18. Juli.

1. ***J. Galloway,*** On erythemata as indicators of disease. Ueber die verschiedenen Formen der Erytheme, ihren Zusammenhang mit Ernährungsstörungen und Störungen der Verdauung.

2. ***F. Semon,*** Impressions of the efficiency of Professor Dunbar's antitoxin in hay fever. Bericht über das Dunbar'sche Heufieberantitoxin: bisweilen bringt das Mittel Erleichterung, bisweilen auch wird der Anfall verschoben — aber eigentliche Heilung wird nicht erreicht.

3. ***W. Hale White,*** On the desirability of operating for and mortality from chronic pancreatitis. Chronische Pankreatitis ist schwer zu diagnostiziren, weil andere Symptome im Vordergrund stehen. Tödtlicher Ausgang selten. Indikationen zu operativer Behandlung.

4. *E. F. Bashford,* The problems of cancer. Ueber die Aussichten der Krebsforschung.

5. *A. Macfadyen* and *A. Macconkey,* An experimental examination of mesenteric glands, tonsils and adenoids. Virulente Tuberkelbazillen wurden in den Mesenterialdrüsen bei Obduktionen gefunden in 25% der nicht als Tuberkulose diagnostizirten Fälle. Auch in den Mesenterialdrüsen eines todtgeborenen Kindes wurden Tuberkelbazillen gefunden.

6. *A. Ruffer* and *M. Crendiropoulo,* Note on antihaemolytic (haemozosic) serum. Das Blutserum eines Kaninchens, das mit Einspritzungen von Ochsengalle behandelt ist, übt keine hämolytische Wirkung aus, weder auf die rothen Blutkörper des Kaninchens noch auf die des Rindes.

7. *S. Snell,* A case of acromegaly. Ein Fall von Akromegalie mit temporaler Hemianopsie. Besserung der Sehstörungen unter Thyreoidbehandlung.

8. *E. Smith,* A note on the treatment of chorea by ergot of rye. Verfasser hatte mit grossen Ergotindosen (5,6 g zweistündlich) bei choreakranken Kindern gute Erfolge. Keine Nebenerscheinungen.

The Lancet, 18. Juli.

1. *T. Clifford Allbutt,* On diseases of the ascending aorta. Einfluss der Infektionskrankheiten auf Entzündungen der Aorta. Zusammenhang zwischen chronischer Aortitis und Atherom und Aneurysma.

2. *A. Carless,* On gastric ulcer and its surgery. Ueber die Indikationen zur Operation bei Magengeschwür und die verschiedenen Methoden, sowie die Aussichten derselben.

3. *G. J. Arnold,* A case of intestinal obstruction presenting unusual features. Eine Dünndarmschlinge bildete einen vollständigen Ring um die Flexura sigmoidea. Alte Verwachsungen zwischen der einschnürenden Darmschlinge und der Bauchwand.

4. *H. Campbell,* Observations on mastication. Nicht beendet.

5. *L. C. Thorne,* The selection of cases suitable for the Nauheim treatment of chronic affections of the heart. Ueber die Auswahl der für Nauheim geeigneten Herzkranken.

6. *E. Percy Court,* The chloroform habit acquired by a hysterical woman resulting in death. Tod einer Hysterica an chronischer Chloroformvergiftung.

7. *Clive Riviere,* The invidence and mortality of croupous pneumonia in infancy. Croupöse Pneumonie kommt bei Kindern unter zwei Jahren am häufigsten vor. Differentialdiagnose mit Bronchopneumonie schwierig. Mortalität im ersten Lebensjahre am höchsten.

8. *E. Trevithick,* A case of chloroma, with clinical history and account of post-mortem appearences. Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines 13jährigen an Chlorom gestorbenen Mädchens. Zusammenhang der Krankheit mit Darmstörungen und Rachenkatarrh (Toxinwirkung.)

9. *W. S. Harrison,* Note on a case of spurious hydrophobia (lyssophobia). Acht Tage nach einem Hundebiss Auftreten lyssaähnlicher Symptome in Folge von Autosuggestion.

La Semaine médicale No. 27—29.

No. 27. *Cheinisse,* L'identité de la lipomatose symétrique douloureuse avec la maladie de Dercum. Cheinisse bestreitet der Dercum'schen Affektion das Recht einer besonderen Krankheitsspecies; sie gehört vielmehr in die Gruppe der symmetrischen Lipomatosen überhaupt.

No. 28. *Marie* et *Guillane,* Le faisceau de Türck (faisceau externe du pied du pédoncule). (Mit zahlreichen Abbildungen.) Die Verfasser hatten Gelegenheit, in einzelnen Fällen den Verlauf des Türck'schen Bündels zu verfolgen, sie beweisen, dass es eine absteigende Leitungsbahn darstellt; meist trat eine Degeneration als Folge sehr ausgedehnter corticaler Läsionen ein; durch genaue Analyse der Beobachtungen ergab sich, dass das Bündel seinen Ursprung hauptsächlich aus der dritten Temporalwindung nimmt.

No. 29. *Lejars,* La thérapeutique „in extremis". Zum Referat nicht geeignet.

La Riforma medica No. 28.

1. *A. De Cortes,* Laringectomia totale per tumore maligno. Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen eines auf ein Stimmband beschränkten Carcinoms. Fehlen von Drüsenschwellungen. Heilung dauert seit reichlich zwei Jahren an.

2. *E. Reale,* Ancora sul significato clinico dell' eliminazione dell' acido glicosurico per le urine. Ebenso wie bei der Glukosurie giebt es zwei Formen der Glykuronurie, die eine artificiell, beziehungsweise alimentär, die andere spontan. Polemik gegen Loevi.

3. *P. Guizetti* und *A. Cordero,* Aneurisma dell' arteria centrale del midollo spinale con ematomielie secondarie. Krankengeschichte und Obduktionsbefund einer 26jährigen Frau. Erweichungsheerd im Rückenmark in Folge von Aneurysma der Arteria centralis. Ursache nicht festzustellen. Lumbalpunktion hatte keinen Anhalt für die Diagnose gegeben.

4. *R. Pirone,* Sulla funzione difensiva del grande epiploon. Das grosse Netz übt eine Schutzkraft für das Bauchfell aus.

5. *G. Ghedini,* Ricerche intorno ad alcuni estratti organici. Untersuchungen über die Wirkung verschiedener Organextrakte: Pankreas, Thyreoidea, Thymus, Nervensubstanz, Hoden, Ovarien, Nebennieren.

Medycyna (polnisch) No. 25.

1. *Batawia,* Ein Fall von Blutschweiss und Blutthränen auf hysterischer Basis. Der Fall betrifft ein junges, sonst gesundes Mädchen, bei welchem während eines hysterischen Anfalles Blutschweiss und Blutthränen aus den Hautporen (Stirn, Achsel, Kniekehle, Nabel, Zwischenfinger- und Zwischenzehenräume u. s. w.), beziehungsweise aus den Conjunktiven auftraten. (Schluss folgt.)

2. *Sterling,* Ein Beitrag zur Frage der Morvan'schen Krankheit und der Höhlenbildung im Rückenmarke. (Fortsetzung.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 29.

1. *Pieniazek,* Die Methoden der Entfernung von Fremdkörpern aus der Trachea, Bronchien und ihren Abzweigungen. Schilderung von einschlägigen kasuistischen Krankheitsfällen. (Schluss folgt.)

2. *Loewy,* Ueber die Jodoform-Knochenplombe nach Mosetig-Moorhof. Die entsprechend gereinigte Knochenhöhle wird mit einer Plombe ausgefüllt, welche besteht aus 60 g Jodoform, 40 g Olbrot (Spermacet) und 40 g Sesamöl; die anfangs flüssige Masse erhärtet schnell, wird mit der Zeit gänzlich aufgesaugt und durch normale Knochensubstanz ersetzt. Von Oktober 1899 bis April 1903 wurden 121 Fälle behandelt, alle mit durchweg günstigem Erfolge.

3. *Eisenberg,* Die neuesten Errungenschaften der Bakteriologie beim Abdominaltyphus. (Fortsetzung.)

The Journal of the American medical Association No. I.

1. *Valentine,* The boy's venereal peril. Behandelt das Thema von den Gefahren und der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Angabe wirksamer prophylaktischer Schutzmaassregeln.

2. *Guthrie,* Fat nekrosis of the kidney. Bemerkungen über die Natur und die Pathogenese von Fettnekrosen in den Nieren im Anschluss an einen einschlägigen Fall.

3. *Ferguson,* Surgical treatment of nephritis. Beleuchtung der neuerlichen chirurgischen Behandlung der Nephritis.

4. *Eckley,* Evolution of the mammalian straight gut, with special reference to peritoneal changes incident to rotation. Entwickelungsgeschichtliche Details.

5. *Weiss,* Pityriasis rosea; an erythematous eruption of internal organs. Symptomatologie und Diagnose der Pityriasis rosea nebst Bemerkungen über die Therapie dieser Krankheit.

6. *Williams,* Influenza in children. Hervorstechendste Eigenthümlichkeiten der Influenza bei Kindern.

7. *Mc. Clanahan,* The treatment of scarlet fever, its complications and sequelae. Skizze einer rationellen Scharlachtherapie ohne wesentliche Neuerungen.

8. *Mc. Farland,* Tetanus prophylaxis and suspected wounds. Der Verfasser tritt dafür ein, dass in allen Fällen, wo verdächtige Wunden vorhanden sind, das Tetanusantitoxin in Gebrauch gezogen werden sollte.

Centralblatt für innere Medizin No. 29.

Hagen-Torn, Ueber die Seekrankheit. Verfasser fasst ebenso wie Binz die Seekrankheit als eine Gehirnanämie auf; es handle sich dabei um eine reflektorisch ausgelöste Coordinationsstörung, bedingt durch eine ausserhalb des Körpers befindliche Ursache (Schaukeln des Schiffes), und durch die Differenzen in der Anpassungsfähigkeit an die stets sich verändernden Beziehungen des Körpers zur Umgebung erkläre sich die geringere oder grössere Disposition für die Seekrankheit.

Centralblatt für Gynäkologie No. 29.

1. *Dienst,* Ueber Tetania strumipriva einer Schwangeren. Wegen schwerer Dyspnoë Strumektomie einer Hochgraviden. Danach typische Tetanie. Künstliche Einleitung der Geburt; hierbei besonders heftiger tetanischer Laryngospasmus. Besserung nach der Entbindung; im Wochenbett Uebergang der Tetanie in das chronische Stadium; Besserung durch Thyreoidintabletten. Die Schwangerschaft ist nur als unterstützendes Moment für die Auslösung der Krampfzustände anzusehen, deren Aetiologie in dem Wegfall des Schilddrüsensekretes liegt.

2. *Flatau,* Ein Fall von wiederholtem Fundalschnitt bei Sectio caesarea. Der zweite Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt an derselben Patientin, $1^{3}/_{4}$ Jahre nach dem ersten, erwies sich wie dieser als sehr leicht und blutlos und zeigte die Festigkeit der kaum zu erkennenden Uterusnarbe sowie das Fehlen aller Adhäsionen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 6. August 1903.

LITTERATUR-BEILAGE No 32 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 189: Münchener medizinische Wochenschrift No. 29. — Wiener klinische Rundschau No. 29 und 30. — Wiener klinische Wochenschrift No. 29 und 30. — Wiener medizinische Presse No. 29 und 30. — The British medical Journal, 25. Juli. — The Lancet, 25. Juli. — Gazette des Hôpitaux No. 76, 77, 79—81. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 26 und 1—3. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 83. — La Riforma medica No. 29. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 25 und 26. — Medycyna No. 26. — Przegląd lekarski No. 30. Časopis lékařů českých No. 26—29. — The Journal of the American medical Association No. 2. — Centralblatt für Physiologie No. 7 und 8. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 11—13. — Therapeutische Monatshefte, Juli. — Centralblatt für innere Medizin No. 30. — Centralblatt für Gynäkologie No. 30. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juli. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Juni. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 7. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 14.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 192.

Zeitschriftenübersicht.[1]

Münchener medizinische Wochenschrift No. 29.

1. ***Winternitz,*** Ueber die physiologischen Grundlagen der Jodipintherapie. Wie die anderen Fette, so verfällt auch das intern genommene Jodipin der Oxydation; dabei wird alles Jod als Jodalkali abgespalten; gleich danach erscheint es dann auch im Harn und Speichel; die Ausscheidungsdauer des Jod beträgt bei 10 g Jodipin etwa 4—6 Tage, bei entsprechender Menge Jodkali 2—3 Tage. Bei subkutaner Injektion wird das Jodipin ebenfalls zum grössten Theile, und zwar sehr langsam, oxydirt und resorbirt. Die Ausscheidung hält in gleichmässiger Stärke sehr lange — einige Monate — an.

2. ***Nebelthau,*** Beiträge zur Entstehung der Tuberkulose vom Darm aus. (Nicht beendigt.)

3. ***Jenssen,*** Ein Fall von Pneumobazillensepsis. Fall von Sepsis, bei dem aus dem Blute Reinkulturen des Friedländer'schen Bacillus gezüchtet wurden.

4. ***Roosen Runge,*** Ein Fall von Diphtheriebazillensepsis. Infektion von einer Operationswunde (Rippenresektion). Nachweis der Diphtheriebazillen im Blute.

5. ***Birnbaum,*** Ueber ein durch Meningococcen hervorgerufenes meningitisches Krankheitsbild ohne anatomischen Befund. Klinische Erscheinungen der Meningitis von 15wöchentlicher Dauer. Gelegentlich einer Trepanation wird aus dem Ventrikel Flüssigkeit entleert, in der mikroskopisch und biologisch der Meningococcus intracellularis nachweisbar ist; dieser wird auch bei einer Lumbalpunktion gefunden. Dagegen ist der Sektionsbefund völlig negativ.

6. ***Kinner,*** Das colloidale Wismutoxyd bei den Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. Das Bismutum colloidale (Kalle & Co.) ist bei Säuglingen mit akuten oder nicht allzu weit vorgeschrittenen chronischen Darmstörungen zu empfehlen. Anwendungsform 3—4mal täglich 5 ccm der 10%igen wässerigen Lösung.

7. ***Wulff,*** Zur Kasuistik der essentiellen Nierenblutung. Der Fall soll die vielfach bezweifelte Annahme einer essentiellen Nierenblutung stützen helfen. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Niere ergab keine wesentlichen Veränderungen.

8. ***Hammesfahr,*** Die Gummihandschuhe bei aseptischen Operationen. Empfehlung der Gummihandschuhe bei septischen Operationen für Operateure, Assistenten, Schwestern; bei aseptischen nur für Assistenten und Schwestern.

9. ***Gruber*** und ***v. Pirquet,*** Toxin und Antitoxin. Der Artikel, der die bekannte Gegnerschaft Gruber's gegen die Ehrlich'schen Theorieen zum Ausdruck bringt, eignet sich nicht zum Referat.

10. ***Roos*** und ***Hinsberg***, Eine therapeutisch wirksame Substanz aus der Hefe: Cerolin, Fettsubstanz der Hefe. Aus der Hefe liess sich eine Fettsubstanz — Cerolin — isoliren; dieses Cerolin und seine Säuren haben eine schwach abführende Wirkung; es fand sich aber ferner auch, dass sie günstig bei Furunculose wirken, indem unter ihrer Einwirkung die Furunkel rascher abheilen und sehr bald keine neuen sich bilden.

Wiener klinische Rundschau No. 29 und 30.

No. 29. 1. ***Steiner,*** Holzarbeiterkrankheiten und Unfälle. (Nicht beendet.)

2. ***Damianos,*** Die v. Mosetig'sche Jodoform-Knochenplombe und ihre Anwendung bei der Osteomyelitis. (Mit Abbildungen.) (Nicht beendet.)

3. ***Joseph,*** Ueber einige nervöse Hauterkrankungen und deren Behandlung. Empfehlung des Bromocollum solubile bei Pruritus, Lichen, Prurigo, besonders in Schüttelmixtur, ferner als Unguentum caseini c. Bromocollum solubile 10%. Bei Urticaria ist neben dem Bromokoll Menthol innerlich in Dosen von 0,1 zu verwenden.

No. 30. 1. ***Hingsamer***, Ein seltener Fall von Combination zweier Infektionskrankheiten. Septicopyämie im Anschlusse an chronische Osteomyelitis; subakute Tuberkulose des Bauchfelles, terminale Miliartuberkulose, ausgehend von beginnender Thrombose des Ductus thoracicus, die sich aus einem käsig thrombosirten Lymphgefäss aus herausgebildet hatte.

2. ***Damianos,*** Die v. Mosetig'sche Jodoform-Knochenplombe und ihre Anwendung bei der Osteomyelitis. Das Verfahren wurde in 150 Fällen mit Erfolg angewendet. Bedingungen des Erfolges sind: die Wände der Höhle dürfen nicht infizirt sein (Ausmeisselung bis in gesundes Gewebe, Ausspülung mit $^1/_2$%iger Formalinlösung), müssen vollkommen trocken sein, auch muss die Höhle völlig frei von Blut sein. Die Plombe besteht aus 60 Theilen Jodoform und je 40 Theilen Walrat und Sesamöl; die Mischung ist bei 60° flüssig.

Wiener klinische Wochenschrift No. 29 und 30.

No. 29. 1. ***v. d. Velde***, Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens. Die Hebotomie — extramediane Durchsägung eines der Schambeine zur Erweiterung des engen Beckens — hat gegenüber der Symphysiotomie die Vortheile der einfacheren Technik, und es ist nach ihr eine bleibende Erweiterung des Beckens möglich, indem man eine Knochendiastase von gut Fingerbreite bestehen lassen kann.

2. ***Kapsammer,*** Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittelst epiduraler Injektionen. (Nicht beendet.)

3. ***v. Schumacher,*** Ein Fall von gekreuzter Dystopie der Niere mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen. (Mit Abbildungen.) Die linke Niere lag in der rechten Bauchseite nach unten und innen von der normal liegenden rechten. Der linke Ureter verläuft unter starker Abknickung zur normalen Eintrittsstelle in die Blase. Der Uterus liegt ganz in der rechten Beckenhälfte und ist um seine Längsachse gedreht, die Vagina weicht in ihrem oberen Abschnitt ebenfalls nach rechts ab.

4. ***Natanson,*** Knorpel in der Niere. (Mit Abbildung.) In einem Falle, wo die rechte Niere fehlte, die linke nur rudimentär entwickelt war, fanden sich in diesem Rudiment zahlreiche Knorpelinseln.

No. 30. 1. ***Breuer*** und ***v. Seiler,*** Ueber den Einfluss der Kastration auf den Blutbefund weiblicher Thiere. Es lässt sich experimentell nachweisen, dass bei jungen Thieren die Anwesenheit der Eierstöcke von Einfluss auf die Blutzusammensetzung ist; nach Kastration sanken regelmässig Blutkörperchenzahl und Hämoglobingehalt ab, um nach einigen Wochen allmählich wieder bis zur Norm anzusteigen.

2. ***Hofbauer,*** Ueber das constante Vorkommen bisher unbekannter zelliger Formelemente in der Chorionzotte der menschlichen Placenta und über Embryotrophe. Regelmässiges Vorkommen fixer Bindegewebselemente von eigenartiger Struktur im Stroma der Chorionzotten. Mütterliches Schleimhautgewebe in der Umgebung der Placentarzotten zerfällt, um zum Aufbau des Embryo und seiner Hüllen Verwendung zu finden.

3. ***Schmidt,*** Ueber ein eigenartiges serodiagnostisches Phänomen (amorphe Agglutination) in „Friedländer"-Reconvaleszentenserum. In einem auch klinisch vom Bilde der croupösen Pneumonie abweichenden Falle fand sich constant der Friedländer'sche Pneumobacillus. Die Untersuchungen des Verfassers zeigen, dass bei dieser Infektion der Mensch stärker mit Bildung spezifischer Agglutinine reagirt, als die gewöhnlichen Versuchsthiere. Besonders bemerkenswerth unter den Reaktionen war eine amorphe Agglutination, die räumlich und zeitlich anders als die Gruber-Widal'sche Reaktion verlief.

4. ***Kapsammer,*** Ueber Enuresis und ihre Behandlung mittelst epiduraler Injektionen. Kapsammer hat 37 Fälle von

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

echter, nicht symptomatischer Enuresis mittelst epiduraler Injektionen behandelt, indem er nach den Vorschriften von Chatelin 5 ccm einer $^{1}/_{4}$%igen Cocaïnlösung oder 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung in den Kreuzbeinkanal injizirte. Es empfiehlt sich, die Injektion ein- bis zweimal zu wiederholen. Der Erfolg ist meist ein guter. Die Methode ist ungefährlich; nur ausnahmsweise kam es einmal zu Erbrechen und Kopfschmerzen.

Wiener medizinische Presse No. 29 und 30.

No. 29. 1. *Edgren,* Ueber die sogenannten nervösen Herzkrankheiten. (Nicht beendet.)

2. *Kienböck,* Ueber Varietäten des Ellenbogengelenkes, Patella cubiti und Processus anguli olecrani. (Nicht beendet.)

3. *Popielski,* Ueber die Zweckmässigkeit in der Funktion der Verdauungsdrüsen. Kritische Betrachtung der Pawlow'schen Verdauungstheorie.

No. 30. 1. *Hahn,* Ueber den gegenwärtigen Stand und die Erfolge der conservativen und operativen Behandlungsmethoden bei entzündlichen Adnexerkrankungen. (Nicht beendet.)

2. *Edgren,* Ueber die sogenannten nervösen Herzkrankheiten. (Nicht beendet.)

3. *Kienböck,* Ueber Varietäten des Ellenbogengelenkes, Patella cubiti und Processus anguli olecrani. (Mit Abbildungen.) Varietäten des Ellenbogengelenkes kommen im ganzen selten vor. In einem Falle fand sich beiderseits in die Tricepssehne ein Knochenstück eingeschoben, das als Sesamum cubiti, eine Art Patellarsehne des Ellenbogengelenkes aufzufassen ist: in zwei anderen Fällen fanden sich scheibenförmige Knochenfortsätze an der hinteren Grenze des Tuberositas olecrani.

The British medical Journal, 25. Juli.

1. *J. Ward Cousins,* On ectopic gestation and the conditions favorable for its advance to the full term. Einfluss des Lumens der Tube auf das Zustandekommen der Extrauteringravidität. Veränderungen der Tubenschleimhaut.

2. *R. Mc. Dowell,* A case of puerperal eclampsia. Fall von schwerer, zu Coma führender Eklampsie bei einer Primipara vor Beginn der Wehen. Sofortige Entbindung (Bossi's Dilator, Zange) führte zur Heilung.

3. *R. C. Lucas,* On influenzal orchitis. Hodenentzündung kommt als Complikation der Influenza vor. Die vorangegangene Influenzainfektion lässt sich nicht immer nachweisen. Nach Ablauf der Krankheit auf der einen Seite wird der Hoden der anderen Seite ergriffen.

4. *J. Lynn Thomas,* The causes of acute abdominal pain in the healthy, exclusive of traumatism. Schmerzen in der Nabelgegend sind ein Zeichen schwerer Störungen der Abdominalorgane. Alle Abdominal-Erkrankungen, die sich verschlimmern, führen zu diesen in der Nabelgegend lokalisirten Schmerzen.

5. *G. B. Ferguson,* Hernia of the bladder as a complication of inguinal hernia. Gelegentlich einer Leistenbruchoperation wurde eine taubeneigrosse Geschwulst, die für eine Samenstrangcyste gehalten wurde, punktirt. Die Untersuchung ergab indessen, dass es eine Blasenhernie war.

6. *E. S. Reynolds,* Further observations on alcoholic and arsenical neuritis. Bier mit einem Arsengehalt von 0,3 mg auf 1 l ruft Vergiftungserscheinungen hervor.

7. *R. Stockman,* A case of ankylostomiasis in Scotland. Fall von Ankylostomiasis bei einem Kohlenarbeiter von Lanarkshire. Heilung durch Thymol.

8. *R. W. Doyne,* Treatment of atrophic retinae with retinal extract. Verfasser erzielte bei Retinitis pigmentosa Erfolge durch innerliche Verabreichung von Rind- und Schaf-Retina. Verfasser schliesst daraus, dass in der Retina ein spezifisch wirkender Körper enthalten ist.

9. *St. Paget,* Two cases of fracture of the base of the skull, which recovered after venesection. In zwei Fällen von Bruch der Schädelbasis wurde (trotz sehr bedrohlicher Erscheinungen in dem einen Falle) durch Aderlass Heilung erzielt.

10. *C. Hamilton Whiteford,* The buried unabsorbable ligature and its sequelae. Nicht resorbirbares Nahtmaterial wird häufig nachträglich durch Infektion von der Blutbahn aus infizirt.

11. *A. A. Scot Scirving,* The treatment of hydrocele by the method of seton. Empfehlung der Haarseilbehandlung der Hydrocele.

The Lancet, 25. Juli.

1. *A. Barker,* On some improvements in the method of local analgesia. Vorschriften über die Lokalanästhesie mit Eucain und Adrenalin. Wichtigkeit der Vertheilung der Flüssigkeit auf die verschiedenen Nervenstämme.

2. *H. Timbrell Bulstrode,* On the causes, prevalence and control of pulmonary tuberculosis. Tuberkulosestatistik verschiedener Länder.

3. *W. Norwood East,* An inquiry into the susceptibility of criminals to athmospheric changes. Eine dreijährige Beobachtung ergab, dass die Verbrecher in ihrem Verhalten (Disziplin) von Witterungseinflüssen nicht beeinflusst werden.

4. *D. Lawson* and *R. Hill Crombie,* Roentgen rays in the diagnosis of lung disease. Ueber die Diagnose verschiedener Krankheitsprozesse in der Lunge mit Hülfe von Röntgenstrahlen.

5. *A. E. Wright,* The procedures for testing and judging by the naked eye of the agglutinating and bacteriolytic effects exerted by the sera of patients. Beschreibung einer Methode, die die Agglutination und Bakteriolyse mit blossem Auge erkennen lässt.

6. *H. Campbell,* Observations on mastication. (Nicht beendet.)

7. *G. Granville Bantock,* The conservative treatment of lesions of the uterine appendages. Ueber die Nothwendigkeit, beide Ovarien zu entfernen, wenn beide Organe erkrankt sind, namentlich im Anschluss an Hysterektomie. Verwerfung der Salpingostomie.

8. *D'Arcy Power,* Have the locality and surroundings an influence upon the recurrence of malignant disease after operation? Wechsel der Umgebung und Lebensweise scheint den Rückfall von Carcinom zu begünstigen.

9. *C. Barrett Lockwood,* Hepatectomy for the removal of Riedel's lobe. Der zungenförmige Fortsatz des rechten Leberlappens giebt oft Anlass zu Verwechselungen mit Erkrankungen der Gallenblase. Die Beschwerden schwinden auf Abtragung des Fortsatzes, die ohne Schwierigkeit ausführbar ist.

10. *A. Harden* and *A. Macfayden,* Enzymes in tumours. Untersuchungen über den Gehalt an Enzymen im Epithel der normalen Kindertrachea und in den Krebszellen eines menschlichen Mammacarcinoms.

Gazette des Hôpitaux No. 76, 77, 79—81.

No. 76. 1. *L. Thévenot,* Actinomycose cervico-faciale de forme courante. Zwei Krankengeschichten.

2. *A. Rousseau,* Quelques considérations thérapeutiques sur la cryogénine. Empfehlung des Mittels gegen das Fieber der Phthisiker.

No. 77 und **80.** De l'agent pathologène de la dysenterie épidemique aiguë. Zusammenfassen der Referate der Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen über diese Krankheit.

No. 79. *L. Dor,* La tuberculose articulaire. Klinische Vorlesung.

No. 81. *A. Mathieu* et *J. Ch. Roux,* La foie chez des dyspeptiques. Bei vielen nervösen Dyspeptikern erscheint die Leber verkleinert.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 26 und 1—3.

No. 26. 1. *Th. Haakma Tresling,* Nog iets over mazeten. Bemerkungen zur Epidemiologie der Masern.

2. *W. Posthumus Meyjes,* Over tertiaire neussyphilis. Symptome und Verlauf der tertiären Syphilis der Nase und des Rachens. Krankengeschichten.

3. *J. L. C. Wortman,* Zickenhuis ten plattenlande. Verfasser tritt für die Errichtung von Krankenhäusern auf dem Lande ein, und bespricht kurz die Einrichtung derselben.

No. 1. 1. *L. J. J. Muskens,* Over drie ruggemerg operaties wegen nieuwforming. Drei Fälle von operativ behandelten Rückenmarkstumoren. Diagnose des Sitzes der Geschwulst.

2. *G. J. Schoute,* Een geval van chinchonine-intoxicatie. Vorübergehende Akkommodationsparese nach Gebrauch üblicher Dosen von Chinchonin.

No. 2. 1. *P. Ruitinga,* Over het voorkomen eener specifieke stof in het bloedserum van tuberculeuse duren. Ueber das Vorkommen eines spezifischen Antikörpers (Fixateur) im Blut tuberkulöser Thiere.

2. *H. Dijkmeester,* Een geval van gepigmenteerde papilla nervi optici. Fall von congenitaler Pigmentirung der Papilla nervi optici.

No. 3. 1. *A. Sikkel,* Openingsrede van de 54ste algemeene vergadering der Ned. Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. Reform des höheren Unterrichtswesens.

2. *P. V. Astro,* Statistiek der carcinoomsterfte in de gemeente Utrecht gedurende het tijdvak 1872—1902. Statistik der Sterblichkeit an Carcinom in der Gemeinde Utrecht von 1872—1902 auf Grund des allgemeinen Sterberegisters. Die Zunahme der Sterbefälle an Carcinom ist nur eine scheinbare.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 83.

1. *A. de Blasi,* Rammollimento cerebellare. Erweichung des Kleinhirns. Nichts Neues.

2. *F. Caimi,* Contributo allo patogenese della bronchopneumonite consecutiva alla operazione del gozzo. Die nach Kropfoperationen sich zuweilen entwickelnde Bronchopneumonie rührt

von einer bei der Operation zu Stande gekommenen Verletzung der Nn. laryngei her. Dadurch werden bakterienhaltige Sekrete aspirirt.

3. *U. Melzi,* Incontinentia notturna d'orina e vegetazioni adenoidi. Incontinentia urinae bei Kindern mit adenoiden Vegetationen. Ueber das gleichzeitige Vorkommen dieser beiden Störungen bestehen verschiedene Theorieen. Jedenfalls steht die Thatsache fest, dass durch die Beseitigung der Vegetationen auch das Bettnässen gewöhnlich geheilt wird.

4. *G. G. Deplano,* Tetano ed acido fenico Contributo alla cura Baccelli. Unter allen Behandlungsmethoden des Tetanus werden die besten Erfolge mit der von Baccelli angegebenen Injektion von Karbolsäure erzielt.

5. *P. Fiasentini,* Un caso di acinesia algera. Ein Fall von Akinesia algera. Nichts Neues.

6. *A. Frattini,* Un mezzo di cura degli angiomi senza operazioni. Die meisten Angiome der Haut (nicht der Schleimhaut) kann man auch auf nichtoperativem Wege dadurch heilen, dass man das Angiom mit einer 6 %igen Sublimatlösung in Collodium bepinselt. Diese Applikation muss immer mehrere Male hintereinander, und zwar etwas über die Grenzen des Angioms hinaus ausgeführt werden.

La Riforma medica No. 29.

1. *G. Palleroni,* Contributo di chirurgia addominale praticata dal prof. J. Tausini. (Nicht beendet.)

2. *T. Prodi,* Un caso di tuberculosi con leucemia. Das Zusammentreffen von Tuberkulose und Leukämie ist keine Zufälligkeit, sondern beruht auf innerem Zusammenhange. Uebergang der Pseudoleukämie zur Leukämie.

3. *St. Puglisi Allegra,* Sui nervi della glandola lagrimale. Die Nerven der Thränendrüse verlaufen nicht nur zusammen mit den Blutgefässen und Ausführungsgängen, sondern mitunter auch getrennt von ihnen.

4. *C. Tonarelli,* Sulla patogenesi delle ematemesi postoperatorie. (Nicht beendet.)

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 25 und 26.

No. 25. *v. Erdberg,* Zur Dilatation des Cervix nach Bossi. In einem Falle war mit der Anwendung der Dilatation ein günstiges Resultat erzielt worden. Verfasser meint, dass die Methode vielfach in Conkurrenz mit den Dührssen'schen Inzisionen treten wird.

No. 26. *Starck,* Die Oesophagoskopie und ihr diagnostischer Werth. Sie ist die beste Untersuchungsmethode für Erkennung und Lokalisation von Fremdkörpern; ebenso ermöglicht nur sie eine Frühdiagnose des Carcinoms; die Differentialdiagnose zwischen funktionellen und anatomischen Stenosen ist ebenfalls manchmal nur durch diese Methode möglich. Sie ist danach neben der Sondirung die wichtigste Untersuchungsmethode bei Erkrankungen der Speiseröhre, zumal die Mehrzahl der Menschen oesophagoskopirt werden kann.

Medycyna (polnisch) No. 26.

1. *Sterling,* Ein Beitrag zur Frage der Morvan'schen Krankheit und der Höhlenbildung im Rückenmarke. (Fortsetzung.)

2. *Batawia,* Ein Fall von Blutschweiss und Blutthränen auf hysterischer Basis. (Schluss.) Die einzelnen Blutungen dauerten gewöhnlich 10 bis 20 Minuten.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 30.

1. *Majewski,* Beitrag zur Lehre über Präcipitine, Hämo- und Antihämolysine. Eine preisgekrönte Arbeit, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpasst.

2. *Pieniazek,* Die Methoden der Entfernung von Fremdkörpern aus der Trachea, den Bronchien und ihren Abzweigungen. (Schluss.)

3. *Eisenberg,* Die neuesten Errungenschaften der Bakteriologie beim Abdominaltyphus. (Schluss.)

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 26—29.

No. 26. 1. *J. Skála,* Ueber Exantheme nach Antidiphtherieserum. (Schluss.) Jedes scharlachähnliche Exanthem nach einer Seruminjektion fasse man in der Praxis als Skarlatina auf; nur auf diese Weise schützt man sich vor unliebsamen Ueberraschungen.

2. *L. Komrs,* Zum Kapitel der Moorbäder und der gynäkologischen Massage. (Nichts Neues.)

3. *W. Piťha,* Drei gynäkologische Fälle. a) Echinococcus des Beckenperitoneums und der Leber, b) Lithopädion, c) Papillocarcinoma ovarii utriusque.

No. 27. *R. Jedlička,* Ueber Paraffinprothesen. Glänzende kosmetische Erfolge in vier Fällen, darunter in einem Falle von Defekt einer Mandibulahälfte nach Resektion wegen Osteosarkoms.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

No. 28. 1. *O. Srdinko,* Beitrag zur vergleichenden Anatomie und Embryologie der Nebenniere. (Schluss.)

2. *L. Jeništa,* Halsphlegmonen. Kasuistik.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

No. 29. 1. *H. Záhoř,* Nothwendigkeit und Vortheile der obligatorischen Anzeige einer jeden Erkrankung an Tuberkulose. Jeder Wohnungswechsel eines Tuberkulösen, jeder Todesfall an Tuberkulose muss angezeigt werden.

2. *F. Kuthan,* Ueber die Wirksamkeit und die Heilerfolge des Wassers. (Schluss folgt.)

3. *F. Zahradnický,* Ueber die chirurgische Thätigkeit im Krankenhause zu Deutschbrod in den Jahren 1898—1902. (Schluss.) Statistik.

The Journal of the American medical Association No. 2.

1. *Lund,* The value of enterostomy in selected cases of peritonitis. Entgegen der Ansicht anderer Autoren tritt der Verfasser für die Vornahme der Laparotomie bei Peritonitis ein.

2. *Shurly,* Prolonged intubation tubes, with a method leading to their extraction. Plaidirt für die Intubation, die angeblich der Tracheotomie weit überlegen ist.

3. *Happel,* Continued fever, neither malarial nor typhoid. Handelt über einen Fiebertypus in Amerika, dessen Natur noch unbekannt ist.

4. *Krauss,* Southern fevers. Behandelt denselben Gegenstand.

5. *Harbin,* A clinical observation of ninety cases of typhoid fever. Bericht über eine Epidemie von 90 Typhusfällen mit einer Morbidität von 6 %. Betonung strengster Diätvorschriften.

6. *Hall* and *Cooper,* Typhoid fever in Colorado. Bericht über 520 Typhusfälle in Colorado.

7. *Mc Caskey,* Weakness and dilatation of the heart in chronic nutritional disease Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die Betheiligung des Herzens bei chronischen consumirenden Krankheiten.

8. *Montgomery,* Papilloma of the sole. Kasuistisches.

9. *Eshner,* The management of fever in general. Gedanken über die Behandlung des Fiebers im allgemeinen.

10. *Wascott,* Early eye symptom in a case of myasthenia gravis. Beschreibung eines Falles von Myasthenia mit primären Augensymptomen.

Centralblatt für Physiologie No. 7 und 8.

No. 7. 1. *Sigm. Exner,* Einige Beobachtungen über die durch Radiumstrahlen in dem thierischen Gewebe erzeugte Phosphoreszenz. Am stärksten phosphoreszirt die Krystalllinse, fast ebenso stark der (Kaninchen- und Frosch-) Muskel, schwächer die anderen Gewebe.

2. *E. S. London* und *A. P. Sokolow,* Ueber den Einfluss von Blutentziehungen auf die Magenverdauung. Nach grösseren Blutentziehungen sind beim Hund (Methodik von Pawlow) während der Regeneration des Blutes und länger die Menge und Verdauungskraft des Magensaftes verändert, und zwar unterscheiden die Verfasser vier Perioden: 1. Hypersekretion mit abgeschwächter peptischer Wirkung; 2. verminderte Sekretion desgleichen; 3. Hypersekretion normalen Saftes; 4. noch weitere „initiale“ Vermehrung desselben, welche dann endlich wieder zur Norm überleitet.

No. 8. 1. *E. Simáček,* Ueber die Isolirung des hydrolytischen Enzyms aus dem Pankreas und sein glykolytisches Vermögen. Zellfreier Presssaft von frischem Pankreas spaltet die Disaccharide und zersetzt weiterhin Traubenzucker in Alkohol und Kohlensäure. Das Enzym lässt sich auch trocken darstellen.

2. *M. Mosse,* Zur Biochemie des Säugethiermagens. Die Hauptzellen der Fundusdrüsen färben sich mit Neutralroth, die Belagzellen mit bestimmten sauren Farbstoffen.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 11—13.

1. *Theohari* und *Babes,* Ueber ein Gastrotoxin. Experimentelle Erzeugung eines gastrotoxischen Serums beim Hund.

2. *Ceni,* Ueber Lokalisation der Aspergillussporen in den Mesenterialdrüsen der Pellagrakranken. Nachweis von Sporen des Aspergillus fumigatus in den genannten Drüsen. Allgemeines über die Aspergillusarten als Ursache der Pellagra.

3. *Löwit,* Ueber die Leukämieparasiten. Erwiderung auf eine Arbeit von Rekzeh (Berliner klinische Wochenschrift No. 22).

4. *Beard,* Die Embryologie der Geschwülste. Allgemeines über die Auffassung der Tumoren auf Grund der von Wilms inaugurirten Lehre. „Die meisten, wenn nicht alle Geschwülste sind lediglich bizarre Manifestationen eines Theiles eines thierischen Entwickelungsprozesses.“

5. *Donati,* Darstellung von Knochenkörperchen und ihren Ausläufern nach der Methode von Schmorl an macerirten Knochen.

Therapeutische Monatshefte, Juli.

1. *Kassowitz,* Die Erfolge des Diphtherieheilserums. Controverse mit Lichtwitz. (Märzheft der Therapeutischen Monatshefte.)

2. ***Liebreich,*** Ueber die diuretische Wirkung der Borsäure. Kritische Bemerkungen gegenüber einem Aufsatz Merkel's.

3. ***Müller,*** Kasuistischer Beitrag zur Ernährung von Kindern mit Odda. Odda unterscheidet sich von anderen Kindernährmitteln durch seinen Gehalt an Hühnereidotter. An acht Kindern im Alter von 3—17 Monaten hat Verfasser bei Verabreichung des Präparates gute Resultate gesehen; am meisten geeignet ist es als Zusatz zur Milch vom siebenten bis achten Monat ab.

4. ***Rosenstein,*** Zur Behandlung der puerperalen Septicopyämie mit intravenösen Collargolinjektionen. Hat einige Male gute Wirkung gesehen. Giebt eine besondere Spritze dazu an. (Abbildung.)

5. ***Pelizaeus,*** Ueber die sogenannten Jodbäder. Auf Grund des Nachweises der minimalen Jodmengen, die bei den sogenannten Jodbädern wie auch bei den jodhaltigen Brunnenwässern wirksam sein können, bezweifelt Pelizaeus energisch die Erfolge dieser Maassnahmen.

6. ***Pick,*** Ueber Alsol in der Augenheilkunde. Alsol wurde mit gutem Erfolge in $^1/_4$—$^1/_2$ %iger Lösung angewendet bei akuten und chronischen Bindehautkatarrhen und in einer Reihe anderer äusserer Augenerkrankungen.

7. ***Katz,*** Ein modifizirtes Ringmesser (knieförmiges Adenotom), mit einigen Bemerkungen. (Mit Abbildung.) Modifikation des Gottstein-Beckmann'schen Instrumentes durch Krümmung und Verlängerung des Stiels.

8. ***Scharff,*** Ueber die Urosanolbehandlung in der Gonorrhoe. Erfahrungen über 30 mit 5 %iger, 3 %iger und 1 %iger Protargolgelatine (Urosanol) behandelte Fälle. In einigen Fällen war die Wirkung, namentlich mit dem höherprozentigen Präparat, ausgezeichnet. Die ersten stürmischen Erscheinungen wurden durch kühlende Mittel und innere Medikation beseitigt. Ueber drei Wochen hinaus darf man die Urosanoltherapie nicht ausdehnen.

9. ***Bloch,*** Beiträge zur Diagnose und Behandlung rheumatischer Affektionen. (Nicht beendet.)

Centralblatt für innere Medizin No. 30.

Salant, Weiteres über den Nachweis von Strychnin im Dickdarminhalt. Während Verfasser in einer früheren Mittheilung (Centralblatt für innere Medizin 1902, No. 44) erklärt hatte, dass eine sonst leicht auffindbare Menge Strychnin, zum Dickdarminhalte des Kaninchens zugefügt, chemisch nicht nachweisbar sei, giebt er nunmehr eine Methode an, mittelst welcher der Strychninnachweis auch im Dickdarminhalt ziemlich leicht gelingt.

Centralblatt für Gynäkologie No. 30.

Geyl, Gleichzeitige extrauterine und intrauterine Gravidität. Viermonatliche Extra-, dreiwöchentliche Intrauterin-Gravidität. Wegen innerer Blutung Entfernung der ersteren, drei Tage darauf Ausstossung des Eichens; dieses bereits intrauterin abgestorben, unbekannt, wie lange. Tod an uteriner Blutung.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juli.

1. ***Scheer,*** Glaukom in Folge eines Unfalles. Derselbe war das auslösende Moment für den Ausbruch des Glaukoms, das ein Auge bereits früher der Sehkraft beraubt hatte. Patient erhielt auf Grund des Gutachtens volle Rente zugebilligt.

2. ***Paul Meyer,*** Ophthalmologische Betrachtungen im Anschluss an intravenöse Collargol-Einspritzungen bei Kaninchen. Durch die Einspritzungen wurde der Verlauf arteficieller Panophthalmie durch Bacillus subtilis günstig beeinflusst, der Bacillus aber nicht vernichtet.

3. ***E. P. Braunstein,*** Beitrag zur Magnetoperation. (Schluss.)

4. ***Hirschberg,*** Ein Fall von Barlow'scher Krankheit. Exophthalmus durch retrobulbäre Blutung und Hämorrhagieen der Netzhaut.

Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Juni.

1. ***Hausberg,*** Kasuistische Mittheilungen. (Schluss.) B.: Hirnabszesse. C.: 2 Fälle von Mastoiditis bei Diabetes.

2. ***Lewy*** (Frankfurt a. O.), Ueber die Frühformen der Scharlachotitis und deren Bösartigkeit. Im Anschluss an eine ausführliche Litteraturübersicht theilt Verfasser einen selbstbeobachteten diesbezüglichen Fall mit, bei dem die Ohrentzündung acht Tage vor dem Scharlachexanthem auftrat.

3. ***Takabatake,*** Beiträge zur Kenntniss der adenoiden Kachexie. I. Blutuntersuchungen bei Kindern vor und nach der Entfernung adenoider Vegetationen aus dem Nasenrachenraum. Verfasser konnte in zwölf untersuchten Fällen nach der Operation eine Vermehrung des Hämoglobingehalts sowie eine Verminderung der weissen Blutkörperchen feststellen. Eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen zeigte sich dagegen nur in 8 Fällen. — II. Kommt die orthotische (cyklische) Albuminurie bei Kindern mit adenoiden Vegetationen häufig vor? Verfasser hat unter 50 Fällen nur einmal das Zusammentreffeu feststellen können und hält dasselbe für ein rein zufälliges.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 7.

K. Forcart, Ein Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien. Mittheilung von Krankengeschichten und Reagensglasversuchen. Zwischen Bacterium coli und den Staphylococcen besteht kein Antagonismus; wohl aber ist letzterer zwischen Bacterium coli und den Streptococcen (zu Gunsten des ersteren), sowie zwischen Bacterium coli und Proteus vulgaris Hauser (zu Gunsten des letzteren) vorhanden.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 14.

1. ***Leppmann,*** Querulantenwahn und Zwangsvorstellungen. Unter den Querulanten giebt es eine Reihe, bei welchen die Querellen den Charakter der Zwangsvorstellung annehmen, welche mit gemüthlichen Verstimmungen einhergehen. Bei ihnen liegt die Möglichkeit eines Nachlassens der Krankheit, ja einer gewissen Einsicht in das Thörichte ihres früheren Handelns in viel ausgedehnterer Weise vor, als bei den anderen Gruppen. Zur Illustration wird ein selbstbeobachteter Fall mitgetheilt.

2. ***Haug,*** Hämotympanum traumaticum durch Sturz auf das Gesäss. Durch Fall auf das Gesäss wurde bei einem sich setzen Wollenden, dem plötzlich der Stuhl fortgezogen wurde, eine doppelseitige Blutung in das Trommelfell verursacht, welche neben den Erscheinungen der Labyrintherschütterung sofortigen Verlust des Gehörs zur Folge hatte. Die Hörfähigkeit war erst nach einem Monat annähernd zur Norm zurückgekehrt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Adressbuch der Aerzte, Apotheker, sowie der Spitäler, Curorte und sonstigen Sanitäts-Anstalten von Oesterreich-Ungarn. IV. Jhrgg. 1903—1904. Wien, Georg Szelinski, 1903. 275 S.

F. Auerbach, Das Zeisswerk und die Carl-Zeiss-Stiftung in Jena. Jena, Gustav Fischer, 1903. 124 S. mit 78 Textabbild., 2,00 M.

W. Dierks, Von der Vererbung und ihrer Bedeutung für die Pädagogik. (W. Bartholomäus, Pädagog. Abhandlungen. N. F. XI, 2.) Bielefeld, A. Helmich. 39 S., 0,50 M.

L. Goux, Le materialisme est faux, le catholicisme est vrai devant la science et le bon sens. Paris, A. Maloine, 1901. 308 S.

H. Köster, Verhandlungen des IV. nordischen Kongresses für innere Medizin zu Helsingfors, 4.—6. Juli 1902. Stockholm, 1903. 272 S.

H. Magnus, Der Aberglauben in der Medizin. (Magnus-Neuburger-Sudhoff, Abhandlungen, Heft VI.) Breslau, J. U. Kern's Verlag, 1903. 109 S. mit 5 Textabbild., 3,50 M.

Augenheilkunde: M. Bondi, Anleitung zur Bestimmung der Refraktions- und Akkommodations-Anomalien des Auges. Wien, Josef Safár, 1903. 94 S. mit 28 Textabbild., 1903. 1,25 M.

Balneologie und Klimatologie: F. W. Weber, Bad Pyrmont und seine Heilmittel. Paderborn, Ferdinand Schöningh, 1903. 128 S.

Bakteriologie: J. Forster, Bakteriologie und Hygiene. Antrittsrede. Strassburg, J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel), 1903. 18 S., 0,80 M.

Chemie: E. Fischer, Synthesen in der Purin- und Zuckergruppe. Vortrag. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1903. 29 S., 0,80 M.

H. Meyer, Analyse und Konstitutionsermittelung organischer Verbindungen. Berlin, Julius Springer, 1903. 700 S. mit 164 Textabbild., 16,00 M.

Chirurgie: J. Boeckel, De l'ablation de l'estomac (ablation totale et subtotale). Paris, Félix Alcan, 1903. 192 S. mit 11 Tafeln.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. I. Abthlg. Wien, Alfred Hölder, 1903. S. 1/160 mit Abbild., 5,00 M.

Th. Kocher und F. de Quervain, Encyklopädie der gesammten Chirurgie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1903.

J. Wernitz, Ein Vorschlag und Versuch zur Heilung der akuten Sepsis. (Volkmann'sche Sammlung. N. F. No. 352) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

X. Wey, Ueber Laminectomie. Inaug.-Dissert. Zürich, 1903. 145 S.

Geburtshülfe und Gynäkologie: O. Rapin, Manuel d'accouchement à l'usage des sages-femmes. 367 S. mit 200 Abbild., 10,00 M.

F. Schenk, Die Pathologie und Therapie der Unfruchtbarkeit des Weibes. Berlin, S. Karger, 1903. 128 S., 3,20 M.

P. Strassmann, Das Leben vor der Geburt. (Volkmann'sche Sammlung N. F. No. 353.) Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1903. 0,75 M.

Krankenpflege: S. Bernheim, Le Dispensaire antituberculeux. Paris, Rousset. 100 S.

Laryngo-Rhinologie: H. Apt, Das Stottern. Breslau, Preuss & Jünger, 1903. 17 S., 0,40 M.

O. Chiari, Die Krankheiten des Rachens. (Die Krankheiten der oberen Luftwege. II. Thl.) Leipzig - Wien, Franz Deuticke, 1903. 250 S. mit 118 Abbild. u. 1 Tafel, 8,00 M.

Ph. Schech, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. 2. Aufl. Leipzig—Wien, Franz Deuticke, 1903. 331 S. mit 89 Abbild., 7,00 M.

Ohrenheilkunde: P. Stenger, Die otitische Hirnsinusthrombose nach den in der Ohrenklinik der Charité in den Jahren 1899/1901 gesammelten Beobachtungen. Königsberg i. P., Hartung'sche Verlagsdruckerei, 1903. 64 S., 0,80 M.

Pharmakologie und Toxikologie: S. Bernheim, L'administration intestinale des médicaments. Paris, Maloine. 96 S., 2,00 fcs.

W. Friboes, Beiträge zur Kenntnis der Guajakpräparate. Mit Vorwort von R. Kobert. Ferdinand Enke, Stuttgart, 1903. 119 S. mit 10 Textabbild., 4,00 M.

R. Kobert, Compendium der praktischen Toxikologie zum Gebrauche für Aerzte, Studirende und Medizinalbeamte. 4. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 206 S. mit 38 Tabellen, 5,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 33 **13. August 1903.**

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 193: 1. F. Freiherr v. Oefele, Keilschriftmedizin. — 2. Derselbe, Keilschriftmedizin in Parallelen. Ref. Prof. Dr. J. Pagel (Berlin).

3. M. Rubner, Beiträge zur Ernährung im Knabenalter, mit besonderer Berücksichtigung der Fettsucht, nach gemeinsam mit Dr. Wolpert und Dr. Kuschel vorgenommenen Untersuchungen. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).

4. R. Kossmann, Allgemeine Gynäkologie. Ref. Dr. M. Wegscheider (Berlin).

5. E. Bennecke, Operationsübungen an der Leiche. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig).

6. Leopold und Zweifel, Lehrbuch für Hebammen. 7. Aufl. Ref. Prof. Dr. A. Dührssen (Berlin).

7. M. Joseph, Ueber Nagelkrankheiten. Ref. Prof. Dr. Jadassohn (Bern).

8. A. Gärtner, Die Quellen in ihren Beziehungen zum Grundwasser und zum Typhus. Ref. Prof. Dr. C. Fraenkel (Halle a. S.).

II. **Dissertationen:** S. 195: 1. Silberstein, Die Entstehung der Lungentuberkulose nach Trauma.

2. Wagner, Staubuntersuchungen auf Tuberkelbazillen in der Züricher Heilstätte für Lungenkranke in Wald.

3. Oloff, Erfahrungen über die Bülau'sche Aspirationsdrainage bei der Behandlung eitriger Brustfellergüsse.

4. Jaeger, Ueber die Behandlung von Aortenaneurysmen mittelst Gelatineinjektionen.

5. Alter, Zur Pathologie und Therapie der Querlage.

III. **Journalreferate:** S. 196: **Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie:** 1. Croner, Beitrag zur Pathogenese des Carcinoms. — 2. v. Leyden, Ueber die Parasiten des Krebses. — 3. Noesske, Untersuchungen über die als Parasiten gedeuteten Zelleinschlüsse im Carcinom. — 4. Apolant und Embden, Ueber die Natur einiger Zelleinschlüsse in Carcinomen. — 5. Blumenthal, Die Beurtheilung der Diagnose des Sitzes und der Prognose des Krebses durch die Untersuchung des Harns. — 6. Wolff, Hämatangiome und Carcinom.

Innere Medizin: S. 197: 7. Jousset, L'inoskopie. — 8. Chiaruttini, Verfahren zur Obliteration der Pleurahöhle bei Empyem. — 9. Eshner, Einseitige Nierenblutung. — 10. de Rinaldis, Neurose der Prostata als Ursache der allgemeinen Neurasthenie. — 11. Menzer, Serumbehandlung bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus.

Augenheilkunde: S. 197: 12. Levinsohn, Ueber den Einfluss des Halssympathicus auf das Auge. — 13. Stölting, Folgen einer Chininvergiftung am Auge. — 14. Pagenstecher, Zwei Fälle von traumatischer Retinaveränderung.

IV. **Zeitschriftenübersicht:** S. 198: Münchener medizinische Wochenschrift No. 30. — Wiener klinische Wochenschrift No. 31. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 31. — Prager medizinische Wochenschrift No. 31. — The British medical Journal, 1. August. — The Lancet, 1. August. — La Semaine médicale No. 30. — Journal médical de Bruxelles No. 27—29. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 4 und 5. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 89. — La Riforma medica No. 30. — Medycyna No. 27. — Przegląd lekarski No. 31. — The Journal of the American medical Association No. 3. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 3. — Centralblatt für innere Medizin No. 31. — Centralblatt für Gynäkologie No. 31. — Neurologisches Centralblatt No. 15. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Juli. — Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege Heft 5 und 6. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 7. — Der Militärarzt No. 3—6.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 200.

I. Bücherschau.

1. **Felix Freiherr v. Oefele, Keilschriftmedizin.** Einleitendes zur Medizin der Kouyunjik-Collektion. Abhandlungen zur Geschichte der Medizin, Heft 3. Breslau, J. U. Kern's Verlag, 1902. 55 S. mit 3 Tafeln, 4,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Der vielberufene Verfasser, der sich um die Erschliessung der altägyptischen Medizin grosse Verdienste erworben hat, beschäftigt sich nunmehr seit Jahren mit dem Studium der assyrischen, resp. Keilschriftenmedizin. Auch auf diesem, vorher den Medizinern fast völlig unbekannten und schwer zugänglichen Gebiete ist vornehmlich Herrn v. Oefele der Fortschritt in der Erkenntniss zu danken. Allerdings ist das Material von den Philologen und Archäologen herbeigeschafft. Aber Herr v. Oefele hat es verstanden, mit bewundernswerthem philologischen Verständniss und mit genialer Intuition sich in diese Materie einzuarbeiten und unter Aufwendung eigener schwerer Opfer (Reisen nach dem Auslande, Veranstaltung photographischer Copieen etc.), wenn man sich so ausdrücken darf, ins Medizinische zu übersetzen. Was das bedeutet, bedarf ebensowenig einer Erläuterung, wie das Schwierige und Verdienstliche dieser Leistung. Es ist damit ein gutes und grosses Stück für die Vervollständigung des Abschnittes: Medizinische Geschichte der alten Kulturnationen gethan, und v. Oefele hat seinen Namen damit für immer verknüpft. In der vorliegenden Abhandlung hat der Verfasser die bisherigen — man kann ohne Uebertreibung fast sagen — seine Ergebnisse zusammengestellt, und zwar in klarer, übersichtlicher Form mit schönen, ausführlichen litterarischen Einleitungen. Für jede künftige zusammenhängende Bearbeitung der medizinischen Geschichte ist v. Oefele's Abhandlung eine wichtige Fundgrube und unserer Auffassung nach unentbehrlich.

2. **Felix Freiherr v. Oefele, Keilschriftmedizin in Parallelen.** Mit der Wiedergabe einer Keilschrifttafel. (Der alte Orient. Gemeinverständliche Darstellungen, herausgegeben von der Vorderasiatischen Gesellschaft. 4. Jahrgang, Heft 2.) Leipzig, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung, 1902. 31 S., 0,60 M. Ref. Pagel (Berlin).

Zweck dieser kleinen Abhandlung ist nicht eine vollständige Darlegung des zeitigen Standes unserer Kenntnisse über die assyrische Medizin, sondern an einigen treffenden Beispielen auf gewisse Analogieen hinzuweisen, die unzweifelhaft zwischen assyrischer und moderner Medizin existiren. Die äusserst geistreiche und den intuitiven Blick des historischen Denkers kat exochen kennzeichnende Abhandlung muss in toto gelesen werden. Ein noch so kurz beabsichtigter Auszug würde schliesslich, wenn er verständlich sein sollte, fast zu einer Reproduktion des Ganzen führen, was aus Rücksichten auf den Raum undurchführbar ist.

3. **Max Rubner, Beiträge zur Ernährung im Knabenalter, mit besonderer Berücksichtigung der Fettsucht, nach gemeinsam mit Dr. Wolpert und Dr. Kuschel vorgenommenen Untersuchungen.** Berlin, August Hirschwald, 1902. 80 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Es ist möglich, dass die Fettsucht keine einheitliche Ursache hat, oder, dass mitunter mehrere Faktoren bei ihrer Entstehung gleichzeitig mitwirken. Im besonderen glaubt eine Reihe von Autoren eine spezifische Erniedrigung der Leistungen der Zellmassen annehmen zu müssen, wie andererseits auch eine funktionelle Erniedrigung der Leistungen des Körpers durch Ausfall von Muskelbewegungen möglich wäre. Es traf sich nun sehr glücklich, dass Rubner eine sehr vollständige Stoffwechseluntersuchung bei zwei Geschwistern vornehmen konnte, von denen der eine Knabe fettsüchtig, der andere, ein Jahr ältere, ganz normal entwickelt war. Ohne dass an diesem Orte die Versuche selbst mitzutheilen sind, wäre das Ergebniss kurz dahin zusammenzufassen, dass der Kraftwechsel des fettsüchtigen Knaben mit dem eines nichtfettsüchtigen von gleichem Gewicht völlig übereinstimmte. Im besonderen besteht bei dem Fettsüchtigen keine Verringerung der Wärmebildung, wenn man ihn mit einer Person gleicher Grösse und desselben Ernährungszustandes vergleicht; auf das am Körper befindliche Eiweiss bezogen, muss die Körpermasse des Fetten sogar relativ mehr zersetzt haben, als die des Mageren; daher ist Fettansatz nur durch die Zufuhr einer überreichlichen Kost möglich, deren Ueberschuss ähnlich dem normaler Menschen von gleichem Gewicht bemessen sein muss.

Die Besprechung des absoluten Energieumsatzes bei dem untersuchten Knaben führt Rubner auf die Erörterung des Energieverbrauches in verschiedenem Lebensalter; unter Verwerthung weiterer Untersuchungen sucht Rubner die Anschauungen von Sonden und Tigerstedt ausführlich zu widerlegen, indem er von neuem ausführt, dass die Wärmeproduktion von der relativen Oberfläche des Menschen abhängig ist; Abweichungen vom Gesetz der Oberflächenwirkung erkennt Rubner in der Verschiedenheit der Arbeitsleistung, der Ernährung und des Ernährungszustandes; im besonderen muss, was die Einwirkung des Ernährungszustandes betrifft, der Kraftwechsel proportional der Masse sinken. Jugend und Alter sieht Rubner nicht in einem Abweichen der elementaren Gesetze des Kraftwechsels ausgedrückt, sondern in der verschiedenen Begrenzung der maximalen Leistungen der Zellen, namentlich bei Arbeitsleistungen und vermuthlich in der besonderen Begrenzung regulatorischer Anpassungsfähigkeit.

Es steht nicht im Widerspruch mit diesen Feststellungen, wenn bei Jung und Alt der Kraftconsum ganz verschieden ist. Die Arbeitslust und der Spieldrang äussern ihre Wirkung auf den Nahrungsbedarf der Kinder, den die lange Schlafzeit und der gesunde tiefe Schlaf der Jugend nicht immer völlig compensiren kann. Es fällt daher der reichliche Nahrungsverbrauch der wachsenden Kinder ganz in die Zeit ihres

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

lebhaftesten Bewegungsbedürfnisses, in die Zeit, in der sie ihr Muskelsystem ausbauen; es beginnt nach etwa 9 kg Körpergewicht und endet bei 35—38 kg Gewicht; bei einem 9 kg schweren Kinde machen die Muskeln cirka 17%, und bei 35 kg den maximalen Satz von etwa 44% aus. Wenn Arbeitstrieb und entsprechender Appetit zur normalen Entwickelung gehören, so ist es andererseits denkbar, dass beide gelegentlich nicht im richtigen Verhältniss stehen; entspricht dem Triebe zur Nahrungsaufnahme nicht entsprechende Arbeitslust und Munterkeit (wie es bei dem untersuchten fettleibigen Knaben zu beobachten war), so muss ein rapider Ansatz erfolgen — wie denn auch der gewaltige Stoffansatz des ersten Lebensjahres nur durch die gleichzeitige Körperruhe und den so wenig unterbrochenen Schlaf erklärlich ist. Uebrigens kann bei einem Knaben, der für seine Bedürfnisse zu viel isst, auch schon die kohlehydratreiche und eiweissarme Armenkost zur Mast führen; bei dem untersuchten Falle bestand ausserdem geradezu noch eine verringerte Ausnutzung des Eiweisses.

Schliesslich zeigt Rubner an dem Vergleiche der Wasserverdunstung u. s. w. beim Fetten und Mageren, dass der Fette engere Grenzen physiologischer Leistung hat. Die Fettsucht muss als verminderte Gesundheit betrachtet werden. Sie bietet im Knabenalter keinen Unterschied von der eines Erwachsenen.

---

4. **R. Kossmann, Allgemeine Gynäkologie.** Berlin, August Hirschwald, 1903. 612 S. mit 51 Abbildungen, 16,00 M. Ref. M. Wegscheider (Berlin.)

Einen wohlthuenden Gegensatz zu allen bisherigen Darstellungen auf dem Gebiete der Geschichte der Gynäkologie bildet das vorliegende neue Werk von Kossmann. Es ist ein vollständiges Lehrbuch der Gynäkologie, das er uns im ersten Theile seines „Allgemeine Gynäkologie“ betitelten und H. Fritsch gewidmeten Buches bietet, ja es sind eigentlich zwei Bücher, 1) eine Geschichte der Gynäkologie und 2) eine allgemeine Gynäkologie; und nur ein solcher Meister des Wortes und der Sprache, ein so philosophisch und naturwissenschaftlich vorgebildeter Arzt wie Kossmann, konnte beiden Aufgaben so gerecht werden; denn der Verfasser bietet in seiner geschichtlichen Darstellung „eine fast völlig selbständige Arbeit“, die „fast ausnahmslos das Ergebniss eigener Lektüre“, ja meist eigener kritischer Forschung und sorgfältigsten Quellenstudiums ist, und als solche kann diese bedeutsamste der neueren wissenschaftlichen Arbeiten in unserem Fache nur mit freudigstem Danke begrüsst werden.

Was Kossmann mit seinem Werke beabsichtigt, hat er in einem „Vorwort“ ausgesprochen: Da das Universitätsstudium uns für das Spezialfach keine ausreichende wissenschaftliche Grundlage giebt, und da man diese auch als Assistent nicht erhält, will Kossmann den Bedürfnissen des jungen Arztes, „der mit der Approbation in der Tasche und wissenschaftlichem Streben im Herzen im Begriffe steht, sich dem Spezialfache der Gynäkologie zu widmen“, sowie den „Vorgeschritteneren, die die Mängel ihrer Ausbildung empfinden“, entgegenkommen, ihnen Gelegenheit verschaffen, sich zunächst über die Geschichte ihrer Wissenschaft, ferner über die morphologischen Grundlagen ihres Spezialfaches zu belehren, und „dem angehenden Gynäkologen einen allgemeinen Ueberblick über die Therapie“ geben.

Bei der Fülle des Gebotenen kann ich es mir nicht versagen, auf einige Punkte noch besonders hinzuweisen: Der I. Theil (S. 1—247), die Geschichte der Gynäkologie, nimmt fast die Hälfte des Buches ein; sie umfasst einen Zeitraum von etwa 4000 Jahren und beginnt mit der Betrachtung des um cirka 2200 v. Chr. geschriebenen, 1889 gefundenen Papyrus Flinders Petrie als des ältesten Denkmals gelehrter Medizin mit ausschliesslich gynäkologischem Inhalt, der zum grossen Theil noch unübersetzbar ist. Auf den reichen Inhalt dieses Abschnittes näher einzugehen, verbietet der Raum; doch muss betont werden, dass hier zum ersten Male der erfolgreiche Versuch gemacht ist, die Geschichte der Gynäkologie im Zusammenhang mit der geschichtlichen Entwickelung der Heilkunde darzustellen. Obgleich diese musterhafte Schilderung bis zum Jahre 1900 fortgeführt ist, verhehlt sich der Verfasser nicht, dass „die uns zunächst liegenden Zeiten einer objektiven Würdigung unsererseits noch garnicht zugänglich“ sind, und dass daher eine historische Würdigung der modernen Gynäkologie, insbesondere der Fortschritte in Diagnostik und Therapie, noch nicht möglich ist. Er beschränkt sich daher auf eine kritische subjektive Auslese, und beschliesst diesen Abschnitt, wie er ihn begonnen, mit den bescheidenen Worten Seneca's: „Multum restat ad huc operis multumque restabit nec ulli nato post multa saecula praecludetur occasio aliquid adjiciendi.“

Der zweite und dritte Theil (S. 249—395) umfasst II) Normale Morphologie und Biologie, und III) Morphologische und biologische Anomalieen (Dysmorphieen und Dysergasieen, d. h. funktionelle Störungen) der weiblichen Sexualorgane. — Dass an Klarheit und Güte der Darstellung diese Abschnitte dem ersten Theile nicht nachstehen, wird verständlich, wenn man sich daran erinnert, dass der Verfasser sich lange Jahre „berufsmässig mit der Zoologie und vergleichenden Anatomie beschäftigt“ hat. Den einzelnen Abschnitten sind Litteraturangaben beigefügt, die nach sorgfältiger Auswahl nur die Hauptarbeiten enthalten, in denen sich weitere Angaben finden lassen.

Der vierte Theil (S. 399—574) umfasst die Allgemeine gynäkologische Therapeutik, und enthält ausser den verschiedenen Behandlungsmethoden die allgemeine Diagnostik und Prophylaktik. Neben der operativen Therapie, die nur von allgemeinen Gesichtspunkten aus besprochen ist, hat Kossmann die Phrenotherapie, d. h. die psychische Behandlung, und die Physiotherapie, d. h. diejenigen therapeutischen Maassregeln, die durch Regelung der Lebensweise und durch direkte Einwirkung der physikalischen Kräfte eine Heilung der erkrankten Sexualorgane herbeizuführen suchen, nicht vernachlässigt. Was der Verfasser hier mit gewohnter Gründlichkeit bespricht, ist trotz aller Subjektivität fast durchweg vortrefflich dargestellt; besonders die Abschnitte über Aufnahme der Anamnese, über die Narkose, über die Massage, über Pessarbehandlung u. a. m. zeigen überall den erfahrenen Frauenarzt. Dagegen kann ich mich z. B. mit der Empfehlung der sogenannten Goldspohn'schen Methode der Eröffnung der Bauchhöhle von den Leistenkanälen aus, nicht einverstanden erklären. Auch hätten die Schultze'schen Stempel zum Einzeichnen des Untersuchungsbefundes und noch manches andere eine Erwähnung verdient. Die Wahl der Abbildungen ist geschickt vorgenommen, auch die Ausstattung des Buches vortrefflich, die Druckfehler sind spärlich.

Jedoch hat es sich der Verfasser, getreu seinem steten Bemühen, „die Fachgenossen zu grösserer Correktheit in unserer Kunstsprache anzuregen“, nicht versagen können, die gebräuchlichen Kunstausdrücke in seiner bekannten Weise zu verändern, wodurch, da sich bisher noch immer keine Einigung erreichen liess, bisweilen das Verständniss etwas erschwert wird. Kossmann hat dies wohl selbst gefühlt und deshalb am Schlusse des Buches als Supplement „Die gynäkologische Onomatologie“ im Zusammenhang abdrucken lassen, der er einige Regeln folgen lässt, „die für die Beurtheilung der Richtigkeit vorhandener oder neu zu schaffender gynäkologischer Kunstausdrücke maassgebend sind.“

Alles in allem aber muss man das Werk als einen rühmlichen Beweis deutschen Gelehrtenfleisses bewundern, und ich kann den Fachgenossen das Studium dieses Buches zu eigener Belehrung, Prüfung und Freude nicht dringend genug empfehlen.

---

5. **Erich Bennecke, Operationsübungen an der Leiche.** Ein Leitfaden für Studirende. Leipzig, H. Hartung & Sohn, 1903. 182 S. mit 108 Abbild., 4,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Das durch ein Vorwort König's eingeleitete kleine Werk enthält das, was in den chirurgischen Operationskursen der Charité, an denen der Verfasser seit Jahren betheiligt ist, gelehrt wird. Es soll in erster Linie denen, die diese Kurse besuchen, ein guter Leitfaden sein. Bei der klaren und leicht verständlichen Darstellung und bei den zahlreichen guten Abbildungen wird sich das kleine Werk jedenfalls auch in weiteren Kreisen Freunde erwerben.

---

6. **Leopold und Zweifel, Lehrbuch für Hebammen.** Siebente Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1902. 303 S. mit 38 Holzschnitten und 8 farb. Tafeln, 6,50 M. Ref. Dührssen (Berlin).

In der neuen Auflage des bewährten Lehrbuches für die sächsischen Hebammen haben die Kapitel über die Ernährung mit Kindermilch, über die Verhütung der Mastitis, über die Anzeigepflicht bei Fieber im Wochenbett, über die Behandlung bei Placenta praevia und Fehlgeburten eine zeitgemässe Abänderung erfahren. Die Behandlung der Fehlgeburten wurde grundsätzlich in die Hände der Aerzte gelegt. Für die Eintragung der Temperaturmessungen ist ein besonderes Messbuch eingeführt worden.

---

7. **M. Joseph, Ueber Nagelkrankheiten.** Berliner Klinik. November 1902. Heft 173 (Doppelheft). Berlin, Fischer's medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld). 34 S. mit 3 Abbildungen im Texte, 1,20 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Die Nagelkrankheiten sind bis vor kurzer Zeit unzweifelhaft ein Stiefkind der Dermatologie gewesen — die eingehende Darstellung Heller's hat das Interesse für sie augenscheinlich geweckt, sodass wir jetzt öfter Veröffentlichungen über dieses nicht uninteressante und speziell auch vom diagnostischen Standpunkte praktisch nicht unwichtige Gebiet begegnen. Joseph hat in einem Vortrage, den er bei Gelegenheit eines ärztlichen Fortbildungskursus hielt, eine Anzahl von kasuistischen Mittheilungen über Nagelkrankheiten aneinander gereiht, und diagnostische und therapeutische Bemerkungen daran geknüpft. Am interessantesten ist wohl der Fall von plötzlich einsetzender Onychonekrose, den der Verfasser in das Gebiet der Raynaud-schen Krankheit zu rechnen geneigt ist; der sehr merkwürdige Fall von „Cornua ungualia“ (Ohman-Dumesnil) wird als Ichthyosis hystrix aufgefasst. Auffallend ist mir, dass Joseph die Verrucae peronycheales (auf den Nägelwällen) als recht selten anzusehen scheint; ich habe solche in einer ganzen Anzahl von Fällen gesehen; sie sind therapeutisch — auch mit dem scharfen Löffel — schwer zu beeinflussen, da sie eine grosse Neigung zum Rezidiviren haben. Die Erklärung der Nagelgrübchen bei Psoriasis durch mechanische Läsionen der abnorm weichen Nagelplatte möchte ich nicht unterschreiben; ich glaube vielmehr, dass es sich hier um spontane Exfoliationen der „parakeratotischen" Schicht handelt, deren Analogon wir bei den Psoriasiseffloreszenzen der Hohlhände sehr oft zu sehen Gelegenheit haben. Interessant war mir, dass Joseph hofft, durch Jodipininjektionen dem Wiederausbruch von Psoriasiseffloreszenzen vorbeugen zu können. Sollte Joseph darüber schon umfangreichere Erfahrungen besitzen, so wären sie gewiss eingehender Mittheilung werth. Beim Ekzema unguium haben sich ihm Einwicklungen mit Salicylseifenpflaster und Pinselungen mit meiner Liquor-carbonis-detergens-Schüttelpinselung sehr gut bewährt. Nach einigen Bemerkungen über die Dermatomykosen der Nägel werden dann noch interessante Fälle von Onychia sicca syphilitica, von subungualer Exostose, von Leukonychie und von Koilonychie mitgetheilt. Der Vortrag enthält für den Praktiker wie für den Spezialisten viel Anregendes.

8. **A. Gärtner, Die Quellen in ihren Beziehungen zum Grundwasser und zum Typhus.** Klinisches Jahrbuch Bd. IX, S. 335—498. Mit 22 Abbildungen und 12 lithographischen Karten. Jena, Gustav Fischer, 1902. 10,00 M. Ref. C. Fraenkel (Halle a. S.).

In einer breit angelegten Studie, die auf einer kritischen Würdigung der in der Litteratur verzeichneten einschlägigen Angaben, namentlich aber auf ebenso ausgedehnten wie vielseitigen eigenen Erfahrungen beruht, und dadurch einen ganz besonderen Werth erhält, wendet Verfasser sich zunächst gegen die noch immer vielfach verbreitete Anschauung, dass Grundwasser und Quellwasser nur verschiedene Erscheinungsformen desselben Rohstoffes, des Bodenwassers, seien, und deshalb auch gesundheitlich unter dem gleichen Gesichtspunkt betrachtet werden könnten. Das Grundwasser im eigentlichen Sinne des Wortes ist vielmehr das im Boden ruhende oder höchstens in ganz langsamer Bewegung befindliche; es sammelt sich auf einer undurchlässigen Schicht und wird nur da angetroffen, wo über der letzteren ein mächtiger, viele Zwischenräume enthaltender „Wasserträger" vorhanden ist, dessen sämmtliche Poren es ausfüllt. Umgekehrt ist das Quellwasser das in besonderen unterirdischen Kanälen, Klüften, Gerinnen fliessende Wasser der Oberfläche zertrümmerter Gesteine, das einer oder einigen wenigen Austrittsöffnungen zustrebt oder aus ihnen zu Tage tritt. „Quelle" ist die Ausmündung eines solchen unterirdischen, in engem oder breitem Bett oder Schlauche laufenden Wassers. Dem Quellwasser fehlen nach der Art, nach den örtlichen Verhältnissen seiner Bildung und Entstehung die starken, feinkörnigen Schichten, welche über dem Grundwasser liegen, langsam von den in die Tiefe sinkenden atmosphärischen Niederschlägen durchflossen werden, filtrirend und absorbirend wirken, und die hygienisch so überaus bedeutsame Folge dieser Thatsache ist, dass das Grundwasser in der Regel, das Quellwasser nur ausnahmsweise gegen eine Infektion geschützt erscheint, das Quellwasser, wie Verfasser sich ausdrückt, der „pupillarischen Sicherheit" entbehrt, und also vor dem Gebrauch zu menschlichen Trink- und Nutzzwecken mindestens in jedem Falle genau auf seine Beschaffenheit geprüft werden muss.

Diese Behauptung vertritt Verfasser nun an der Hand einer genauen Schilderung der einzelnen Quellarten in überzeugendster Weise. Er beschreibt der Reihe nach die Hochquellen, absteigende und aufsteigende, die Tiefquellen, bei denen er Schuttquellen, Grundwasserquellen, Ueberlaufquellen, Barrierenquellen unterscheidet, und endlich die sekundären Quellen, entstanden entweder durch Eintritt von Oberflächenwasser in weite Gesteinspalten oder durch Versinken von Wasser in seine stark poröse Unterlage. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei der Nachweis eines sehr oft bestehenden unterirdischen Zusammenhanges der Quellen untereinander oder namentlich mit unreinem Oberflächenwasser. Als verdächtig in dieser Beziehung müssen alle solche Quellen angesehen werden, die nach starken Niederschlägen trübe oder gar keimreich werden, deren Temperatur erheblichen Schwankungen unterliegt und deren Ergiebigkeit auch einen starken Wechsel zeigt. Wo eines oder mehrere dieser Zeichen vorhanden, lässt sich die Verbindung dann nicht selten auch durch besondere Maassnahmen, die Verfasser des genaueren beschreibt, über jeden Zweifel erheben, nämlich durch Färben des Wassers, am besten mit Uranin, durch Anreicherung mit Kochsalz und Nachweis der Zunahme des Chlors, durch Zusatz leicht kenntlicher Mikroorganismen, Prodigiosus, Vibrionen oder auch Hefezellen (nach Miquel). Auf diese Weise ergeben sich zuweilen die überraschendsten und erstaunlichsten Beziehungen, wie Verfasser unter ausführlicher Erörterung zahlreicher einzelner sicher beobachteter Fälle nun darzulegen bemüht ist. Vielleicht das sonderbarste, hier beschriebene Beispiel ist das der Quelle bei Oberwillingen an der Wipfra; dieselbe liegt dicht an der Wipfra, nur durch eine wenige Meter starke Schutthalde von ihr getrennt, steht aber nicht etwa mit diesem Flüsschen, sondern mit der $2^1/_2$ km entfernten Ilm durch eine Verwerfung in unmittelbarem Zusammenhang und erhält von der letzteren starke unterirdische Zuflüsse mit einer Geschwindigkeit von mindestens 250 m in der Stunde.

Im zweiten Theile seiner Arbeit bespricht Verfasser dann die Gefahr einer Infektion, vornehmlich mit Typhus, von der die Quellen nach ihrer Entstehung und ihren örtlichen Verhältnissen bedroht sein können und erörtert genauer einige der wichtigsten bisher festgestellten thatsächlichen derartigen Vorkommnisse, so Paris, Paderborn, Weimar und Apolda, Lausen u. s. w. Die erschöpfende Darstellung birgt eine Fülle bemerkenswerther Einzelheiten, auf die aber hier nicht eingegangen werden kann. Bemerkt sei nur, dass die Mehrzahl der angeführten Fälle aus leicht erklärlichen Gründen dem Kalkgestein mit seinem zerklüfteten Grunde angehört.

Endlich werden auch noch die Schutzmaassregeln berührt. Natürlich ist nicht jede Quelle verdächtig, und schon eine sachverständige Besichtigung der Oertlichkeit wird oft die erwünschte Beruhigung gewähren. Verfasser sagt hier: „Heben sich hinter der Quelle die dunklen Contouren eines ausgedehnten, von Ansiedelungen fast freien Waldgebirges ab, dann kann man leichten Herzens sagen, die Quelle ist brauchbar. Tritt aber aus der hoch hinaufgehenden Spalte eines Steilhanges im Thal das leicht bläuliche Wasser der Kalkquelle hervor, reiht sich auf dem überliegenden Plateau ein gut gedüngter Acker an den anderen, und ragen aus den vereinzelt liegenden Baumgruppen die Kirchthürme als Wahrzeichen der Dörfer mit ihren Schmutzstätten empor, dann ist es nicht immer leicht, einen Entscheid zu geben." Im Zweifelfalle muss dann eine genauere Untersuchung auf bakteriologischem und chemischem Wege eingreifen, und wenn die vorhandene oder mögliche Infektion nachgewiesen, die Frage nach Abhülfe aufgeworfen werden. Als das sicherste Mittel erscheint dann der Verzicht auf das Quellwasser und der Uebergang zur Versorgung mit eigentlichem Grundwasser, das in gesundheitlicher Beziehung den entschiedenen Vorzug verdient und fast stets von vornherein als unverdächtig angesehen werden kann. Leider ist nur im Quellgebiete nach Lage der Dinge Grundwasser selten oder in erreichbarer Tiefe überhaupt nicht vorhanden, und dann bleibt kaum etwas übrig, als das mangelhafte Quellwasser durch nachträgliche Filtration oder Ozonisirung zu verbessern, d. h. von den verunreinigenden Keimen zu befreien. Referent zweifelt nicht, dass gerade das zuletzt erwähnte Verfahren, die Ozonisirung, unter derartigen Verhältnissen fortan in erster Linie einzugreifen berufen sein wird, und in der That hat ja bereits eine der vorhin genannten Städte, Paderborn, den hier vorgezeichneten Weg betreten.

Die Gärtner'sche Schrift ist, wie schon diese kurze Inhaltsangabe erkennen lässt, eine ungemein bedeutsame Veröffentlichung, die jedem auf dem Gebiete der Wasserversorgung thätigen Fachmann, dem Hygieniker wie dem Hydrologen oder Techniker in gleicher Weise zu genauestem Studium empfohlen werden kann. Nicht unerwähnt bleibe dabei, dass die frische, originelle Art der Darstellung diese Aufgabe wesentlich erleichtert.

II. Dissertationen.

1. **Silberstein, Die Entstehung der Lungentuberkulose nach Trauma.** Inauguraldissertation. Leipzig, 1903. 30 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Der Verfasser theilt die Krankengeschichte dreier Fälle von traumatischer Phthise mit. Bei dem ersten handelt es sich um eine bereits bestehende, aber im Augenblick der Verletzung bereits seit geraumer Zeit stationäre Phthise, die durch den Unfall wesentlich verschlimmert worden ist. In den beiden anderen Fällen schliesst sich unmittelbar an den Unfall eine Lungenblutung an, und kurz darauf wird eine tuberkulöse Lungenerkrankung manifest, ohne dass sich zwischen Trauma und Entstehung der Krankheit eine wesentliche Zeit vollkommenen Wohlbefindens einschiebt. Der Verfasser hält es hier für wahrscheinlich, dass Tuberkelbazillen von aussen her in die Lungen gelangt sind, ohne freilich die Möglichkeit ganz abweisen zu können, dass bereits vor dem Trauma ein latenter Lungenheerd vorhanden gewesen ist.

Auf Grund seiner eigenen und einer kleinen Anzahl von fremden Beobachtungen kommt er zu dem Resultat, dass ein Trauma des Thorax auch bei einem bis dahin gesunden Menschen Veranlassung zur Entstehung der Phthise geben kann. Freilich geschieht dies nur in sehr seltenen Fällen und nur bei schweren Traumen. Viel häufiger bewirkt ein Trauma einen schnelleren Fortschritt eines schon vorhandenen tuberkulösen Lungenleidens. Der Verlauf einer durch Trauma entstandenen Lungentuberkulose unterscheidet sich in keiner Weise von den auf anderem Wege entstandenen.

2. **Wagner, Staubuntersuchungen auf Tuberkelbazillen in der Züricher Heilstätte für Lungenkranke in Wald.** Inauguraldissertation. Wald, 1903. 36 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Um zu entscheiden, ob der Aufenthalt in Lungenheilstätten für Gesunde gefährlich ist, hat der Verfasser in den Phthisikerräumen der Lungenheilstätte Wald umfassende Staubuntersuchungen angestellt. Es hat sich dabei herausgestellt, dass da, wo Phthisiker sich vorübergehend oder dauernd aufhalten, gelegentlich auch Tuberkelbazillen im Staube vorkommen, sodass eine Infektionsmöglichkeit durch Staubeinathmung nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann. Indessen dürfte dies doch nur in seltenen Fällen eintreten, einmal, weil die Bazillen nur sehr spärlich zu finden sind, dann aber, weil sie vor dem Eindringen in den Organismus noch verschiedenen Transportbedingungen unterliegen. Freilich steigern sich die Infektionsgefahren bei Individuen, die durch gracile Körperconstitution, stark reduzirten Ernährungszustand, Skrophulose oder hereditäre Belastung eine gewisse Disposition zur tuberkulösen Infektion abgeben.

Eine nothwendige Voraussetzung für den minimalen Gehalt an Tuberkelbazillen ist einmal eine reichliche Luft- und Lichtzufuhr in die Phthisikerräume, ferner die sorgfältigste Entfernung und Desinfektion des Sputums. Nie darf das Sputum auf den Boden oder in das Taschentuch entleert werden; auch müssen die Patienten angehalten werden, bei stärkerem Husten und beim explosiven Lachen ein Taschentuch vor den Mund zu halten. Nach dem Tode eines Phthisikers und ebenso beim Wechsel eines Zimmers soll eine genaue Desinfektion vorgenommen werden; dieselbe hat sich auf alle mit dem Kranken in Verkehr gekommenen Gegenstände zu erstrecken.

3. **Oloff, Erfahrungen über die Bülau'sche Aspirationsdrainage bei der Behandlung eitriger Brustfellergüsse.** Inauguraldissertation. Berlin, 1902. 27 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Der Verfasser sucht an der Hand von 15 in der Kinderklinik der Charité beobachteten Fällen den Nachweis zu führen, dass die Bülausche Aspirationsdrainage in vielen Fällen geeignet erscheint, die Rippenresektion zu ersetzen. Unter den 15 Fällen figuriren 7 als geheilt, 1 als gebessert, 2 als ungeheilt, und die übrigen sind an Complikationen gestorben. Als Vortheil der Heberdrainage ergab sich in fast allen Fällen ausser dem Sinken der Temperatur und des Pulses ein schnelles und erhebliches Herabgehen der Athemfrequenz, veranlasst durch die schnelle Wiederentfaltung der comprimirten Lunge. Hierin scheint dem Verfasser der Hauptvorzug der Heberdrainage gegenüber der Rippenresektion zu liegen; er macht das Verfahren besonders geeignet für diejenigen Fälle, in denen durch eine Affektion der Lungen ein erheblicher Theil der athmenden Fläche ausgeschaltet ist. Contraindizirt ist das Verfahren bei kleinen Eiteransammlungen und da, wo es sich um mehrere kleinere Eiterheerde an verschiedenen Stellen handelt, auch bei jauchigen Empyemen ist die Rippenresektion vorzuziehen.

4. **Jaeger, Ueber die Behandlung von Aortenaneurysmen mittelst Gelatineinjektionen.** Inauguraldissertation. Berlin, 1903. 30 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Der Verfasser stellt die Resultate der bisher mit Gelatineinjektionen behandelten Aortenaneurysmen zusammen und constatirt, dass unter 120 Fällen nicht weniger als 40 gebesserte, resp. geheilte figuriren. Legt man indessen eine schärfere Kritik an, so kann man von diesen 40 nur 13 Fälle als geheilt anerkennen; und auch bei ihnen ist insofern ein Reservat zu machen, als es unsicher ist, ob die Heilung eine dauernde ist. Denn es sind unter diesen 13 Fällen eine ganze Reihe, die bereits Rezidive gehabt haben; ausserdem stammt der älteste der Fälle erst aus dem Jahre 1898.

Es bleibt daher nur übrig, zu weiteren Versuchen und Verbesserungen der Kur zu rathen, was der Gefahrlosigkeit wegen ruhig geschehen kann. Vielleicht bringen die neuerlich angestellten Untersuchungen über den Kalkgehalt der Gelatine etwas Klarheit in die Situation. Mit den augenblicklichen Resultaten lässt sich vorläufig nicht viel Rühmens machen.

5. **Alter, Zur Pathologie und Therapie der Querlage.** (Beobachtungen in der Poliklinik 1894—1900, Juli.) Inauguraldissertation. Breslau, 1902. 51 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Statistische Ergebnisse aus 350 Querlagen der Breslauer geburtshülflichen Universitätspoliklinik. Aetiologisch fand Alter in 31% Missverhältnisse zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken (zu grosses oder zu kleines Kind); ferner Placenta praevia (ein Neuntel aller Querlagen), enges Becken, schlaffe Bauchdecken; endlich Traumen (worunter Verfasser im weitesten Sinne „chronische Beeinträchtigungen", z. B. durch schwere körperliche Arbeit in ungünstiger Haltung, versteht), ferner Misshandlungen, Ausgleiten, Hinstürzen. 14 Entbindungen verliefen spontan (Selbstwendung, Selbstentwickelung), die anderen Frauen wurden ärztlich entbunden. Die Mortalität der Kinder bei der Wendung betrug 27,7%, die der Mütter im ganzen 1,8%, nur Fälle von Placenta praevia betreffend. Die Gesammtmorbidität der Mütter war 8,8%, davon 2,7% Puerperalinfektionen mit 0,6% Todesfällen. Die Querlage ist also immer noch eine für die Mutter bedenkliche, für die Kinder gefährliche Complikation der Geburt.

III. Journalreferate.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. P. Croner, Beitrag zur Pathogenese des Carcinoms. Bearbeitet nach Akten einer Versicherungsgesellschaft. Veröffentlichungen des Comités für Krebsforschung. 1902.

Nach den Akten der Lebensversicherungsgesellschaft Victoria in Berlin hat in der Zeit von 1868—1897 die Sterblichkeit an Krebs zugenommen, die an Tuberkulose jedoch abgenommen. Nach dem 41.—60. Jahre war sie am höchsten und nahm nach dem 60. Jahre wieder ab. Von den verschiedenen Berufen waren am ungünstigsten gestellt die kleinen Gewerbe (Schneider, Schmiede und Schlosser), sowie die Beamten. Von den einzelnen Organen überwog bei weitem der Verdauungstractus mit 83,3%. Irgend eine erhebliche Bedeutung hereditärer Belastung war bei dem benutzten Material nicht nachweisbar.

2. E. v. Leyden, Ueber die Parasiten des Krebses. Vortrag mit Demonstrationen. Veröffentlichungen des Comités für Krebsforschung.

v. Leyden fasst in dem Vortrage seine bekannten Ansichten über die parasitäre Entstehung der Carcinome zusammen und sucht namentlich die Einwände Ribbert's und v. Hansemann's zu entkräften. Die von ihm in verschiedenen Carcinomen (namentlich Mammakrebsen) erhobenen Befunde beziehen sich auf die von ihm als vogelaugenartige Körperchen bezeichneten Zelleinschlüsse, die er wegen ihrer Aehnlichkeit mit den von Woronin und Navaschin bei der Kohlhernie gefundenen Parasiten ebenfalls für amöboide Protozoën hält. Eine mit 25 Figuren versehene Tafel soll diese Anschauungen illustriren.

3. K. Noesske, Untersuchungen über die als Parasiten gedeuteten Zelleinschlüsse im Carcinom. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LXIV.

4. H. Apolant und G. Embden, Ueber die Natur einiger Zelleinschlüsse in Carcinomen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XLII.

Die unter Marchand's Aegide entstandene Arbeit von Noesske zeichnet sich durch grosse Gründlichkeit und scharfe, kritische Beobachtung aus. Noesske beschäftigte sich vor allem mit den Zelleinschlüssen, die neuerdings von Plimmer, Gaylord, v. Leyden und Feinberg als Krebsparasiten angesprochen worden sind. Er untersuchte 87 Carcinome, und zwar 33 Plattenepithelcarcinome der Haut und einiger Schleimhäute, 25 Mammacarcinome, 12 Krebse des Magendarmtractus, 7 der Leber und Gallenblase und vereinzelte Krebse anderer Organe (Uterus, Ovarium, Harnblase u. s. w.). In sämmtlichen Plattenepithelkrebsen wurden die Plimmer'schen Körperchen völlig vermisst, während sie am charakteristischsten in den 25 Mammakrebsen sich fanden — was auch mit den Befunden anderer Autoren übereinstimmt. Zahlreich fanden sie sich nur in 7 Mammakrebsen, je 2 Magen- und Eierstockkrebsen, je einem Rectum- und Gallenblasenkrebse. In 8 Sarkomen wurden sie ganz vermisst, in 2 von Nebennierenresten ausgegangenen Nierengeschwülsten waren sie spärlich vorhanden. Schon diese Zahlenangaben zeigen, dass constante Beziehungen zwischen Plimmer'schen Körperchen und Carcinomen nicht vorhanden sind; noch sicherer ergiebt es sich aus dem Umstande, dass Noesske auch bei gummöser Pneumonie eines todtgeborenen syphilitischen Kindes in den gewucherten Bronchialzellen, ferner in gutartigen Mammaadenomen, ja sogar in der normalen Mamma einer alten Frau ganz ähnliche Körperchen fand. Er kommt daher zu dem Ergebniss, dass die Plimmerschen Körperchen nichts weiter als bestimmt charakterisirte, mit einer gerinnungsfähigen, nach Conzentration und Quantität sehr wechselnden Substanz erfüllte, hauptsächlich im Protoplasma von Drüsencarcinomzellen sich findende, gelegentlich aber auch in wuchernden Drüsenzellen gutartiger Geschwülste und bei entzündlichen Prozessen vorkommende Vacuolen darstellen. — Während Noesske die Feinberg'schen Befunde mit den Plimmer'schen völlig identifizirt, hält er die v. Leyden'schen Vogelaugen für nicht ganz identisch, wenn er ihnen auch im grossen und ganzen eine ähnliche Genese zuschreibt. Ihre Verbreitung ist eine wesentlich grössere, als die der Plimmer'schen Körperchen. Noesske fand sie im Mammaparenchym während der Lactation, in gewucherten Alveolarepithelien der Lunge, im Schilddrüsengewebe, vereinzelt auch im Plattenepithel. — Auch Apolant und Embden kamen bei ihren im Ehrlich'schen Institut ausgeführten Studien zu dem Ergebniss, dass sowohl die Plimmer'schen Körperchen, wie die v. Leyden'schen Vogelaugen keine Parasiten sind: dass sie aber nur im Protoplasma und aus Protoplasmabestandtheilen entstehen, wie Noesske ausgeführt, halten sie nicht für richtig, stimmen vielmehr mir darin bei, dass sie aus sehr verschiedenen Gebilden hervorgehen können. Sie schildern dann eingehend diejenigen Kernveränderungen, die zu ihrer Bildung führen, erörtern die Betheiligung der Kernkörperchen an ihrer Entstehung und heben zum Schluss hervor, dass sie auch aus einer Umwandlung in Krebszellen eingeschlossener anderer Zellen hervorgehen können.

Ein eingehendes Studium beider Arbeiten sei allen denen, die sich mit der Carcinomfrage beschäftigen wollen, angelegentlichst empfohlen.

5. F. Blumenthal, Die Beurtheilung der Diagnose des Sitzes und der Prognose des Krebses durch die Untersuchung des Harns. Veröffentlichungen des Comités für Krebsforschung.

Blumenthal giebt eine kurze Uebersicht über die Stoffwechselverhältnisse bei den Carcinomen verschiedener Organe und bespricht besonders die diagnostische und prognostische Bedeutung der einzelnen Stoffwechselstörungen. Auf Grund der Angaben früherer Autoren und eigener Untersuchungen kommt er zu folgenden Ergebnissen: enorme

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Indicanurie spricht für Magenkrebs, Albumosurie und Diazoreaktion für geschwürigen Zerfall der Carcinome; Milchsäureausscheidung für Leberkrebs (da die Milchsäure in der Leber verbrannt wird, wird eine mangelhafte Verbrennung derselben immer auf eine Erkrankung dieses Organs bezogen werden müssen). Zuckerausscheidung spricht für Carcinom des Pankreas- oder des Centralnervensystems; starke Vermehrung der Harnsäure im Verhältniss zur Gesammtstickstoffausscheidung für Carcinom in den nukleïnreichen Organen, wie Leber, Pankreas u. s. w.

6. W. Wolff, Hämatangiome und Carcinom. Veröffentlichungen des Comités für Krebsforschung.

Prof. Leser in Halle hatte behauptet, dass Hämangiome der Haut bei Carcinomatösen auffallend häufig sich fanden, sodass ihnen ein gewisser diagnostischer Werth für die Carcinomdiagnose zukomme. — Bei der Untersuchung von 312 Patienten fand nun Wolff, dass überhaupt im Alter von über 40 Jahren die Hämangiome häufiger sind. Wenn er also auch bei 12 Carcinomatösen in 67% aller Fälle, bei den übrigen 300 Patienten nur in 45% Angiome fand, so wird das — abgesehen von der geringen Anzahl der untersuchten Krebskranken — dadurch erklärt, dass von den Krebskranken nur zwei unter 40 Jahre alt waren. Auch war bei den meisten Krebskranken die Zahl der Angiome nicht sehr bedeutend, während z. B. bei einem Phthisiker 45 Angiome gefunden wurden. Bei Herzkranken war der Prozentsatz noch höher, wie bei Carcinomatösen, nämlich 70%. Es konnte daher die Leser'sche Ansicht nicht bestätigt werden. O. Lubarsch (Posen).

Innere Medizin.

7. Jousset, L'inoskopie. Archives de médecine expérimentale. Tome 15, 1903.

Unter Inoskopie versteht der Verfasser folgendes Verfahren: er ruft in den zu untersuchenden Flüssigkeiten, eventuell unter Zusatz von flüssigem Fibrin, eine Coagulirung hervor, bei der alle morphotischen Elemente in dem Coagulum niedergeschlagen werden. Dann wird das Coagulum mit antiseptischem Magensaft versetzt; hierdurch wird das Fibrin verdaut, während die bakteriellen Einschlüsse erhalten bleiben. Letztere werden dann centrifugirt und gefärbt. Auf diese Weise ist es ihm gelungen, bei tuberkulösen Exsudaten die sonst schwer auffindbaren Tuberkelbazillen mit Sicherheit nachzuweisen. Er hält seine Methode sogar der Thierimpfung für überlegen, weil sie in kürzester Zeit ein sicheres Resultat ergiebt. Freilich ist er weit davon entfernt, die Inoskopie für unfehlbar zu halten und schlägt vor, sie in zweifelhaften Fällen mit der Thierimpfung zu combiniren. Mit Hülfe seiner Methode hat er den Kreis der nichttuberkulösen Pleuritiden erheblich einengen können; es hat sich gezeigt, dass nur ein sehr geringer Bruchtheil der Fälle auf einer nicht tuberkulösen Basis beruht. Freyhan (Berlin).

8. E. Chiaruttini, Di un mezzo meccanico atto a favorire la obliterazione della cavità pleurica dopo lo svuotamento dell' empiema. Clinica medica italiana 1902, No. 3—7. Festschrift für De-Giovanni. S. 402.

Verfasser empfiehlt eine von ihm geübte Methode, um nach der Entleerung von Empyemen durch Thoracocentese eine möglichst rasche Verödung des Pleuraraumes zu erzielen und langwierigen Eiterungen vorzubeugen. Durch geeignet angelegte Binden, unterstützt durch Lagerung des Patienten wird die kranke Seite so stark wie möglich comprimirt, derart, dass die Rippenwand der retrahirten Lunge möglichst genähert wird. Hierdurch lässt sich, wie Verfasser angiebt, die Verwachsung der Pleurablätter in den meisten Fällen glatt und rasch erreichen. Täglich wird durch zwei feste Röhren (feine Nélatonkatheter) der Brustraum mit 1—2% Borsäure von der Schnittwunde aus durchgespült, bis das Spülwasser klar wird, was gewöhnlich bald der Fall sein soll. Der Verfasser glaubt, mit Hülfe dieses Verfahrens häufig die Rippenresektion umgehen zu können, und empfiehlt es jedenfalls für alle frischen, versuchsweise aber auch für ältere Fälle. Einige Krankengeschichten illustriren seine Erfolge. P. Fraenckel (Berlin).

9. Eshner, Unilateral renal hematuria. The Journal of the American medical Association, April 1903.

An die Spitze seiner Ausführungen stellt der Verfasser eine sehr interessante Eigenbeobachtung von einseitiger Nierenblutung mit rezidivirenden Schmerzparoxysmen. Da keine Zeichen von Kachexie bestanden, wurde die Diagnose auf Nephrolithiasis gestellt, und nach dem Versagen der internen Therapie chirurgisch vorgegangen. Ueberraschender Weise fand man die Niere nebst Nierenbecken vollkommen intakt; nichtsdestoweniger hatte die Operation den Erfolg, dass Schmerzen und Blutung vollkommen sistirten.

Es ist ihm gelungen, aus der Litteratur 48 analoge Fälle zusammenzustellen, unter denen das weibliche Geschlecht und das dritte und vierte Lebensdecennium überwiegt. Sie haben mit wenigen Ausnahmen das gemeinsam, dass stets die Diagnose auf Steine, Tumor oder Tuberkulose gestellt wurde, während die Operation theils das vollkommene Fehlen von Krankheitserscheinungen ergeben hat, theils nur Anomalieen geringeren Grades, wie Wandernieren, Adhäsionen, entzündliche Zustände und Affektionen des Nierenbeckens. In keinem Falle bestand eine allgemeine Hämophilie; auch ist die Hypothese eines besonderen angioneurotischen Zustandes kaum haltbar, sodass die Ursache der Nierenblutungen noch ganz in Dunkel gehüllt ist. Sämmtliche Fälle wurden operirt, mit dem Resultat, dass in 40 Fällen Heilung erfolgte, in sechs der tödtliche Ausgang, und bei dem Rest eine Wiederholung der Blutungen. Die Operationsmethode war durchaus keine einheitliche, sondern variirte ausserordentlich; ein Theil wurde durch einfache Freilegung der Niere geheilt, ein anderer durch Nephropexie, wieder andere durch die Nephrotomie und der Rest durch Nephrektomie. Die Wirkungsweise der Operation ist noch ganz räthselhaft; vielleicht haben wir hier ein Analogon zu der Heilung der tuberkulösen Peritonitis durch die Laparotomie. Freyhan (Berlin).

10. Ugo de Rinaldis, Neurosi della prostata come causa della neurastenia generale. Sonderabdruck aus dem Archivio internazionale di medicina e chirurgia 1903, Bd. XIX.

In diesem Aufsatze theilt der Autor nach einem inhaltsvollen, zum Theil kritischen, litterarischen Bericht vier eigene, das Titelthema betreffende Beobachtungen als besonders bezeichnende, recht beachtenswerthe Belege ausführlich mit. Sie schliessen die Klinik der genannten Störung ein. In diagnostischer Richtung wird unter anderem die auch vom Referenten mit Nachdruck vertretene krankhafte Steigerung und Ausartung der Kniereflexe als Aeusserung der Myelasthenie hoch bewerthet. Der Verfasser fordert in allen Fällen von Neurasthenie, besonders der sexuellen, die genaueste Untersuchung des prostatischen Bezirkes, damit nicht hier Belangvolles übersehen und die richtige Therapie versäumt werde. Neben der Neurasthenie, welche Ursache und Folge der prostatischen Neurosen sein kann, kommt der Begriff der Harnsäurediathese in Betracht. Die Behandlung variirt nach dem Charakter des Einzelfalles. Obenan steht die „Cura tonico-ricostituente“ und die lokale instrumentelle Therapie. Letztere ist in den Fällen mit ursächlicher Diathese als irritirende und die Neurose steigernde zu perhorresziren. Fürbringer (Berlin).

11. Menzer, Serumbehandlung bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. XLVII, 1. und 2. Heft.

Bekanntlich stehen sich gegenwärtig in der Herstellung des Antistreptococcenserums zwei differirende Richtungen gegenüber; die einen, an deren Spitze Marmorek steht, benutzen zur Immunisirung Streptococcen, welche durch verschiedene Thierpassagen hochvirulent gemacht sind; die anderen dagegen vermeiden jegliche Thierpassage und verwenden nur unmittelbar vom Menschen stammende Mikroorganismen. Den letzteren Weg hat auch Menzer eingeschlagen; er hat aus dem Tonsillenschleim von Polyarthritis-Patienten im akuten Stadium Streptococcen isolirt, hat dann weiter mit den so gewonnenen Stämmen Massenkulturen angelegt und diese zur Immunisirung grösserer Thiere verwandt. Den therapeutischen Werth seines Serums hat der Verfasser versucht durch direkte Prüfung am Menschen sicherzustellen. Seine Resultate sind keine ganz eindeutigen, da eine Coupirung der Krankheit in keinem Falle stattgefunden hat. Immerhin hat Menzer die Ueberzeugung gewonnen, dass die Serumbehandlung den natürlichen Heilungsverlauf sehr wirksam unterstützt. Auch scheinen die bei der Salicyltherapie so oft gesehenen Rezidive viel seltener aufzutreten, und die Heilung der Endocarditis beschleunigt zu werden. Inwieweit Neuerkrankungen mehr als bei der Salicylbehandlung vermieden werden können, und ob der Entwickelung von Herzfehlern durch die Serumtherapie wirksam vorgebeugt wird, kann bei der Kürze der Beobachtungsdauer nicht entschieden werden. Alles in allem scheinen dem Verfasser die mit seinem Serum gemachten Erfahrungen so ermuthigend, dass er sich berechtigt glaubt, es zur Nachprüfung zu empfehlen. Freyhan (Berlin).

Augenheilkunde.

12. Georg Levinsohn, Ueber den Einfluss des Halssympathicus auf das Auge. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LV, S. 144—175.

Der Verfasser hat an Kaninchen, Hunden, Katzen und einer Anzahl Affen die Wirkungen studirt, welche Resektion des Halssympathicus unterhalb des Ganglion supremum cervicale oder die Exstirpation dieses Ganglions auf das Auge haben. Er fand, dass die bekannten Folgen, Pupillenverengerung, Verkleinerung der Lidspalte und (bei Hunden und Katzen) Vorfallen der Membrana nictitans, noch zunehmen, wenn der Resektion die Exstirpation nachgeschickt wird. Er nimmt daher in Uebereinstimmung mit früheren Autoren das Vorhandensein eines Gangliontonus für den Dilatator pupillae an. Das Nachlassen der Wirkung in der nächsten Zeit betrachtet er bezüglich der Pupille nicht wie Langendorf (über dessen Ergebnisse in der Litteraturbeilage 1901, S. 76 berichtet wurde), als Folge eines Reizes des Dilatator, sondern als Sphinkterparese. Hierfür spricht, dass nicht nur Cocaïn, Homatropin und Atropin, sondern auch Eserin eine verminderte Wirkung nach den Eingriffen zeigten, sowie eine Verlängerung des Sphinktermuskels, welche anatomisch auf der des Sympathicus beraubten Seite erkennbar wird.

13. Stölting, Folgen einer Chininvergiftung am Auge. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LV, S. 85—94.

Verfasser sah 1890 einen Kranken mit Influenzapneumonie, der fünf Wochen vorher eine Zeit lang täglich 3,0 g Chinin genommen hatte und erblindet war. Die Sehnerven zeigten atrophisches Aussehen ohne Excavation, die Retinalgefässe waren stark verengt, das Farbenerkennungsvermögen aufgehoben, das Gesichtsfeld für Weiss sehr klein. Im Verlaufe der weiteren Jahre besserten sich unter Schwankungen sowohl Gesichtsfeld und Farbensinn wie Sehkraft, es entwickelte sich aber merkwürdigerweise beiderseits eine so hochgradige Atrophie des Irisgewebes, dass man durch die Regenbogenhaut hindurch rothen Reflex wie bei Albinos erhalten und 1897 sogar den Stand der Linse erkennen konnte. Da eine Trophoneurose mangels einer Atrophie anderer Theile des Bulbus nicht gut anzunehmen, folgert Stölting, dass die Chininwirkung auf das menschliche Auge doch in weit höherem Maasse eine Gefässerkrankung erzeugt, als neuere Experimentalforscher annehmen, die das Hauptgewicht auf Degeneration der nervösen Endapparate gelegt wissen wollen.

14. Adolf H. Pagenstecher, Zwei Fälle von traumatischer Retinaveränderung. (Multiple isolirte Netzhautrupturen; Lochbildung in der Gegend der Macula lutea.) v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LV, S. 135.

In der einen Beobachtung handelt es sich um ein zehnjähriges Mädchen, das durch einen Streifschuss am linken Bulbus verletzt, ophthalmoskopisch multiple Rupturen der Netzhaut ohne Ruptur der Chorioidea und Sklera aufwies. Das Augenspiegelbild zeigt dunkelrothe Flecke (Chorioidea) mit aufgeworfenen trüben Rändern (eingerollte Netzhaut). — Die andere Beobachtung betrifft einen jungen Mann, der wohl mit einem Schlagring einen Stoss gegen den Orbitalrand erhalten und dadurch einen Defekt der Retina nicht genau in, sondern etwas unterhalb des Fixirpunktes erworben hatte. Diese Lokalisation konnte nicht nur durch die Gesichtsfeldsaufnahme und die ophthalmoskopische Untersuchung, sondern auch vom Patienten selbst durch Anstellung des Purkinji'schen Versuches zur entoptischen Sichtbarmachung der Netzhautgefässe bestimmt werden. Salomonsohn (Berlin).

IV. Zeitschriftenübersicht.1)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 30.

1. *Leube,* Ueber Albuminurie bei Aortenklappeninsuffizienz. Bei Aortenklappeninsuffizienz tritt Albuminurie auch zu einer Zeit, wo Stauungserscheinungen völlig fehlen, auf; die Ursache kann bei älteren Individuen Atheromatose der Nierenarterien sein, bei jüngeren können die als Folge des Herzfehlers auftretende maximale Blutdrucksteigerung und die Blutdruckschwankungen sekundär eine Wanderkrankung der Nervengefässe hervorrufen.

2. *Rolly,* Zur Kenntniss der Landry'schen Paralyse. (Nicht beendigt.)

3. *Schridde,* Eine nach Ausstossung des Intussusceptums spontan geheilte Invagination des Ileums. (Mit Abbildungen.) 17 Tage nach Erscheinungen von Ileus Ausstossung eines 32 cm langen Darmstücks; Verschwinden der Beschwerden. Tod an Lungenentzündung nach einigen Monaten. Bei der Sektion findet sich eine cirkuläre Narbe im Ileum, keine Stenoseerscheinungen. Bemerkungen über die Pathogenese der Invagination.

4. *Rosenbach,* Ueber monokulare Vorherrschaft beim binokularen Sehen. Zum Referat nicht geeignet.

5. *Groedel II,* Eine neue Bäderform in Bad Nauheim. Die neuen Bäder stellen eine Zwischenform zwischen den Thermalsoolbädern (mit schwachem CO_2-Gehalt) und den Thermalsprudelbädern (mit starkem Cl_2-Gehalt) dar: Thermalsprudelbäder mit mittlerem Kohlensäuregehalt.

6. *Schanz,* Eine neue Operation zur Behandlung veralteter Kniescheibenbrüche. (Mit Abbildung.) In einem Falle von Patellarbruch mit grosser Diastase der Fragmente wurde der Sartorius freigelegt, in eine in die Bruchstücke hineingemeisselte Rinne gelegt und hier durch Drahtnähte fixirt. Das Resultat war funktionell ein sehr günstiges.

7. *Graeser,* Adrenalin gegen Darmblutung bei Typhus. In einem Falle von Darmblutung bei Typhus wurde Adrenalin 1:1000 30 Tropfen dreistündlich in etwas physiologischer Kochsalzlösung mit Erfolg gegeben.

8. *Thienger,* Theocin als Diureticum. Theocin — ein Xanthinderivat, aus Theeblättern zu isoliren und von Traube synthetisch dargestellt — ist ein stark wirkendes Diureticum, stärker als Coffein und Theobromin; es wird, als Tubar dreimal 0,3 in Oblaten gegeben, meist gut vertragen.

9. *Frankenberger,* Ueber therapeutische Erfolge mit Mesotan. Günstige Erfahrungen mit Mesotan; nichts Neues.

10. *Franke,* Vergiftungserscheinungen nach Aspirin. Starke flüchtige Oedeme und Urticaria nach Einnahme von 1 g Aspirin.

Wiener klinische Wochenschrift No. 31.

1. *K. Basch,* Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse. (Mit Abbildungen.) Die experimentelle Entfernung der Thymus bei jungen Hunden hatte als Hauptergebniss eine enorme Steigerung der Kalkausscheidung durch den Urin; in Zusammenhang mit dieser steht eine Verringerung der Knochenossifikation. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Knochen haben eine entschiedene Aehnlichkeit mit den rachitischen Prozessen.

2. *E. Pflanz,* Zur Aetiologie der Seekrankheit. Pflanz sucht durch exakte Blutdruckmessungen auf hoher See den Beweis für die Richtigkeit der Theorie zu erbringen, welche die Seekrankheit auf Cirkulationsstörungen zurückführt.

3. *O. Pelzl,* Ehrlich's Diazoreaktion als differential-diagnostisches Hülfsmittel. Positive Diazoreaktion fand Pelzl bei folgenden Krankheitsformen: 1. bei Abdominaltyphus in sämmtlichen Fällen (Mitte der ersten bis Ende der dritten Woche); 2. bei Masern vor der Eruption und während des Anfangsstadiums des Exanthems; 3. bei Scharlachdiphtherie; 4. bei vorgeschrittener Lungenphthisis; 5. bei Septikämie.

4. *A. Holub,* Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. Fall von Tetanus traumaticus, bei dem der Exitus trotz wiederholter Duralinfusionen eintrat.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 31.

1. *J. Zappert,* Ueber Genitalblutungen neugeborener Mädchen. Die mikroskopische Untersuchung des Uterus ergab in einem derartigen Falle völlige Intaktheit des Schleimhautepithels, dagegen Succulenz und Blutreichthum des submukösen Gewebes. Der Befund erinnert also an den eines menstruirenden Uterus.

2. *D. Barsi,* Febris typhoides helminthiatica. Mehrere Fälle hochfieberhafter, unter den Erscheinungen eines Typhoids verlaufender Darmintoxikationen, hervorgerufen durch Spulwürmer. Gegen Typhus spricht der völlig unregelmässige Verlauf des Fiebers, das Fehlen von Roseolen und Milzschwellung.

3. *A. Nossal,* Ein an einer Bassini-Naht fixirter Blasenstein. Kasuistisches.

4. *A. Pick,* Zur Frage der hepatogenen Dyspepsie. (Schluss.) Der Artikel befasst sich mit der klinischen und ätiologischen Feststellung des Krankheitsbegriffes: Biliosität. Verfasser hält sie nicht wie Harley für eine hepatogene Dyspepsie, sondern umgekehrt für eine enterogene, das heisst durch abnorme Fäulnissprozesse im Darm sekundär bewirkte Störung der Leberfunktionen.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 31.

1. *H. Guth* und *R. Rosenfeld,* Sklerodermie und Myosklerose. Der Fall ist interessant dadurch, dass am Bein der sklerodermatische Hautprozess nur einen schmalen Streifen darstellte, während die Muskelerkrankung die gesammte Muskulatur der Extremität ergriffen hatte. Der zweite Fall zeigt eine Sklerodermie, in deren Verlaufe die Erscheinungen der Raynaud'schen Krankheit auftreten, ein Beispiel für die fliessenden Grenzen beider Affektionen.

2. *A. Holitscher,* Der Alkohol bei der Behandlung fieberhafter Krankheiten, besonders der Pneumonie. (Nicht beendet.)

3. *A. Hock,* Palliativbehandlung der Prostatahypertrophie mittelst Sectio alta. Holitscher empfiehlt die Cystostomie für die Fälle von Prostatahypertrophie, in welchen entweder das Leben durch Harninfektion unmittelbar gefährdet ist oder die zur Entleerung des retinirten Harnes erforderlichen Eingriffe so schwierig sind, dass sie das Leben gefährden.

The British medical Journal, I. August.

71. Jahresversammlung der Britischen medizinischen Gesellschaft zu Swansea. Festreden und Verhandlungsberichte. Vorträge von Griffiths, Roberts und Mayo Robson (s. Lancet 1. August 1903, No. 1—3).

The Lancet, I. August.

1. *T. D. Griffiths,* On the evolution of antiseptic surgery and its influence on the progress and advancement of bacteriology and therapeutics. Festrede über die Entwickelung der Antisepsis und den Einfluss derselben auf die Bakteriologie, Therapie und Hygiene.

2. *F. T. Roberts,* Infective and infectious disease. Infektive Krankheiten sind die durch Mikroorganismen hervorgerufenen Krankheiten; als infektiöse sind nur die übertragbaren zu bezeichnen.

3. *A. W. Mayo Robson,* Observations on the evolution of abdominal surgery from personal reminiscences extending over a third of a century and the performance of 2000 operations. Rückblick auf die Peritonealchirurgie während der letzten 33 Jahre.

---

1) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

4. ***H. Timbrell Bulstrode,*** On the causes, prevalence, and control of pulmonary tuberculosis. Lecture II. Tuberkulosestatistik verschiedener Länder. Bedeutung der Disposition gegenüber der Infektion.

5. ***R. W. C. Fierce,*** A case of recurrent varioloid rash following vaccination. Bei einem 15jährigen Knaben kam es im Anschluss an die Revaccination zu zwei aufeinander folgenden pockenähnlichen Exanthemen. Annahme einer Idiosynkrasie.

6. ***G. M. Gould,*** The ill-health of Richard Wagner. Auf Grund biographischer Notizen und der Porträts aus verschiedenen Zeiten kommt Gould zu dem Schlusse, dass Richard Wagner's Leiden auf Ueberanstrengung der Augen beruhte.

7. ***C. E. Ham*** and ***J. J. R. Macleod,*** The estimation of free hydrochloric acid in the gastric contents. Nachprüfung und Empfehlung der Hoffmann'schen Methode der Salzsäurebestimmung (Inversion von Rohrzucker durch freie Salzsäure).

La Semaine médicale No. 30.

L. Bard, Les phénomènes de sténose dans les ulcérations tuberculeuses de l'intestin. Der beschriebene Fall beweist, dass ringförmige, tuberkulöse Darmgeschwüre auch ohne Umwandlung in hypertrophische Tuberkulome oder starres Narbengewebe Anlass zu schweren Stenoseerscheinungen abgeben können. Die Serosa zeigte nicht die geringsten Veränderungen.

Journal médical de Bruxelles No. 27—29.

Joteyko, Influence de l'adrénaline et de quelques autres produits glandulaires sur la contraction musculaire. (Mit Abbildungen.) Ueber die Wirkungen des Adrenalins auf die glatten und quergestreiften Muskeln.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 4 und 5.

No. 4. 1. ***J. A. Koch,*** Over tropisch leverabces en de chirurgische behandeling. (Siehe folgende Nummer.)

2. ***J. Gerard Milo,*** Een behandelingsmethode voor het dubbelzijdig genu valgum adolescentium. Instrument zum Redressement des doppelseitigen Genu valgum jugendlicher Personen. Beschreibung und Anwendung.

No. 5. 1. ***C. S. Lechner,*** Aangeboren woordblindheit. Fall von angeborener Wortblindheit. Litteratur. Epikrise.

2. ***J. A. Koch,*** Over tropisch leverabces en de chirurgische behandeling II. Bemerkungen zur Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und chirurgischen Behandlung des tropischen Leberabszesses. Krankengeschichten. Litteratur.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 89.

1. ***A. Perugia,*** Contributo alla tabe spasmodica famigliare. Spastische Spinalparalyse bei zwei Geschwistern.

2. ***O. Spadoni,*** Sulla liberazione dell' jodio a contatto dei tessuti. Jodsalze werden im Organismus zersetzt. Das freiwerdende Jod wird jedoch bald von anderen Bestandtheilen der Gewebe gebunden und kommt nicht zur Ausscheidung. Wenn man also im Urin kein Jod findet, so kann man daraus nicht schliessen, dass das Salz sich nicht zersetzt hat.

3. ***G. Bragagnoola,*** La digitale ad alte dose nella cura della pneumonite lobare. Hohe Digitalisdosen kann man geradezu als spezifisches Mittel zur Behandlung der Pneumonie bezeichnen; sie werden vom Patienten sehr gut vertragen.

La Riforma medica No. 30.

1. ***C. Cafiero,*** Sulle alterazioni istologiche indotte nei tessuti dai succhi di organi e dai sieri citotossici. (Nicht beendet.)

2. ***G. Palleroni,*** Contributo di chirurgia addominale praticata dal Prof. J. Tausini. Operationsstatistik. Beschreibung der Vorbereitungen zur Laparotomie und der Operationstechnik.

3. ***C. Tonarelli,*** Sulla patogenesi delle ematemesi postoperatorie. Blutbrechen nach einer Operation kann neben anderen Ursachen auch darauf zurückgeführt werden, dass die im Verlaufe der Operation vorgenommenen Unterbindungen im Netz zu Veränderungen der Magenschleimhaut führen.

Medycyna (polnisch) No. 27.

1. ***Karczewski,*** Ein Fall von Eierstockcyste bei einem zehnjährigen Mädchen mit Torsion des Fusses und der Flexura sigmoidea. Das Wesentliche ist aus dem Titel zu entnehmen. (Schluss folgt.)

2. ***Sterling,*** Ein Beitrag zur Frage der Morvan'schen Krankheit und der Höhlenbildung im Rückenmarke. (Fortsetzung.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 31.

1. ***Dzierzgowski,*** Beitrag zur Frage der Erblichkeit der künstlichen Immunität gegen Diphtherie. Aus den Untersuchungen ergab sich, dass die Placenta die Eigenschaft besitzt, weder Toxine noch Antitoxine zur Frucht zuzulassen; der Organismus der Mutter liefert der Frucht nur normale Blutbestandtheile, beseitigt dagegen jede pathologische, wenn auch für die Frucht zuträgliche Substanz.

2. ***Majewski,*** Beitrag zur Lehre über Präzipitine, Hämo- und Antihämolysine. (Schluss.)

The Journal of the American medical Association No. 3.

1. ***Willard,*** Sunshine and fresh air vs. the ultraviolet rays and the Roentgen rays in tuberculosis of the joints and bones. Die Sonnenstrahlen, in Verbindung mit Freiluft und kräftiger Ernährung, sind das beste Mittel zur Bekämpfung der Gelenk- und Knochentuberkulose; erst in zweiter Reihe kommen Röntgen- und Finsenstrahlen.

2. ***Stewart,*** A study of the histologic changes in epithelioma under the x-ray. Die wichtigsten histologischen Veränderungen bei Epitheliomen, die sich unter x-Strahlen bessern, sind fettige Degeneration und Vaskularisation der Epithelperlen.

3. ***Summers,*** Varix of the inferior mesenteric rein complicated by chronic ulcerative colitis; operation. Bericht über einen Fall von chronischer ulzerativer Colitis, der durch Laparotomie geheilt wurde.

4. ***Powers,*** Congenital dislocations of the radius. Congenitale Missbildungen des Radius, aufgedeckt durch die Aktinographie.

5. ***Earles,*** Necessity for more care in the treatment of skull fractures. Skizze der chirurgischen Behandlung von Schädelfrakturen.

6. ***Stiles,*** Clinical diagnosis of intestinal parasites. Besprechung der Untersuchungstechnik von Parasiten im Blut, Urin und Faeces.

7. ***Knox,*** A contribution to the study of the summer diarrheas of infancy. Der Verfasser tritt auf Grund umfangreicher Untersuchungen dafür ein, dass der sogenannte Bacillus dysenteriae (Shiga) als der Erreger der kindlichen Brechdurchfälle anzusehen ist.

8. ***Morse,*** Otitis media in infancy. Die Besonderheiten der Otitis media im Kindesalter.

9. ***Hopkins,*** Locomotor ataxia, complicated by thrombosis of the pontile arteries. Bericht über eine Complikation von Tabes und Thrombose der Ponsarterien.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten
Bd. XXXIV, No. 3.

1. ***E. Bertarelli,*** Untersuchungen und Beobachtungen über die Biologie und Pathogenität des Bacillus prodigiosus. Dieser Bacillus kann in einigen Thieren eine tödtliche toxische Septicämie erzeugen, sobald er in mittelstarken Dosen inokulirt wird. Wenngleich hierbei die Intoxikation das hervortretendste ist, so erfolgt doch auch im Blut und in den Organen eine Vermehrung des Bacillus. Derselbe erhält, wenn er pigmentlos ist, beim Durchgang durch den Thierkörper sein Pigment zurück; ist er pigmentirt, so kann er das Pigment verstärken.

2. ***A. Segin,*** Ueber die Einwirkung der Bakterien auf verschiedene Zuckerarten. Segin hat im Anschluss an Untersuchungen über das Verhalten der Typhus-, Coli- und Ruhrbazillen auf zuckerhaltigen Nährböden eine grosse Reihe anderer Bakterien in ihrem Verhalten gegenüber Milch- und Traubenzucker, beziehungsweise Maltose, Galaktose, Fruktose, Raffinose und höherwerthigem Alkohole geprüft.

3. ***v. Hansemann,*** Ueber säurefeste Bazillen bei Python veticularis. In der Bauchhöhle einer Python fanden sich erbsengrosse perlsuchtartige Knoten. Diese enthielten den Leprazellen morphologisch gleiche grosse Zellen, in denen sich zahlreiche Bazillen fanden, welche bei Ziel'scher Färbung säurefest blieben.

4. ***L. Zupnik,*** Bacterium muris. Zupnik hat bei einer Rattenepidemie ein dem Klein'schen Bacterium muris analoges, plasmolysirtes Stäbchen gefunden, welches er zur Gruppe der Loeffler'schen Diphtheriebazillen rechnet.

5. ***Kampmann, Hirschbruch*** und ***Lange,*** Massenerkrankung bei Enten mit eigenartigem Diphtheriebazillenbefund der Conjunktiva.

6. ***E. Klein,*** Weitere Untersuchungen über die Klein'sche thierpathogene Hefe.

7. ***M. Silberstein,*** Beobachtungen über die Entstehung von jungen Malariaparasiten aus älteren. Bei Tertianparasiten kommt es vor, dass nur die erste Generation durch typische Sporulation entsteht; im weiteren Verlauf entstehen junge Formen durch Abschnürung von einem Restkörper; dabei kommt es meist nur zur Bildung eines einzigen Parasiten. Kleine sphärenbildende Parasiten können im Laufe einer relativ kurzen Zeit in Golgi'sche übergehen.

8. ***G. Dearr,*** A disease of the rat caused by an acid-fast bacillus.

9. ***H. Bonhoff,*** Studien über den Vaccineerreger I. (Nicht beendet.)

10. *M. Löwit,* Ueber Niederschlagsbildung bei der Agglutination. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

11. *Ph. Eisenberg,* Ueber die Bindungsverhältnisse zwischen Toxin und Antitoxin. Die von Eisenberg vertretene Theorie über die Bindung der Toxine durch Antitoxine lässt sich nicht in kurzen Sätzen referiren.

12. *Hideyo Noguchi,* On the heat lability of the complements of cold-blooded animals. Die Serumcomplemente der Kaltblüter sind sehr labil und werden durch Erwärmen auf cirka 50° zerstört; sie erscheinen multipel in ihrer Einwirkung auf verschiedene Arten rother Blutkörperchen. Die Complemente für gewisse Arten rother Blutkörperchen können durch Erhitzen des Serums zum grossen Theil reduzirt, aber nicht ganz zerstört werden. Die in den verschiedenen Seris auftretenden Complemente haben für gewisse Arten rother Blutkörperchen verschiedene Grade der Hitzelabilität.

13. *Hideyo Noguchi,* On the multiplicity of the serum haemagglutinins of cold-blooded animals.

Centralblatt für innere Medizin No. 31.

Fichler, Ein Fall von Diabetes insipidus bei Ependymitis diffusa am Boden der Rautengrube. Krankengeschichte und Sektionsbefund eines 56jährigen Mannes, welcher intra vitam die Symptome eines Diabetes insipidus, bei der Autopsie eine diffuse, chronische Entzündung des ependymalen Gewebes am Boden der Rautengrube darbot.

Centralblatt für Gynäkologie No. 31.

1. *Fellner,* Zur normalen Struktur des Syncytiums. Befund eines äusseren und inneren Streifens am Syncytium, besonders bei Färbung mit Kongoroth und Pikronigrosin. Dieser Streifen liess sich auch isoliren; den äusseren hält Fellner für eine cuticulare Bildung.

2. *Schatz,* Mein Trichterpessar in grossen Nummern gegen Genitalprolaps. Empfehlung des vor Jahren angegebenen Trichterpessars; dasselbe hat vor den anderen gegen grosse Genitalprolapse in jüngster Zeit construirten Prothesen den Umstand voraus, dass die Kranken es selbst herausnehmen, reinigen und wieder einsetzen können.

3. *Goldner,* Hat die Verletzung des Ligamentum rotundum bei Herniostomieen Retrodeviationen des Uterus zur Folge? Diese Frage wird verneint. Unter einem grösseren Material von Bassini-Operationen, speziell nach neun nothwendig gewordenen Durchtrennungen des Ligamentum rotundum fand sich bei der Nachuntersuchung keine Retro- oder Laterodeviation des Uterus.

Neurologisches Centralblatt No. 15.

1. *A. Panski,* Ein Fall von peripherer rechtsseitiger Hypoglossuslähmung (Neuritis nervi hypoglossi peripherica). Kasuistische Mittheilung eines in zehn Wochen vollständig ausgeheilten Falles bei einer 29jährigen Frau. Die Aetiologie war in einer pharyngealen, mit Drüsenschwellung verbundenen Erkrankung zu suchen.

2. *J. Filtz,* Ueber den diagnostischen Werth der Unregelmässigkeiten des Pupillarrandes bei den sogenannten organischen Nervenkrankheiten. Unregelmässigkeiten des Pupillarrandes werden ausser bei Paralysis progressiva, Tabes, Hirnlues und ausnahmsweise gelegentlich bei Gesunden, auch noch bei anderen Nerven- oder Geisteserkrankungen beobachtet. Darum ist eine constante Unregelmässigkeit der Pupille von Bedeutung für eine Frühdiagnose. Es handelt sich in solchen Fällen wahrscheinlich um krankhafte Veränderungen in den entsprechenden Pupillarfäden, resp. in den Kernen.

3. *A. Witzel,* Ueber die Pathogenese des spezifischen Wahns bei Paralytikern. Ein Beitrag zu psychologisch-experimentellen Untersuchungen über die Dementia paralytica. Untersuchungen, die Verfasser an Paralytikern anstellte, in wie weiten Grenzen bei ihnen die Zeit- und Raumvorstellungen etc. gestört sind. Im Originale nachzulesen.

Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Juli.

1. *Anix,* Bestimmungen der Gehörschärfe auf physikalischer Grundlage.

2. *Boenninghaus,* Das Ohr des Zahnwales und die Schallleitung. Verfasser führt den Nachweis, dass die Grundsätze der Schallleitung beim Walohr die gleichen wie beim Ohr der Landsäugethiere und des Menschen sind.

3. *Voss,* Operation der Sinusthrombose ohne Eröffnung des Antrum nach ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung. Verfasser ist der Ansicht, dass bei Sinusthrombosen, welche sich an eine ausgeheilte akute Otitis anschliessen, der Sinus direkt ohne Eröffnung des Antrum freigelegt werden soll, und theilt zur Erhärtung derselben diesbezügliche Krankengeschichten mit.

4. *v. Zur-Mühlen,* Zwei Fälle von Aneurysma der Arteria carotis cerebri.

5. *Gerber,* Zur Kasuistik der Ohrgeschwülste. I. Fibrom. II. Tuberculom. III. Carcinom.

6. *Suckstorff,* Zur Pathologie und Therapie der chronischen Mittelohreiterungen. I. Ueber Indikationen zur Hammer- und Ambossextraktion. II. Relative Häufigkeit und Lokalisation der Erkrankungen an den Gehörknöchelchen bei chronischen Mittelohreiterungen.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Heft 5 und 6.

1. *A. Keller,* Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge. Besserung derselben durch Förderung des Stillens, Ernährungstherapie, öffentliche und private Wohlfahrtspflege, zum Theil nach französischem Muster.

2. *S. Rosenfeld,* Der zeitliche Verlauf der Infektionskrankheiten in Wien während der Jahre 1891—1900. Nach dem „Statistischen Jahrbuch der Stadt Wien“ und dem „Bericht des Stadtphysikats“.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 7.

1. *Deelemann* und *Varges,* Die Verwendbarkeit des Gebrauchsschwammes in der Kriegschirurgie. Verfasser erklären neue, wie auch bei Operationen gebrauchte Schwämme für rasch und sicher sterilisirbar: nach Entfernung von Blut und Eiter genügt zweistündiges Einlegen in $5\,^{0}/_{00}$ Sublimatlösung, beziehungsweise einstündige bei 50°. Die Schwämme sollen comprimirt in steriler Pergamenthülle aufbewahrt werden.

2. *A. Schönwerth,* Zur Diagnose und Operation des perityphlitischen Abszesses. Wiedergabe persönlicher Erfahrungen unter Berücksichtigung der neuen Litteratur.

3. *H. Schmidt* (Berlin), Zur Behandlung des Kniegelenkergusses. Schmidt empfiehlt, bei akut traumatischem Kniegelenkerguss spätestens am dritten Tage zu punktiren, weil hierdurch die Behandlungsdauer abgekürzt und völlige Wiederherstellung, sowie Vermeidung von Rückfällen begünstigt wird. Auch ohne Ausspülung sind Rückfälle oder Steifigkeit des Kniees nicht wahrscheinlich. Nachbehandlung mit Druckverband ist überflüssig; damit wird jede Gefahr für Gefässe, Nerven und prominente Sehnen vermieden.

4. *W. Schnelle,* Ein Fall von otitischer Sinus- und Jugularisthrombose.

Der Militärarzt No. 3—6.

No. 3 und 4. 1. *K. Biehl,* Heben trockene „bleibende“ Lücken im Trommelfell in jedem Falle die Tauglichkeit zum Waffendienste auf? 1897—1899 hatten in der österreichischen Armee 659 Mann eine Perforation des Trommelfelles. Ein grosser Prozentsatz dieser konnte den Dienst weiter versehen. Liegt eine Knochenerkrankung vor, so soll der Mann ausgeschieden werden; einfache Schleimhauteiterungen aber sollen 4—6 Wochen behandelt werden, ehe Befreiung vom Militärdienst ausgesprochen wird.

2. *B. S. Warren,* Der Staats-Sanitäts- und Marinespitalsdienst in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Schilderung der Organisation.

3. *J. Mandl,* Die neusten Forschungen über Malaria. Besprochen wird die Entsumpfung grosser Gebiete, die Vernichtung der Parasiten im Menschen durch Isolirung der Erkrankten und Desinfektion des Blutes, die Vernichtung der Anopheles und die individuelle Prophylaxe.

No. 5 und 6. 1. *Trnka,* Ueber Hernien und Hydrocelen. Verfasser bespricht die Unfallsbrüche und die Militärversorgung. Für die Radikaloperation der Brüche empfiehlt er dem Militärarzte die Wölfler'sche Methode. Abgesehen von incarcerirten Brüchen will Trnka Brüche nur bei Berufssoldaten (Offizieren, Kadetten, Musikern) radikal operiren. Bei der Radikaloperation der Hydrocelen verwendet Trnka die Methode von Winkelmann: Umstülpung der Tunica vaginalis gegen die Tunica dortos.

2. *Kunow,* Eine einfache Brillenleiter für das Musterungs- und Aushebungsgeschäft. Die Brillenleiter hat sechs Linsen: —1,0, —2,0, —3,0, +4,0, +5,0, +6,0 und eine darüber verschiebbare —3,0, wodurch die Nummern —4,0, —5,0, —6,0, +1,0, +2,0, +3,0 gewonnen werden. Ein Glas —7,0, welches man dem Untersuchten in die Hand giebt, ermöglicht die Nummern von —8,0 bis —13,0. (Preis 8 M., bei Heidrich jun., Breslau, Schweidnitzerstrasse.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Cohn und R. Rübencamp, Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1903. 112 S. mit Abbild., 2,00 M.

Der Central-Arbeitsnachweis in Berlin. 26 S.

O. Henne am Rhyn, Prostitution und Mädchenhandel. 2. Tausend. Leipzig, Hans Hedewigs Nchf.

E. Javel, Entre aveugles. Paris, Masson & Cie, 1903. 208 S. 2,50 frcs.

O. Neustätter, Die Reform der Frauenkleidung auf gesundheitlicher Grundlage. München, Dr. Fr. P. Datterer & Co. 409 S. 2,00 M.

Chemie: W. Vaubel, Lehrbuch der theoretischen Chemie. 2 Bde. Berlin, Julius Springer, 1903. 1529 S. mit 222 Textabbild. u. 2 Taf., 32,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag — 20. August 1903.

LITTERATUR-BEILAGE No. 34

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 201: Berliner klinische Wochenschrift No. 30–32. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 31. — Wiener klinische Wochenschrift No. 32. — Wiener medizinische Presse No. 31 und 32. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 32. — Prager medizinische Wochenschrift No. 32. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 15. — The British medical Journal, 8. August. — The Lancet, 8. August. — Gazette des Hôpitaux No. 83—90. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 6. — La Riforma medica No. 31. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 29. — Russkij Wratsch No. 14–19. — Medycyna No. 29. — Przegląd lekarski No. 32. — The Journal of the American medical Association No. 4. — Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. VII, Heft 5. — Centralblatt für Physiologie No. 9. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, No. 14. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 4. — Centralblatt für innere Medizin No. 32. — Centralblatt für Gynäkologie No. 32. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 15.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 204.

Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 30–32.

No. 30. 1. ***R. Stern,*** Ueber den Werth der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus. (Nicht beendet.)

2. ***Halpern,*** Ein Beitrag zur Frage über die experimentelle Albumosurie. Verfasser hat beim Kaninchen käufliches Pepton, ferner altes Tuberkulin subkutan injizirt; er bekam damit einige Male, aber nicht regelmässig Albumosurie, ebenso nach Injektion von Silbernitrat, von Jodtinktur, aber nicht von Pyridin.

3. ***Müller,*** Ueber eine einfache Methode zur Unterscheidung zwischen organisch und psychisch bedingten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen an den Fingern. (Mit Abbildung.) Wenn man bei im Ellenbogengelenk leicht gebeugten Armen die Volarflächen beider Hände aneinanderlegt und die Finger gegenseitig verschränkt, so werden von nervengesunden Personen Berührungen dieser Finger häufig falsch lokalisirt, indem zwar die richtige Phalanx, aber ein falscher Finger als berührt angegeben wird. Bei organischen Anästhesien werden unter diesen Umständen naturgemäss Berührungen der anästhetischen Theile nicht angegeben, wohl aber bei psychogenen, da eben die berührten Finger verwechselt werden.

4. ***Berger,*** Experimentelle Studien zur Pathogenese akuter Psychosen. Berger injizirte einer Ziege 400 ccm Hundehirnsubstanz subkutan; mit dem von dieser Ziege entnommenen Serum experimentirte er an Hunden, indem er 5 ccm subkutan injizirte und die Thiere nach 5, 10, 14 und 20 Tagen tödtete. Er fand Degenerationen der Hirnrindenzellen und Einwanderung von Kernen in diese Zellen.

5. ***Beaw,*** Ueber Embryomata und andere Geschwülste. Bemerkungen über die Pathogenese der Geschwülste, die in dem Ausspruche gipfeln, dass die echten Tumoren alle Embryome sind.

No. 31. 1. ***M. Hohlfeld,*** Erythema exsudativum multiforme, Chorea, Rheumatismus nodosus, Endopericarditis. Die Combination ist keine zufällige; die Pathogenese aller vier Affektionen vielmehr eine einheitliche.

2. ***Sigl,*** Ueber den therapeutischen Werth des Rheumatins. Rheumatin ist eine Verbindung von Salicylsäure und Chinin. Es wurde in Dosen von 3—4 g pro die gegeben; bei Gelenkrheumatismus wirkt es spezifisch, doch nicht ausnahmslos, sodass bisweilen ein anderes Salicylpräparat genommen werden muss. Auch in den subakut und chronisch verlaufenden Fällen von Gelenk- und Muskelrheumatismus wirkt es günstig. Wenig Nebenerscheinungen.

3. ***Havelburg,*** Ueber die Beziehungen der Moskiten zum gelben Fieber. (Nicht beendet.)

4. ***Lassar,*** Ueber bovine Impftuberkulose. Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft, siehe Vereinsbeilage.

5. ***Stern,*** Ueber den Werth der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus. Die Serodiagnostik kann den Nachweis des Infektionserregers nicht vollständig ersetzen, sie spricht nur mit Wahrscheinlichkeit für die Rolle des agglutinirten Mikroorganismus, besonders bei starkem Agglutinationsvermögen. Eine annähernd quantitative Bestimmung des letzteren ist deshalb wichtig, und es genügt nicht, nur von positivem oder negativem Ausfall des Symptoms zu sprechen.

No. 32. 1. ***König,*** Aphoristische Bemerkungen zum Verlauf und der Behandlung der Friedensschussverletzungen der Lunge. König plädirt zunächst für abwartendes Verhalten; nach Ablauf der ersten zwei bis drei Tage bei vorhandenen Zeichen eines schweren, Fieber und Athemnoth bedingenden Hämothorax soll die Thorakotomie gemacht werden.

2. ***Nonne,*** Ueber akute Querlähmungen bei maligner Neubildung der Wirbelsäule. Ein Fall von akuter transversaler Degeneration des Dorsalmarks bei allgemeiner Knochencarcinose. (Mit Abbildungen.) Der betreffende Kranke hatte, wie erst die Sektion ergab, ein primäres Prostatacarcinom, durch welches sämmtliche Wirbelknochen metastatisch befallen waren. Die akute Querschnittserkrankung des Rückenmarkes war keine Compressionsmyelitis, sondern eine anscheinend durch Einwirkung der Krebstoxine bedingte einfache Degeneration.

3. ***M. Mosse,*** Zur Lehre von den akutrophilen Granulationen des Blutes. Mosse stellt auf Grund von Farbstoffanalysen die Thatsache fest, dass die Myelocyten die eigentlich neutrophilen Elemente darstellen, und dass man eine Basophilie höheren und geringeren Grades annehmen muss.

4. ***Magnus Levy,*** Ueber Organtherapie beim endemischen Kretinismus. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Berlin am 22. Juli 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

5. ***W. Havelberg,*** Ueber die Beziehungen der Moskiten zum gelben Fieber. (Schluss.) (Mit Abbildungen). Die Arbeiten der amerikanischen Commission auf Habana machen es wahrscheinlich, dass ein Moskito (Culex fasciatus) als vermittelnder Träger des Gelbfieberkeimes dient. Mit unseren optischen Hülfsmitteln ist es bisher nicht gelungen, den spezifischen Erreger zu entdecken. Dieser muss äusserst klein sein, da er ein Blutfilter passirt. Die therapeutischen Maassnahmen scheinen die Richtigkeit der Moskitotheorie zu bestätigen.

6. ***C. Beck,*** Zum Selbstschutz bei der Röntgenuntersuchung. Beck schlägt vor, als Tastobjekt für den Härtegrad der Röhre ein mit Pappe umhülltes Armskelett zu benutzen.

7. ***C. Posner,*** Zur Anwendung der Osmiumsäure in der klinischen Mikroskopie. (Mit Abbildung.) Posner empfiehlt zur Fixirung frischer Blutpräparate oder anderer Körperflüssigkeiten die Einwirkung von Osmiumdämpfen.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 31.

1. ***v. Hippel,*** Ueber die Häufigkeit von Gelenkerkrankungen bei hereditär Syphilitischen. v. Hippel fand bei 63% seiner an Keratitis luetica hereditaria leidenden Patienten das gleichzeitige, respektive vorangegangene Vorkommen von Gelenkerkrankungen. Am häufigsten ist der doppelseitige chronische Kniegelenkshydrops.

2. ***Jordan,*** Beiträge zur hereditären Spätsyphilis. Im ersten Falle handelte es sich um einen Offizier, bei welchem als einzige Lokalisation einer hereditären Spätlues ein doppelseitiger Kniegelenkserguss auftrat, der nach langem vergeblichen Kuriren erst einer spezifischen Kur wich; im zweiten Falle um die oben erwähnte Combination von Keratitis parenchymatosa und Hydrops genu duplex.

3. ***v. Düring,*** Einige Fragen aus der Lehre von der Vererbung der Syphilis. v. Düring nimmt in der von Matzenauer neu aufgerollten Syphilisvererbungsfrage (Leugnung einer germinativen, paternen Uebertragung) einen reservirten Standpunkt ein und fordert 1) den biologischen Beweis einer spermatischen Infektionsmöglichkeit, 2) genaue und systematische Beobachtung angeblich gesunder Mütter von syphilitischen Kindern.

4. ***Wittmaack,*** Die Behandlung des Schleimhautlupus der Nase mit Pyrogallussäure. Für flächenhaft ausgedehnten Nasenlupus empfiehlt Wittmaack an Stelle der stärker reizenden Milchsäure die Behandlung mit 10—20%iger Pyrogallussalbe nach vorausgeschickter Curettage der Schleimhautoberfläche.

5. ***F. Moritz,*** Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittelst des Phonendoskops. Auf Grund seiner Nachprüfungen der Smith'schen Resultate (Friktionsmethode) mit Hülfe der Orthodiographie kommt Moritz zu einem absprechenden Urtheil über den Werth dieser Methode.

6. ***C. Klieneberger,*** Ein Beitrag zur Aetiologie der Gastritis phlegmonosa. Fall von tödtlich verlaufener Gastritis phlegmonosa, angeblich in Folge einer Jodkalitherapie (im ganzen 3,5 Jodkali).

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

7. *W. Apetz,* Ueber gonorrhoisch-metastatische Entzündung am Auge Erwachsener. Fall von metastatisch-gonorrhoischer Conjunktivitis, verbunden mit einer schweren Hornhautaffektion und Nebenerscheinungen von Seiten der Uvea und der Gelenke.

8. *F. Perutz,* Zur Klinik des primären Lebercarcinoms. Der Fall ist bemerkenswerth durch die ausschliessliche Vergrösserung und Ausdehnung der Leber nach oben, ein Vorgang, der sich während des Lebens durch das Emporrücken der Lungenlebergrenze besonders an der Hinterwand äusserte.

9. *W. Rullmann,* Ueber die Abtödtung von Tuberkelbazillen in erhitzter Milch. Eine halbstündige Erhitzung mit tuberkulösem Sputum infizirter Milch bei 65° C unter beständigem Schütteln genügt nicht, um die Tuberkelbazillen mit Sicherheit abzutödten.

10. *F. Siegert,* Grossmütter, die ihre Enkel stillen. Siegert berichtet über mehrere derartige, im Elsass beobachtete Fälle.

11. *Bumke,* Ein neues Pupillometer. (Mit Abbildung.)

12. *F. Kuhn,* Eine Irrigatorspritze. (Mit Abbildung.) Gummiballon, der vorne eine Doppelolive zur luft- und wasserdichten Einführung in die Vagina trägt. Der Vortheil liegt darin, dass man mit wenig Spülwasser ($^1/_4$ Liter) auskommt, und dass in Folge der Verhinderung des Wasserabflusses sämmtliche Theile der Vagina entfaltet und der Einwirkung der Irrigation unterzogen werden können.

13. *Rolly,* Zur Kenntniss der Landry'schen Paralyse. (Schluss.) Unter sieben Fällen von Landry'scher Paralyse konnte Rolly fünfmal als anatomisches Substrat eine Polyneuritis nachweisen, und ist zur Annahme geneigt, dass bei genauer histologischer Untersuchung in allen Fällen eine Neuritis im Spiele ist.

Wiener klinische Wochenschrift No. 32.

1. *L. Jehle,* Ueber Pneumococcen-Agglutination mit dem Blutserum pneumoniekranker Kinder. In allen mit einer Krise zum Abschluss gelangten Fällen konnte eine relativ sehr hohe Agglutinationskraft des Serums beobachtet werden. Die Agglutination tritt schon im Beginn der Erkrankung auf und bleibt bis zum Eintritt der Krise auf gleicher Höhe; nachher tritt ein rasches Schwinden des Phänomens ein.

2. *J. Hertle,* Ueber Pachymeningitis externa. Zwei operirte Fälle, von denen es sich im ersten um eine tuberkulöse Epiduralwucherung, im zweiten um einen otogenen epiduralen Abszess des Os occipitale handelte.

3. *J. Elgart,* Zwei operativ geheilte Fälle von Invaginatio ileocoecalis bei Erwachsenen. Kasuistisches.

4. *R. Maresch,* Ueber einen Fall von Gehirnblutung bei Strangulationsversuch. Die Gehirnblutung war in diesem, wie auch in den sonst beschriebenen Fällen durch unvollkommene Strangulationswirkung (Stauungshyperämie des Gehirns durch alleinigen Verschluss der Venen des Halses) zu Stande gekommen.

Wiener medizinische Presse No. 31 und 32.

No. 31. 1. *J. Bindermann,* Kasuistische Mittheilungen. (Nicht beendet.)

2. *W. Hahn,* Ueber den gegenwärtigen Stand und die Erfolge der conservativen und operativen Behandlungsmethoden bei entzündlichen Adnexerkrankungen. (Schluss.) Die Punktion ist ein gutes diagnostisches Hülfsmittel, aber nur selten als therapeutisches Mittel zu verwerthen. Die vaginale Inzision ist eine Palliativoperation; wirkliche Heilungen wird sie höchst selten erzielen. Die besten Dauerresultate und die geringste Mortalität giebt die vaginale Radikaloperation, an deren Stelle nur bei ausgedehnten Verwachsungen und unklaren Verhältnissen die abdominale Radikaloperation treten kann.

3. *Edgren,* Ueber die sogenannten nervösen Herzkrankheiten. (Schluss.) Klinische Uebersicht über die bekannteren nervösen Herzkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der differentiell-diagnostischen Merkmale gegenüber den organischen Herzaffektionen.

No. 32. 1. *D. G. Zesas,* Ueber die Behandlung der Gelenktuberkulose. Der Artikel enthält keine neuen Gesichtspunkte.

2. *F. Weiss,* Die Therapie der Syphilis. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 32.

L. Stolper, Ein Beitrag zur Aetiologie der Entbindungslähmungen. Zwei Fälle von Duchenne'scher Lähmung. Im ersten Falle wurde die Lähmung durch Zerrung des fünften und sechsten Cervicalis in Folge starken Zuges bei Entwickelung der Schultern erzeugt, im zweiten handelte es sich um eine Plexusverletzung durch die frakturirten Knochenenden des Humerus.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 32.

1. *P. Seliger,* Nochmals der Shock und der Shocktod, speziell nach Contusionen des Bauches. Kritische Besprechung einiger neuerer von Shock und Shocktod handelnder Arbeiten, namentlich in Bezug auf die eigenen, in der Prager medizinischen Wochenschrift 1900, entwickelten Anschauungen.

2. *S. Kohn,* Ueber eine seltene Maserninfektion in einer Familie. Drei Kinder erkrankten nacheinander an schweren Masern, an Scharlach und eines schliesslich noch an Influenza.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 15.

1. *M. Stooss,* Barlow'sche Krankheit (Skorbut der kleinen Kinder). (Nicht beendet.)

2. *E. Wieland,* Ueber Diphtherieheilserum. (Schluss.) Die Letalität operativer diphtheritischer Larynxstenosen betrug in der Serumzeit nur 20—38% (Basler Kinderspital), gegenüber einer Prozentzahl von 32—85% in der Vorserumperiode. Nach Wieland ist das Antitoxin bei wenig toxischen Fällen noch am fünften Tage im Stande, seine spezifische Wirkung zu entfalten, während in Fällen hochgradiger Toxizität eine Heilwirkung nur noch in den ersten Stunden erwartet werden darf.

3. *Glatz,* Zur Behandlung der Ischias. Glatz empfiehlt zur Behandlung der Ischias neben der schottischen Douche wärmstens die Anwendung einer hydropathischen Einwirkung.

The British medical Journal, 8. August.

Verhandlungen der 71. Jahresversammlung der Britischen medizinischen Gesellschaft zu Swansea; Sektion für öffentliche Gesundheitspflege.

1. Diskussion über die Vorzüge der gesetzlich geregelten Zwangsimpfung zur Verhütung der Pocken.

2. *Ward Cousins,* The midwifes act on 1902. Ueber das Hebammenwesen in England.

3. *A. Newsholme,* The spread of enteric fever and other forms of illness by sewage polluted shellfish. Vorschläge zu gesetzlicher Regelung der Bestimmungen über Austern, Muscheln u. s. w. betreffend Uebertragung von Typhus.

4. *J. T. C. Nash,* River and seashore pollution as it affects shellfish. (Nicht beendet.)

The Lancet, 8. August.

1. *H. Timbrell Bulstrode,* On the causes, prevalence and control of pulmonary tuberculosis. Lecture III. Mittheilung über die Tuberkulosebekämpfung in verschiedenen Ländern.

2. *R. Jones,* On the development of insanity in regard to civilisation. Mit der Zunahme der Civilisation geht nicht nur eine Steigerung der Geisteskrankheiten einher, sondern die Aussichten auf Heilung sind auch geringer geworden.

3. *W. Elder* and *E. Matthew,* Pernicious anaemia following parturition. Zwei früher gesunde Frauen gingen an perniziöser Anämie zu Grunde, die sich im Anschluss an ein Wochenbett entwickelt hatte. Keine ungewöhnlichen Blutverluste. In dem einen Falle schlechte Zähne.

4. *F. J. Strong Heaney,* A case of septicaemia. In einem Falle von Septicämie, in dem keine Streptococcen gefunden wurden, wurde gleichwohl durch Antistreptococcenserum Heilung erzielt.

5. *C. O. Hawthorne,* Cicatrical constriction of the abdominal wall and of the left thigh attributed to compression by the umbilical cord. Vorstellung eines 10jährigen Mädchens mit Abschnürungsfurchen, die durch den Nabelstrang entstanden waren. Möglichkeit intrauteriner Amputationen auf dieselbe Weise.

6. *H. Campbell,* Observations on mastication. Anatomisch anthropologische Studien über den Einfluss des Kauaktes auf die Gestaltung der benachbarten Theile. Nachtheile ungenügenden Kauens.

7. *J. E. Sandilands,* An analysis of the vaccination statistics of the metropolitan asylums board for 1901 and 1902. Untersuchungen über die Wirksamkeit des Impfschutzes und seine Abhängigkeit von Zahl, Grösse u. s. w. der Impfnarben.

8. *F. T. Paul,* A note on colotomy and colectomy. Ueber die Vorzüge der Colectomie gegenüber der Colotomie.

9. *J. Hartley,* Can the respirable products of human waste hinder development and lower vitality? Die verdorbene Luft ungenügend ventilirter Räume hat einen schädlichen Einfluss auf die Cirkulation.

10. *J. Burnet,* Ichthyol in the treatment of pulmonary tuberculosis. Das Ichthyol wirkt bei Lungentuberkulose entzündungswidrig und unterdrückt den Hustenreiz.

Gazette des Hôpitaux No. 83—90.

No. 83. *M. Guermonprez,* Hernie traumatique (variété parainguinale). Es wird der Nachweis geliefert, dass die Hernie auf einen Betriebsunfall zurückzuführen ist.

No. 84. *M. Mailland,* Rhumatisme tuberculeux primitif. Der primäre tuberkulöse Gelenkrheumatismus verläuft unter nicht sehr hohem Fieber, die Patienten magern bei der meist oligo-artikulären Krankheit rasch ab, Salicyl bleibt wirkungslos. Ausgänge: Allgemeine Tuberkulose, Tumor albus, Arthritis deformans.

No. 85. *E. Du Pasquier,* Les troubles de l'estomac chez les tuberculeux pulmonaires.

No. 86. 1. *Abadie*, Tumeur inflammatoire de la glande sousmaxillaire.

2. *Le Roy des Barres*, Sur un cas de dilatation dite ideopathique du gros intestin avec dilatation de la vessie. Zufälliger Obduktionsbefund ohne Anamnese und Krankengeschichte.

No. 87. *H. Piéron*, Un cas d'obsession scrupuleuse s'ajoutant à un délire érotique.

No. 88. *F. Lévy*, Des chloroses symptomatiques. Zusammenfassendes Referat der Theorieen von der Entstehung der Chlorose.

No. 89. *J. Brault*, Contribution au traitement chirurgical des ulcères variqueux de la jambe. Schilderung einer vom Verfasser mehrfach mit Erfolg versuchten Operationsmethode.

No. 90. *M. Patel* et *Ch. Viannay*, Deux cas de luxation de la colonne cervicale. Zwei Krankengeschichten.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 6.

1. Verhandlungen der 54. allgemeinen Versammlung der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst.

2. *S. Talma*, Over longgangreen. (Vortrag.) Auf Grund zahlreicher Fälle von Lungenbrand wird das klinische Bild desselben entwickelt.

3. *D. J. Hulshoff Pol*, Van der Burg en van Dieren over Katjang-Idjoe als nieuw geneesmiddel tegen Beri-Beri. Richtigstellung einiger Behauptungen der im Titel genannten Autoren.

La Riforma medica No. 31.

1. *D. Pirrone*, L'acido chloridrico libero, la pepsina, il caglio nelle malattie dello stomaco e dopo la sommistrazione dialcuni farmaci. (Nicht beendet.)

2. *O. Casagrandi*, Studii sul vaccino. Vaccinefiltrat, das auf der Haut von Hunden keine Pusteln und auf der Kaninchenhornhaut keine Reaktion hervorruft, hat gleichwohl immunisirende Wirkung.

3. *L. Baldassari* ed *A. Gardini*, Contributo sperimentale alla chiurgica della cistifellea. Versuche an Hunden erweisen die Möglichkeit einer Resektion und Plastik der Gallenblase beim Menschen.

4. *C. Cafiero*, Sulle alterazioni istologiche indotte nei tessuti dai succhi di organi e dai sieri citotossici. Die Organsäfte üben keine spezifische Wirkung auf die verschiedenen Organe aus. Sie wirken entweder durch gesteigerte toxische Eigenschaften oder durch abgeschwächte Widerstandskraft des Versuchsthieres.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 29.

J. Biel, Ueber künstliche Säuglingsnahrung. Biel plädirt für die Anwendung einer modifizirten (natronreichen) Liebigsuppe in der Kinderernährung.

Russkij Wratsch (russisch) No. 14—19.

No. 14. 1. *W. Orlowsky*, Ueber die Alkaleszenz des Blutes bei Leukocytose und bei Infektionen. Verschiedene Versuchsreihen.

2. *J. Studinsky*, Ein seltener Fall von Staphylococcomykosis der Haut bei Diabetes. (Mit Abbildungen.)

3 *D. Abuladze*, Ueber die Aufgaben der chirurgischen Behandlung der Uterusmyome. Allgemeine Betrachtungen.

No. 15. 1. *S. Suchanow*, Ueber Zwangsvorstellungen und impulsive Handlungen. Eine klinisch-psychologische Studie.

2. *N. Leschnew*, Eine Enterotomie bei Koprolithen.

3. *W. Dukelsky*, Vulvovaginitis der kleinen Mädchen. (Schluss folgt.)

No. 16. 1. *W. Larionow*, Die Fortschritte der Neurologie. Eine Antrittsvorlesung.

2. *D. Reschetello*, Ueber die Contagiosität der maculoanästhetischen oder der Nervenlepra. Im Gegensatz zu anderen Autoren vertritt der Verfasser die Ansicht von der hohen Contagiosität dieser Form allein auf Grund des Bazillenbefundes im Rachen und der Nase.

3. *W. Dukelsky*, Vulvovaginitis der kleinen Mädchen. Verfasser unterscheidet infektiöse (gonorrhoische, Diplococcen- und einfache infektiöse Vulvovaginitis) und katarrhalische, also nicht infektiöse Formen.

4. *L. Popelsky*, Ueber die Haupteigenschaften des Pankreassaftes.

5. *L. Heidenreich*, Ueber die beste Conservirungsflüssigkeit für anatomische Präparate. Als solche bezeichnet Verfasser eine mit Methylalkoholglycerin versetzte wässerige Formalinlösung, beziehungsweise „Holzin“.

No. 17. 1. *D. Werjuschsky*, Röntgoskopie bei Frühstadien der Lungentuberkulose. (Mit Abbildungen.)

2. *A. Krotow*, Ueber Cuprum citricum bei Augenerkrankungen. Verfasser rühmt die Wirkungen des Salzes (in Stiftform), besonders beim Pannus.

No. 18. 1. *T. Troschin*, Die pathologische Anatomie der neuropathischen Spondylitis. (Schluss folgt.)

2. *A. Woronow*, Mikrophysiologie der Thränendrüse. Interessante mikroskopische Ergebnisse einer grossen Versuchsreihe. (60 Fälle beim Menschen und verschiedenen Thieren.)

3. *J. Makawejew*, Ein „Photospekulum. Combination eines Spekulums und einer Glühlampe für gynäkologische Behandlung, speziell der Genitalneuralgieen. (Mit Abbildungen.)

4. *P. Braslawsky*, Zur Kasuistik der Akromegalie. Ein schöner Fall mit Abbildung und Röntgographie.

5. *M. Krebs*, Ueber die Therapie der Anuria calculosa und Pathologie der reflektorischen Anurie. Kasuistik.

No. 19. 1. *N. Krawkow*, Der Einfluss der Gifte auf den Gasaustausch bei Thieren. Es wurden Blausäure, Strychnin, Atropin, Digitalin und Pilokarpin geprüft.

2. *S. Jaschinsky*, Das Wasserglas als Injektionsmasse für Präparate des Gefässsystems. Ein brauchbarer Vorschlag.

3. *W. Gerassimowitsch*, Ueber die sogenannte chirurgische Skarlatina. Scharlachinfektionen werden häufig durch frische Verwundungen vermittelt. Charakteristisch für sie sind abgekürztes Inkubationsstadium, Complikationen seitens der Wunde und Fehlen der Angina. Auch manche Diphtherieserumexantheme fasst Verfasser als Stichwundenscharlach auf.

4. *G. Troschin*, Die pathologische Anatomie der neuropathischen Spondylitis. (Schluss folgt.)

Medycyna (polnisch) No. 29.

1. *Klein*, Ueber die Diagnose der Leukämie. Verfasser bespricht das Wesen und das klinische Bild der Leukämie. (Fortsetzung folgt.)

2. *Podciechowski*, „Eine neue Krankheit“ oder Trichinose? Im Verlaufe dieser neuen influenzaartigen, sonst harmlosen Krankheit ist das Oedem der Augenlider das hervorstechendste Symptom.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 32.

1. *Orlowski*, Die Alkaleszenz des Blutes bei Leukocytosen und Infektionen. Die Untersuchungen beweisen, dass die Alkaleszenz des Blutes keinen Schwankungen unterliegt sowohl bei verschiedenen Leukocytosen, wie auch im Verlaufe von Infektionen.

2. *Piotrowski*, Akute Unwegsamkeit des Darmkanals im Verlaufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Es waren theils Einknickungen, theils Strangulationen vorhanden; zwei von den vier Operirten starben. (Wird fortgesetzt.)

The Journal of the American medical Association No. 4.

1. *Porter*, Closure of wounds. Empfiehlt die möglichste Reserve in Bezug auf Suturen, besonders auf unresorbirbares Material.

2. *Bottomley*, A case of acute, non-traumatic, multiple osteomyelitis, produced by the streptococcus, occurring in a male adult. Bericht über einen Fall von akuter multipler Osteomyelitis, dessen Eiter Reinkulturen von Streptococcen enthielt.

3. *Mayo*, Further experience with the vertical overlapping operation for the radical cure of umbilical hernia. Neuer Vorschlag einer operativen Radikalheilung von Nabelhernien.

4 *Witherspoon*, Report of operative treatment of Graves disease. Die Aussichten der operativen Behandlung des Morbus Basedowii, sowie Besprechung der hierbei nothwendigen Kautelen.

5. *Brayton*, Pathology and treatment of smallpox. Analyse einer Beobachtungsserie von 2000 Pockenfällen mit 50 Autopsieen.

6. *Eastmann*, Limitations of non-surgical treatment in acute intestinal obstruction. Präzisirung der Grenzen, welche der internen Behandlung der Darmocclusion gesteckt sind und Entwickelung der Prinzipien, die für ein chirurgisches Einschreiten zu gelten haben.

7. *Mason*, Bacillary dysentery. Der Verfasser erkennt den Bacillus Shiga als den Erreger der Dysenterie an. Therapeutisch folgt er den üblichen Bahnen.

8. *Burns*, Malarial dysentery. Beleuchtet die Aehnlichkeiten von tropischer Dysenterie und Malaria.

9. *English*, Traumatic pneumonia. Handelt über die ätiologische Bedeutung des Traumas bei Pneumonieen und weist der Contusion als ätiologischem Faktor eine bedeutsame Rolle zu.

10. *Posey*, Vernal conjunctivitis. Eigenthümlichkeiten der Frühjahrsconjunktivitis nebst therapeutischen Vorschlägen.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. VII, Heft 5.

1. *Huber*, Ueber den Nachweis der verschiedenen Zuckerarten im Urin und über ihre Bedeutung im Stoffwechsel. Kritik der Zuckerproben und Beleuchtung ihrer praktischen Bedeutung.

2. *Jordan*, Die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche. Befürwortet auf das Wärmste eine allgemeinere Anwendung der Massage bei frischen Knochenbrüchen.

3. *Grube*, Ueber den Einfluss der Mineralwässer auf das Blut. Der Verfasser führt aus, dass es durch den längere Zeit fortgeführten Genuss eines warmen Mineralwassers zu einer Veränderung der Blutbeschaffenheit kommt, welche besteht in einer Abnahme des

Wassergehaltes, einer Zunahme der Asche und einer Steigerung des osmotischen Druckes.

4. ***Mamlock,*** Zur Behandlung der Anämieen. Als die zweckmässigsten Methoden zur Behandlung der Chlorose empfiehlt der Verfasser die Heissluftbehandlung und die jetzt sehr in Misskredit gekommene Bluttransfusion.

5. ***Boehr,*** Weitere Beobachtungen über den Einfluss Kreuznacher Bäder bei Herzkranken. Illustrirt durch zahlreiche Krankengeschichten den günstigen Einfluss der Kreuznacher Bäder auf Herzkranke.

Centralblatt für Physiologie No. 9.

1. ***Sh. Imamura,*** Ueber die Temperaturempfindung bei subkutaner Injektion. Bei subkutaner Injektion kalter oder warmer Flüssigkeit ist die Empfindlichkeit für die Temperaturdifferenzen viel geringer, als bei direkter Applikation auf die Hautoberfläche.

2. ***M. Sihle,*** Ueber Zwerchfelllähmung nach Ammoniakinhalation. Dieselbe soll in Folge von Durchgängigkeit der Lunge auf direkter Einwirkung des Ammoniaks auf das Zwerchfell, respektive seine Nerven beruhen.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, No. 14.

Ziehler, Zur Färbung schwer färbbarer Bakterien (Rotzbazillen, Typhusbazillen, Gonococcen u. s. w.) in Schnitten der Haut und anderer Organe. Neue Färbungsmethode.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 4.

1. ***A. Ghon*** und ***M. Sachs,*** Beiträge zur Kenntniss der anaëroben Bakterien des Menschen. II. Zur Aetiologie des Gasbrandes. Als Ursache einer Erkrankung an Gasbrand ermittelten die Verfasser ein streng anaërobes, sporenbildendes Bakterium, dessen morphologische, kulturelle und thierpathogene Eigenschaften genau geschildert werden. Das Bakterium war im erkrankten Gewebe in reichlicher Menge und ausschliesslich vorhanden.

2. ***E. Bertarelli,*** Untersuchungen und Beobachtungen über die Biologie und Pathogenität des Bacillus prodigiosus. Die Giftigkeit ist an die Bakterienzelle gebunden. Die löslichen Produkte sind nur schwach toxisch, haben aber hämolytische Substanzen. Die Vergiftungsvorgänge dürfen nicht dem Trimethylamin oder anderen Stoffwechselprodukten des Keimes zugeschrieben werden.

3. ***A. Carega,*** Ueber die aktiven Substanzen des Bacterium coli. Aus der Bouillonkultur des Bacterium coli kann man zwei in chemischer und biologischer Beziehung verschiedene Substanzen erhalten, ein Nukleïn und ein Nukleoalbumin; die geringste tödtliche Dosis ersterer beträgt 2 cg pro kg Thier; die letzterer 6 cg. Mit Nukleoalbumin kann man gegen Bacterium coli nicht immunisiren.

4. ***A. Maggiora*** und ***G. L. Valenti,*** Ueber eine infektiöse Krankheit beim Genus Turdus.

5. ***H. Bonhoff,*** Studien über den Vaccineerreger. I. Derselbe ist bis heute noch nicht näher nachgewiesen; nur soviel steht fest, dass er nicht unter den Bakterien zu suchen ist.

6. ***B. Galli-Valerio,*** Sur un cas d'appendicite avec Oxyuris vermicularis L. et Trichocephalus trichiurus L. Der Titel giebt den wesentlichen Inhalt wieder.

7. ***Frhr. v. Dungern,*** Bindungsverhältnisse bei der Präzipitinreaktion. Zu kurzer Inhaltsangabe nicht geeignet.

8. ***H. Kucharzewski,*** De l'influence des toxines diphthérique et tétanique sur l'hémoglobine, la morphologie et le poids spécifique du sang. Das Tetanustoxin vermindert die Zahl der rothen Blutkörperchen und das Hämoglobin. Exzessive Dosen desselben setzen die Dichtigkeit des Blutes herab und begrenzen die Hyperleukocytose weniger ausgesprochen, als das Diphtherietoxin. Die Pseudoeosinophilen sind vermehrt, die Lymphocyten vermindert nach Injektion hoher Dosen.

Centralblatt für innere Medizin No. 32.

Ferrannini, Ueber die Eigenthümlichkeiten und die Umwandlungen der Gallenfarbstoffe bei den verschiedenen Formen von Ikterus. Der Verfasser versucht, die Ergebnisse der physiologischen Chemie bezüglich der Umwandlung der Gallenfarbstoffe für die Klinik nutzbar zu machen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 32.

1. ***Franz,*** Nachtheile der Beckenhochlagerung. Genaue Untersuchungen mit dem Kymographion und der Bert'schen Kapsel ergeben, dass in Beckenhochlagerung die Ventilation der Lunge meist herabgesetzt ist.

2. ***Orthmann,*** Beitrag zur Kenntniss der Tubenschwangerschaft. Kasuistische Mittheilungen.

3. ***Iwanoff,*** Ein Apparat zur Gewinnung und Ausnutzung sterilen Wassers. Anscheinend zweckmässig gebauter Apparat, um steriles Wasser in verschiedener Weise (sub- und objektive Desinfektion, Irrigation etc.) direkt zu verwenden. Beschreibung und Zeichnung sind im Original nachzusehen.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 15.

1. ***Paffrath,*** Ein sogenannter Mädchenstecher (Piqueur) und die Begutachtung seines Geisteszustandes vor Gericht. Ein Fabrikarbeiter, der verheirathet war, machte sich dadurch strafbar, dass er drei erwachsene Mädchen auf offener Dorfstrasse ohne jeden Grund durch Messerstiche verletzte. Bei zweien waren die Verletzungen so schwere, dass die eine bald darauf starb, die andere lebensgefährlich verwundet war. Die Beobachtung durch den Verfasser ergab keine Anhaltspunkte für eine geistige Störung. Die Strafthaten sind nach seinem Gutachten „die Thaten eines rohen, sittlich verkommenen Burschen, welcher durch Alkohol gereizt und durch denselben vermuthlich sexuell erregt war."

2. ***Köhler,*** Rezidivirende nichttuberkulöse Lungenblutung bei Lungentuberkulose nach Unfall. — Lungentuberkulose, in Combination mit Magenblutung und Magenneurose nach Trauma. Mittheilung eines Gutachtens über einen Mann, der an einer latenten Lungentuberkulose litt, durch einen heftigen Schlag auf die Magengegend eine heftige Blutung bekam, die zweifellos als traumatische Magenblutung aufzufassen war, dann die Erscheinungen der Spitzentuberkulose verlor und schliesslich an einer Magenneurose und allgemeiner Neurasthenie erkrankte. Ein zweites Gutachten betrifft eine ausgeheilte Lungentuberkulose, bei der ein Trauma eine nichttuberkulöse Lungenzerreissung mit Lungenblutung von rezidivirendem Charakter verursachte.

3. ***Focke,*** Ueber Digitalis-Vergiftung. Zusammenhängende Besprechung auf Grund der Kasuistik.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: H. Schmidt, Die Urzeugung und Prof. Reinke. (Breitenbach, Darwinistische Vorträge, Heft 8.) Odenkirchen, Dr. W. Breitenbach, 1903. 48 S, 1,00 M.

Augenheilkunde: R. Brudenell Carter und A. H. Cheatle, Sight and hearing in childhood. London, The Scientific Press. 119 S. 2 sh.

Botanik: H. Wagner's Illustrirte Deutsche Flora. Bearb. von A. Garcke. 3. Aufl. Lief. 1—2. Stuttgart, Verlag für Naturkunde, 1903. Complett in 16 Lief. à 0,75 M.

Chirurgie: E. v. Bergmann, P. v. Bruns, J. v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. Lief. 16. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. Bogen 55 - Schluss, 9,00 M.

E. Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. 4. Lief Jena, Gustav Fischer, 1903. 12,00 M.

H. Schlesinger, Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. I. Theil. Jena, Gustav Fischer, 1903. 236 S., 3,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: F. Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe, 3. Aufl. Leipzig, Fr. Wilh. Grunow, 1903. 757 S. mit 462 Abbild. und 17 Curventafeln, 9,00 M.

O. Beuttner, Gynaecologia helvetica. III. Jhrgg. Genf, Henry Kündig, 1903. 284 S. mit 65 Textabbild. und 7 Taf., 5,00 M.

E. Fraenkel, Hygiene des Weibes. Berlin, Oscar Coblentz, 1903. 290 S., 5,00 M.

R. Ziegenspeck, Zur Aetiologie des Prolapsus uteri. München, Otto Gmelin, 1903. 19 S. mit 16 Abbild., 1,00 M.

Geschichte der Medizin: C. Moeller, Die Medizin im Herodot. Berlin, S. Karger, 1903. 36 S.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Der Dienst des Hafenarztes in Hamburg. II. Bericht (für 1895-1902). Hamburg, Leopold Voss, 1903. 62 S. mit 6 Abbild. u. 1 Karte.

M. v. Niessen, Womit sind die ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche im Deutschen Reiche wirksam zu bekämpfen? Hamburg, Gebr. Lüdeking. 1903. 39 S., 1,50 M.

Th Weyl, Die Assanierung von Zürich. (Fortschritte der Ingenieurwissenschaften, 2. Gruppe, 10. Heft.) Leipzig Wilhelm Engelmann, 1903. 120 S., 10,00 M.

Innere Medizin: L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. I, Heft 3—4. Würzburg, A. Stubers's Verlag (C. Kabitzsch), 1903. à Lief. 4,50 M.

O. Burwinkel, Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. 4. Aufl. München, Otto Gmelin, 1903. 42 S. mit 1 Textabbild., 1,20 M.

L. Casper, Lehrbuch der Urologie mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen. 2.-7. (Schluss-)Lief. Berlin-Wien, Urban Schwarzenberg, 1903. S. 81 bis 515, à Lief. 2,00 M.

Fr. Crämer, Magenerweiterung, motorische Insufficienz und Atonie des Magens, nebst Anhang: A. Krecke, Chirurgische Behandlung bei Magenerweiterung. (Fr. Crämer, Vorlesungen Heft 1.) München, J. F. Lehmann, 1903. 152 S., 3,00 M.

F. Fink, Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Wien-Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1903. 184 S., 5,00 M.

A. v. Frisch und O Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. II. Abthlg. Wien, Alfred Hölder, 1903. S. 161-304 mit Abbild., 5,00 M.

H. Stark, Die Erkrankungen der Speiseröhre. (Würzburger Abhandlungen, III. Bd, Heft 8-9) Würzburg, A Stubers Verlag, 1903. 1,50 M.

Rettungswesen: F. A. Düms, Die Ausbildung der Eisenbahn- und Postbeamten in der ersten Hülfeleistung bei Unglücksfällen. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 83 S. mit 21 Abbild.

F. A. Düms, Die Ausbildung der Feuerwehr in der ersten Hülfeleistung bei Unglücksfällen. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 97 S. mit 27 Abbild.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 35 **27. August 1903.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Sammelreferate:** S. 205: Die Serumtherapie und Prophylaxis des Tetanus. Von Dr. O. Rozenraad in Berlin.

II. **Bücherschau:** S. 207: 1. L. Deutsch und C. Feistmantel, Die Impfstoffe und Sera. Ref. Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Dieudonné (Würzburg).

2. A. Schmidt, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

3. O. Eilert, Zur Frage von der Behandlung der perforirenden Bauchschusswunden im Felde, mit Bezugnahme auf die Erfahrungen aus dem südafrikanischen Kriege. Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden).

4. H. W. Freund, Vorschläge zur weiteren Reform des Hebammenwesens. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

5. Beerwald und Brauer, Das Turnen im Hause. 2. Aufl. Ref. Prof. Dr. Erismann (Zürich).

III. **Journalreferate:** S. 209: **Allgemeine Pathologie**: 1. Friedlaender, Kreislaufverhältnisse und lokale Tuberkulose.

Innere Medizin: 2. E. Meyer, Zur Kenntniss der Rückenmarkstumoren. — 3. Stengel, Lungentuberkulose vortäuschende Lungensyphilis. — 4. Ingelrans et Dehon, Urinbefund als Rückschluss auf die Insuffizienz der Leber.

Ohrenheilkunde: 5. V. Hammerschlag, Die rheumatischen Affektionen des Gehörnervenapparates.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: 6. Nagelschmidt, Lupusheilung durch Licht. — 7. Nobl, Blennorrhoische Synovialmetastasen.

Gerichtliche Medizin: 8. Longard, Hypnose vor Gericht. — 9. v. Horoszkiewicz, Zur Kasuistik der Vergiftungen durch Kupfersalze. — 10. Placzeck, Die Blutdichte als Zeichen des Ertrinkungstodes.

IV. **Zeitschriftenübersicht:** S. 210: Berliner klinische Wochenschrift No. 33. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 32. — Wiener klinische Rundschau No. 33. — Wiener klinische Wochenschrift No. 33. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 33. — Prager medizinische Wochenschrift No. 33. — The British medical Journal, 15. August. — The Lancet, 15. August. — La Semaine médicale No. 32. — Journal médical de Bruxelles No. 30. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 7. — La Riforma medica No. 32. — Revista de medicina y cirurgia No. 7. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 30. — Medycyna No. 30. — Przegląd lekarski No. 33. — Časopis lékařů českých No. 30—33. — The Journal of the American medical Association No. 5. — Centralblatt für innere Medizin No. 33. — Centralblatt für Gynäkologie No. 33. — Neurologisches Centralblatt No. 16.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 212.

I. Sammelreferate.

Die Serumtherapie und Prophylaxis des Tetanus.¹)

Von Dr. O. Rozenraad, Volontärassistenten der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

Seit der Entdeckung des Tetanusantitoxins durch Behring und Kitasato im Jahre 1890 erblickt man in dem Serum das vorzüglichste Mittel in der Behandlung des Tetanuskranken. Im Laufe der letzten Jahre sind mehrfach Statistiken erschienen, welche die Resultate dieser Antitoxinbehandlung zeigen. Es sei uns im Folgenden gestattet, eine Zusammenfassung der Ergebnisse der letzten Jahre zu geben, sowohl über die Resultate wie sie vor der Anwendung des Antitoxins waren, wie auch über die Erfolge der intracerebralen und intraduralen Methoden, und endlich über die Prophylaxis, die zu sehr günstigen Resultaten geführt hat.

Behring sprach nach der Entdeckung seines Serums die Hoffnung aus, dass durch die Anwendung desselben die Mortalität erheblich heruntergedrückt würde. Aus der Statistik 1897 von Engelmann (1) veröffentlicht, ging hervor, dass bei 54 Fällen 39 Heilungen, 15 Todesfälle, d. h. 72% Heilungen, 28% Mortalität waren. Im selben Jahre 1897 veröffentlichte Lund (2) eine Sammlung von 167 Fällen mit 54 Todesfällen, also eine Mortalität von 35,5%. (Einzelne dieser Fälle sind in der deutschen wie amerikanischen Litteratur beschrieben.)

1898 veröffentlichte Köhler (3) eine Statistik mit 34,4% Mortalität (96 Fälle mit 33 Todesfällen).

Vor der Einführung des Antitoxins war die Mortalität folgende: 1838 nach Friedrich bei 253 Fällen eine Mortalität von 50,9%, nach Curschmann bei 912 Fällen 44,6% Mortalität, 1869—1893 für die österreichische Armee nach Hobart (4) bei 209 Fällen 34% Mortalität, Wartington (5) für das Londoner St. Bartholomew Hospital für 1884—1894 (ohne Serum) 41% Mortalität; v. Leyden-Blumenthal geben eine Statistik von 80—90% Mortalität.

Vergleichen wir die Zahlen der Mortalität vor und nach Einführung des Serums, so werden wir zwar aus den Statistiken nach Einführung günstigere Resultate herauslesen; wir müssen aber hierbei in Betracht ziehen, dass eben jeder Fall, der mit Serum behandelt worden, zur Veröffentlichung kam, und von diesen eine grosse Anzahl an sich eine günstige Prognosis boten, und vermuthlich auch ohne Serum geheilt wären.

Seit Einführung des Serums ist betont worden, dass die Impfung mit demselben eine so früh wie mögliche sein solle. 1900 hatte Behring (6) die Forderung dahin präzisirt, dass 1. die Serumbehandlung nicht später als 30 Stunden nach Erkennung der ersten Tetanussymptome eingeleitet werden solle, 2. dass die auf einmal subkutan gegebene Antitoxindosis nicht weniger als 100 A.-E. betrage. Würden diese Bedingungen erfüllt, so sprach Behring die Ueberzeugung aus, dass bei Anwendung seines Serums (Höchster Fabrik) die Mortalität auf 15% heruntergehen würde. Die Erfüllung der ersten Bedingung ist stets mit Schwierigkeiten verknüpft, da die Diagnose Tetanus im Anfangsstadium eine sehr schwere ist. Eine geringe Steifigkeit der Glieder wird nicht immer sofort den Patienten zum Arzte führen, andererseits ist auch die Beschaffung des Tetanusantitoxins nicht immer eine sofortige. Selbst in der Grossstadt ist die Beschaffung häufig eine schwierige: die Schwierigkeiten müssen sich für die kleine Stadt und das Land naturgemäss noch vergrössern; die Innehaltung einer Frist von 30 Stunden bis zur Anwendung des Serums wird mithin schon durch äussere Gründe häufig eingeschränkt.

Ueber 31 nach diesen Behring'schen Vorschriften behandelte Fälle berichtet Wilms (7). Von diesen 31 starben 20, mithin wäre die Mortalität 64,5%. (Bei 96 Fällen, die ohne die Behring'schen Vorschriften behandelt waren, hatte Köhler nur eine Mortalität von 63% gehabt.) Diesen 31 Fällen fügt Wilms vier neue hinzu, die obwohl die Injektion frühzeitig und genügend war, alle vier starben. Einer am zweiten, einer am dritten, einer am vierten, einer am sechsten Tage. Bei dem einen wurden sogar am Tage der Infektion selbst eine Injektion von 1 000 000 I.-E. vorgenommen. Innerhalb der ersten 30 Stunden im ganzen 4 000 000 I.-E., sodann am zweiten, dritten, vierten, fünften Tage im ganzen 4 000 000 I.-E. Auch von v. Leyden-Blumenthal (8) sind zwei Fälle berichtet, bei denen keine Heilung, respektive Besserung erzielt wurde, obwohl das Antitoxin bei den allerersten Symptomen injizirt worden war. In allen diesen Fällen war die Art der Behandlung eine subkutane gewesen, die von Behring gegenüber der intravenösen befürwortet worden war.

Es lag nahe, experimentell zu versuchen, ob bessere Resultate erzielt würden, wenn das Antitoxin so nahe wie möglich an die Angriffspunkte des Toxins applizirt würde. Da das Toxin an die Ganglienzellen des Rückenmarkes verankert ist, so musste eine neue Methode bestrebt sein, es in die Nähe der Rückenmarkganglien zu appliziren. Zwei Verfahren sind versucht worden, von Roux und Borrel, die nach Trepanation des Schädels das Antitoxin direkt in die Gehirnsubstanz einspritzten, das andere von Blumenthal, Jacob und Sicard, die statt jener intracerebralen Art durch Lumbalpunktion das Antitoxin in den Duralsack einführten. Beide Methoden sind zu gleicher Zeit und unabhängig von einander versucht worden.

Roux und Borrel wandten die intracerebrale Methode zuerst bei Meerschweinchen an; von diesen gelang es unter 45 tetanisirten 35 zu retten, während von 17 Meerschweinchen, welche es subkutan erhalten hatten, 15 starben. Courmont und Doyen (Le Tétanos) betonen, dass die Methode eine ganz ungefährliche sei, „il faudrait donc tenter le traitement de Roux et Borrel dans tous les cas de tétanos et l'instituer aussi rapidement que possible.“ Von den ersten 24 Fällen nach dieser Methode behandelt, starben 18 einige wenige Stunden schon nach der Injektion (Courmont et Doyon, Le Tétanos). Günstige Resultate hatten später Forgues und Roger (9), Tuffier (10) berichtet ebenfalls über 4 günstige Fälle mit intracerebraler Injektion (Société de Chirurgie 1901). Abbé (11) in Amerika hatte von 5 Fällen 3 als geheilt zu verzeichnen, Johnson verzeichnet ebenfalls einen günstigen Fall sogar bei einer Inkubation von sechs Tagen (am vierten Tage nach dem ersten Anfall Trepanation, 10 ccm Injektion,

---

¹) Bei der Redaktion eingegangen am 22. Mai.

daneben subkutan. Heilung). Ueber 52 Fälle mit intracerebraler Injektion ist von Lambert eine Statistik aufgestellt worden. Darunter waren 33 Todesfälle, nur 19 Heilungen zu verzeichnen, mithin eine Mortalität von 63,4 %. (Ueber 262 Fälle, die nur subkutan behandelt worden, verzeichnet er eine Mortalität von 42 %.) Nach seiner Ansicht ist die Behandlung mit oder ohne Antitoxin überhaupt von geringem Einfluss. „If antitoxin is not used, the chances for and against recovery are about even.“ Eine noch höhere Mortalitätsziffer der intracerebralen Injektion geben Loeper und Oppenheim (12). Sie theilen die Tetanusfälle in solche mit leichter Prognose, d. h. in solche mit einer Inkubationszeit über 11 Tage, und solche mit schwererer Prognose unter 11 Tage. Nach 144 Fällen mit einer Mortalität von **35,4 %** (51 todt, 93 geheilt) wäre bei einer Inkubationszeit über 10 Tage die Mortalität 43,8 % (35 todt, 45 geheilt), unter 10 Tage 16,7 % (7 todt, 35 geheilt). Während also die Mortalität bei subkutaner Anwendung **35,4 %** ist, ist die intracerebrale **73 %**, d. h. um 37,6 % mehr. Besonders auffällig ist der Unterschied bei der Inkubationszeit unter 11 Tage bei jener 16,7 %, bei der intracerebralen aber 82 %, d. h. um 65,3 % ungünstiger.

Gegen die Methode von Roux-Borrel ist von v. Leyden-Blumenthal eingewendet worden, dass die tetanische Wirkung nicht vom Gehirn ausgehe, sondern von der Medulla oblongata, auch sei es nicht zu verstehen, wie das Antitoxin unter Umgehung der Blutbahnen an jene giftempfindlichen Stellen gelangen solle. Blumenthal und Jacob mit Sicard versuchten daher, um die toxischen Centren möglichst nahe zu treffen, die Duralinfusion. Bisher ist diese Methode mit folgendem Ergebniss versucht worden: Jaboulay (13) 2 Fälle todt, Heubner (14) 3 Fälle todt, Moxter (15) 1 Fall todt, v. Leyden (16) 1 Fall geheilt, Schultze (17) 1 Fall geheilt, Mendel-Schuster 1 Fall geheilt (Anfangs durch Duralinfusion, später durch Gehirninfusion behandelt). Versuche über den Werth der subduralen Infusion haben Blumenthal und Jacob (18) sowie Ransom (19) vorgenommen. Jene experimentirten an Ziegen. Sie fanden, dass, wenn diese nur Tetanustoxin erhalten hatten, der Liquor cerebrospinalis nicht toxisch war, während Blut, Milch und die Auszüge fast sämmtlicher Organe, mit Ausnahme des Gehirns und Rückenmarks, das Toxin in mehr oder minder grossen Dosen enthielten. Zu gleichen Resultaten bei Hunden kam Ransom. Das Antitoxin tritt hingegen schnell in die Blutbahn über bei subarachnoidaler Injektion. Das Toxin haftet zum Theil an den Blutkörperchen, zum Theil an der Nervensubstanz, ohne neutralisirt zu werden. Ransom lässt die Frage offen, ob die subdurale Applikation zu befürworten sei oder nicht, da er weder bei subkutaner, noch intravenöser Injektion das Toxin hat nachweisen können, andererseits er auch nicht eine Imprägnirung der Substanz des Centralnervensystems mit Antitoxin nach cerebraler und medullärer Injektion gefunden hat. v. Leyden (20) veröffentlicht August 1901 einen weiteren günstig verlaufenen Fall von intraduraler Infusion, der trotz schwerer Prognose (Temperatur in den ersten 48 Stunden 41°, Toxin in der Cerebrospinalflüssigkeit) durch Duralinfusion geheilt wurde. Hohlfeld (21) verzeichnet ebenfalls einen günstigen Fall, vorgestellt in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft am 22. Oktober 1901. In der Diskussion hierüber sprach Trendelenburg die Meinung aus, dass er noch nie einen Erfolg von der Wirkung des Tetanusantitoxins überhaupt gesehen habe. Die leichten Fälle genäsen ohne Serum, die schweren verliefen mit Serum auch ungünstig. Hohlfeld will die Serumtherapie beibehalten haben und empfiehlt daneben Diurese durch Philocarpin. D'Ancona (22) giebt unter allen Methoden der intraduralen Methode den Vorzug. Er nennt sie wirksam, sicher und schnell. D'Ancona behandelte zwei Patienten damit, beide genasen. (Es wurden 10 ccm viermal in je zwei aufeinander folgenden Tagen injizirt. Der Erfolg war ein augenfälliger, als nach einer vorübergehenden zeitweiligen Erhöhung der Krämpfe in wenigen Stunden eine Abnahme erfolgte. Die dritte und vierte Injektion zeigte noch augenfälligere Abnahme. Heilung. In beiden Fällen war Exzision der Wunde vorgenommen worden. Laplace (23) hat einen Fall zu verzeichnen, der nach der Roux'schen Modifikation „subdural“ behandelt wurde. Am fünften Tage wurde Patient trepanirt und 20 ccm Antitoxin (Pasteur) verwendet; am neunten Tage 5 g reine Karbolsäure (5 : 15 aq. dest. [Bacelli]) subkutan injizirt. Langsame Besserung und Heilung. Eine sehr interessante Erklärung giebt Laplace, weshalb die subdurale Methode der subkutanen vorzuziehen sei: Der Tetanusbacillus sei ein anaërober Bacillus, das Toxin mithin auch das Resultat eines anaëroben Prozesses. Der Theil, auf den das Antitoxin einwirken solle, sei das Gehirn und Rückenmark; wenn das Antitoxin nun subkutan injizirt werde, so durchlaufe es im Verlaufe der Venen die Lungen. Hier aber erfahre es eine Oxydation, wodurch voraussichtlich die Wirkung geschwächt werde. Die subdurale Methode habe nun den Vortheil, dass das Antitoxin ohne den Umweg durch die Lungen, also ungeschwächt, den Zellen des Rückenmarks zugeführt werde. — Fassen wir die Resultate über die intradurale Infusion zusammen, so haben wir sechs Fälle mit ungünstigem und sechs Fälle mit günstigem Ausgange.

Es ist hiernach zwar nicht möglich, ein abschliessendes Urtheil zu fällen; zählen wir aber nicht die Fälle, sondern wägen wir sie, so finden wir, dass die intradurale Infusion in zwei Fällen, bei denen von vornherein eine schwere Prognose gestellt war (dem Fall 2 von v. Leyden und von Hohlfeld), von Erfolg begleitet gewesen ist. D'Ancona speziell will von ihr eine fast momentane Wirkung gesehen haben, und glaubt er ihr den Vorzug geben zu können vor allen Applikationsmethoden. Berücksichtigen wir die bisherige Ergebnisslosigkeit der intracerebralen Art von Roux-Borrel mit einer Mortalität von 73,0 % (24), so ist die Intradural-Infusion dieser zweifellos überlegen. Die Mortalität wäre, wenn man nach 12 Fällen gehen kann, nur 50 %. Ausserdem ist diese Methode eine einfachere, als die intracerebrale.

Wir kommen zu den Gegnern der Antitoxinbehandlung.

In Anbetracht der ungünstigen Erfolge der Antitoxinbehandlung im allgemeinen finden wir eine Anzahl Kliniker und Chirurgen, welche das Antitoxin überhaupt ablehnen. Sie sagen, die leichteren Fälle genäsen auch ohne Serum, die schwereren verliefen trotz Serumbehandlung letal. So hat sich Trendelenburg in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft geäussert, und ähnlich sprechen Lexer und v. Bergmann sich aus. Lexer meint, dass vom praktischen Standpunkt des Chirurgen das Heilserum absolut als unzuverlässig sich erwiesen habe, und empfiehlt er neben einer möglichst frühzeitigen Seruminjektion die offene Wundbehandlung nach chirurgischen Grundsätzen bei grösseren Wunden. Sitze aber die Verletzung am Finger oder an den Zehen, so solle die Infektionspforte durch Abtragung des betreffenden Gliedes beseitigt werden, welches Verfahren besonders bei Verletzungen, die durch Schüsse erfolgt und bei complizirten offenen Frakturen erwünscht sei. Derselben Ansicht ist auch v. Bergmann, der auch trotz und energischer Serumbehandlung zur Amputation zurückgekehrt sei. Noch viel weiter geht der Amerikaner Lambert, der sogar bei allen Wunden, die mit Erde beschmutzt sind, ehe überhaupt Tetanus ausgebrochen sei, die Amputation ausgeführt wissen will. Er meint, die Gefahr eines eventuellen Tetanus sei eine so grosse, und bei ausgebrochenem Tetanus die Prognose so infaust, dass man nicht riskiren dürfe, Tetanus zu erhalten: „It is better, to live without a finger or toe or even a limb, than to run the risk of an acute attack of tetanus.“

So radikal dieses Verfahren ist, so wird es wohl schwerlich viel Aerzte geben, die sich ohne Symptome zu einem so radikalen Eingriff verstehen werden. In allen Fällen, wo viel mehr Schussverletzungen sind, dürfte es sich doch wohl empfehlen, prophylaktisch 10 ccm Tetanus-Antitoxin zu injiziren, ein Verfahren, das wir weiter unten beleuchten werden. Auch der Franzose Reynier, und in England Trevelyon, haben sich beide abfällig über das Serum ausgesprochen. In Deutschland selbst ist entschieden die Majorität der Aerzte skeptisch in Bezug auf die Heilbarkeit mit Serum.

Am städtischen Krankenhause Moabit sind bisher keine erfolgreichen Fälle mit Serumbehandlung zu verzeichnen.

Trotz alledem steht zur Zeit kein anderes Mittel gegen den Tetanus uns zu Gebote, und neben der symptomatischen Behandlung mittelst Chloral und Morphium dürfte das Tetanus-Antitoxin noch als ein Hauptfaktor in der Therapie bestehen bleiben.

Die Prophylaxis des Tetanus.

Uebereinstimmend besteht jedoch die Anschauung, dass das Tetanusserum, prophylaktisch injizirt, den Wundstarrkrampf verhindern könne. Schon 1892 haben Roux-Vaillard (25) den Werth des Antitoxins, prophylaktisch injizirt, experimentell erwiesen. „Le serum antitoxique previent sûrement le tétanos, même à doses extrêmement petites, lorsqu'il est injecté avant le toxine tétanique.“ Der Werth einer prophylaktischen Impfung muss da zu Tage treten, wo man durch die Art der Verletzung Grund hat, zu glauben, dass sich eine Infektion mit Tetanustoxin entwickeln könne.

Die Gelegenheit, sich mit Tetanusbacillus zu infiziren, ist eine sehr grosse; er findet sich in der Gartenerde fast aller Länder vor bis zu einer Tiefe von 30 cm; er ist im Strassenstaube, in Holzsplittern von Thüren, Dielen und Möbeln gefunden worden. (Chantemresse und Wilda [26], Heyse [27]). Von grosser Bedeutung ist, dass er in den Faeces von Pferden, gelegentlich auch in menschlichen Faeces gefunden worden ist (Sanchez, Toledo, Killian). Trotz dieser grossen Verbreitung ist der Tetanus eine im allgemeinen seltene Erscheinung: auch klimatische Einflüsse wirken mit; in Berlin ist er sehr selten, in Prag häufig; besonders häufig tritt er in den Tropen auf. Wilson, der Militärgouverneur von Cuba, berichtet, dass Tetanus auf Cuba so ungemein verbreitet sei, dass eine Wunde im Fusse fast immer mit Trismus resultire.

Aehnlich spricht Calmette sich über Tetanus an der Westküste Afrikas aus. Die schwarze Rasse sei am meisten disponirt; in zweiter Linie die weisse, in dritter Linie die gelbe Rasse. Gross war zum Beispiel auch die Frequenz im letzten spanisch-amerikanischen Kriege (28).

Diese Biologie des Tetanus, da er vor allem in der Erde wächst, bedingt es, dass Personen und Thiere, deren Wunden mit Erde beschmutzt werden, das grösste Contingent der Erkrankungen des Tetanus bieten, also Gärtner, Pferdeknechte. Unter den Thieren erkranken vor allem die Pferde, deren Constitution für Tetanus überhaupt eine höhere ist, als bei anderen Thieren.

Die häufigen Tetanusfälle unter Pferden waren es, die Nocard dazu führten, die prophylaktischen Impfungen im Grossen auszuführen. Er impfte 3500 Pferde in einem Zeitraume von 22 Monaten in einem Quartier von Paris, in dem häufig der Tetanus auftrat. Von 2727 Pferden, von denen das Resultat bekannt wurde, erkrankte keines. 2300 sind sofort nach der Operation — meistens der Kastration — geimpft worden. Während der gleichen Zeit wurden 259 Fälle von Tetanus bei den nicht geimpften Thieren beobachtet. Aehnlich günstige Resultate erzielte ein Pariser Thierarzt: Von 8 Pferden erkrankten 5 an Tetanus, bei darauf folgender prophylaktischer Impfung von 163 Pferden erkrankte keines mehr. Nocard schätzt bei prophylaktischer Impfung die Rettung der durch Verletzung aller Art betroffenen Pferde auf 40%. Weiterhin berichtet Nocard, dass in einem bestimmten Gewerbe jährlich vier bis sechs Fälle von Tetanus nach Verletzungen vorkämen; seitdem bei jeder Verletzung prophylaktisch Serum injizirt wurde, kamen keine Tetanusfälle mehr vor.

v. Rosthorn (29) hatte in seiner Frauenklinik in Prag öfters Todesfälle durch Tetanus zu beklagen. Trotz gründlichster Desinfektion und trotz genauer bakteriologischer Untersuchungen des Staubes der Wäsche, Luft und des Vaginalsekretes der Gravidae waren keine Tetanusbazillen nachzuweisen. Als prophylaktische Seruminjektionen vorgenommen wurden, kamen keine Tetanusfälle mehr zur Beobachtung. „Wir hätten somit in dem Tetanusantitoxin ein Mittel, das durch seinen Immunisirungswerth im Stande ist, den uncomplizirten gewöhnlichen Tetanus traumaticus, der allerdings auch selbst ausheilen kann, eine günstige Prognose zu geben quoad sanationem, andererseits auch, wo trotz peinlicher Asepsis ein Tetanus puerperalis entstehen kann, eine Weiterverbreitung zu verhindern“ (v. Rosthorn).

Für die Tropenhygiene scheint die prophylaktische Impfung von grossem Werthe zu werden. Wir berichteten oben, dass auf Cuba nach Wilson (30) fast jede Fussverletzung mit einem Tetanus endet; dass bei der schwarzen Rasse der Tetanus eine ungemein häufige Erscheinung ist, insbesondere der Tetanus puerperalis, bei den Chinesen (Herhold) ebenfalls sehr häufig ist.

Diese Häufigkeit des Tetanus ist zum Theil die Folge der groben Unreinlichkeit der Orientalen und Schwarzen. Insbesondere ist die totale Verseuchung des Bodens enorm, da aller Schmutz und Kehricht in den Ecken und Winkeln der Strasse aufgehäuft wird. Naturgemäss wird dem Tetanus als einem anaëroben Bacillus ein äusserst günstiger Nährboden bereitet. Daher betont Calmette (31) den Werth der prophylaktischen Injektion für die Tropen. Ausserdem empfiehlt er prophylaktische Impfungen überhaupt bei allen Verletzungen mit Schmutz, sogar Kleidungsstücken, vor allem bei allen Schussverletzungen. Die Hospitäler, Lazarethe und Truppenabtheilungen auf dem Marsch sollten angewiesen werden, nach diesen Indikationen zu verfahren.

Solche Schutzmaassregeln hat Herhold (32) in China vorgenommen. In der kurzen Zeit von acht Wochen hatte er vier Tetanusfälle, drei davon mit Exitus, zu verzeichnen. Er spritzte daher prinzipiell bei allen grösseren Verletzungen, bei welchen Verunreinigungen mit Erdstaub vorgekommen waren, gleich bei der Aufnahme des Kranken 20 ccm Antitoxin ein, und zwar subkutan. Seitdem er dies ausführte, kamen keine Tetanusfälle mehr vor. Von besonderem Interesse ist es, dass nach Ledandec's (33) Untersuchungen die Pfeile der Wilden auf den Neu-Hebriden mit Tetanusbacillus infizirt werden. Zu diesem Zwecke stecken die Eingeborenen die Pfeile in Sumpferde; werden sie frisch abgeschossen, so entstehen Infektionen mit malignem Oedem; bleiben die Pfeile längere Zeit in trockenem Zustande, so entwickelt sich statt des malignen Oedems Tetanus.

Die prophylaktischen Maassnahmen haben besonders in Frankreich Verbreitung gefunden. Bazy (34), Rochard, Schwartz erklärten in der Société de Chirurgie, Juli 1901, dass sie bei allen Verletzungen Tetanusantitoxin injizirten. Die französische Regierung, die schon vor längerer Zeit den Sanitätscorps in der Behandlung des Tetanus das Serum anzuwenden befohlen hatte, hat neuerdings den Kolonialtruppen diese prophylaktischen Injektionen vorzunehmen empfohlen. In der amerikanischen Litteratur wird die Tetanusprophylaxis ebenfalls warm empfohlen durch Lambert. Im Hinblick darauf, dass bei ausgesprochenem Tetanus die Therapie fast machtlos, die Diagnose „Tetanus“ beinahe das Todesurtheil des Patienten ausspricht, ist es zu wünschen, die Prophylaxis allgemein einzuführen.

Bei allen verdächtigen Aborten, bei Verletzungen, speziell Frakturen, die mit Erde, Glassplittern etc. verunreinigt sind, vor allem bei allen Schussverletzungen, dürfte es sich empfehlen, 10 ccm Tetanusantitoxin anzuwenden (35).

Litteratur: 1. Engelmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1897. — 2. Lund, Boston Medical and Surgical Journal 1898. — 3. Köhler, Münchener medizinische Wochenschrift 1898. — 4. Hobart, Wiener klinische Wochenschrift 1897, No. 35. — 5. Warthington, The prognosis of the tetanus St. Bartholomew's Hospital Rep. Vol. 31. — 6. Behring, Therapie der Gegenwart, März 1900. — 7. Wilms, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 6. — 8. Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. V, Theil 2. — 9. Bulletin et mém. de la Soc. de Chir. de Paris I. Bd. XXIV, No. 36. — 10. Gazette des Hôpitaux, p. 721. — 11. Annals of Surgery, März 1900. — 12. Archives générales 1900. La sérothérapie curative du tétanos traumatique. — 13. Lyon medicinal, 20. Nov. 1898, S. 377. — 14. Heubner, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 47. — 15. Blumenthal, privatim mitgetheilt. — 16. v. Leyden, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 29. — 17. Schultze, Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. V, Heft 1. — 18. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 49. — 19. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 13, 14. — 20. Therapie der Gegenwart, Aug. 1901. — 21. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 1857. — 22. Gazzetta degli Ospedali e delle cliniche, 24. Nov. 1901, zitirt nach Medical News 28. Dez. 1901. — 23. Philadelphian medical Journal 1900, Bd. I., S. 631. — 24 Loeper und Oppenheim, Archives générales 1900, Bd. I, S. 426. — 25. Annales de l'Institut Pasteur 1893. Contribution à l'étude du tétanos. — 26. Zitirt nach Courmont-Doyen, Le Tétanos, Paris 1899. — 27. Heyse, Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, No. 14. — 28. v. Leyden-Blumenthal, Der Tetanus, Wien 1900. — 29. Zeitschrift für klinische Medizin 1899, No. 37, S. 280. — 30. Medical News 1900, S. 100. — 31. Lancet 1900, Bd. II, S. 439. — 32. Münchener medizinische Wochenschrift 1901. — 33. Ledantec, Annales Pasteur 1890. Poison des Flèches aux Nouvelles-Hebrides. — 34. Revue de Chirurgie 1901, S. 244. — Zitirt nach v. Leyden-Blumenthal, Der Tetanus, Wien 1900.

II. Bücherschau.

1. **L. Deutsch und C. Feistmantel, Die Impfstoffe und Sera.** Grundriss der ätiologischen Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten für Aerzte, Thierärzte und Studirende. Mit zwei Skizzen im Text. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 285 S., 6,00 M. Ref. Dieudonné (Würzburg).

Das Buch giebt eine Uebersicht über alle bisher erprobten Methoden der Schutzimpfung, Serumdiagnose und Serumtherapie. Zum leichteren Verständniss dieser verschiedenen Methoden ist im ersten Theile die theoretische Grundlage der modernen Immunitätslehre in übersichtlicher und leicht verständlicher Weise geschildert. Besonders eingehend sind die Schutzimpfungsverfahren beschrieben, weil gerade einzelne, genauestens ausgearbeitete Impfungsverfahren gegen Thierseuchen einen Einblick in verschiedene innere Immunitätsvorgänge ermöglichen. Besonders dankenswerth sind die genauen, den praktischen Arzt und Thierarzt interessirenden Angaben über Herstellung, Bezug und Anwendung der für Deutschland, Oesterreich-Ungarn, die Schweiz und Frankreich in Betracht kommenden Impfstoffe und Serumarten.

2. **Adolf Schmidt, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.** Berlin, A. Hirschwald, 1903. 470 S. mit 15 Textabbildungen. Ref. Fürbringer (Berlin).

Ein eigenartiges, durchaus bemerkenswerthes Werk, nach des Autors eigener Ankündigung in der Absicht geschrieben, dem Studirenden, beziehungsweise medizinischen Praktiker eine Uebersicht zu bieten. Es ist das unter besonderer Berücksichtigung der pathologischen Physiologie und Pathogenese (nach dem Vorgange von Krehl und Martius) geschehen; trotzdem darf man in der That von einem Mangel an Vorbildern sprechen und dem Oberarzte am Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden für die klar und durchsichtig gefasste Zusammenstellung des Materiales „nach freiem Ermessen“ dankbar sein, die vielfach den Geist seiner Lehrer C. Gerhardt, Fr. Müller und Fr. Schultze athmet.

In den drei ersten Kapiteln wird die allgemeine Aetiologie, Allgemeines über Diagnose, Prognose und Verlauf sowie die allgemeine Therapie abgehandelt, während die eigentlichen Krankheiten in den übrigen neun Kapiteln untergebracht sind. Hier vermissen wir u. a. die Störungen der Geschlechtsfunktionen. Die Abbildungen betreffen Schematen.

Wir können an dieser Stelle auf den speziellen Inhalt, von dem Kenntniss zu nehmen wir dem Arzte überhaupt angelegentlich empfehlen, nicht näher eingehen. Anlass zur Kritik ist selbstverständlich bei so breiter Grundlage vielfach gegeben. Bei der Darstellung des Traumas als mechanischer Schädlichkeit hätten wir gern nicht nur die „Möglichkeit“ der Verursachung, sondern auch die Bedingungen für die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges — sie fällt allein für die Unfallgesetzgebung ins Gewicht — einigermaassen erschlossen gesehen, für die Kinesiotherapie, unter welche Schmidt fast ausschliesslich die Massage rangirt, die hochwichtigen aktiven Muskelübungen, auch den Sport berücksichtigt gewünscht. Mit Vortheil wäre die Abwägung der Vorzüge und Nachtheile der Kaltwasser- und medikamentösen Antipyrese gegen einander mit innerer Begründung versehen worden; letztere hätte auch für die „mächtige Förderung“ der Diagnostik durch die Mageninhaltsuntersuchung nicht fehlen sollen, desgleichen nicht eine eigene Meinung über den Werth der Eisen- und Arsenbehandlung der Anämie. Mit der Beurtheilung der Milch als besten Nahrungsmittels für die Bright'sche Krankheit können wir uns ebensowenig einverstanden erklären, als mit der Ausschaltung von Fleischbrühe, Leber und Kalbsmilch. Solch' schlichte Verbote dürften heutzutage kaum noch Geltung haben. Andererseits berührt des Autors offene Haltung zur Bewerthung der Kunstheilung („nur eine Unterstützung der Naturheilung“), beziehungsweise der Medikamente, über welche das letzte Wort „stets“ die Erfahrung am Krankenbette behalten muss, sehr wohlthätig, nicht minder das freie Geständniss am Schlusse des Werkes, dass in der Neurotherapie durch Suggestion mehr als durch irgend eine andere Methode erreicht wird.

3. **O. Eilert, Zur Frage von der Behandlung der perforirenden Bauchschusswunden im Felde, mit Bezugnahme auf die Erfahrungen aus dem südafrikanischen Kriege**. Berlin, Otto Enslin, 1902. Ref. Schill (Dresden).

In dieser Broschüre tritt Eilert (zuletzt Generalarzt des XIV. Armeecorps) lebhaft dafür ein, die Scheu vor einem aktiven Vorgehen bei Behandlung der perforirenden Bauchschusswunden auf dem Schlachtfelde fallen zu lassen. Für ein sofortiges oder frühzeitiges operatives Vorgehen ist der Verfasser: 1. bei allen perforirenden Bauchschüssen mit lebensgefährlicher, innerer Blutung, 2. bei den perforirenden Bauchschüssen mit Eröffnung des Darmrohrs und mit Vorfall der verletzten Darmschlingen, 3. bei den Bauchschüssen ohne Vorfall der Darmschlinge, wenn aus der Hautöffnung ausfliessender Darminhalt klarstellt, dass Darmtheile durchbohrt wurden, auch aus der Lage der Schussöffnung oder der Richtung des Schusskanals und aus der Beschaffenheit des Ausfliessenden zu erkennen ist, dass der Dünndarm getroffen wurde, endlich wenn die zwischen Verwundung und Beginn des Kothaustrittes liegende Zeit nicht mehr als höchstens 24 Stunden beträgt und somit eine zu kurze ist, um Abschluss der Bauchhöhle von der Darmwunde durch Verklebungen annehmen zu können.

Verfasser erörtert nun, welche Bauchschussverletzungen schon auf dem Verbandplatze zu operiren sind; das sind alle die unter 1. und 2. angeführten und die unter 3. fallenden soweit, als ihr Transport zum Feldlazareth sich ohne Gefahr nicht bewerkstelligen lässt. Alle anderen Bauchschüsse sollen nicht operirt, nur antiseptisch verbunden, dem Feldlazareth überwiesen werden. Eingehend wird sodann erwogen, wie den Anzeigen für rasches Operiren bei Bauchschüssen auch im Felde entsprochen werden kann. Auf dem Verbandplatz sind solche Operationen nur möglich, wenn zu denselben Leichtverwundete überhaupt nicht zugelassen werden. Wie Verfasser die zur Operation nöthige Zeit gewonnen und die Gefahren der Einführung infektiöser Stoffe in den Bauchfellsack, sowie der Abkühlung desselben überwunden sehen will, werden alle Militärärzte mit Interesse lesen und dem Verfasser für die erneute Besprechung dieser wichtigen Frage Dank wissen.

4. **H. W. Freund, Vorschläge zur weiteren Reform des Hebammenwesens.** Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1902. 62 S., 1,50 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In dieser höchst beachtenswerthen Denkschrift legt Freund seine Erfahrungen als langjähriger Leiter der Strassburger Hebammenschule nieder und eröffnet uns zugleich einen Ausblick in die Zukunft auf die weitere Entwickelung des Hebammenstandes. Dass die Verbesserungsbemühungen der letzten Jahre den richtigen Weg eingeschlagen haben und fortgesetzt zu werden verdienen, geht aus der Thatsache hervor, dass die Morbiditäts- und Mortalitätstabellen des Kindbettfiebers überall dort geringere Zahlen zeigen, wo das Hebammenwesen Fortschritte gemacht hat. Für die weitere Reform desselben macht Freund zunächst Vorschläge für eine zeitgemässe Um- und Ausgestaltung des Unterrichts; der grösste Theil derselben ist von ihm in der Strassburger Anstalt erprobt und hat sich, wie aus dem stetig abnehmenden Prozentsatz der Sterbefälle an Kindbettfieber in Elsass-Lothringen hervorgeht, auch gut bewährt. Zunächst fordert der Verfasser Einheitlichkeit des Unterrichts in den verschiedenen Anstalten und die Aufhebung der Lehrfreiheit für Hebammenschulen. Denn Verwirrung folgt, wenn in der einen Hebammenschule desselben Landes, ja derselben Provinz eine Maassnahme, etwa die abwartende Behandlung der Nachgeburtsperiode oder Scheidenspülungen in der Geburt als unerlässlich, in der anderen als verwerflich gelehrt werden. Die Dauer des Unterrichts soll mindestens neun Monate betragen; eine solche von nur vier bis sechs Monaten ohne periodisch wiederkehrende Wiederholungskurse ist ungenügend. Zur Erlernung der praktischen Desinfektion und Antisepsis sind Geburtsfälle im allgemeinen ungeeignet; eigene Unterrichtsstunden, die diesem Zwecke und zugleich der Schwangerenuntersuchung dienen, haben sich dem Verfasser bewährt. Die Beobachtung poliklinischer Geburten durch Hebammenschülerinnen ist für den Unterricht in der antiseptischen Praxis wie der Diagnosenstellung, für die Beobachtung regelwidriger Fälle und für die Erlernung des Umgangs mit Publikum und Aerzten nöthig. Für das Verständniss der Theorie der Antisepsis erscheint uns Freund's Experiment ad oculos sehr zweckmässig: Er lässt in der ersten Stunde des Kurses jede einzelne ihre Finger in einen Gelatinenährboden (Platte) drücken. Der Eindruck der nach einigen Tagen die Platten überwuchernden Pilze und der Gedanke, dass das, was an den Händen aller ist, noch viel besser an den Geschlechtstheilen einer Gebärenden wächst und, ins Blut gelangt, den ganzen Körper überschwemmt und vergiftet, ist ein unvergesslicher. Die Befugnisse der Hebammen sind möglichst einzuschränken, da sie als Geburtshelferinnen nicht besonders ausgebildet werden; dagegen sollen sie in der Diagnose recht vervollkommnet werden. Die innere Wendung ist vollständig aus dem Lehrplan auszuscheiden, da wirkliche Nothfälle, in denen die Wendung indizirt erscheint, in Stadt und Land kaum je derart vorliegen, dass nicht Zeit übrig wäre, einen Geburtshelfer herbeizuholen. Die obligatorische Einführung der „abwartenden Methode“ wird gefordert. Nach Freund's Ueberzeugung — und der Referent stimmt ihm nach seiner Erfahrung hierin vollkommen bei — hat in etwa $^9/_{10}$ aller Fälle von Störungen der Nachgeburtsperiode, von Zufällen, die eine künstliche Beendigung verlangen, ein willkürliches, meist unzeitiges Eingreifen der Hebammen (oder Aerzte) die Abnormität überhaupt verschuldet. Existirte der Credé'sche Handgriff in der Hebammenpraxis nicht, so gäbe es weniger Störungen in der Nachgeburtsperiode und dementsprechend im Wochenbett. Die Abhaltung poliklinischer Sprechstunden im Beisein von Schülerinnen soll sie u. a. die möglichst frühzeitige Erkenntniss der Krebskrankheiten bei Frauen lehren. Eine eigene kleine Abtheilung (cirka sechs Betten) für gesunde und kranke Säuglinge diene zur Erlernung der Hebammenpflichten beim Stillungsgeschäft und bei der künstlichen Ernährung gesunder Säuglinge. Zur Ausbildung diplomirter Wärterinnen ist ein mindestens zweimonatlicher, gesetzlich vorgeschriebener Lehrgang nöthig. Sehr beherzigenswerthe Gesichtspunkte finden sich auch in den Kapiteln über Beaufsichtigung und Wiederholungskurse, über die Sicherung der sozialen Lage und Altersversicherung der Hebammen, für die insgesammt Aufnahme in die Alters- und Invalidenversicherung sowie eine Krankenversicherung empfohlen wird. Nicht ohne Widerspruch dagegen dürfte in dem Abschnitte „Gegen das Pfuscherinnenwesen, zugleich ein Ausblick auf eine weitere Entwickelung des Hebammenstandes“ der Vorschlag des Verfassers bleiben, zunächst versuchsweise eine neue Klasse von Hebammen zu schaffen, welchen die operative Geburtshülfe wie Aerzten gelehrt und gestattet wäre. Die Frauen würden zuerst und allermeist gegen eine solche Einengung ihres Medizinstudiums als „Geburtshelferinnen“, ähnlich den früheren „Wundärzten II. Klasse“, protestiren und sich wohl kaum, wie Freund hofft, Angehörige höherer Stände oder thatkräftige Frauen dazu hergeben.

5. **Beerwald und Brauer, Das Turnen im Hause.** Leibesübungen zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit für Jung und Alt. Mit 146 Abbildungen in Holzschnitt. 2. Aufl. München-Berlin, R. Oldenbourg. 162 S., 2,00 M. Ref. Erismann (Zürich).

Der Zweck dieses Büchleins, das vor zehn Jahren in erster Auflage erschienen war, ist sehr gut gekennzeichnet in der Einleitung. „Wir wollen — sagen die Verfasser — durch die vorliegende Arbeit mit beitragen zur Erhaltung der Gesundheit, wir wollen durch sie den Schädigungen vorzubeugen suchen, die aus der Tagesarbeit, sei es der des Gelehrten, sei es der des Handwerkers, gar leicht für das Allgemeinbefinden entstehen können . . . . für Jung und Alt, für Mann und Weib ist dieses Buch bestimmt, und besonders eine Unterscheidung der Geschlechter kann hier um so weniger in Betracht kommen, als es gerade ein Verdienst unserer Zeit ist, in dieser Beziehung manchem Aberglauben früherer Jahrhunderte ein Ende gemacht zu haben, und dass die Gesundheitslehre auch das weibliche Geschlecht wieder dem Turnen und einer vernünftigen körperlichen Bewegung zugeführt hat, ist wahrlich nicht die geringste ihrer Leistungen.“

Nach einigen zutreffenden Bemerkungen über die Bedeutung der Leibesübungen für den Körper, in denen wiederum mit Recht betont wird, dass Mädchen und Frauen systematische körperliche Uebungen ebenso nöthig haben, als Knaben und Männer, und nach einer kurzen Anleitung zur Ausführung der Leibesübungen, findet der Leser zuerst eine für jeden einzelnen Fall illustrirte Erklärung verschiedener Stellungsarten der Beine und Haltungen der Arme, sowie kurze Erläuterungen über das Fassen, Heben und Verwenden des Stabes und der Hanteln.

Der weitere Text zerfällt in vier Abtheilungen: 1. Freiübungen ohne Belastung der Hände; 2. Hantelübungen; 3. Stabübungen; 4. Hausgeräthübungen. Ein knapp gehaltener Anhang ist den Freiübungen bei krankhafter Veranlagung gewidmet. Jede Uebung wird verständlich gemacht durch eine gut gelungene, dem Leben entnommene Illustration und eine Beschreibung der Bewegungsfolge. Ausserdem sind den einzelnen Uebungen Anweisungen beigegeben darüber, wie oft sie von Knaben und Mädchen verschiedenen Alters, sowie von Männern und Frauen wiederholt werden sollen, damit sie den grösstmöglichen Nutzen bringen, ohne eine allzugrosse Ermüdung hervorzurufen.

Die ganze Anlage des Büchleins, der Ton, der in demselben herrscht, zeigt, dass hier der erfahrene Turner und der hygienisch gebildete Arzt zusammen gearbeitet haben. Die wohlthätige Folge davon ist die Abwesenheit der Einseitigkeit, die Werken über Gymnastik nicht selten mit Recht zum Vorwurf gemacht wird. Die Leibesübungen sind den Verfassern nicht Selbstzweck — sie sind ihnen nur das Mittel zur Erreichung eines höheren Zieles und müssen sich in ihrer Form und Gestaltung diesem Ziele anpassen und unterordnen. „Durch die Freiübungen sollen keine sogenannten starken Männer, sondern gesunde Menschen gebildet werden.“ Recht so!

III. Journalreferate.

Allgemeine Pathologie.

1. Georg Friedlaender, Kreislaufverhältnisse und lokale Tuberkulose. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXVIII, Heft 4.

Ob bei einer Invasion von Tuberkelbazillen in die Blutbahn eine Allgemeininfektion (akute Miliartuberkulose) oder lokalisirte Erkrankungen entstehen, wird von ihrer Menge, vielleicht noch mehr von ihrer Virulenz abhängig sein. Welche Organe bei den lokalisirten Formen ergriffen werden, ist nach klinischen Erfahrungen öfters von einem traumatischen Accidens abhängig, wofür schon seit lange König eingetreten ist. Experimentelle Untersuchungen hierüber fielen theils positiv aus (Schüller, Fedor Krause), theils negativ (Lannelongue-Achard, Friedrich, Honsell), — ihre Schwierigkeit ist begreiflich. Friedlaender's Experimente schlugen den Weg arterieller Embolie ein. Es wurden Ziegen in die Arteria femoralis in der Richtung gegen den Blutstrom 2 g steriler physiologischer Kochsalzlösung injizirt, in welcher ein Gemisch von Lykopodium und ein Jahr alter Rinder-Tuberkelbazillenkultur (vorher verrieben) suspendirt war. Erkrankt zeigten sich regelmässig die popliteaien Lymphdrüsen, demnächst die Kniekapsel und verschiedene Knochen- und Knochenhautpartieen der unteren Extremität; die inneren Organe nur spärlich und vereinzelt; das Knochenmark zeigte sich sehr resistent. „Lykopodiumtuberkel“, also Fremdkörperwirkung, waren nur in sehr geringem Maasse vorhanden, die weitaus meisten Lykopodiumkörner vielmehr sicherlich gelöst und verdaut. Der Befund der Bazillen, der Nachweis Langhans'scher Riesenzellen, das von den zerstörten Knochenpartieen ausgehende Granulationsgewebe sprachen deutlich für die spezifische Wirkung, welche wohl durch eine Auswanderung der Bazillen durch die intakte Gefässwand eingetreten war. Eine geringe Gefässdichtigkeit, verbunden mit einer sehr verlangsamten, fast bis zur Stase herabgehenden Kapillargeschwindigkeit ist auch schon physiologisch für die Gefässbezirke charakteristisch, in denen sich die Tuberkulose zu lokalisiren pflegt.

Landsberger (Charlottenburg).

Innere Medizin.

2. E. Meyer, Zur Kenntniss der Rückenmarkstumoren. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXII, S. 232.

Bei einem 14jährigen Mädchen, das zwei Jahre früher einen Unfall erlitten hatte, entwickelten sich Parästhesieen und Schmerzen im linken Arm, kurz danach auch Parese desselben. 1¼ Jahr später kam es zu spastischer Parese des linken Beines, ein viertel Jahr darauf zu schlaffer Parese des rechten Armes, spastischer Parese des rechten Beines. Die Halswirbelsäule war in Höhe des vierten und fünften Halswirbels schmerzhaft. Unter Zunahme aller Paresen, auch Blasen- und Mastdarmstörung und Herabsetzung aller Sensibilitätsqualitäten an der Ulnarseite beider Arme trat nach 2½ Jahren der Exitus ein. Die Sektion ergab ein in der Höhe des sechsten Cervikal- bis ersten Dorsalsegments sitzendes extramedulläres Fibrosarkom, das aus einem grösseren extraduralen und einem kleineren intraduralen Geschwulstknoten bestand und von vorn auf die linke Seite der Medulla gedrückt hatte. Neben ziemlich ausgedehnten, am stärksten links ausgeprägten Degenerationen des Rückenmarkes in der Höhe der Compression waren aufsteigend die Kleinhirnseitenstrangbahnen von theils frischen, theils abgelaufenen Degenerationen eingenommen; auch im linken Hinterstrang zeigte sich ein Degenerationsstreifen. Absteigend waren beide Pyramidenbahnen, links stärker als rechts, degenerirt. — Die Diagnose schwankte intra vitam zwischen extramedullärem Tumor und Pachymeningitis cervicalis hypertrophica. Bei sicherer Diagnose des Tumors wäre derselbe wohl zu operiren gewesen. M. Rothmann (Berlin).

3. Stengel, Syphilis of the lungs simulating pulmonary tuberculosis. Univ. of Pennsylvania med. Bulletin, Mai 1903.

Die pulmonalen Läsionen der Syphilis sind entweder Veränderungen des Parenchyms oder des Bindegewebes oder es sind Gummata. Im Gegensatz zu der Tuberkulose, welche zuerst die Lungenspitzen befällt, sitzen die primären syphilitischen Heerde meistens an der Basis und in den centralen Partieen. Die Gummata theilen mit den Tuberkeln die Tendenz zur Verkäsung, unterscheiden sich aber von ihnen durch das fast regelmässige Ausbleiben von Kavernenbildung. Fast in allen vorgeschrittenen Fällen von Syphilis findet sich eine Tracheal- oder Bronchostenose, während dies bei der Tuberkulose zu den grössten Seltenheiten gehört. Was nun das klinische Bild der syphilitischen Lungenerkrankungen anlangt, so ähnelt es der Phthisis pulmonum so sehr, dass eine sichere Unterscheidung fast unmöglich ist. Sehr wichtig ist natürlich das Fehlen von Tuberkelbazillen bei ausgesprochener Lungenerkrankung, ferner das Vorhandensein von floriden spezifischen Manifestationen. Des weiteren ist laryngealer, resp. bronchialer Stridor sehr suspekt. Im übrigen bestehen Husten, Schmerzen, Dyspnoë, Fieber und Schweisse ganz ebenso wie bei der Phthise. Jeder suspekte Fall sollte jedenfalls einer spezifischen Kur unterworfen werden, da die Heilungschancen sehr grosse sind.

4. Ingelrans et Dehon, Recherches sur la valeur clinique de quelques signes urinaires, considérés comme révélateurs de l'insuffisance hépatique. Archives de médecine expérimentelle. Tome 15. 1903.

Die Verfasser haben sehr sorgfältige Untersuchungen über die neuerdings viel ventilirte Frage angestellt, inwieweit der Urinbefund einen Rückschluss auf die Insuffizienz der Leber gestattet. In der Hauptsache erstrecken sich ihre Untersuchungen auf die alimentäre Glykosurie, auf den Harnsäurecoëffizienten, auf die Hyperammoniurie, die Urobilinurie und die Indikanurie. Was die alimentäre Glykosurie anlangt, so ist sie ein sehr unsicheres Symptom der Leberinsuffizienz; denn sie fehlt oft da, wo das Leberparenchym stark alterirt ist. Die Abwesenheit der alimentären Glykosurie beweist somit nur, dass die glykogenetische Funktion der Leber erhalten ist, nicht aber, dass auch die anderen Leberfunktionen intakt sind. Vielmehr kann die Leber trotz Fehlens der alimentären Glykosurie indurirt und cirrhotisch sein. Dagegen ist die Verringerung des Harnsäurecoëffizienten im Verhältniss zum Gesammtstickstoff ein sehr sicheres Zeichen einer anatomischen Leberläsion; freilich ist es nothwendig, sich zur Bestimmung der Harnsäure sehr präziser Methoden zu bedienen. Oft besteht bei Leberinsuffizienz eine vermehrte Ausscheidung von Ammoniak; desgleichen ist die Ammoniakausscheidung im Verhältniss zur Gesammtstickstoffausscheidung vermehrt. Die Prüfung der experimentellen Ammoniurie giebt etwa in der Hälfte der Fälle ein positives Resultat. Die Indikanurie ist ein Symptom von untergeordneter Wichtigkeit; die Urobilinurie hat für die Diagnose der Leberinsuffizienz gar keinen Werth, da sie der Cholämie und nicht der Leberinsuffizienz an sich zukommt. Alle die genannten Anomalieen finden sich fast niemals bei Leberkranken vereint; dagegen manifestiren sich einzelne Zeichen so regelmässig, dass diagnostische Rückschlüsse gerechtfertigt sind.

Freyhan (Berlin).

Ohrenheilkunde.

5. V. Hammerschlag, Die rheumatischen Affektionen des Gehörnervenapparates. Archiv für Ohrenheilkunde, Band LII, S. 1.

Auf Grund von zwölf in der Litteratur vorliegenden und zwei eigenen Beobachtungen versucht Hammerschlag das Krankheitsbild der refrigeratorischen Hörnervenerkrankung zu fixiren: Eine bisher vollkommen gesunde Person, deren Gehörorgan speziell stets intakt war, wird unter Ohrensausen, resp. gleichzeitigem Schwindel, Uebelkeit, leichtem Fieber von einer plötzlich einsetzenden hochgradigen Hörstörung befallen. Die Hörprüfung ergiebt in der Regel eine ziemlich beträchtliche Herabsetzung der Hörweite, die Stimmgabelprüfung weist auf eine primäre Erkrankung des schallperzeptirenden Apparates hin. Trommelfellbefund negativ. Nicht selten ist gleichzeitig der Nervus facialis, zuweilen auch der Trigeminus miterkrankt. Zur Feststellung der Diagnose der rheumatischen Erkrankung des Gehörnervenapparates „ist es in erster Linie nothwendig, das Rheuma in der Aetiologie nachzuweisen.“ Der Krankheitsverlauf unterscheidet sich in nichts von dem Verlaufe ätiologisch differenter Hörnervenerkrankungen. Mit Rücksicht auf den Nervus acusticus ist zu unterscheiden zwischen solchen Fällen, in denen sowohl der cochleare als auch der vestibuläre Theil und solche, in denen nur der cochleare erkrankt ist. Fälle, in denen nur der vestibuläre Theil befallen war, sind bisher nicht beobachtet worden. Bezüglich der Prognose ist zu bemerken, dass die Affektion in dem einen Falle irreparabel ist und zu dauernder Beeinträchtigung des Gehörs, resp. der Funktion des Bogengangapparates führt, in anderen Fällen aber wieder vollständig zurückgehen kann. Die Ursache, worin die verschiedene Intensität der gesetzten Schädigung begründet ist, ist unbekannt, auch weiss man bezüglich der näheren Lokalisation der supponirten pathologischen Veränderungen in den verschiedenen Abschnitten der Hörbahn nichts.

Schwabach (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

6 Franz Nagelschmidt, Zur Theorie der Lupusheilung durch Licht. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. LXIII, Heft 2/3.

Dass die Lichtbehandlung nach Finsen im Stande ist, Lupus zu heilen, steht fest, was bei anderen damit behandelten Krankheiten bisher noch nicht der Fall ist. Zur Entscheidung darüber, ob diese Heilung nur die Folge der nach der Belichtung auftretenden Gewebsreaktion ist, oder ob Tuberkelbazillen im lebenden Gewebe selbst dadurch getödtet werden könnten, experimentirte Nagelschmidt mit kutan infizirten Meerschweinchen. Es gelang ihm in der That, nachzuweisen, dass Bestrahlung nach Finsen Tuberkelbazillen im Gewebe abtödtet, während Controllthiere tuberkulös blieben.

F. Block (Hannover).

7. G. Nobl, Ueber blennorrhoische Synovialmetastasen. Wiener Klinik, 23. Jahrgang, Heft 5, Mai 1903.

Verfasser weist auf die Bedeutung der in den Gelenk- und Sehnenscheiden abgelagerten Metastasen der Gonorrhoe hin, hauptsächlich wegen ihrer häufigen Verwechslung mit anderen Gelenkerkrankungen. Zur Behandlung kamen ihm 23 schwere Fälle mit objektiven Veränderungen und eine weit grössere Anzahl leichterer Patienten. Die schweren Fälle betrafen 18 männliche und 5 weibliche Individuen im Alter von 4—50 Jahren. Am häufigsten war das Knie- und Sprunggelenk ergriffen. Die genaue Statistik der Lokalisation ist im Original nachzulesen. Die Complikationen erschienen meist einige Monate, einige Male aber auch wenige Wochen nach Beginn der Gonorrhoe. Nur selten schloss sich die Metastasirung direkt der Gonorrhoea anterior an, fast immer war bereits die hintere Harnröhre, oft der glanduläre Prostataantheil und die Samenblasen ergriffen. Verfasser hält die Blutbahn für den Verbreitungsweg der Gonococcen; vielleicht sei eine erhöhte Virulenz der Gonococcen oder unbestimmbare persönliche Disposition maassgebend. Nie aber konnte man eine allzu energische Behandlung anschuldigen, vielmehr trat die Gonococcenpyämie in vielen Fällen ein, welche längst symptomlos und nicht mehr behandelt waren. Traumatische Einflüsse bestimmten manchmal die Lokalisation der Metastasen. Das punktirte Gelenkexsudat fand Verfasser unter 18mal 11mal steril und erklärt diesen negativen Befund dahin, dass die Vitalität und somit die Nachweisbarkeit der Gonococcen im Gewebe und in abgeschlossenen Körperhöhlen bald aufhöre. Hingegen widerspricht er der häufig herangezogenen Toxinlehre. Man könne allenfalls eine entzündungserregende Eigenschaft der abgestorbenen Gonococcen, aber keine Intoxikation im eigentlichen Sinne annehmen. Besonders bei der Epididymitis mehrten sich die Berichte über Gonococcenbefunde im entzündeten Gewebe. Therapeutisch ist natürlich zuvörderst das Grundübel zu bekämpfen. Antirheumatica sowie Jodquecksilber erwiesen sich lokal als unwirksam, hingegen empfehlen sich antiphlogistische Mittel, Ruhestellung der Gelenke (aber nicht zu lange), in subakuten, exsudativen Fällen Jodtinktur, als schmerzlindernd Eis und Alkoholumschläge, letztere auch sekretionsverringernd. Nur ausnahmsweise gebieten sich energischere Maassnahmen: Punktion, Ausspülung, Kataplasmen, Stauungshyperämie oder chirurgische Eingriffe.

Max Joseph (Berlin).

Gerichtliche Medizin.

8. Longard, Hypnose vor Gericht. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen Bd. XXV, III. Folge, Heft 1, S. 48.

Der „Magnetopath“ Mainone in Köln hatte ein 20jähriges Mädchen, das sich schlechter Augen wegen in seine Behandlung begeben hatte, mehrfach geschlechtlich gebraucht, nachdem er es zu diesem Zweck hypnotisirt hatte. Dem Verfasser wurde vom Gericht die Frage vorgelegt, ob sich die Missbrauchte in einem bewusstlosen oder willenlosen Zustand befunden habe. Er ist nicht der Ansicht, dass ein Mensch durch Hypnose in einen völlig bewusstlosen Zustand, ohne einen Rest von Bewusstsein, gebracht werden kann. Auch im vorliegenden Fall war von Bewusstlosigkeit nicht die Rede; die Vergewaltigte konnte sich der mit ihr vorgenommenen Manipulationen, wenn auch undeutlich, erinnern. Wohl aber bestand ein willenloser Zustand. Sie befand sich in einem der Somnolenz ähnlichen Taumel, der nicht zuliess, dass sie mit freiem Willen der Absicht des Mainone, sie geschlechtlich zu gebrauchen, entgegentrat. Die Geschworenen schlossen sich der Ansicht des Gutachters nicht an, verneinten einen durch Hypnose hervorgerufenen willenlosen Zustand und hielten den Angeklagten nur der thätlichen Beleidigung für schuldig.

9. v. Horoszkiewicz, Zur Kasuistik der Vergiftungen durch Kupfersalze. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen Bd. XXV, III. Folge, 1. Heft, S. 1.

Kriminelle Vergiftungen durch Kupfersalze sind in Deutschland höchst selten. Verfasser theilt drei Fälle von Selbstmord mit. Der eine Fall lehrt, dass auch bei tödtlichem Verlauf ein anatomischer Befund fehlen kann, wenn das Gift unmittelbar nach der Aufnahme erbrochen wird. In den beiden anderen Fällen lag das Charakteristische des Befundes in der blauen, bezw. grünen Färbung des Mageninhalts und der verschorften Gewebe. Die ätzende Wirkung der Kupfersalze auf die Schleimhäute trat sehr deutlich hervor.

10. Placzeck, Die Blutdichte als Zeichen des Ertrinkungstodes. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen Bd. XXV, III. Folge, 1. Heft, S. 13.

Es wurde bisher vielfach bezweifelt, ob thatsächlich beim Tode durch Ertrinken ein Uebergang der Ertrinkungsflüssigkeit in das Blut, eine Blutverdünnung, stattfindet. Placzeck ist der Lösung dieser Frage durch Bestimmung des spezifischen Gewichts, welches er mit der Hammerschlag'schen Chloroform-Benzol-Methode bestimmte, nähergetreten. Seine Resultate decken sich mit den von anderen Autoren mittelst der Kryoskopie gewonnenen, welche eine Aufnahme von Ertrinkungsflüssigkeit in das Blut in nicht unerheblicher Menge feststellten. Durch die Bestimmung der Blutdichte wäre also möglich, zu entscheiden, ob ein Mensch lebend oder todt ins Wasser gekommen ist.

Ziemke (Halle).

IV. Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 33.

1. *W. Kausch,* Zur Narkose beim Ileus. Um den Gefahren einer Aspiration von Mageninhalt in die Luftwege während der Narkose vorzubeugen, hat Kausch eine Magensonde angegeben, die am unteren Ende einen Gummiballon trägt; dieser wird aufgeblasen, sobald die Sonde im Magen liegt, und durch Zug so an die Cardia gepresst, dass von dem Mageninhalt neben der Sonde vorbei nichts in die Speiseröhre hineingelangt.

2. *O. Rommel,* Ein Fall von Henoch'scher Purpura. Fall von Purpura mit Darmblutungen und Darmkoliken. Ausgang in Heilung.

3. *K. A. Krause* und *C. Hartog,* Ueber Strumitis posttyphosa und den Nachweis der Typhusbazillen im Strumaeiter. Der Fall ist bemerkenswerth durch das Auftreten des Abszesses im lytischen Stadium des Typhus, ohne dass die Temperaturkurve dadurch eine Beeinflussung erfuhr, und zweitens durch den Umstand, dass der Eiter Typhusbazillen in Reinkultur enthielt. Hartog empfiehlt für den Nachweis von Typhusbazillen dringend die Benutzung des Löffler'schen Blutserums.

4. *F. Mendel,* Ein Fall von Druckatrophie des Sehnerven bei Tumor der Schädelbasis. Carcinomatöser Tumor, der von der Mundhöhle in die Orbita gewuchert war und von hier aus einen Druck auf den Nervus opticus ausgeübt hatte, der dadurch zur peripher fortschreitenden Atrophie gebracht worden war.

5. *A. Strauss,* Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals. (Mit Abbildungen.) Beschreibung der Methode und der Technik, sowie Uebersicht über die Grenzen ihrer Anwendung.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 32.

1. *Meyer,* Zur prognostischen Bedeutung der katatonischen Erscheinungen. Meyer hält die Prognose der katatonischen Psychosen, insbesondere der zur Untergruppe der Dementia praecox zugerechneten zwar für ernst, aber keineswegs für absolut ungünstig. Nach den Erfahrungen der Kieler Psychiatrischen Klinik tritt in $^1/_5$—$^1/_4$ der Fälle Wiederherstellung für Jahre ein.

2. *Schlager,* Zur Diagnose des Leberabszesses nach Ruhr. Schlager fand bei 11 Fällen die schon mehrfach in der Litteratur festgestellte Thatsache bestätigt, dass bei nicht abgekapseltem Leberabszess eine starke Hyperleukocytose (18—62 000) auftritt. Durch sehr schwere, akute Ruhr wird die Leukocytenzahl gleichfalls stark erhöht.

3. *Fichtner,* Zur Kenntniss der Banti'schen Krankheit. Bei einem jungen, früher völlig gesunden Manne entwickelte sich im Laufe von sieben Jahren in unmittelbarem Anschluss an ein Trauma der Milzgegend ein grosser Milztumor. Später Anfall von Gallensteinkolik, dann starker Aszites, der verhältnissmässig rasch wieder verschwindet. Der schwerkranke, stark anämische Patient erholt sich so gut, dass er trotz seines wachsenden Milztumors wieder arbeitsfähig wird.

4. *F. Köhler,* Die Widal'sche Reaktion bei Gelbsucht. Zu den Krankheitsgruppen, welche eine positive Widal'sche Reaktion geben, fügt Köhler die auf Koliinfektion beruhende Gelbsucht hinzu.

5. *A. Sippel,* Die neueren Operationsbestrebungen gegenüber dem Gebärmutterkrebs. Sippel fordert auf Grund der vervollkommneten Technik bei Cervixcarcinomen und nicht mehr im Beginn befindlichen Portiocarcinomen die ventrale Operation, weil sie das radikalste Vorgehen gestattet. Beim Corpuscarcinom soll man, wenn es nicht zu weit fortgeschritten ist, bei der vaginalen Methode bleiben.

6. *L. Grevsen,* Nochmals die Morphium-Scopolamin-Narkose. Grevsen ist Anhänger dieser Narkose, bemängelt aber die Unzuverlässigkeit der Dosirung und den Umstand, dass man gezwungen ist, vor Beginn der Operation bereits das ganze Gift dem Körper einzuverleiben.

7. *F. Siegert,* Die Bedeutung der ärztlichen Ziehkinder. Ueberwachung für die Physiologie, Pathologie und Therapie des Kindes im frühesten Alter. Siegert bespricht die in Strassburg für die Gesundheit der Ziehkinder getroffenen communalen Maassnahmen.

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

8. ***C. Bechtola,*** Beitrag zur Kasuistik der subkutanen Nierenquetschungen. Drei Fälle mit glücklichem Ausgange, darunter ein Patient von 85 Jahren.

9. ***H. Elsner,*** Eine Dauerheilung einer Fistula gastrocolica. Kasuistisches. (Mit Röntgogramm.)

10. ***H. Ziegner,*** Kasuistischer Beitrag zu den symmetrischen Missbildungen der Extremitäten. (Mit Röntgogramm.) Es handelte sich um eine, continuirlich in fünf Generationen beobachtete symmetrische Missbildung der Nagelglieder beider Zeigefinger und der Mittelphalange der grossen Zehen.

11. ***B. Wiessner*** und ***F. Dessauer,*** Ueber einen Fortschritt in der Technik der Röntgendurchleuchtung. (Mit Abbildung.) Der Aufsatz entzieht sich einer kurzen Wiedergabe.

Wiener klinische Rundschau No. 33.

1. ***E. Schlechtendahl,*** Ueber Nierenentzündung im Frühstadium der Syphilis und deren Behandlung. (Schluss.) Die Syphilis kann in einzelnen Fällen bei ganz gesunden Nieren eine akute Nephritis hervorrufen; meist bleibt es bei einer leichten Schädigung des Nierenepithels. Nur diese geschädigten Zellen werden bei der Quecksilberbehandlung zerstört und zur Ausscheidung gebracht, während im übrigen Hg als spezifisches Heilmittel gegen Nephritis syphilitica zu gelten hat.

2. ***K. Beck,*** Ueber die Schwierigkeit, das Verhältniss der anatomischen Veränderungen zu den klinischen Erscheinungen bei der Entzündung des Wurmfortsatzes zu würdigen, und über die Operationstechnik. (Schluss.) Der vom Standpunkte des Chirurgen geschriebene Artikel soll den Beweis führen, wie wenig die klinischen Symptome der Appendicitis mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen im Einklang stehen. Beck verwirft demgemäss die klinische Eintheilung in milde, mittelschwere und schwere Fälle. Die geschilderte Operationstechnik entspricht der in Deutschland zur Zeit allgemein üblichen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 33.

1. ***C. v. Than,*** Physikalische Untersuchung der Gasteiner Thermen.

2. ***H. Loebl,*** Tetanie und Autointoxikation. Bei typischen Autointoxikationen finden sich häufig die Kardinalsymptome der Tetanie; umgekehrt finden sich bei den verschiedenen Formen der Tetanie Stoffwechselstörungen im Sinne einer Autointoxikation (Acetonurie, Albuminurie und Cylindrurie). Verfasser hält daher die Tetanie für eine durch besondere Affinität zum peripheren Nervenapparat ausgezeichnete autotoxische Erkrankung.

3. ***M. Joseph*** und ***Piorkowski,*** Richtigstellung der von Hermann Pfeiffer gegen unsere „vermuthlichen Syphilisbazillen“ erhobenen Einwände.

4. ***H. Pfeiffer,*** Erwiderung auf die „Richtigstellung“ Max Joseph's und Piorkowski's.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 33.

1. ***M. Kassowitz,*** Vererbung der Syphilis und plazentare Uebertragung der Variola. Kassowitz protestirt gegen die Auffassung Fellner's, dass durch die Kenntniss von Fällen plazentarer Variolaübertragung ohne manifeste Erkrankung der Mutter die Lehre von der paternen Uebertragung der Syphilis ihre Hauptstütze verliere. Auch wenn Ausnahmen vom Colles'schen Gesetz niemals vorkommen sollten, würde die Lehre von der germinativen Uebertragung immer noch fest fundirt bleiben.

2. ***Th. R. Offer,*** Ueber Acetonurie. Die Acetonurie scheint nach Offer eng mit der Unterernährung zusammenzuhängen; jedenfalls sprechen die vorliegenden Untersuchungen gegen die Hypothese, dass das Aceton nur alimentären Ursprungs ist.

3. ***Neumann,*** Ueber tertiäre Syphilis. (Schluss.) Das Auftreten der tertiären Syphilis wird begünstigt durch mangelhafte spezifische Behandlung, durch Alkoholismus, Alter, Genius morbi, durch andere constitutionelle Krankheiten. Verfasser ist Gegner der Syphilistoxintheorie.

4. ***J. Preindlsberger,*** Ueber Rückenmarksanästhesie mit Tropacocaïn. (Schluss.) Verfasser glaubt, dass die Bier'sche Methode bei Auswahl geeigneter Fälle und vorsichtiger Ausführung der Injektionen dauernd ihren Platz behaupten wird. Am werthvollsten ist sie für Aerzte, die nicht über genügende Assistenz bei der Ausführung von Operationen verfügen.

Prager medizinische Wochenschrift No. 33.

1. ***A. Kraus,*** Ueber Empyroform, ein neues Theerpräparat. Empyroform, ein durch Condensation von Oleum rusci und Formaldehyd hergestelltes äusserst feines und fast geruchloses Pulver hat sich in der Behandlung alter, torpider Ekzeme bestens bewährt. Man verschreibe es in Form einer 5—10%igen Salbe.

2. ***F. Lucksch,*** Ueber eine seltene Missbildung an den Vasa deferentia. (Mit Abbildung.) Die Vasa deferentia mündeten kurz vor ihrer normalen Einmündungsstelle in die Prostata in eine kirschgrosse, kugelige Cyste, die als ein Rest der Müller'schen Gänge aufzufassen ist. Die ganze Formation imponirt als ein Hermaphroditismus spurius masculinus internus leichtesten Grades.

3. ***A. Holitscher,*** Der Alkohol bei der Behandlung fieberhafter Krankheiten, besonders der Pneumonie. (Schluss.) Ausser als Geschmackscorrigens in kleinsten Mengen oder als Stimulens beim Collaps während einer Krise will Holitscher den Alkohol in keiner Form als nothwendiges Mittel für die Behandlung fieberhafter Krankheiten anerkennen. Ein Fall von Pneumonie bei einem Alkoholiker verlief normal, trotzdem auf die übliche Alkoholdarreichung verzichtet wurde.

The British medical Journal, 15. August.

1. ***J. M. Mackenzie,*** An inquiry into the relation of vaccination to infant mortality and acute concurrent infantile diseases. Die Sterblichkeit unter den nicht geimpften Kindern ist höher, als unter den geimpften. Erklärung. Einfluss der Impfung auf gleichzeitige andersartige Infektion.

2. ***J. Groves,*** Security of tenure of office of sanitary officers. Ueber die Stellung der englischen Medizinalbeamten.

3. ***F. G. Bushnell,*** The appointment of a minister of public health. Ueber die Zweckmässigkeit eines Ministeriums für öffentliche Gesundheitspflege.

4. ***H. H. Tidswell,*** Physical degeneration in children of the working classes. Einfluss des Schullebens auf die Degeneration der Kinder.

5. ***F. T. Paul,*** Three cases of excision of the coecum. Ueber die Exstirpation des Blinddarmes; Indikationen, Zeit zur Operation und Operationstechnik. Bedeutung der Drüsenschwellungen.

6. ***J. A. Coutts,*** A case of purulent pericarditis of unusual duration in a child. Eitrige Pericarditis (primäre Pneumococceninfektion) bei einem vierjährigen Kinde täuschte ein Empyem vor. Tod erst nach acht Wochen.

The Lancet, 15. August.

1. ***H. Timbrell Bulstrode,*** The causes, prevalence, and control of pulmonary tuberculosis. Besprechung der Kurerfolge einiger englischen Lungenheilanstalten.

2. ***W. S. Colman,*** On infantile scurvy. Symptome und pathologische Anatomie der Möller-Barlow'schen Krankheit. Zusammenhang mit Syphilis und Rachitis. Einfluss der Nahrung, besonders der künstlichen Nährpräparate.

3. ***R. Muir,*** On the action of haemolytic sera. Untersuchungen über die Immunkörper und Complemente, und über die Möglichkeit ihrer Isolirung nach erfolgter Vereinigung.

4. ***J. S. Mackintosh,*** A problem in medico-legal psychology. Selbstmord als automatische Handlung nach Fall mit dem Rade und Sturz auf den Kopf.

5. ***G. Kempe*** and ***E. Kempson Browne,*** A rare case of intestinal obstruction resulting from a kick in the right iliac region. Nach Hufschlag gegen den Bauch hartnäckige, unlösbare Verstopfung in Folge von Adhäsionen. Enterotomie. Darmresektion. Heilung.

6. ***F. W. Burton Fanning*** and ***W. J. Fanning,*** Results obtained at Mundesley sanatorium in the treatment of pulmonary tuberculosis. Heilanstaltsstatistik. Indikationen für Klimawechsel, besonders für warme Klimate. Complikationen mit Emphysem.

7. ***H. T. Hicks,*** On the treatment of the summer diarrhoea and vomiting in infants. Behandlung des Brechdurchfalles mit Bädern, Magenausspülungen, Einflössen von Ricinusöl; in schweren Fällen subkutane Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung mit Alkohol.

8. ***W. Fingland,*** The successful treatment of sporadic dysentery by Aplopappus Baylahuen. Empfehlung der besonders in Chile gebräuchlichen Hysteronika (Aplopappus Baylahuen) zur Behandlung der Ruhr.

9. ***H. S. Elworthy,*** A case of traumatic tetanus treated with antitoxin; death. Tödtlich verlaufener Fall von Tetanus bei einem 14jährigen Knaben. Antitoxin vom dritten Krankheitstage an angewendet, anfangs subkutan, später in den Wirbelkanal. Ausserdem Lokalbehandlung und Narcotica.

10. ***J. F. Woodyatt,*** The treatment of congenital phimosis. Verfasser schlägt vor, bei Phimose zwei longitudinale Einschnitte in die Schleimhaut zu machen und diese Längsschnitte durch Naht in Querfalten zu verwandeln. Die äussere Haut ist elastisch genug, soll also geschont werden, um der Eichel die Bedeckung zu erhalten.

La Semaine médicale No. 32.

L. Cheinisse, La sténose du pylore chez les nourrissons. Die Frage, ob es sich bei der angeborenen Pylorusstenose um einen Krampfzustand, resp. um Magensystole oder um eine organische Hypertrophie handelt, ist nach den Auseinandersetzungen Cheinisse's noch nicht ganz entschieden. Er tritt aber trotzdem warm für die chirurgische Behandlung des Leidens ein.

Journal médical de Bruxelles No. 30.

Moreau, Les consultations des nourrissons, leur nécessité, leur organisation. Vorschläge zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit: hygienische Belehrung sorgloser und unwissender Mütter, Erleichterung der Consultationen, Beschaffung sterilisirter Milch u. a.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 7.

1. Verhandlungen der 54. allgemeinen Versammlung der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der geneeskunst. II.

2. *H. L. van der Linden en N. J. M. Façee Schaeffer,* Glycosuria diurna. Fall von Glykosurie, bei dem ausschliesslich im Tagesurin Zucker auftritt. Der Nachturin bleibt auch nach reichlicher Kohlehydratzufuhr stets frei.

3. *H. Boshouwers,* Sectio caesarea post mortem. Ein Fall.

La Riforma medica No. 32.

1. *R. Caminiti,* Sulla tubercolosi primitiva della mammella. (Nicht beendet.)

2. *A. Ferrata,* Contributo allo studio della fisiologia del rene. Die Nierenzellen enthalten während der Ruhe zahlreiche Granulationen, die bei Beginn der Thätigkeit abnehmen und alsdann vollständig verschwinden.

3. *G. Mariotti,* Contributo alla chirurgia delle vie biliari. (Nicht beendet.)

4. *D. Pirrone,* L'acido cloridrico libero, la pepsina, il caglio nelle malattie dello stomaco e dopo la somministrazione di alcuni farmaci. Ueber den Gehalt des Magensaftes an Salzsäure und Fermenten bei verschiedenen Magenkrankheiten und unter dem Einflusse von Medikamenten.

Revista de medicina y cirurgia (spanisch) No. 7.

1. *E. Xalabarder y F. Proubasta,* Differenciacion del bacilo tifico y del colibacilo en el caldo de malte. Die Malzbouillon ist ein geeigneter Nährboden zur Unterscheidung der Typhus- und Colibakterien.

2. *E. Menturiol,* Los abscesos del hígado. Abhandlung über die Leberabszesse und ihre Behandlung.

3. *J. Guerra y Estapé,* Manifestaciones cerebrales en las cardiopatias de la infancia. Bei Kindern beeinflussen alle Erkrankungen des Herzens und des Perikards das Gehirn. Besonderer Hinweis auf Chorea rheumatica.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 30.

B. Kallmeyer, Was sollen wir von dem sogenannten hysterischen Fieber halten? Kallmeyer hält eine hysterische Hyperthermie auf Grund einiger von zuverlässigen Beobachtern in der Litteratur niedergelegter Fälle zwar für möglich, glaubt aber, dass es sich auch hier nur um gleichzeitig bestehende organische Erkrankungen gehandelt habe, mit hysterischer Potenzirung der Temperatursteigerung.

Medycyna (polnisch) No. 30.

1. *Simon,* Der Elektromagnetismus als therapeutischer Faktor. Diese neue Heilmethode hat manche Vorzüge: a) ist gefahrlos, b) ohne schädliche oder unangenehme Nebenwirkungen, c) das Vorgehen ist schmerzlos für den Kranken und bequem, d) eine Sitzung dauert 10—20 Minuten.

2. *Klein,* Ueber die Diagnose der Leukämie. (Fortsetzung.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 33.

1. *Ciechanowski* und *Glinski,* Congenitale Unwegsamkeit des Dünndarmes. Es werden vier solcher Fälle geschildert. Der erste betrifft einen zweitägigen Neugeborenen, bei welchem der Magen und obere Theil des Duodenums einen blind auslaufenden Sack bildeten; der Pylorus war als eine schlaff gezogene Grenze bemerkbar. Rechts lag der gleichfalls blinde Anfang des restlichen Duodenums, welches in das schon normale Darmrohr auslief. Eine Verbindung zwischen beiden Theilen war nicht vorhanden. (Fortsetzung folgt.)

2. *Piotrowski,* Akute Unwegsamkeit des Darmkanales im Verlaufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes. (Fortsetzung.)

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 30—33.

No. 30. 1. *J. Elgart,* Eine neue Reduktionsmethode der Luxatio ischiadiaca. Der Patient liegt auf dem Boden, der Operateur kniet neben ihm, legt die flektirte Extremität über sein Knie, drückt den bei den Knöcheln gefassten Unterschenkel nach abwärts und rotirt ihn hinter sich; die andere Hand trachtet, den auf diese Weise gehobenen und nach innen rotirten Kopf über den Limbus zu schieben.

2. *F. Kuthan,* Ueber die Wirksamkeit und die Heilerfolge des Wassers. (Schluss.) Bericht über günstige Erfolge bei den verschiedensten Affektionen.

No. 31. *J. Sebor,* Ein Fall von Atrophie im Bereiche der linken oberen Extremität. Erb'sche Lähmung der fünften und sechsten Cervikalwurzel, seit 13 Jahren bestehend, nach einem Trauma entstanden.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

No. 32. 1. *L. Novak,* Spontanheilung einer Intussusception mit nachfolgendem Ileus. (Schluss.) Heilung durch Enteroanastomose.

2. *R. Bloch,* Eine neue Behandlungsmethode der rheumatischen Affektionen. (Schluss.) Schleich'sche Infiltration mit Tropacocaïn bewirkt bei rheumatischen Neuralgieen und Myalgieen eine so prompte Heilung, dass die Injektion als diagnostisches Hülfsmittel angesehen werden kann.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

No. 33. *V. Simerka,* Tussis hysterica. Kasuistik.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

The Journal of the American medical Association No. 5.

1. *Gould,* The ill-health of Richard Wagner. (Noch nicht beendet.)

2. *Bullitt,* Epispadias. Bericht über einen nach einer eigenen neuen Methode glücklich operirten Fall von Epispadie.

3. *Levings,* Tuberculosis of the mammary gland. Die Tuberkulose der Mamma ist nach dem Verfasser kein allzu seltenes Vorkommniss, das besonders in der Menopause aufzutreten pflegt. Therapeutisch kommt hauptsächlich ein chirurgisches Vorgehen in Frage.

4. *Spear,* Abscess of the spleen. Milzabszesse kommen bei Malaria und Typhus nicht allzu selten vor und erfordern stets die Splenectomie.

5. *Prentin,* Acute epiphysitis causing a condition subsequently simulating congenital hip displacement. (Noch nicht beendet.)

6. *Claytor,* The treatment of uncinariasis. (Noch nicht beendet.)

Centralblatt für innere Medizin No. 33.

Stolkind, Beitrag zur Kasuistik der gleichzeitigen Erkrankung an Influenza und Abdominaltyphus. Kasuistischer Beitrag einer Mischinfektion von Influenza und Typhus.

Centralblatt für Gynäkologie No. 33.

1. *Schatz,* Ueber die Abreissungen der Scheide und des muskulösen Beckenbodens als Ursachen von Genitalprolaps. Eine Hauptursache des Genitalprolapses liegt in dem Abreissen der Vagina vom Arcus tendineus des Schambeins und den dadurch bewirkten Levatorverletzungen. Diese sind durch Vermeidung zu frühen und zu starken Mitpressens, sowie durch einen hoch hinaufgehenden prophylaktischen Paraproctalschnitt zu umgehen.

2. *Wenczel,* Zwei hohe Zangenoperationen. Im mütterlichen Interesse musste entbunden werden; die Kinder lebten. Daher hohe Zange am noch nicht eingetretenen Kopfe, einmal bei Hinterscheitelbeineinstellung, beide Male bei engem Becken. Glatter Verlauf.

3. *Jaffé,* Ein Beitrag zur Behandlung des Ileus mit subkutanen Strychnininjektionen. Heilung eines peritonitischen Pseudoileus durch Einspritzung von 6 mg Strychnin in 2 Dosen in zweistündigem Intervall.

Neurologisches Centralblatt No. 16.

1. *H. Pick,* Weiterer Beitrag zur Pathologie der Tetanie, nebst einer Bemerkung zum Chemismus verkalkter Hirngefässe. Neuer Fall chronischer Tetanie mit Verkalkung der feinen Hirngefässe im Marke des Klein- und Grosshirns und in den Ganglien des letzteren.

2. *H. Pfister,* Zur Anthropologie des Rückenmarks. (Nicht beendet.)

3. *W. Alter,* Perverse Temperaturempfindung. Mittheilung eines Falles (Empfindung von kalt als warm und umgekehrt).

4. *E. Fränkel,* Ueber eine neue Markscheidenfärbung.

5. *M. Bielschofsky,* Zur Histologie der multiplen Sklerose. Beide Arbeiten müssen im Original eingesehen werden.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: J. Petruschky, Die Sommersterblichkeit der Säuglinge und ihre Verhütung. Leipzig, F. Leineweber, 1903. 7 S.

Laryngo-Rhinologie: E. Reichmann, Percussorische Auscultation, Phonendoskopie und Stäbchenauscultation. (Berliner Klinik, Heft 181.) Berlin, Fischer's medicin. Buchhdlg., Berlin. 25 S., 1,20 M.

Mikroorganismen: W. Kolle und A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 11. u. 12. Lief. Text. Jena, Gustav Fischer, 1903. 9,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: R. Cassirer, Tabes und Psychose. Berlin, S. Karger, 1903. 124 S., 4,00 M.

M. Fischer, Laienwelt und Geisteskranke. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 177 S., 4,80 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 36 3. September 1903.

LITTERATUR-BEILAGE № 36 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 213: Berliner klinische Wochenschrift No. 34. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 33 und 34. — Wiener klinische Rundschau No. 34. — Wiener klinische Wochenschrift No. 34. — Wiener medizinische Presse No. 34. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 34. — Prager medizinische Wochenschrift No. 34. — The British medical Journal, 22. August. — The Lancet, 22. August. — La Semaine médicale No. 34. — Gazette des Hôpitaux No. 91—94. — Journal médical de Bruxelles No. 31. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 8. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 92, 95 und 98. — La Riforma medica No. 33. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 31. — Medycyna No. 31. — Przegląd lekarski No. 34. — Spitalul No. 12 und 13. — The Journal of the American medical Association No. 6. — Revista Sud americana de ciencias medicas No. 7. — Therapeutische Monatshefte, August. — Centralblatt für innere Medizin No. 34. — Centralblatt für Chirurgie No. 29—34. — Centralblatt für Gynäkologie No. 34. — Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Heft 7 und 8. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VI, Heft 5. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 16. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 8.

Zeitschriftenübersicht.1)

Berliner klinische Wochenschrift No. 34.

1. ***E. de Renzi*** und ***G. Boeri***, Ueber die schützende Thätigkeit des Netzes. Das Netz hat die ausgesprochene Fähigkeit, innere Organe, welche von der Cirkulation abgeschnitten sind (Milz, Niere) schützend zu umhüllen und langsam ohne Schaden für den Gesammtorganismus zu resorbiren. Die Chirurgie hat sich die plastische Deckfähigkeit dieser blutreichen Membran schon lange zu Nutze gemacht.

2. ***J. Bamberger***, Betrachtungen und Untersuchungen über die Wirkungsweise des „Collargol Credé“. Nach Einreibungen mit Credé'scher Salbe fand Bamberger eine Zunahme der Leukocyten im Blute. Ob auch katalytische Wirkungen des colloidalen Metalles in Frage kommen, muss erst durch weitere Versuche entschieden werden.

3. ***V. Klingmüller***, Zur Wirkung abgetödteter Tuberkelbazillen und der Toxine von Tuberkelbazillen. Klingmüller führt den experimentellen Nachweis, dass die Toxine des Tuberkelbacillus im Stande sind, tuberkuloseähnliche Veränderungen im Gewebe zu erzeugen. Nach diesem Ergebniss dürfte vielleicht beim Lupus der Prozess nicht so sehr durch lebende Bazillen, als durch dessen ins Gewebe filtrirende Stoffwechselprodukte unterhalten werden.

4. ***B. Czerno-Schwarz*** und ***J. Bronstein***, Ueber Cytodiagnostik. (Nicht beendet.)

5. ***Levy-Dorn*** und ***M. Jacobsohn***, Beitrag zur Untersuchung auf Fremdkörper mit Röntgenstrahlen. (Mit Abbildungen.) Interessant war in diesem Falle die röntgographische Aufdeckung von vier Nadelstücken in der Hand, während die Patientin nur vom Eindringen einer Nadel etwas wusste.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 33 und 34.

No. 33. 1. ***H. Fehling***, Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers. Fehling empfiehlt den systematischen Gebrauch der Friedrich'schen Gummihandschuhe, um die Hände vor jeder Verunreinigung mit schädlichen Stoffen zu hüten. Bei der Behandlung septischer Puerperalzustände scheint den intravenösen Einspritzungen von Argentum colloidale ein gewisser Werth zuzukommen.

2. ***H. Fuchs***, Ueber Riesenwuchs bei Neugeborenen und über den Partus serotinus. (Nicht beendet.)

3. ***W. Evelt***, Drei Fälle von Uterussarkom. In einem der Fälle war die Patientin erst 30 Jahre alt. Ein Fall war $^{5}/_{4}$ Jahre nach der Operation noch rezidivfrei. Verfasser betont die Schwierigkeit der klinischen Abgrenzung der Uterussarkome von Myomen, aus denen sie sich ja zu entwickeln pflegen.

4. ***H. Gebele***, Ueber penetrirende Bauch-Stich- und -Schusswunden. Gebele fordert, im Frieden bei penetrirenden Bauchverletzungen unter allen Umständen an der Laparotomie festzuhalten. Im Kriegszustande sind Blutungen eine absolute Indikation zur Vornahme der Laparotomie. Dagegen kann man auf Grund der letztjährigen Erfahrungen bei Magen-Darmverletzungen im Kriege abwarten.

5. ***L. W. Weber***, Ueber Psychosen unter dem Bilde der reinen primären Incohärenz. Unter der Einwirkung erschöpfender oder toxischer Schädlichkeiten kann eine akute Psychose auftreten, bei der im Vordergrunde als einziges primäres Symptom eine Incohärenz des Vorstellungsablaufes steht. Alle übrigen Symptome, wie Stimmungsanomalieen, Veränderung des Bewusstseins und Wahnideen lassen sich auf die primäre Dissoziation zurückführen.

6. ***A. Velich***, Kritische und experimentelle Studien über die Wiederbelebung von thierischen und menschlichen Leichen entnommenen Herzen. Velich constatirt die erstaunliche Thatsache, dass ausgeschnittene Säugethier- und Menschenherzen, welche viele Stunden der Erfrierung ausgesetzt waren, noch nach 24 Stunden durch Einführen einer bestimmten Salzlösung (Locke-sche Flüssigkeit) in die Coronararterien zu erneuten, kräftigen Contraktionen angeregt werden können. Velich zieht aus diesen Versuchen auch für die Therapie des akuten Herzstillstandes praktische Schlussfolgerungen.

7. ***G. Keferstein***, Alkoholismus und Bier. Keferstein warnt davor, den Biergenuss gegenüber dem Schnapsgebrauch in der Abstinenzbewegung milder zu beurtheilen.

8. ***P. Ehrlich***, Toxin und Antitoxin. Entgegnung auf den neuesten Angriff Gruber's. (Münchener medizinische Wochenschrift No. 28 und 29.)

No. 34. 1. ***Zweifel***, Zur Behandlung der Hämatocelen. Die akuten Blutungen in Folge geplatzter Tubarschwangerschaft oder Tubarabortes werden nach Zweifel am sichersten durch die sofortige Operation behandelt. Auch bei bereits gebildeter Hämatocele muss man noch mindestens 2—3 Wochen an eine Nachblutung denken. Die abgekapselten Hämatocelen sind exspektativ zu behandeln, falls nicht Verjauchung oder besondere Grösse der Blutgeschwulst zur Operation auffordert.

2. ***A. Dönitz***, „Cocaïnisirung des Rückenmarkes“ unter Verwendung von Adrenalin. Wird vor der Cocaïnisirung des Rückenmarkes 0,5 (1 : 1000) Adrenalin in den Lumbalsack eingespritzt, so wird, wie 20 Versuche an Katzen gezeigt haben, nicht nur die Giftigkeit des Cocaïns wesentlich vermindert, sondern auch die Anästhesie wesentlich gesteigert. Die Methode scheint eine Vervollkommnung des Bier'schen Verfahrens zu bedeuten.

3. ***F. Jamin*** und ***E. Müller***, Ueber das spezifische Gewicht des lebenden Menschen mit besonderer Berücksichtigung eines für klinische Zwecke brauchbaren „spezifischen Aequivalentgewichtes“. (Nicht beendet.)

4. ***R. Schlüter***, Sepsis mit anschliessender Miliartuberkulose. Kasuistisches.

5. ***W. Krauss***, Ueber die Anwendung von Akoin-Cocaïn zur Lokalanästhesie. Krauss empfiehlt ein Gemisch von Akoin 0,025, Cocaïn 0,05, Sol. Natr. chlorat. (0,75 %) ad 5,0 als ein für ophthalmologische Zwecke besonders geeignetes Anästheticum.

6. ***C. Biehl***, Streng umschriebene Entzündungsheerde im Schläfenbein. Biehl beobachtete vier Fälle von akuter Erkrankung des Warzenfortsatzes, bei welcher die Erscheinungen von Seiten des Knochens vorherrschend, die Betheiligung der Paukenhöhle ganz untergeordnet war, scheinbar überhaupt fehlte.

7. ***H. Fuchs***, Ueber Riesenwuchs bei Neugeborenen und über den Partus serotinus. Fuchs beobachtete an der Kieler Klinik zwei neugeborene Kinder im Gewicht von 6, bezw. 7,5 kg Gewicht von derselben, allerdings selbst exzessiv schweren Mutter stammend. Nach seinen Untersuchungen scheint bei Kindern über 4 kg die Schwangerschaftsdauer entschieden verlängert zu sein (303 bis 341 Tage).

8. ***P. Ehrlich***, Toxin und Antitoxin. (Schluss.) Entgegnung auf den neuesten Angriff Gruber's.

Wiener klinische Rundschau No. 34.

F. Steinhaus, Zur Bekämpfung der Ankylostomumepidemie im Ruhrkohlenbezirk. Steinhaus fordert zur wirksamen Bekämpfung der Seuche: 1. die Exkludirung und sachgemässe Behandlung sämmtlicher Wurmträger gemäss dem Vorschlag von Bruns (Münchener medizinische Wochenschrift No. 11); 2. strenge Vorschriften betreffs der Benutzung von Abortkübeln; 3. sachgemäss geleitete Desinfektion der verseuchten Gruben; 4. Benutzung guten Trinkwassers; 5. Aufklärung der Bergleute über die Gefahr und die Art der Krankheitsverbreitung.

---

1) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 34.

1. *S. Ehrmann,* Ueber Herpes progenitalis und Schmerzen in der Regio pubica bei Plattfuss. (Mit Abbildung.) Die häufige Coincidenz von Herpes progenitalis und Plattfuss wird von Ehrmann auf eine durch die veränderten statischen Verhältnisse des Oberschenkels und Beckens bedingte mechanische Reizung des Nervus pudendus communis zurückgeführt. Ehrmann giebt in diesem Artikel eine genauere anatomische Schilderung.

2. *M. Schein,* Zur Frage der Entstehung der Glatze. Bereits im Jahre 1875 hat J. Pohl-Pincus die Entstehung der Glatze von einer straffen Anspannung der Kopfhaut an die Galea abhängig gemacht. Er hat aber das stärkere Wachsthum des Schädels beim Manne und die kräftigere Entwickelung des Musculus epicranius unberücksichtigt gelassen.

3. *O. Fellner,* Ueber den Diabetes in der Chirurgie. Eine seit 15 Jahren an schwerem Diabetes leidende Frau wird wegen doppelseitigem Pyosalpinx operirt. Nach der Operation dauerndes Verschwinden des Zuckers aus dem Urin. Anscheinend handelte es sich hierbei aber um ein kachektisches Symptom, nicht um eine Besserung des Grundleidens. Es bestehen vielseitige, zur Zeit noch völlig dunkle Beziehungen zwischen Genitalleiden und Diabetes.

Wiener medizinische Presse No. 34.

1. *W. A. Njemtschenkow,* Ueber radikale Behandlung von umschriebenen oberflächlichen Infektionsheerden. Verfasser empfiehlt auf Grund zahlreicher Erfahrungen lokale Infektionskrankheiten (Furunkel, Milzbrandkarbunkel, Phlegmone, akute Arthritis etc.) mit tiefen, schichtweise ausgeführten Einspritzungen von 5%iger Carbollösung zu behandeln. Die Injektionen wirken in hohem Maasse schmerzstillend.

2. *F. Bloch,* Zur Retroflexionsfrage. (Nicht beendet.)

3. *F. Weiss,* Die Therapie der Syphilis. (Schluss.) Kritische Uebersicht über die neueren Hg- und Jodpräparate und ihre Anwendung bei der Syphilis.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 34.

1. *O. Naegeli,* Ueber perniziöse Anämie und deren Diagnose. Der wichtigste diagnostische Befund ist der Nachweis von Megaloblasten und reichlichen Megalocyten im Blute. Eine hohe Bedeutung hat ferner eine starke Reduktion der neutrophilen polynukleären Leukocyten und der Erythrocyten. Die perniziöse Anämie ist keine ätiologische Einheit, sondern nur ein Symptomencomplex von grosser Einheitlichkeit.

2. *A. Stenezel,* Zur Therapie des weichen Geschwürs und seiner Complikationen. (Nicht beendet.)

3. *M. Kos,* Erworbenes Ankyloblepharon in Folge akuten Trachoms. (Mit Abbildung.) Kasuistisches.

4. *J. Englisch,* Ueber eingesackte Harnsteine. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 34.

1. *F. Neumann,* Ueber Polypen der Pulpa. (Mit Abbildungen.) Histologische Bemerkungen über das Verhalten des Pulpapolypen zum Zahnfleischpolypen.

2. *Fisch,* Dosirte (künstliche) Kohlensäurebäder. Das System Fisch stellt eine Serie von 20 verschieden dosirten Kohlensäurebädern dar, welche bezüglich ihres Salz- und Kohlensäuregehaltes eine Menge von Abstufungen und Combinationen gestatten. In der Mittheilung sind die einzelnen Baddosirungen angegeben.

The British medical Journal, 22. August.

1. *J. Falconer Hall,* The water supply for landing parties and naval brigades. Plan eines Wasserversorgungsbootes für Landungstruppen. Bemerkungen über Wassersterilisation und Filter.

2. *Lloyd Thomas,* A surgeon's notes with the naval brigade, China. Hygienische Beobachtungen während des Marsches auf Peking.

3. *H. Hathaway,* Some notes on a mounted bearer company. Vorschläge über Einrichtung von Krankenträgercompagnieen.

4. *G. Arbour Stephens,* Poverty of attraction for men to become stretcher bearers, and the consequent inefficiency of that section. Ueber Krankenträgerorganisation in der englischen Armee.

5. *P. Broome Giles,* Training of volunteer bearers and the position of regimental medical officers. Ueber freiwillige Krankenträgerorganisation.

6. *W. Sheen,* Suggestions regarding the personnel, equipment, and training of medical units attached to volunteer infantry brigades. Ueber Ergänzung, Ausrüstung und Ausbildung des Sanitätspersonals.

The Lancet, 22. August.

1. *W. Bruce,* An address on sciatica. Ischias ist kein neuritischer Prozess, sondern eine Hüftgelenkserkrankung auf rheumatischer oder gichtischer Basis.

2. *C. W. Mansell Moulin,* On the significance of pain and tenderness in cases of inflammation of the appendix. Akute Perityphlitis kann ohne Schmerzen verlaufen. Druckempfindlichkeit fehlt oft in schweren Fällen. Erklärung der Hauthyperästhesie.

3. *W. Osler,* On the so-called Stokes-Adams disease (slow pulse with syncopal attacks etc.). Die Stokes-Adams'sche Krankheit ist ein Symptomencomplex, kein einheitliches Krankheitsbild. Ursachen: Infektionskrankheiten, Nervenverletzungen, Arteriosklerose.

4. *R. Murray,* Intestinal anastomosis for prolapsed small intestine. Anus praeternaturalis, seit 3½ Jahren bestehend, durch Operation geheilt. Tod ein Jahr später: riesige Ausdehnung des verschlossenen Darmstückes.

5. *J. W. Carr* and *E. W. Roughton,* A case of sapraemia due to pyorrhoea alveolaris simulating typhoid fever. Fieberhafte Erkrankung einer Krankenwärterin mit Durchfall, Benommenheit, positiver Widal'scher Reaktion (1:30). Diagnose Typhus nicht haltbar, weil nach Behandlung einer Alveolareiterung alle Erscheinungen zurückgehen.

6. *R. T. Williamson,* Note on the treatment of chorea by aspirin. In 35 Fällen von Chorea, zum Theil in recht hartnäckigen und langwierigen, wurde durch Aspirin Heilung oder wesentliche Besserung erzielt.

7. *F. G. Aldrich,* Amputation of the leg under hypnotism. Kniegelenkexartikulation in Hypnose bei einer 38jährigen Frau, die Chloroform schlecht vertrug. Vollständige Anästhesie.

8. *W. R. Kingdon,* The successful treatment of thoracic aneurysms by large doses of iodide of potassium. Verfasser hatte mit grossen Jodkalidosen (3,5—4,0 g, drei- bis viermal täglich) gute Erfolge in mehreren Fällen von Aneurysma.

9. *R. J. Blackham,* Bradykardia in health. Pulsverlangsamung auf 45 bei einem 40jährigen gesunden und äusserst kräftigen Manne. Anfälle von Präkordialangst.

La Semaine médicale No. 34.

Raymond, La neurofibrosarcomatose, variété particulière de sarcomatose primitive du système nerveux. Ein typischer Fall dieser seltenen Krankheit, die sich histologisch durch eine sarkomatöse, theils diffuse, theils lokalisirte Infiltration der Gehirn-Rückenmarksmeningen und Nervenscheiden charakterisirt und in gewisser Beziehung zu der von Recklinghausen beschriebenen Neurofibromatosis cutis zu stehen scheint.

Gazette des Hôpitaux No. 91—94.

No. 91. *L. Revol,* La toux gastrique. Ueber den vom Magen reflektorisch ausgelösten Husten.

No. 92. 1. *M. Mauclaire,* Sarcome mixte du sein. Adeno-Fibro-Myxo-Sarkom der Brust.

2. *M. Boinet,* Thoraeocentère sans aspiration au moyen d'un drain à valves formant soupape. Die Canüle wird mit einem blind endenden Drain armirt. Das Exsudat fliesst durch zwei seitlich im Drain angebrachte schlitzförmige Oeffnungen langsam ab.

No. 93. *Motty,* Empyème par l'incision verticale postérieure. Längsinzision in der Höhe des Angulus scapulae, drei Finger breit von der Wirbelsäule entfernt, Eingehen in den breitesten Interkostalraum. Nachbehandlung in Rückenlage.

No. 94. 1. *A. Mathieu* et *J. Ch. Roux,* Le transit stomacal. Untersuchung der motorischen Funktion des Magens.

2. *L. Szczypiorski,* Cure rapide des brûlures par fils métalliques incadescents. Sofortige Entfernung aller verbrannten Gewebstheile.

3. *G. Dupont,* A propos de vésicatoires. Die Anwendung der Kantharidenpflaster wird empfohlen.

Journal médical de Bruxelles No. 31.

Bayet, L'inoculation de la syphilis aux animaux. Erfolgreiche Syphilisimpfung am Affen. Das geimpfte Thier wurde von den Forschern Roux und Metchnikoff in der Akademie zu Paris in Gegenwart hervorragender Syphilidologen vorgeführt. Historischer Rückblick auf die bisherigen Impfversuche.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 8.

Verhandlungen der 54. allgemeinen Versammlung der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. III.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 92, 95 und 98.

No. 92. 1. *A. Cipollini,* Versamenti chilosi e chiloformi. Chylöse Ergüsse in die Peritonealhöhle ergeben stets eine infauste Prognose. Der Patient geht unter den Erscheinungen der Kachexie zu Grunde.

2. *A. Santucci,* Sulla enteroanastomosi. Ueber Darmnaht bei Gangrän von Darmschlingen. Nichts Neues.

3. ***G. Baroni,*** La cura chirurgica della neuralgia del trigemino. Hält die Exstirpation des Ganglion Gasseri zur Heilung von Trigeminusneuralgieen für bedenklich, nicht nöthig und in den Fällen, wo der Sitz der Neuralgie centralwärts sitzt, für unwirksam.

4. ***F. Figari,*** Ricerche sperimentali sull' uso di una antitoxina per via gastrica. Antitoxine können, auch von den Verdauungsorganen aufgenommen, Sera erzeugen, die eine erheblich grosse Menge agglutinirende und antitoxische Substanzen enthalten. Solche Individuen sind gegen die entsprechenden Bazillen zwar nicht geschützt, doch sehr widerstandsfähig.

No. 95. 1. ***G. Memmi,*** Leucocitosi consecutiva ad myezioni endovenose di sublimato. Leukocytosis nach endovenöser Sublimateinspritzung. Nichts Neues.

2. ***E. Curti,*** Infortunio sul lavoro e coxite tubercolare. Die nach einem Unfalle entstehende tuberkulöse Coxitis muss als Folge des Unfalles betrachtet werden, wenn freilich die Krankheitsanlage schon vorher latent vorhanden war.

No. 98. ***G. Moresco,*** L'opoterapia soprarenale nel trattamento dell' atonio vescicale. Bei Blasenatonie entfaltet das Adrenalin überraschend gute Erfolge. Noch wirksamer erweist sich das Paraganglin Vassale.

La Riforma medica No. 33.

1. ***G. Arcarisi,*** La radioscopia del fascio cardio vascolare in condizioni fisiologiche e patologiche. Röntgenaufnahmen der grossen Gefässstämme bei Gesunden und Kranken verschiedener Altersklassen. Deutung der Bilder.

2. ***M. Levi della Vida,*** Sieri tossici specifici per le capsule surrenali. Nebennierenextrakt von Meerschweinchen hat für Hunde und Enten nur schwache hämolytische Wirkung. Spezifische Wirkung des Serums derartig vorbehandelter Thiere.

3. ***R. Caminiti,*** Sulla tuberculosi primitiva della mamella. Ueber die Tuberkulose der Mamma und die verschiedenen Formen. Differentialdiagnose.

4. ***G. Mariotti,*** Contributo alla chirurgia delle vie biliari. Drei Operationsgeschichten von Eröffnung der Gallenblase. Eintheilung der Gallensteinerkrankungen nach den Ursachen: mechanische und infektiöse Einflüsse.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 31.

A. Ucke, Der „Genius epidemicus“ einst und heute. (Nicht beendet.)

Medycyna (polnisch) No. 31.

1. ***Klein,*** Ueber die Diagnose der Leukämie. (Fortsetzung.) Weitere kritische Besprechung von Krankheitsfällen. (Schluss folgt.)

2. ***Orlowski,*** Die Ergebnisse der Schutzimpfungen gegen die Hundswuth im Jahre 1901. Bei 469 Personen wurde die Behandlung modo Pasteur durchgeführt — die Mortalität nach sechs Monaten gleicht = 0.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 34.

1. ***Wotorek,*** Der klinische Verlauf der dritten Geburtsperiode. Verfasser schildert die Art der Ausstossung der Plazenta. (Wird fortgesetzt.)

2. ***Ciechanowski*** und ***Glinski,*** Congenitale Unwegsamkeit des Dünndarmes. (Fortsetzung.) Es werden weitere zwei derartige Fälle unter kritischer Beleuchtung angeführt. (Schluss folgt.)

3. ***Piotrowski,*** Akute Unwegsamkeit des Darmkanales im Verlaufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes. (Fortsetzung.) Klinik der Unwegsamkeit. (Schluss folgt.)

Spitalul (rumänisch) No. 12 und 13.

No. 12. 1. ***Buiclin,*** Tuberkulöser Pseudorheumatismus. Klinische Vorlesung.

2. ***C. Pandelescu,*** Die chirurgische Behandlung der ascitischen Cirrhose. Pandelescu beschreibt die Versuche, welche gemacht wurden, um durch Vaskularisirung der Leber und Anregung eines Collateralkreislaufes der Cirrhose entgegenzuarbeiten. Hauptsächlich wird die Operationsmethode T. Jonescu's dargelegt.

3. ***N. Busila,*** Ein Fall von tertiärer Syphilis bei einer Adoleszenten.

4. ***C. Strominger,*** Stichwunde der Brust mit Verletzung der Leber und Pleura. Heilung. Die vorgenommene Operation bestand in breiter Eröffnung der verletzten Stelle. Tamponirung der Leberwunde, Naht des Diaphragma und Tamponirung der Pleurawunde. Später Resektion der fünf letzten Rippen.

No. 13. 1. ***Buiclin,*** Ein Fall von Pylorusstriktur mit enormer consekutiver Erweiterung des Magens, ohne Erbrechen und mit intermittirender alimentärer Stase. Klinische Vorlesung.

2. ***Al. Costinin,*** Epilepsie. Fall während des Anfalles, Bruch des Felsenbeins, diagnostizirt durch die Ohrenuntersuchung, Meningitis, Tod, Nekropsie.

3. ***C. Parhon*** und ***S. Borhina,*** Notiz über einen Meningitisfall, behandelt und gebessert durch intrarachidiale Einspritzungen von Collargol. Nach Punktion und Entleeruug von Cephalorachidialflüssigkeit wurde 2—2½ g einer 1%igen Collargollösung eingespritzt. Die Kranke konnte das Spital erheblich gebessert verlassen.

4. ***George C. Severeanu,*** Eine seltene Complikation der Meningitis. Ein osteomyelitischer Sequester des Oberschenkels hatte die Arteria und Vena femoralis verletzt und im weiteren Verlaufe zu allgemein septischen Symptomen geführt. Amputation. Heilung.

The Journal of the American medical Association No. 6.

1. ***Rotch,*** The essential principles of infant feeding and the modern methods of applying them. (Noch nicht beendet.)

2. ***Elliott,*** Albuminuria in diabetes mellitus. Handelt über die Ursache und Bedeutung der den Diabetes complizirenden Albuminurie.

3. ***Sexton,*** Fracture of the upper third of the femur successfully treated with plaster of Paris without extension. Beschreibung einiger Fälle von Frakturen des Femur, die ohne Extension durch Applikation von Pflaster zur Heilung gebracht wurden.

4. ***Wright,*** Subtropical trachoma. Eigenthümlichkeiten des subtropischen Trachoms und seine Behandlung. Enthusiastische Empfehlung des Kupfercitrats.

5. ***Ellet,*** Control of suppuration in the anterior segment of the eye by the insertion of jodoform into the anterior chamber. Der Verfasser hat an Thieren die von Ostwalt empfohlene Methode der Beschränkung intraokularer Eiterungen durch Einbringung von Jodoform in die vordere Augenkammer geprüft und bewährt gefunden.

6. ***Cullen,*** Condition of the endometrium in cases of uterine myomata. Beschaffenheit des Endometriums bei Vorhandensein von uterinen Myomen.

7. ***Gould,*** The ill-health of Richard Wagner. (Schluss.) Richard Wagner als Kranker.

Revista Sud americana de ciencias medicas (spanisch) No. 7.

M. Aberastury y ***S. Dessy,*** Un caso de sarcomatosis en el conejo. Bei einem stark abgemagerten Kaninchen wurde allgemeine Lymphosarkomatose gefunden, ausgehend von einer Lymphdrüse. Besonders starke Betheiligung des Herzens. Mikroorganismen nicht nachweisbar.

Therapeutische Monatshefte, August.

1. ***Winternitz,*** Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Beschwerden. Die Retroflexio uteri mobilis bei Nulliparae ohne Complikationen ist nicht als Ursache schwerer, insbesondere nervöser Störungen anzusehen und bedarf keiner besonderen Therapie. Bestehen, wie besonders häufig nach Zangengeburten, auch Lageveränderungen der Scheide (Descensus), so werden die Beschwerden durch einen runden Ring besser behoben, als durch ein Hodge'sches Pessar.

2. ***F. Biringer,*** Klinische Erfahrungen mit Atoxyl. Die Erfahrungen an der Bonner Hautklinik mit Atoxyl sprachen durchaus zu Gunsten dieses von Schild eingeführten Arsenpräparates. Es wurden wöchentlich zwei subkutane Injektionen (eine Spritze einer 20%igen Lösung) gegeben. Keine ungünstigen Nebenwirkungen.

3. ***W. Fischer,*** Ueber die Wirkung des Veronals. Unter 76 Fällen wurde 60mal durch Veronal (1,0) guter, bereits im Verlaufe von ½—1 Stunde eintretender Schlaf erzielt.

4. ***P. Bermbach,*** Natürliches Eiweiss und Eiweisspräparate in der Krankenernährung; Eiweissdiät. Bermbach plaidirt für intensive Eiweisszufuhr durch Tropon- oder Eucasindarreichung bei Magenkrankheiten, schwerer Hysterie, Myodegeneratio cordis und Anaemia gravis. Bermbach giebt 2 Esslöffel pro Tag, am liebsten in Oblaten.

5. ***L. Fürst,*** Ueber Ernährungs- und Funktionsinsuffizienz des Gehirns. Bei Erschöpfungs- und Ermüdungszuständen des Gehirns will Fürst von der Verwendung von Lecithin (3mal täglich 2 Clin'sche Pillen) überraschende Erfolge gesehen haben.

6. ***A. Crzellitzer,*** Ein Fall von hysterischer Blindheit, durch hypnotische Suggestion dauernd geheilt. Kasuistisches.

7. ***Bergel,*** Das Solbad Inowrazlaw. Beschreibung der chemischen Beschaffenheit der der Kreuznacher Sole nahestehenden Therme und ihre therapeutische Verwendbarkeit.

8. ***H. Kitel,*** Kurzer Beitrag zur Therapie des Keuchhustens. Kitel rühmt die Verwendung des Aristochins in der Behandlung des Keuchhustens. Am auffallendsten waren die Erfolge bei ganz kleinen Kindern.

9. ***Goliner,*** Beitrag zur therapeutischen Wirkung der Bierhefe. Empfehlung von Leouretin (trockene Bierhefe) gegen

Furunkulose der Haut und gegen Diabetes. Man giebt 2—3 Kaffeelöffel in Milch oder Weisswein, unmittelbar vor dem Essen.

10. *Kachel,* Ueber die Anwendung des „Purgatin“ als Abführmittel bei Wöchnerinnen. Purgatin ist ein angenehmes und mild wirkendes Abführmittel, das in Dosen von 1—2 g auch bei Wöchnerinnen Verwendung finden kann. Die Wirkung tritt im Durchschnitt erst nach 7—8 Stunden ein.

11. *R. Bloch,* Beiträge zur Diagnose und Behandlung rheumatischer Affektionen. (Nicht beendet.)

Centralblatt für innere Medizin No. 34.

1. *Klein,* Lymphocythämie und Lymphomatose. (Noch nicht beendet.)

2. *Thierfelder,* Ueber die Entstehung gewisser Neurosen bei Radfahrern und deren Verhütung durch eine neue hygienische Verbesserung des Fahrrades. Durch Einschaltung eines federnden Handgriffes will der Verfasser den Oberkörper des Radfahrers von den gesundheitswidrigen Erschütterungen des Vorderrades möglichst entlasten.

Centralblatt für Chirurgie No. 29—34.

No. 29. *J. Borelius,* Eine neue Modifikation der Maydlschen Operationsmethode bei angeborener Blasenektopie. Die Operation weist folgende 5 Hauptmomente auf: 1. Anschneiden und Ablösen der Blase und Zuformen eines genügend grossen elliptischen Stückes des Blasengrundes mit den Ureteren; 2. Oeffnung der Bauchhöhle in der Ausdehnung, dass die Flexura sigmoidea völlig hervorgezogen werden kann; 3. Anlegung einer lateralen Anastomose zwischen der oberen und unteren Flexurschlinge in möglichster Nähe der Wurzel; 4. Längsschnitt in die Kuppel der Flexur und Implantation des Blasengrundes daselbst; 5. Bauchsuturen.

No. 30. 1. *E. Beer,* Ueber eine Schnittführung für Resektion der Appendix im anfallsfreien Stadium. Die Methode ist eine Modifikation der von Gerster angegebenen Schnittführung: kurze Inzisionsöffnung; Erhaltung der hinteren Rektusscheide.

2. *Bokor,* Ein Fall von Luxation der Peroneussehne.

No. 31. *E. Hopmann,* Ueber die Operation der puerperalen Mastitis. Das von Bardenheuer angegebene Verfahren besteht darin, dass die Brust in der unteren Hälfte halbkreisförmig umschnitten, stumpf von der Pektoralfascie abgelöst und nach oben umgeklappt erhalten wird. Dann werden die Abszesse bei radiärer Schnittrichtung breit von hinten geöffnet und ausgeräumt, in jede Höhle ein breites Drainrohr eingelegt und die Brust wieder zurückgeklappt.

No. 32. *J. Gilli,* Zur Radikaloperation des Schenkelbruches nach Lotheissen. Die quere Spaltung des Processus falciformis (Cornu sup.) und des Poupart'schen Bandes ergeben bei grösseren irreponiblen, und besonders bei eingeklemmten Brüchen eine besondere Erleichterung der auszuführenden Verlagerung des Bruchsackes und eine nennenswerthe Abkürzung der Operationszeit.

No. 33. 1. *L. Wullstein,* Eine neue Operationsmethode des Caput obstipum. Verfasser empfiehlt für schwerere Fälle, bei denen durch Durchschneidung, resp. partielle Exstirpation des contrakten M. sternocleidomastoideus das Caput obstipum behoben wird, das Collum obstipum, dessen Beseitigung sonst der orthopädischen Nachbehandlung anheimfällt, durch Verkürzung des gedehnten M. sternocleidomastoideus zu beseitigen. Die Verkürzung des Muskels geschieht durch Schlingenlegung und Naht.

2. *P. A. Müller,* Abänderung der Borelius'schen Modifikation der Maydl'schen Operationsmethode bei congenitaler Blasenektopie.

No. 34. *J. Elgart,* Eine neue Repositionsmethode für hintere Hüftgelenksverrenkungen. Das Wesentliche dieses der Kocher'schen Methode verwandten Verfahrens besteht darin, dass die luxirte Extremität des auf dem Boden liegenden Kranken über das gleichnamige Knie des Operateurs gelegt wird. Durch diese Hebelung über das Knie kann man eine Kraft erreichen, die man bei der Kocher'schen Methode nicht entfalten kann.

Centralblatt für Gynäkologie No. 34.

1. *L. Pick,* Zur Frage der Eierstocksveränderungen bei Blasenmole. In Uebereinstimmung, aber Unabhängigkeit von Runge deutet Pick die bei Blasenmolen so häufig beobachteten Ovarialtumoren als Luteïnkystome und hält die Bildung der Blasenmole mit ihren starken trophablastischen Wucherungen auf Grund des Born-L. Fränkel'schen Gesetzes für die Folge der Ueberproduktion von Luteïnsubstanz.

2. *W. Rühl,* Ueber einen Fall von vorderem Uterusscheidenschnitt (Hysterotomia vaginalis anterior) in Folge hochgradiger Rigidität des Cervix, complizirt mit einem Riss durch unteres Uterinsegment und Parametrium.

3. *Miländer,* Bemerkung zur Antwort des Herrn Dr. Max Strauch. Polemisches.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Heft 7 und 8.

1. *J.* und *O. Stübben,* Das Wohnungsamt der Stadt Stuttgart. Das Wohnungsamt geht durch regelmässige Wohnungsinspektionen gegen die Ueberfüllung vor, betreibt die Wohnungsstatistik und einen öffentlichen Wohnungsnachweis.

2. *Steuernagel,* Die Sedimentirung der suspendirten organischen Substanzen des Kanalwassers und ihr Einfluss auf die mechanische Klärung in Flachbecken. Bei einer Durchflussgeschwindigkeit von 40 mm wurde ein Kläreffekt von 57,40%, bei 20 mm ein solcher von 64,10%, bei 4 mm von 70,10% im Kölner Klärbecken erzielt. Aus der „Sedimentirungskurve“ eines Kanalwassers lassen sich die nöthige Sedimentirungszeit und die erforderliche Länge des Klärbeckens ablesen.

3. *Rosenfeld,* Der zeitliche Verlauf der Infektionskrankheiten in Wien während der Jahre 1891—1900. (Schluss.)

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VI, Heft 5.

1. *Wendt,* Die Frakturen am unteren Humerusende im Röntgenbilde. Es werden unter anderem zahlreiche Röntgenbilder des Ellenbogengelenks in den verschiedensten Entwickelungsstadien, auch von Normalen, wiedergegeben.

2. *Haga,* Beobachtungen an Röntgenbildern von Schussverletzungen aus der Zeit der chinesischen Wirren (1900).

3. *Strebel,* Rhinophyma, geheilt durch Röntgenstrahlen, und Ephelides, beseitigt durch Ultraviolettstrahlen.

4. *Reiniger, Gebbert* und *Schall,* Eine Regulirmethode für den Härtegrad von Röntgenröhren.

5. Nachweis von Jodipin innerhalb der Muskulatur.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 16.

1. *Moser,* Trauma und Carcinom. Verfasser hat sich von 12 Berufsgenossenschaften die Unfälle mittheilen lassen, in deren Anschluss Krebs zur Beobachtung gekommen ist. Das Material umfasst sechs Jahre und enthält nur 15 Fälle. Es ist hieraus zu schliessen, dass das prozentuale Verhältniss des Carcinoms zu einem einmaligen Trauma nur ein sehr geringes ist. In allen Fällen kommt man über eine hohe Wahrscheinlichkeit nicht hinaus, während mit Sicherheit der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und Carcinom in keinem Falle zu beweisen ist.

2. *Prölss,* Die Alkoholfrage in ihrer Beziehung zum Eisenbahnpersonal. Bei aller Anerkennung des Nutzens, welche die Abstinenzbewegung zu schaffen im Stande ist, hält Verfasser auch für die Eisenbahner die Mässigkeit im Alkoholgenuss für ausreichend und macht Vorschläge, wie dem übermässigen Alkoholgenuss derselben zu steuern ist.

3. *Haug,* Entwickelung von Impfpusteln an beiden Ohren bei einem Kinde in Folge Badens in infizirtem Badewasser. Die Uebertragung kam dadurch zu Stande, dass ein Kind mit starkem Intertrigo an beiden Armmuskeln in demselben Badewasser gebadet wurde, in welchem kurz zuvor ein Kind mit entwickelten und zum Theil geplatzten Impfblattern gebadet worden war.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 8.

1. *v. Ammon,* Ueber eine Form der akuten Sehstörung: Neuritis optica retrobulbaris acuta rheumatica. Schilderung einiger Fälle der akuten Sehstörung, deren anatomischer Sitz in den Sehnerv verlegt werden muss; insbesondere wird der ursächliche Zusammenhang zwischen der akuten retrobulbären Sehnerventzündung und Erkältungen erörtert.

2. *Doebbelin,* Ein Fall von Darmruptur und Lungenabszess. Nach Huftritt; Laparotomie; Eröffnung des Lungenabszesses; Heilung.

3. *Blecher,* Satteltaschenschienen für Ober- und Unterschenkelbrüche. Blecher rollt zwei Cramerschienen, eine 130, die andere 85 cm lang und 10, bezw. 8 cm breit auf und transportirt die Rollen in der Satteltasche.

4. *Vollbrecht,* Ueber das Vorkommen des Intermedium tarsi beim Menschen.

5. *Hasslauer,* Der Werth der Bezold'schen continuirlichen Tonreihe für die Frage der Simulation. Die Bezold-sche Tonreihe vermag, wie drei von Hasslauer mitgetheilte Fälle beweisen, sonst unlösbare Zweifel an der Wirklichkeit von Taubheit, bezw. Schwerhörigkeit zu beseitigen.

6. *Schuster,* Ein Fall von Pneumococcenpyämie. Nach Krankengeschichte und Obduktionsbefund handelte es sich um eine wandernde pneumonische Lungenerkrankung, von welcher aus zunächst eine Metastase im rechten Ellenbogen und dann Allgemeininfektion auftrat, welche durch Endo- und Perikarditis den Tod herbeiführte.

7. *Rieder,* Ein Fall von epileptischem Dämmerzustand mit Wandertrieb.

8. *Steuber,* Eindrücke und Skizzen von der asiatischen Pest in Bombay 1902 und ihrer Bekämpfung von Seiten der Behörden. Interessante, aber in Kürze nicht wiederzugebende Mittheilungen. Dieselben machen verständlich, warum die Pest in Indien, trotz aller Maassnahmen, die an der wirthschaftlichen Lage, den Lebensgewohnheiten und religiösen Vorstellungen der Indier scheitern, nicht ausstirbt.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 37 10. September 1903.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Sammelreferate:** S. 217: Ueber die in den letzten beiden Jahren veröffentlichten Abführmittel und Darmadstringentien. Von Dr. E. Reichmann in Berlin.

II. **Bücherschau:** S. 219: 1. A. Dietrich, Die Bedeutung der Vererbung für die Pathologie. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Göttingen).
2. B. Presch, Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).
3. Schürmayer, Die Röntgenstrahlen in der Therapie. Ref. Dr. C. Lilienfeld (Charlottenburg).
4. P. Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren. Ref. Oberarzt Dr. F. Umpfenbach (Bonn).
5. A. v. Sarbó, Der Achillessehnenreflex und seine klinische Bedeutung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).
6. Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1901. Herausgegeben von der Medizinal-Abtheilung des Ministeriums. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena).
7. Feige, Vorschriften über den Handel mit Giften und Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken im Königreich Preussen. Ref. Prof. Dr. E. Ziemke (Halle a. S.).
8. Löwenstein, Das Krankenkassenwesen im Regierungsbezirk Düsseldorf. Ref. San.-Rath Dr. L. Henius (Berlin).

III. **Journalreferate:** S. 221: **Physiologie und physiologische Chemie**: 1. v. Voornveld, Das Blut im Hochgebirge. — 2. Wolpert, Einfluss der Besonnung auf den Gaswechsel des Menschen. — 3. Kutscher und Seemann, Zur Kenntniss der Verdauungsvorgänge im Dünndarm. — 4. Cohnheim, Weitere Mittheilungen über das Trepsin. — 5. Sielen und Schumoff-Simonowski, Wirkung des Erepsins und des Darmsaftes auf Toxine und Abrin. — 6. Embden und Knoop, Verhalten der Albumosen in der Darmwand und das Vorkommen von Albumosen im Blute. — 7. Lehmann, Bedeutung der Zerkleinerung und des Kochens der Speisen für die Verdauung. — 8. Růžička, Selbstversuch über Ausnutzung der Nährstoffe bei verschiedenen Quantitäten des mit dem Mahle eingeführten Wassers. — 9. Pulawski, Versuch der Nährwerthbestimmung in einer Heilanstalt. — 10. Gruttevink und de Graaff, Ueber die Darstellung einer krystallinischen Harnalbumose. — 11. Panzer, Harn des menschlichen Fötus. — 12. Filehne, Beiträge zur Diurese. — 13. Derselbe und Biberfeld, Wasseraufnahmefähigkeit der Nieren. — 14. Ruschhaupt, Ueber die gegenseitige Beeinflussung zweier Salze in der Diurese. — 15. Pototzky, Einfluss einiger Diuretica auf die Kochsalzausscheidung, insbesondere beim kochsalzarmen Thiere. — 16. Ruschhaupt, Weiteres über die Kochsalzausscheidung beim kochsalzarmen Thiere. — 17. Ercklentz, Ueber die Beeinflussung der Chloratausscheidung durch Kochsalzinfusionen. — 18. Ruschhaupt, Ueber den Einfluss einiger operativer Eingriffe auf die Kochsalzdiurese.

IV. **Zeitschriftenübersicht:** S. 222: Berliner klinische Wochenschrift No. 35. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 35. — Wiener klinische Rundschau No. 35. — Wiener klinische Wochenschrift No. 35. — Wiener medizinische Presse No. 35. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 35. — Prager medizinische Wochenschrift No. 35. — The British medical Journal, 29. August. — The Lancet, 29. August. — Journal médical de Bruxelles No. 32. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 9. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 101. — La Riforma medica No. 34. — The Journal of the American medical Association No. 7. — Centralblatt für innere Medizin No. 35. — Centralblatt für Chirurgie No. 35. — Centralblatt für Gynäkologie No. 35. —

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 224.

I. Sammelreferate.

Ueber die in den letzten beiden Jahren veröffentlichten Abführmittel und Darmadstringentien.

Von Dr. Ed. Reichmann in Berlin.

Von den in den letzten beiden Jahren neu eingeführten Abführmitteln sind zwei zu nennen, welche ein besonderes Interesse gefunden haben, nämlich das Anthrapurpurindiacetat und das Phenolphtaleïn, ersteres unter dem Namen Purgatin, letzteres als Purgen im Handel erschienen. Die Darstellung des **Purgatins** gründete sich auf die Ueberlegung, dass alle bisher bekannten pflanzlichen Abführmittel als wirksame Substanz ein Anthracenderivat enthalten, meist in Form der Oxymethylanthrachinone, welche in der betreffenden Drogue wahrscheinlich nicht als solche, sondern als Glykoside enthalten sind und im Darm erst allmählich gespalten werden. Da die synthetisch dargestellten Trioxy- und Dioxyanthrachinone sich zwar auch als wirksam erwiesen, aber wegen Verursachens heftiger Kolikschmerzen als solche beim Menschen nicht brauchbar erschienen, so galt es, sie in eine Verbindung zu bringen, aus welcher sie eben so wie die natürlich in den pflanzlichen Abführmitteln enthaltenen Substanzen im Darm nur allmählich gespalten werden. Eine solche Verbindung fand Vieth (1) durch Einführung der Diacetylgruppe anstatt der Methylgruppe in das Trioxymethylanthrachinon. Der so entstandene Ester, also der Diacetylester des Trioxyanthrachinons (=Anthrapurpurins) stellt ein gelbes, krystallinisches, sehr leichtes, geschmackloses Pulver vom Schmelzpunkt 175—178° dar, in Wasser und verdünnten Säuren unlöslich, in schwachen Alkalien mit dunkelvioletter Farbe löslich. Im Magen wird dieses Präparat, ebenso wie andere Ester, nicht zersetzt und kommt erst im Darm zu einer langsamen Spaltung, hat in Folge dessen auch ebenso wie die natürlich vorkommenden Substanzen eine milde purgirende Wirkung. Die klinischen Versuche haben letzteres bestätigt und haben übereinstimmend ergeben, dass das zuerst Purgatol, dann Purgatin genannte neue Mittel ein sehr brauchbares, mild und mit genügender Sicherheit wirkendes Purgans darstellt. Unerwünschte Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, abgesehen von gelegentlich eintretenden leichten Leibschmerzen und von der durch das Präparat verursachten rothen Färbung des Urins. Auf letztere ist jedesmal vor der Verwendung aufmerksam zu machen, da der Patient sonst diese rothe Farbe für Blutbeimengung halten kann. Eventuell durch dieselbe verursachte rothe Flecken in der Wäsche lassen sich durch Wasser leicht entfernen. Besonders zu erwähnen ist, dass dieser Farbstoff durch positiven Ausfall sowohl der Heller'schen Blutprobe wie auch der Ehrlich'schen Diazoreaktion zu Täuschungen Anlass geben kann. Die Gallenfarbstoffreaktion wird nicht beeinflusst. Ewald (2) empfiehlt eine Dosis von 0,5—1,0 in Pulvern oder besser in Tabletten; letztere Form ist deswegen vorzuziehen, weil das in Wasser unlösliche Pulver zum Theil an der Wand des Einnehmeglases haften bleibt. Er gab versuchsweise bis 5,0 ohne unangenehme Nebenwirkung. Die Wirkung ist bei der Dosis von 0,5—1,0 langsam und nicht vor 12—18 Stunden zu erwarten. Ebenso wie andere Abführmittel hat auch Purgatin nach Ewald eine gewisse Darmschwäche zur Folge, sodass nach dem Aussetzen desselben eine längere oder kürzere Stuhlträgheit zu beobachten ist. Bei mechanischen Hindernissen oder schwerer Schädigung des nervösen Apparates (Tabes etc.) fand Ewald es auch in grösseren Dosen unwirksam, gut wirksam hingegen bei der primär atonischen und rein funktionellen Obstipation. In gleich günstiger Weise sprach sich Stadelmann (3) aus. Der Nachweis im Urin (rothe Farbe bei Zusatz von Alkalien) gelingt in Spuren etwa 2½ Stunden nach dem Einnehmen, nach 5 Stunden war die Verfärbung am stärksten und nach der Dosis von 2,0 war bis zu 30 Stunden nachher noch die Reaktion positiv. Stadelmann fand die Dosis von 0,5 als zu gering, zu einer einigermaassen sicheren Wirkung waren meist 2,0 nothwendig. Ebstein (4, 5), welcher auch vom Trioxymethylanthrachinon, = Emodin, ziemlich gute Erfolge sah — dieses Mittel ist jedoch in der Darstellung noch zu theuer und daher im Handel nicht zu erlangen — empfiehlt der Einfachheit und Billigkeit halber die Darreichung des Purgatins in Pulverform, eventuell messerspitzenweise als Schachtelpulver zu geben. ½ Theelöffel voll wirkte als Drasticum. In den Fällen, welche Ebstein als chronische Coprostase bezeichnet, wo harte feste Kothballen durch die Bauchdecken zu palpiren sind, wirkten 2,0 meist in genügender Weise als „Schiebemittel" neben den Oelclysmen; Purgatin allein wirkte hier ebenso wenig, wie irgend ein anderes Abführmittel. Hess (6) berichtet über ähnliche Erfolge, ein „angenehmer breiiger" Stuhl erfolgte bei 2,0 durchschnittlich nach 12 Stunden. Nach seiner Ansicht vereinigt keines der vielen Abführmittel in sich mit ähnlicher Constanz die Vorzüge einer beschwerdefreien, milden Wirkung. v. Hösslin (7) hebt besonders hervor, dass Purgatin angenehm zu nehmen ist, dass der Appetit nicht beeinträchtigt, nie Uebelkeit oder Erbrechen beobachtet und dass das Mittel auch von Chlorotischen mit Magenbeschwerden gut vertragen wird. Leibschmerzen beobachtete er nicht, vorher bestandene Leibschmerzen wurden nicht verstärkt, hörten im Gegentheil nach einer reichlichen Entleerung bald auf. Er sah auch genügende Wirkung in den von Ebstein als Coprostase (s. oben) bezeichneten Fällen, und zwar auch ohne Oelclysmen.

Nicht ganz so günstig urtheilt Tunnicliffe (8), indem er zwar die guten Erfolge der vorhin genannten Autoren bestätigt, aber in manchen Fällen doch bei den hohen Dosen über beträchtliche Koliken berichtet. Wegen der rothen Farbe des Urins meint er, dass das

Mittel „nicht frei von Reizung der Nieren sei, die gelegentlich bei Aloë und speziell bei Colocynthen beobachtet werden“. Er spricht sich mehr zu Gunsten des Phenolphtaleïns aus (s. unten). Aehnlich äussert sich Marshall (9) welcher, unter Anerkennung der leichten, milden und ohne ernstere Störungen einhergehenden Wirksamkeit doch behauptet, dass Purgatin in grossen Dosen ohne Zweifel Anlass zu Nierenreizung geben könne. Worauf er diese Behauptung gründet, kann ich nicht näher angeben, da seine Arbeit mir im Originale nicht zur Verfügung stand. Ebenso habe ich die Arbeit von K. Bergmann (10) nicht im Originale einsehen können, welcher nach dem Referate dieser Wochenschrift Thierversuche mit im ganzen günstigen Resultaten veröffentlicht.

Das zweite der anfangs genannten Mittel, **Purgen**, bezw. Phenolphtaleïn, wurde zuerst von Vámossy (11) empfohlen. Die Entdeckung der purgirenden Wirkung kam durch eine in Oesterreich-Ungarn erlassene Verfügung zu Stande, gemäss welcher eine bestimmte Sorte Wein durch Phenolphtaleïn kenntlich gemacht werden sollte; in der Folge bekamen alsdann alle Personen, welche diesen Wein tranken, bald Diarrhoe. Speziellere Versuche führten dann Vámossy zu der Erkenntniss, dass beim Menschen bereits eine kleine Dosis zu einer deutlichen purgirenden Wirkung genügt, während bei Thieren das Mittel sich als unwirksam erwies. Eine Einwirkung auf die Peristaltik konnte (bei Anwendung auf den Darm lebender Hasen im Kochsalzbade) nicht beobachtet werden, selbst nicht bei einer Dosis von 5 bis 6 g, also wird die Wirkung nicht durch Beeinflussung der glatten Muskulatur zu Stande kommen. Dieselbe hat vielmehr ihren Grund darin, dass das Phenolphtaleïn im alkalischen menschlichen Dünndarm in ein wasserlösliches Natriumsalz übergeführt wird, welchem ein sehr geringes Diffusionsvermögen zukommt. Durch den hierdurch sich entwickelnden hohen osmotischen Druck kommt es alsdann zu einer reichlichen Flüssigkeitsansammlung im Darme und demgemäss zur purgirenden Wirkung, ähnlich wie nach Anwendung der Mittelsalze. Auch bei ausserordentlich grossen Dosen wird nur eine minimale Menge resorbirt, und ein ganz kleiner Theil wird unverändert im Urin ausgeschieden, was sich durch schwache Rothfärbung bei vorsichtigem Zusatz von Alkali kundgiebt. 85,17% konnten unresorbirt im Kothe wiedergefunden werden. Das Präparat kommt in Form von Tabletten in den Handel, welchen durch Zusatz von Zucker und Vanille ein angenehmer Geschmack gegeben ist — Phenolphtaleïn an sich ist ohne Geschmack — und zwar in drei Stärken: 0,05 „Baby-Purgen“, 0,1 „Purgen für Erwachsene“ und 0,5 „Purgen für liegende Kranke“. Die Tabletten sollen vor dem Hinabschlucken gekaut werden. Zu starke Dosen sind nicht zu fürchten, da das Mittel unverändert und rasch wieder entleert wird. Unterberg (12) prüfte die Brauchbarkeit des Purgens bei 120 Kranken und bestätigte die günstigen Berichte Vámossy's. Nach kleinen Dosen trat die Wirkung durchschnittlich nach vier bis sechs Stunden, nach grösseren Dosen meistens, aber nicht immer, schneller, nach etwa zwei bis drei Stunden ein. In wenigen Fällen wurde über Tenesmus und Mastdarmbrennen geklagt, wobei aber dieselben Erscheinungen auch nach kleinen Dosen Bitterwasser eintraten. Andere Nebenerscheinungen unerwünschter Art kamen nicht vor, speziell wurde auch bei Nephritis keine Nierenreizung beobachtet. Das Maximum der Ausscheidung durch den Urin sah er nach sechs bis acht Stunden. Wenhardt (13) kommt nach Versuchen bei 100 Kranken zu dem Ergebniss, dass die Pastillen sich „vorzüglich bewähren“ und dass das Mittel zu den besten Purgirmitteln zu zählen sei. Kleine Dosen dienen zur Regelung des Stuhles, grosse zur Evacuirung des ganzen Darmtraktus. Ein 2½jähriges Kind nahm in einem unbewachten Augenblicke 14 Tabletten, also 0,7 auf einmal und zeigte nachher, ausser Diarrhoe, keine ungünstigen Folgeerscheinungen. Tunnicliffe (8) zieht wie oben bereits gesagt, das Purgen dem Purgatin vor. Ersteres macht auch bei Albuminurie keine Nierenreizung (Prüfung nach Esbach und mikroskopisch); bei Icterus catarrhalis zeigt es gute Wirkung, welche, da die Stühle ungefärbt blieben, demgemäss nicht an die Anwesenheit von Galle gebunden ist. Der Blutdruck wird nur unwesentlich vermindert, auch nicht nach grossen Dosen, sodass dieses Mittel also auch bei schwachem Herzen wohl anwendbar erscheint. Ein ungünstiges Urtheil über Purgen ist von O. Schwartz (14) gefällt worden: Das Mittel sei ein Karbolsäurepräparat, könne also bei Säuglingen, welche bekanntlich während des ersten Lebensjahres zu tödtlich verlaufenden Diarrhöen und Krämpfen besonders disponirt seien, nicht gleichgültig, nicht „auch in grösster Dosis“ unschädlich sein. Da ein erwachsener Apothekergehülfe nach 2—3, bezw. 1—3 Purgentabletten sehr schmerzhaften Durchfall mit sonstigen unangenehmen Nebenerscheinungen bekommen habe, könne es also auch nicht für Erwachsene als indifferent und absolut unschädlich bezeichnet werden. Demgegenüber macht Vámossy (15) in einer jüngst erfolgten weiteren Mittheilung geltend, dass das Purgen zwar ein Karbolsäurepräparat sei, im Organismus aber kein Phenol abspalten lasse und wegen der nur sehr geringen Resorption (s. oben) als durchaus unschädlich angesehen werden müsse. Beweis hierfür seien unter anderem die mehrfach vorgekommenen Fälle (vgl. Wenhardt), wo Kinder eine ganze Schachtel Purgentabletten als Bonbons genommen und nur eine tüchtige Diarrhoe ohne andere Erscheinungen bekommen haben. Das überflüssige Purgen verlässt eben mit dem Stuhle den Organismus und lässt sich in den Fäces wiederfinden.

Der Vollständigkeit halber sei bezüglich der Abführmittel noch erwähnt, dass in der letzten Zeit ein mit Kohlensäure imprägnirtes Ricinusöl („**brausendes Ricinusöl**“), sowie Ricinusöl in Pulverform in den Handel gekommen sind.

Von den adstringirenden Mitteln ist in erster Linie die **Bismutose**, eine Verbindung von Wismuth mit Eiweiss zu erwähnen. Dieselbe wurde auf Veranlassung von Laquer (16) dargestellt, auf Grund der Ueberlegung, dass durch Verzögerung der Löslichkeit die adstringirende Wirkung des Wismuths verstärkt und durch feinere Vertheilung auf grössere Flächen die reizmildernde Eigenschaft erhöht werden solle. In ersterer Hinsicht kommen für die Bismutose, da dieselbe gegen Pepsin-Salzsäure sehr widerstandsfähig ist und durch verdünnte Alkalien nach längerer Einwirkung allmählich gelöst wird, somit dieselben Umstände in Betracht wie für Tannigen, Tannalbin u. a., dass nämlich diese Präparate den Magen unzersetzt passiren und erst im Darme durch allmähliche Zerlegung und Lösung zur Wirkung gelangen. Mit der besseren Einwirkung auf den erkrankten Darm verbindet sich weiterhin die Herabminderung einer etwaigen ungünstigen Einwirkung grösserer Wismuthmengen auf den Magen, sowie eine erhöhte säurebindende Eigenschaft bei Behandlung der vermehrten Acidität des Mageninhaltes. Die Bismutose stellt ein feines, weisses, geruch- und geschmackloses Pulver dar, welches ohne Schaden stundenlang auf 110—120° erhitzt werden kann, und welches einen Wismuthgehalt von 21% (= cirka 31% Magisterium Bismuti) hat. Es ist überall dort mit Vortheil anwendbar, wo Wismuth indizirt ist und wird stets gut vertragen und auch von Kindern gern genommen. Die mikroskopische Untersuchung der Stühle nach Bismutosegebrauch ergab, dass dieses Mittel in feineren und weniger scharfkantigen Partikeln, als das Bismutum subnitricum vertheilt war. Die Dosis betrug für Säuglinge mehrmals täglich 1 g, für grössere Kinder 3—4mal täglich 2—4 g, bezw. ½—1 Theelöffel, für Erwachsene entsprechend mehr. Die Darreichung geschieht am besten nach Verrührung in Suppe, Wasser, Eiweisswasser oder Milch u. a. oder in 5—10% Schüttelmixtur mit Sir. cort. aurant. Man setzt zunächst der entsprechenden Menge Bismutose die doppelte Menge Wasser etc. unter Umrühren langsam zu, und der so entstandene Brei löst sich in einer beliebigen Menge Flüssigkeit zu einer mandelmilchartigen Emulsion. Kuck (17) bestätigt, dass Bismutose stets, auch von Kindern gern eingenommen wird und rühmt die vollkommene Unschädlichkeit und gute Bekömmlichkeit des Mittels, welches nie eine ungünstige Einwirkung auf das Aussehen der Zunge, auf Appetit und Nahrungsaufnahme erkennen liess. Ein sehr selten beobachtetes Erbrechen glaubt er nicht dem Präparate, sondern der Reizbarkeit des Kindermagens bei Verdauungsstörungen zuschreiben zu müssen. Unter Umständen ist eine rektale Anwendung in 10% Stärkeaufschwemmung zu empfehlen. Die Dosis ist nach Kuck im Beginne der Erkrankung etwas reichlich zu bemessen, er empfiehlt bereits für Kinder unter ½ Jahr stündliche Verabreichung von 1—2 g, für ältere Kinder entsprechend mehr (theelöffelweise). Manasse (18) sah ebenfalls auch von grossen Dosen weder bei interner, noch bei rektaler Anwendung irgendwelche unerwünschte Nebenwirkung; das Mittel „entspricht allen Anforderungen eines Darmadstringens in jeder Hinsicht“ und ist billiger, als andere Adstringentien. Bobulescu (19) giebt an, dass die Wirkung der Bismutose sich unter Zersetzung vorwiegend im Dickdarme, auf welchen Tannigen und Tannalbin kaum Einfluss haben, vollziehe. Bei akuten Fällen sah er Heilung meist in drei, bei chronischen Fällen spätestens in 14 Tagen. Während Reinhardt (20) wegen der weitgehenden Ungiftigkeit neben der Geschmacklosigkeit und leichten Emulgirbarkeit die Bismutose dem Subnitrat als überlegen bezeichnet, will Elsner (21) gerade auf die verminderte Giftigkeit deswegen kein grosses Gewicht legen, weil Wismuth überhaupt nicht besonders giftig und die bisher beschriebenen Vergiftungen ausserdem günstig verlaufen seien. Bei der Behandlung des Magens mit Bismutose verlangt er die Beachtung genügender Darmentleerung, da sonst reflektorisch unter Umständen die Magensekretion wieder angeregt und hierdurch eine Steigerung der Beschwerden hervorgerufen werden kann. Im übrigen ist sein Urtheil ebenso günstig, wie das der anderen Autoren. Künkler (22) sah bei Säuglingen das Erbrechen auf Bismutosegebrauch fast stets sofort nachlassen, ein bereits 14 Tage an Brechdurchfall leidendes Kind, welches keinerlei Nahrung bei sich behielt, zeigte nach zweitägiger Anwendung des Mittels bereits Besserung, nach einigen Tagen bei Aussetzen desselben wieder Verschlimmerung und dann nach erneutem Gebrauche baldige Heilung. Maybaum (23), Fischer (24) und Starck (25) empfehlen Bismutose als schätzenswerthe Bereicherung des Arzneischatzes. Ersterer hatte zwar in einigen Fällen keinen Erfolg, doch versagten hier auch die anderen Wismuthpräparate, ausgenommen einen Fall, welcher durch Bismutum subnitricum günstig beeinflusst wurde. Bei Brechdurchfall der Kinder erklärt Starck den Erfolg meist als ganz überraschend, indem Erbrechen und Durchfall bereits nach dem ersten Tage mit einem Schlage aufhörten. Ueber gute Erfolge bei Ulcus ventriculi — bei einer täglichen Dosis von 15—20 g in Wasseraufschwemmung zehn Tage lang — berichtet Witthauer (26), wobei er den Eindruck hatte, als ob der Ernährungszustand besser geblieben wäre, als bei gewöhnlicher Wismuthbehandlung. Diese Einwirkung auf die Ernährung wegen des Eiweissgehaltes wurde übrigens auch von den anderen Autoren erwähnt. Bezüglich der Behandlung von Darmkatarrhen stimmt Witthauer dem früher Gesagten zu, ebenso wie auch Lissauer (27), welcher das Präparat nur bei kleinen Kindern gebrauchte. Betreffs der Form der Darreichung macht letzterer noch darauf aufmerksam, dass die Bismutose mit viel Flüssigkeit verrührt werden soll, weil sonst ein dickerer Brei entstehen kann, welcher durch Festkleben am Gaumen zuweilen Würg- und Brechbewegungen hervorrufen kann. Dass bei akuten, mit Intoxikationserscheinungen einhergehenden Darmkatarrhen zuerst eine Entleerung des Darmes erwirkt werden muss, ist selbstverständlich und wird von allen betreffenden Autoren ausdrücklich hervorgehoben. Zum Schlusse ist jetzt noch Brudzinski (28) zu erwähnen, dessen Urtheil über Bismutose ich aber mangels polnischer Sprachkenntnisse nicht angeben kann.[1]

Ein Darmadstringens anderer Art wurde in letzter Zeit von Helfer (30) beschrieben, nämlich ein Extrakt von Artemisia abrotanum (Stabwurz, Eberraute, Citronenkraut), welches, mit Menthol vermischt, in Form der **Abrotanolpastillen** in den Handel kommt. Diese Pastillen haben nach Helfer „adstringirende, desinfizirende, magenstärkende“ Eigenschaften. Die Wirkung besteht in Herabsetzung der gesteigerten Darmperistaltik, der Kolikschmerzen, Verminderung der Hypersekretion der Darmschleimhaut, Schwächung oder gänzlicher Aufhebung der toxischen Wirkung der pathogenen Keime. Bei akuten und chronischen Fällen sah er — nach vorheriger Darreichung von Kalomel und gleichzeitiger Regelung der Diät — gute Erfolge nach einer täglichen, einige Tage lang fortgesetzten Dosis von zwei bis vier Pastillen. Die Mittheilungen werden an der Hand von fünf Krankengeschichten erläutert.

Ebenfalls über günstige Erfahrungen mit Abrotanolpastillen berichtet Frieser (31), welcher namentlich das völlige Fehlen irgend welcher unerwünschter Wirkungen auf den Magen und die Verdauung überhaupt hervorhebt, und welcher die Pastillen „meist prompt, sicher und verlässlich“ wirkend fand. Nach den als Beispiele angeführten 7 Krankengeschichten hat Frieser die Pastillen im Gegensatze zu Helfer ohne vorherige Anwendung von Calomel oder dergleichen verordnet und gute Erfolge erzielt.

Bei verschiedenartigen, mit Diarrhoe einhergehenden Darmaffectionen versuchte Euler-Roller (32) die Abrotanolpastillen und sah ebenfalls gute Wirkung von deren Anwendung, gleichfalls ohne vorherigen Gebrauch eines anderen Mittels. Bei Brechdurchfall der Kinder benutzte er halbe Pastillen mit gutem Erfolge ohne unerwünschte Nebenwirkung.

Bemerkt sei noch, dass weder von den drei genannten Autoren, noch in dem von der Fabrik den Pastillen beigegebenen Prospekte die genauere Zusammensetzung der letzteren bezüglich Gehaltes an Abrotanol und Menthol mitgetheilt wird.

Die Pharmazeutische Zeitung berichtet über zwei weitere Darmadstringentien, über welche aber in der medizinischen Litteratur noch keine Mittheilungen erschienen sind. Das erste ist als **Glutannol** bezeichnet und stellt eine Verbindung von pflanzlichem Fibrin mit Gerbsäure dar, ist im Magensaft unlöslich, dagegen leicht löslich im Darminhalt. Als geeignete Dosis wird angegeben für Erwachsene 0,25—1,0, nach Bedarf auch bis einen Theelöffel voll, ohne dass schädliche Nebenwirkungen auftreten sollen, für Kinder 0,25—0,5. Das zweite Präparat, **Gallogen** genannt, ist nach der Pharmazeutischen Zeitung identisch mit der länger schon bekannten Ellagsäure, welche mit Tannin und Gallussäure chemisch nahe verwandt ist, und deren Lösungen alle Gerbsäurereaktionen geben. Da sie in neutralen und sauren Flüssigkeiten unlöslich, in alkalischen in mässigem Grade löslich ist, kann sie ebenso wie Tannalbin u. s. w. (aber ohne sich wie diese Mittel in ihre Componenten zu spalten) unter Schonung des Magens erst im Darme zur Wirkung kommen. Für Erwachsene wird eine Dosis von 1,0, für Kinder eine solche von 0,3 bis 0,5, täglich drei bis fünf Mal empfohlen.

Mit den hier gegebenen Berichten ist eigentlich die Aufgabe des vorliegenden Referates als Uebersicht über die in den beiden letzten Jahren neu veröffentlichten Mittel genannter Art erledigt. Doch sei noch kurz erwähnt, dass über das im Jahre 1900 zuerst beschriebene **Honthin** — ein Tannin-Eiweisspräparat, welches durch Keratinirung vor der Einwirkung des Magensaftes geschützt und somit erst im Darme thätig wird — aus den letzten beiden Jahren noch zwei günstige Mittheilungen vorliegen, und zwar von Tischer und Beddies (33) und von Bolognesi (34). Die Arbeiten über **Fortoin** (Formaldehydcotoin oder Methylendicotoin), **Resaldol** (Condensationsprodukt von Resorcin und Saloform, d. i. Chlormethylensalicylsäure), **Thiocol** (Guajacolpräparat) u. a. können hier unberücksichtigt bleiben, weil deren Wirksamkeit gegen Darmaffektionen sich auf ihre antiparasitären und nicht direkt adstringirenden Eigenschaften stützt. Die sich für diese Mittel interessirenden Leser finden die betreffenden Arbeiten, welche sich übrigens alle in günstigem Sinne über die einzelnen Präparate aussprechen, am Schlusse des Litteraturverzeichnisses angegeben.

Litteratur: 1. H. Vieth, Ueber ein synthetisch gewonnenes Abführmittel („Purgatin“). Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 35. — 2. C. A. Ewald, Das Purgatol, ein neues Abführmittel. Therapie der Gegenwart 1901, Mai, S. 200. — 3. Stadelmann, Das Anthrapurpurindiacetat (Purgatol), ein neues Abführmittel. Deutsche Aerzte-Zeitung 1901, S. 223. — 4. W. Ebstein, Ueber das Emodin und das Purgatin als Abführmittel. Therapie der Gegenwart 1902, Januar. — 5. Derselbe, Die chronische Stuhlverstopfung S. 132. — 6. A. Hess, Zur klinischen Würdigung einiger neuer Arzneimittel (Agurin, Purgatin, Yohimbin). Therapie der Gegenwart 1902, Juni S. 247. — 7. v. Hösslin, Ueber ein neues Abführmittel „Purgatin“. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 32. — 8. F. W. Tunnicliffe, Synthetic purgatives: The purgative action of dihydroxy-phthalo-phenone (Phenolphtaleïn, Purgen). British medical Journal 1902, Oct. 18, S. 1224. — 9. C. R. Marshall, Some remarks on the action of purgatin. Scott. medical and surgical journal 1902, Mai. — 10. K. Bergmann, Ueber die abführende Wirkung des Purgatin Vieth. Russkij Wratsch 1903, No. 6. — 11. Z. v. Vámossy, Ueber ein neues Abführmittel (Purgen). Therapie der Gegenwart 1902, Mai, S. 201, und Ungarische medizinische Presse 1901, No. 22. — 12. E. Unterberg, Beiträge zur abführenden Wirkung des Purgens. Therapie der Gegenwart 1902, Mai, S. 203 und Orvosi Hétilap No. 9. — 13. J. Wenhardt, Ueber Purgen, ein neues Abführmittel. Die Heilkunde 1902, S. 212 und Orvosok Lapja 1901, No. 14. — 14. O. Schwartz, Der heutige Arzneimittelverkehr und dessen Einfluss auf die Krankenbehandlung. Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 1. — 15. Vámossy, Ist „Purgen“ ein schädliches Abführmittel? Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 26. — 16. B. Laquer, Ueber Bismutose, eine Wismuth-Proteïnverbindung. Therapie der Gegenwart 1901, Juli, S. 302. — 17. J. Kuck, Ueber Bismutose und ihre Anwendung. Therapie der Gegenwart 1901, November, S. 525. — 18. K. Manasse, Ueber den praktischen Werth der „Bismutose“. Therapeutische Monatshefte 1902, Januar. — 19. C. Bobulescu, Inauguraldissertation Jassy 1902. — 20. H. Reinhardt, Pharmazeutische Zeitung 1902, No. 65. — 21. Elsner, Einige Bemerkungen über die Bismutose. Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. VIII, S. 638. — 22. Künkler, Ueber Bismutose. Allgemeine medizinische Centralzeitung 1902, No. 24. — 23. J. Maybaum, Ueber die Wirkung der Bismutose bei Erkrankungen des Verdauungstraktus Erwachsener. Fortschritte der Medizin 1902, No. 26 und Czacopismo lekarski No. 10. — 24. H. Fischer, Aerztl. Rundschau 1902, No. 34. — 25. H. Starck, Ueber den therapeutischen Werth der Bismutose. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 47. — 26. K. Witthauer, Ueber Bismutose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 19. — 27. W. Lissauer, Bismutose bei Diarrhoe kleiner Kinder. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 33. — 28. Brudzinski, Ueber die Wirkung der Bismutose bei Erkrankungen des Verdauungstraktus der Säuglinge. Gazeta lekarska 1901, No. 51. — 29. E. Pagenstecher, Ueber Bismutose bei Ulcus ventriculi. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, No. 31. — 30. G. Helfer, Ueber die therapeutische Verwerthbarkeit der Abrotanolpastillen. Wiener medizinische Presse 1903, No. 3. — 31. J. W. Frieser, Zur Behandlung akuter und chronischer Darmkatarrhe. Werth und Wirkung der „Abrotanolpastillen“. Aerztliche Centralzeitung 1903, No. 5. — 32. F. Euler-Rolle, Beitrag zur Behandlung der Enteritis. Medizinisch-chirurgisches Centralblatt 1903, No. 16. — 33. Tischer und Beddies, Versuche mit Honthin als Antidiarrhoicum. Archiv für Verdauungskrankheiten 1901, S. 585. — 34. Bolognesi, Le Honthin, Bulletin générale de thérapie 1901, Mai 23. — 35. W. Stein, Medizinisch-chirurgisches Centralblatt 1901, No. 1 (Fortoin). — 36. J. Zajanczkowski, Deutsche Praxis 1902, No. 11 (Fortoin). — 37. D. Rothschild, Ueber die Anwendbarkeit des Fortoin als Antidiarrhoicum. Therapie der Gegenwart 1901, August. — 38. Brochocki, Ueber die neuen Heilmittel Resaldol und Hedonal. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1901, No. 4 und Gazeta lekarska 1900, No. 48. — 39. S. Schweiger, Ueber die Wirkung von Tannigen und Resaldol bei dysenterischen Darmerkrankungen. Die Heilkunde 1901, Juli. — 40. Schuirer, Ein neues Antidiarrhoicum. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1901, No. 32 (Thiocol).

II. Bücherschau.

1. **A. Dietrich, Die Bedeutung der Vererbung für die Pathologie.** Tübingen, Franz Pietzcker, 1902. 32 S. 1,00 M. Ref. Ribbert (Göttingen).

Verfasser bespricht die erbliche Uebertragung pathologischer Zustände, in der Hauptsache vom Standpunkte der Lehre Weismann's. Er lehnt also mit Recht eine Vererbung erworbener Eigenschaften ab. Neue Thatsachen bringt er nicht bei, beschränkt sich vielmehr auf eine, zu einem Vortrage verwerthete Zusammenstellung bekannter Dinge. Ein Eingehen auf Einzelheiten ist daher nicht erforderlich. Nur das mag hervorgehoben werden, dass Verfasser sich in der Tuberkulosefrage auf die Seite seines Lehrers v. Baumgarten stellt. Er verwirft also die Disposition als Grundlage der Vererbung und erklärt die Erkrankung der Kinder tuberkulöser Eltern in erster Linie aus einer Uebertragung der Bazillen.

2. **B. Presch, Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis.** Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1902. I. Lief., 96 S., 2,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Verfasser, Arzt in Hannover, beabsichtigt, wie der Prospekt der Verlagshandlung uns sagt, ein rein praktisches Werk, das trotz seiner Kürze alles für die Praxis Wissenswerthe enthält und für einen billigen Preis zu haben ist, zu liefern. Es sind sechs Lieferungen in Aussicht genommen, die ersten für die spezielle Therapie in lexikalischer Anordnung, die späteren für die allgemeine Technik der Hydro-, Elektro-, Aëro- und Pneumo-Therapie, der Massage, Gymnastik und Diätetik. Man wird von einem Buche, in welchem ein und derselbe Autor über Arteriosklerose, Agrypnie, Augenblennorrhoe, Bubo, Cholelithiasis Auskunft geben soll, nichts anderes als eine Zusammenstellung der gangbaren Lehren erwarten können. Eine solche hat Presch in zweckmässiger Weise gegeben und hat sich dabei im allgemeinen auf die anerkannten Lehrbücher der einschlägigen Disziplinen gestützt. So kann das Buch wohl dazu beitragen, die Verbreitung der Lehren unserer klinischen Meister in der Praxis zu fördern und dem praktischen Arzt einen raschen Ueberblick über weit auseinanderliegende Gebiete zu ermöglichen.

---

[1] Anmerkung bei der Correktur. Nach Fertigstellung des Sammelreferates erschien noch eine Arbeit über Bismutose von E. Pagenstecher (29), welcher speziell bei Ulcus ventriculi günstige Wirkung beobachtete.

3. **Schürmayer, Die Röntgenstrahlen in der Therapie.** Zwanglose Abhandlungen auf dem Gebiete der medizinischen Photographie, Röntgoskopie etc. Bd. IX, Heft 3, 4 und 5. München 1902, 184 S. Ref. C. Lilienfeld (Charlottenburg).

Nach einer Besprechung der Arbeiten, welche über die physiologische Wirkung der Röntgenstrahlen Aufschlüsse gegeben haben (Gocht, Josef und Prolazek u. a.), verbreitet sich Verfasser in ausführlichster Weise über die bei der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen auftretenden Schädigungen, speziell die Hautverbrennungen, welche er den durch äussere Einwirkung erzeugten Dermatitiden zuzählt. An der Hand zahlreicher Eigenbeobachtungen sowie Krankengeschichten Anderer kommt Verfasser zu dem Schluss, dass es sich dabei um aussergewöhnliche Vorkommnisse handele, deren Verhütung nicht ohne weiteres in der Hand des Therapeuten liege. Von Maassnahmen, welche diese oft (nicht nur für den Patienten, sondern, wie Verfasser an sich selbst erfahren musste, auch für den Arzt) verhängnissvollen Schädigungen einzuschränken oder eventuell abzuhalten im Stande seien, nennt Verfasser: die Reduktion der Expositionszeit, die Wahl der jeweils passenden Röntgenröhre, Regulirung der primären Stromstärke, Spannung und Unterbrechungszahl, Grösse der Entfernung des Objekts von der Röhre, Beobachtung der Funkenlänge, Schutz der nicht zu bestrahlenden Hautpartieen durch eine Maske. Inwieweit die gebräuchlichen Schutzmasken das Eindringen der Röntgenstrahlen zu verhindern vermögen, sucht Verfasser auf Grund theoretischer Erwägungen über Wesen und Wirkung der X-Strahlen festzustellen.

4. **Paul Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren.** Klinische und statistische. Betrachtungen. Mit einer Vorrede von Prof. Dr. E. Mendel. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1902. 368 S., 10,00 M. Ref. Umpfenbach (Bonn).

Der Psychiater muss es von seinem Standpunkte aus bedauern, dass die grosse Mehrzahl der Hirntumoren den medizinischen Kliniken und den Neurologen zufallen, denn dadurch erklärt es sich, dass bisher die die Hirntumoren begleitenden psychischen Störungen so wenig untersucht und für Psychiatrie und Psychologie verwerthet worden sind. Der Neurologe bringt den psychischen Erscheinungen naturgemäss weniger Interesse entgegen, als der Psychiater. Die psychischen Begleiterscheinungen der Tumoren sind aber meist nicht derartig stürmisch und störend, dass die betreffenden Kranken der Anstalt überwiesen werden müssten. Schuster hat aus der Litteratur 775 Fälle von Hirntumoren mit psychischen Störungen zusammengestellt, denen er 18 Eigenbeobachtungen beifügen kann. Kleinhirntumoren trifft man am häufigsten, am seltensten Tumoren des Balkens — die Hirntumoren im ganzen genommen. Während hierbei die Stirnhirntumoren erst an dritter Stelle kommen, stehen sie in der Tabelle der Tumoren mit psychischen Störungen an erster Stelle, während hier die Tumoren der Medulla oblongata den Schluss machen. Kleinhirntumoren stehen hier erst an dritter Stelle. Tumoren des Centralgebietes und der Occipitallappen zeigen nur relativ selten psychische Störungen, die Hypophyse stellt dagegen, wie es scheint, ein starkes Contingent. Die Balkengeschwülste sind beinahe immer mit Störungen verbunden. Schuster glaubt, bei 50—60% aller Hirntumoren geistige Störungen annehmen zu müssen. Wir wünschen dem Werke Schuster's, das in psychiatrischen Kreisen mit Freuden begrüsst wird, der Sache wegen gerade in Kreisen der Nichtpsychiater die weiteste Verbreitung; denn wie Mendel in der Vorrede sagt, können wir allem Anscheine nach nur auf dem Wege der klinischen Beobachtung zusammen mit den Ergebnissen der Sektion Erfolge erwarten für die Ergründung weiterer psychischer Prozesse.

5. **Arthur v. Sarbó, Der Achillessehnenreflex und seine klinische Bedeutung.** Berlin, S. Karger, 1903. 44 S., 1,00 M. Ref. Eulenburg (Berlin).

Sarbó hat den von ärztlicher Seite im ganzen wenig beachteten Achillessehnenreflex zum Gegenstand einer monographischen Darstellung gemacht. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, dass der Reflex bei Gesunden stets und fast immer leicht zu erhalten ist, wenn man in knieender Stellung mit den nöthigen Vorsichtsmaassregeln prüft (gegen Oppenheim und andere, die die Constanz des Vorkommens bezweifeln). Steigerung des Reflexes hat keine differentialdiagnostische Bedeutung (bei Hirnblutungen auf der gelähmten Seite zuweilen schon vor Steigerung des Patellarreflexes). Fehlen des Achillessehnenreflexes hat dieselbe Bedeutung wie das Fehlen des Patellarreflexes und kommt bei Tabes und Paralyse in „einer nicht zu vernachlässigenden Anzahl“ von Fällen schon früher vor, als das Verschwinden des Kniephänomens. Bei Neuritis der Unterextremität ist das Verhalten des Achillessehnenreflexes prognostisch für die Heilungsdauer verwerthbar.

6. **Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1901.** Hrsggbn. von der Medizinal-Abtheilung des Ministeriums. Ref. Gärtner (Jena).

Ein stattlicher Band von fast 500 Seiten ohne die Anhänge und Tabellen berichtet über die sanitären Verhältnisse und Verbesserungen des Jahres 1901. Es ist mit Freude zu begrüssen, dass nicht mehr über dreijährige, sondern einjährige Perioden berichtet wird. Dadurch wird die Berichterstattung wesentlich rascher. Das Buch enthält eine enorme Menge von höchst wichtigen Einzelangaben, und es ist ein Vergnügen, in ihm zu lesen und zu sehen, mit welcher Hingabe und mit welchem Eifer die preussischen beamteten Aerzte sich ihrem Berufe widmen und sich um alles kümmern, was das gesundheitliche Wohl angeht. Glücklicherweise sind die Zahlenreihen, die derartige Werke zuweilen unverdaulich machen, beiseite gelassen, und sie sind, an sich ja unentbehrlich, in der Hauptsache in einem Anhang untergebracht worden.

Eine vollständige Besprechung des Buches ist ganz unmöglich, es seien daher nur einige Punkte herausgegriffen, um eine Andeutung über die Reichhaltigkeit des Gebotenen zu geben.

Einen breiten Raum nimmt die Besprechung des Krebses ein. Es wird im einzelnen über die Verbreitung in den verschiedenen Bezirken und die sonstigen interessirenden Punkte der Krankheit gesprochen. Die meisten Berichte stimmen darin überein, dass eine wesentliche Zunahme des Krebses zu verzeichnen sei, und zwar mehr in den westlichen als in den östlichen Bezirken. Orte mit Wald, mit feuchtem und moorigem Untergrund, mit reicher Vegetation, Ortschaften in Flussniederungen zeigen eine höhere Zahl mit Carcinom Behafteter. Für die Wahrscheinlichkeit der Ansteckungsfähigkeit des Krebses sprechen sich zahlreiche Berichte aus, während andere Berichte sie völlig leugnen. Nach den jetzt schon vorliegenden Beobachtungen dürfte die Aufgabe der Krebsbekämpfung eine der wichtigsten Aufgaben der Aerzte sein.

Das Jahr 1901 ist das erste, in welchem das neue Kreisarztgesetz voll zur Anwendung gekommen ist. Das Buch sagt, dass im allgemeinen die Meldepflicht gut von den Aerzten erfüllt sei, jedoch müsse es als ein Uebelstand bezeichnet werden, dass die jüngeren Aerzte während ihrer Studienzeit nicht genügend mit ihren Pflichten auf dem sanitäts- und medizinalpolizeilichen Gebiete bekannt gemacht würden und daher ihrer Meldepflicht nicht voll genügten. Andererseits aber kamen Bezirke vor, in denen recht mangelhaft gemeldet wurde; so wurden in einem Bezirk an Scharlach erkrankt gemeldet 162 Personen, an Scharlach gestorben 136, an Diphtherie erkrankt 126, gestorben 75. Die Feststellung der ersten Fälle von Krankheiten stiess, soweit der Bezirksarzt dabei thätig sein musste, nicht auf Schwierigkeiten. In einer Reihe von Kreisen geschieht die erste Feststellung bei bestimmten ansteckenden Krankheiten stets durch den Kreisarzt. Die rechtzeitige Hinzuziehung desselben hat in zahlreichen Fällen die Weiterverbreitung der ansteckenden Krankheit verhütet, und die Mitarbeit des Kreisarztes wird schon jetzt in vielen Kreisen nicht allein von den Ortspolizeibehörden, sondern auch von der Bevölkerung und sogar von den Aerzten gern gesehen; von letzteren vorzüglich dann, wenn die zuständigen Kreisärzte Privatpraxis nicht treiben.

Die Absonderung und Ueberführung von infektiösen Kranken in Krankenhäuser stiess fast nirgends auf Schwierigkeiten, nur in einzelnen Fällen machte sich seitens der behandelnden Aerzte ein passiver Widerstand geltend. Auffallend ist, dass so wenig Krankenwagen, die immerhin jedes grössere Hospital haben müsste, zur Verwendung kommen.

Ein grosser Raum ist dem Typhus abdominalis gewidmet, und möge gerade dieses Kapitel den Aerzten, und nicht bloss den beamteten, zur Lektüre empfohlen sein. Es finden sich dort unter anderen mehrere Beispiele, wo die Infektion von Person zu Person statt hatte. In einem Falle übertrug der behandelnde Arzt, ohne selbst zu erkranken, den Krankheitsstoff in den eigenen Hausstand; der Kutscher, ein Dienstmädchen und zwei Kinder wurden von der Krankheit ergriffen.

Ein wichtiges Kapitel, welches mit grosser Sorgfalt behandelt wird, ist die Wasserversorgung, und es ist erfreulich, dass nicht bloss den grossen Centralversorgungen, sondern auch den Brunnen die grösste Aufmerksamkeit gewidmet worden ist.

Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1901 sei nicht bloss den beamteten, sondern auch den praktischen Aerzten warm empfohlen; sie werden viel Brauchbares in demselben finden; den beamteten Aerzten sollte das Buch eigentlich als Lohn für ihre grosse Mühe als Dienstexemplar zugestellt werden.

7. **Feige, Vorschriften über den Handel mit Giften und Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken im Königreich Preussen.** Leipzig, Georg Thieme, 1903. 80 S. Ref. Ziemke (Halle a. S.).

In übersichtlicher Form findet man alle gesetzlichen Bestimmungen, welche sich auf den Handel mit Giften und Arzneimitteln beziehen, so namentlich die Polizeiverordnung über den Handel mit Giften vom 24. August 1895 und die wichtige kaiserliche Verordnung, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901 hier zusammengestellt. Angefügt sind eine Reihe von Gerichtsentscheidungen, die sich vorzugsweise damit beschäftigen, ob gewisse öffentlich angepriesene Mittel als „Heilmittel" im Sinne der kaiserlichen Verordnung, zu gelten haben. Das Büchlein wird besonders den beamteten Aerzten willkommen und bei ihrer amtlichen Thätigkeit von Nutzen sein.

8. **Löwenstein (Elberfeld), Das Krankenkassenwesen im Regierungsbezirk Düsseldorf.** Vortrag, gedruckt auf Beschluss des zweiten Abgeordnetentages des Aerztevereins-Verbandes des Regierungbezirks Düsseldorf. Düsseldorf, Hub. Hoch, 1902. Ref. Henius (Berlin).

Nachdem Verfasser in der Einleitung durch genaue Zahlenangaben erwiesen hat, eine wie verhältnissmässig grosse Ausbreitung das Krankenkassenwesen in Deutschland bisher gefunden hat, wie beträchtlich das Vermögen der Kassen angewachsen ist, wie sie fast ausschliesslich an den Aerztehonoraren unberechtigte Sparsamkeit ausüben, giebt er in Tabellen, die durch ausführliche textliche Erörterungen erläutert sind, ein übersichtliches Bild des Krankenkassenwesens im Regierungsbezirk Düsseldorf, wozu ihm die Aerztevereine von 53 Orten das Material geliefert haben. Man ersieht daraus, dass im Rheinlande, wie überall anders, die Verträge mit den Krankenkassen auf verschiedenen Grundsätzen aufgebaut sind, dass aber allmählich die Honorare an die Aerzte etwas steigen, und dass die alten Forderungen der Aerzteschaft: Gesetzlich festgelegte freie Arztwahl mit Bezahlung der Einzelleistung nach der Mindesttaxe, Anschliessung aller Personen mit einem höheren Einkommen als 2000 Mark, fast von allen ärztlichen Vereinen laut und dringend betont werden. Die Wiederholung dieser Forderungen ist um so nothwendiger, als einzelne Aerzte und ärztliche Vereine, die sich gerade um die Einführung der freien Arztwahl grosse Verdienste erworben haben, vor der Durchführung genannter Forderungen glauben warnen zu müssen, da sie nur von freien Vereinbarungen zwischen Kassen und Aerzten Erfolge erwarten. Bedauerlicherweise hat noch jüngst auf dem Krankenkassentage in Hamburg ein bekannter ärztlicher Vertreter der letzteren Richtung bei den Angriffen, welche von den Arbeiterdelegirten gegen die auf den Aerztetagen in Dresden und Königsberg gefassten, in obigem Sinne lautenden Beschlüsse gerichtet wurden, sich auf die Seite der Arbeiter gestellt und sich sowohl gegen die gesetzlich freie Arztwahl als auch gegen die Mindesttaxe und sogar gegen den Ausschluss der mit einem Einkommen von mehr als 2000 Mark als zahlungsfähig zu Betrachtenden ausgesprochen. Wenn auf diese Weise den Arbeitern immer von neuem die fehlende Einigkeit unter den Aerzten gezeigt wird, so ist es erklärlich, dass die Fortschritte, welche man der freien Arztwahl an sich und den Aerzten durch die freie Arztwahl in Aussicht stellte, sich nur sehr langsam verwirklichen. Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zu der fleissigen Arbeit Löwenstein's zurück, so erfahren wir, dass Kurpfuscher offiziell an keiner Kasse angestellt sind, dass sie aber an verschiedenen Orten für ihre Leistungen Zahlung von den Kassen erhalten, dagegen sind approbirte homöopathische Aerzte in grosser Zahl als Kassenärzte thätig. Interessant ist der Vertrag der Ortskrankenkasse zu Remscheid, welche nach den bekannten Streitigkeiten ihre fixirten Aerzte unter Bedingungen angestellt hat, welche ihnen die Bewegungsfreiheit rauben und sie durchaus von dem Willen der Kassenmachthaber abhängig machen. In seinen Leitsätzen verlangt Verfasser u. a. bei neuen Kassenabschlüssen die unbedingte Durchführung der freien Arztwahl, will jede mündliche und schriftliche Bewerbung um eine Kasssenarztstelle ausser durch die Krankenkassen-Commissionen der ärztlichen Vereine verboten wissen, welche auch alle Verträge zu genehmigen haben, wünscht, dass für ärztliches Honorar in derselben Weise eine entsprechende Erhöhung eintritt, wie die Kassen ihre übrigen Leistungen erhöhen und spricht sich entschieden gegen die Familienbehandlung für ein niedriges Pauschquantum aus. Zum Schlusse berührt er noch eine Frage, die jetzt häufiger zur Sprache kommt, die aber lange eingeschlafen war, obwohl schon vor einer langen Reihe von Jahren Virchow sich dafür ausgesprochen hatte, dass nämlich auch die Fixirung der Armenärzte abgeschafft und auch für die arme Bevölkerung die freie Arztwahl eingeführt wird.

III. Journalreferate.

Physiologie und physiologische Chemie.

1. H. J. A. van Voornveld, Das Blut im Hochgebirge. Pflüger's Archiv, Bd. XCII, S. 1—60.

Eine breit angelegte kritische Arbeit eines Davoser Arztes mit reichhaltiger, fleissig zusammengestellter Litteratur, die aber nichts wesentlich Neues bringt. Verfasser hat in Davos an zahlreichen gesunden und tuberkulösen Männern und Frauen die bekannte Vermehrung der Blutkörperchenzahl bestätigt und glaubt an eine wirkliche rasche Neubildung der Blutkörper, die er als Anpassungserscheinung ansieht, worüber er sich in der zitaten- und bilderreichen Sprache eines begeisterten Darwinisten auslässt. Boruttau (Göttingen).

2. H. Wolpert, Ueber den Einfluss der Besonnung auf den Gaswechsel des Menschen. Archiv für Hygiene 1902, Bd. XLIV, S. 322.

Nach den Versuchen des Verfassers äussert sich die Wirkung der Besonnung darin, dass die wärmende Wirkung der Sonne in einer dem Steigen der Lufttemperatur gleichwerthigen Weise nach Maassgabe der Hälfte des Temperaturüberschusses der Sonnen- über die Schattentemperatur zu Tage tritt. Die Kohlensäurebildung wird im allgemeinen durch die Besonnung bei tiefer Lufttemperatur in absolut unbewegter Luft, wie letztere nur für den allseitig geschlossenen Raum annehmbar ist, vermindert, jedoch regelmässig gesteigert bei Uebergang vom Schatten des Zimmers in den Sonnenschein der bewegten freien Luft; die Kohlensäurebildung bei mittlerer Lufttemperatur, 15—25°, zeigt sich, je nach Schattentemperatur und Strahlungsintensität, durch die Besonnung erhöht insbesondere bei geringer Strahlung (bei Uebergang vom Zimmer ins Freie stärker erhöht), durch die Besonnung nicht oder unwesentlich beeinflusst insbesondere bei mässiger Strahlung, durch die Besonnung vermindert insbesondere bei starker Strahlung (bei Uebergang vom Zimmer ins Freie stärker vermindert). Die Kohlensäurebildung wird endlich in hochwarmer Luft durch die Besonnung regelmässig vermindert (bei Uebergang vom Zimmer ins Freie stärker vermindert).

Dieudonné (Würzburg).

3. Fr. Kutscher und J. Seemann, Zur Kenntniss der Verdauungsvorgänge im Dünndarm. I und II. Zeitschrift für physiologische Chemie 1902, Bd. XXXIV, S. 528 und Bd. XXXV, S. 432.

In der Norm wird unter Einwirkung des Trypsins ein wesentlicher Theil der Eiweisskörper im Dünndarm bis zur Bildung krystallinischer Produkte, von denen bisher Leucin, Tyrosin, Lysin und Arginin isolirt wurden, gespalten. Die krystallinischen Spaltungsprodukte sind bereits in der Darmwand nicht mehr nachweisbar. Das gleiche gilt für den Darminhalt von den Albumosen und Peptonen. Im weiteren Verlauf ihrer Versuche fanden die Verfasser, dass in der resorbirenden Darmwand biuretfreie Extraktivstoffe sich zu finden scheinen, aus denen Leucin abgespalten werden kann. Im Dünndarmsekret des Hundes konnten sie ein Fibrin und Albumosen zersetzendes Ferment nachweisen, sie kommen jedoch zu dem Resultat, dass diesem proteolytischen Enzym nur eine geringe Bedeutung für die Verdauung des Eiweisses zukommt.

4. O. Cohnheim, Weitere Mittheilungen über das Trepsin. Zeitschrift für physiologische Chemie 1902, Bd. XXXV, S. 134.

Cohnheim war in einer früheren Arbeit (Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXXIII, S. 45) zu dem Resultat gekommen, dass das Verschwinden der Peptone bei Berührung mit der Darmwand nicht auf ihrer Assimilation oder Restitution zu Eiweiss, sondern auf ihrer weiteren Spaltung in einfachere Spaltungsprodukte beruht. Diese Spaltung geschieht durch ein besonderes, von der Darmschleimhaut gebildetes Ferment, das Trepsin, das nur auf Peptone und einen Theil der Albumosen, nicht aber auf genuines Eiweiss wirkt. In der vorliegenden Arbeit constatirt er, dass alle von ihm untersuchten Albumosen und Peptone, wenn auch verschieden schnell, von trypsinfreien Trepsinlösungen bis zum Verschwinden der Biuretreaktion zerlegt werden. Als Produkte der Eiweissspaltung wurden Ammoniak, Leucin, Tyrosin, Lysin, Histidin und Arginin nachgewiesen.

5. M. Sielen und C. Schumoff-Simonowski, Die Wirkung des Erepsins und des Darmsaftes auf Toxine und Abrin. Zeitschrift für physiologische Chemie 1902, Bd. XXXVI, S. 244.

Die Verfasser kamen zu dem Resultat, dass die genannten Fermente in gewisser Hinsicht die elektive Wirkung besitzen, nur auf Körper von bestimmter chemischer Struktur einzuwirken. Das Abrin vermochte weder Erepsin noch Darmsaft zu zerstören, auch nicht nach vorausgegangener Pepsin-, resp. Trypsinwirkung. Tetanotoxin wird auch nur in geringem Maasse zerstört. Das Diphtherietoxin wird am stärksten durch Zusammenwirken von Trypsin und Galle zerstört, aber auch durch Magensaft und durch Erepsin, und zwar ungefähr gleich stark, während der Darmsaft viel schwächer einwirkt.

6. G. Embden und Fr. Knoop, Ueber das Verhalten der Albumosen in der Darmwand und über das Vorkommen von Albumosen im Blute. Hofmeister's Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie 1902, Bd. III, S. 120.

Die Verfasser kommen auf Grund ihrer Versuche zu dem Ergebniss, dass in der überlebenden Darmwand weder eine Rückbildung von coagulablem Eiweiss aus Albumosen und Peptonen noch eine Spaltung von Albumosen und Peptonen in nicht mehr die Biuretreaktion gebende Produkte statt hat. Sie fanden ferner, dass allem Anschein nach häufig im Blute Albumosen vorkommen. Wenn auch ein direkter Zusammenhang zwischen diesem Auftreten von Albumosen im Blut und der Eiweissresorption vom Darm aus nicht gefunden werden konnte, so muss doch nach dem Dafürhalten der Verfasser an dessen Möglichkeit festgehalten werden. Leo (Bonn).

7. K. B. Lehmann, Ueber die Bedeutung der Zerkleinerung und des Kochens der Speisen für die Verdauung. Archiv für Hygiene 1902, Bd. XLIII, S. 123.

Die Versuche zeigen in schlagender Weise die Bedeutung der Zerkleinerung für die Lösung und Verdauung von Eiweisskörpern und Kohlehydraten aus unserer Nahrung. Meist besteht noch ein erheblicher Unterschied zwischen der mittelfeinen (cirka 1 mm) Zerkleinerung und der feinsten Zerreibung. In der Mehrzahl der Versuche stellten die Werthe der Lösungszahlen von Eiweisskörpern oder Kohlehydraten bei der Zerkleinerung zu cirka 1 mm grossen Stückchen ungefähr das Mittel dar zwischen denen, die bei grober Zerkleinerung und feinster Zerreibung erhalten werden. Es ist also nicht gleichgültig, dass unsere Zähne einen sehr erheblichen Theil der Nahrung ausserordentlich fein zerkleinern. Die Bedeutung des Kochens tritt bei den Vegetabilien sehr stark hervor, weil hier durch Quellen der Stärke zu Kleister die Zellwände gesprengt werden, und weil die verkleisterte Stärke von den Verdauungssäften viel energischer angegriffen wird, als die rohe. Umgekehrt verweilt derbe Kost, die beim Kauen nicht sehr fein zerlegt wird, z. B. grobes Schrotbrot, längere Zeit hindurch im Magen, da sie langsam gelöst wird. Eine solche Kost lässt längere Zeit das Gefühl der Sättigung andauern und wird deshalb vielfach in ihrem Nährwerth überschätzt.

8. St. **Růžička**, Ein Selbstversuch über Ausnutzung der Nährstoffe bei verschiedenen Quantitäten des mit dem Mahle eingeführten Wassers. Archiv für Hygiene Bd. XLV, Heft 4.

Verfasser wollte feststellen, was für einen Unterschied in der Ausnutzung der eingeführten Nährstoffe eine Aenderung der Quantität des mit dem eingenommenen Mahle eingebrachten Wassers bedingt, ob also die durch den Genuss einer grösseren Flüssigkeitsmenge herbeigeführte Verdünnung des Mageninhaltes (Suppe, Trinken von Wasser, Bier etc. beim Essen) einen Einfluss auf die Ausnutzung der eingenommenen Nahrungsmittel hat. Leider konnte nur ein Versuch durchgeführt werden. Hierbei zeigte sich, dass eine mässige Wassereinnahme (wie sie z. B. durch einen Teller Suppe zu Stande kommt) keinen schädlichen Einfluss auf die Ausnutzung der Nährstoffe hat. Der Organismus besitzt eben eine grosse Anpassungsfähigkeit an verschiedene Verhältnisse; ein halber Liter Wasser im Verdauungsapparat mehr oder weniger stört den Organismus nicht, er verrichtet seine Arbeit in beiden Fällen fast ebenso. Wahrscheinlich handelt es sich um schnelle Resorption des überflüssigen Wassers.

Dieudonné (Würzburg).

9. Pulawski, Versuch der Nährwerthbestimmung in einer Heilanstalt. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLVI, Heft 1—4.

Wir besitzen sowohl Angaben über den Nährwerth der Krankenkost wie auch solche über die Ernährung des Volkes; es fehlt aber bislang eine genauere Kenntniss über die Nahrungswerthe der mittleren Bevölkerungsschichten. Um hierüber ein klares Bild zu bekommen, hat es der Verfasser sich angelegen sein lassen, während eines gewissen Zeitraums möglichst genaue Untersuchungen über die Menge und den Werth der in der Heilanstalt Nalentschoff, einer Anstalt für Patienten besserer Stände, gereichten Nahrung anzustellen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die in dieser Anstalt verabfolgte Tageskost einen in runden Zahlen ausgedrückten Werth von 4600 Kalorieen repräsentirt, von denen 725 auf Eiweiss, 1450 auf Fette und 2425 auf Kohlehydrate kommen. Der Werth der sogenannten assimilirbaren Kalorieen beträgt ungefähr 4000, übertrifft also die von Voit für den mässig beschäftigten Arbeiter berechneten Werthe um etwa 1500 Kalorieen. Da der Preis für die Tageskost 150 Kopeken beträgt, so stellt sich die einzelne Kalorie auf 0,032 Kopeken; im Krankenhause beträgt der Preis pro Kalorie 0,016 Kopeken.

Freyhan (Berlin).

10. A. Gruttevink und C. J. de Graaff, Ueber die Darstellung einer krystallinischen Harnalbumose. Zeitschrift für physiologische Chemie 1902, Bd. XXXIV, S. 393.

Der untersuchte Harn, welcher einem Patienten entstammte, über dessen Krankheit keine Angaben gemacht werden, zeigte beim Zufügen von Salpetersäure ein Coagulat, das sich beim Kochen wieder löste. Der Eiweissgehalt betrug 4—7 % (!) und die abgeschiedene Tagesmenge 16—30 g (!). Es gelang den Verfassern, aus diesem Harn grosse Quantitäten eines krystallinischen Eiweisskörpers zu gewinnen. Sie erreichten dies, indem sie den durch Ammonsulfat gefällten Körper in Wasser lösten, die Lösung durch Dialysiren von Ammonsulfat befreiten, ihr hierauf wieder zehn Volumenprozent Ammonsulfat und verdünnte Schwefelsäure zusetzten. Von den Eigenschaften der so gewonnenen Substanz sei nur soviel erwähnt, dass sie in Nadeln, Prismen und Linsen krystallisirt und am meisten mit der Protalbumose übereinstimmt.

Leo (Bonn).

11. Th. Panzer, Notiz über den Harn des menschlichen Fötus. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXIII, Abth. F, S. 79.

Ein Neugeborenes enthielt in der atretischen Harnblase 210 cm^3 Harn. Derselbe war bernsteingelb, leicht getrübt, hatte 1·008 spezifisches Gewicht und neutrale Reaktion. Er enthielt Spuren von coagulirbarem Eiweiss, war frei von Zucker, Aceton und Indikan, trübte sich schwach auf Zusatz von Essigsäure, enthielt 0,98 g Gesammtstickstoff pro Liter, 0,36 g Harnstoff pro Liter, 0,21 g Harnsäure pro Liter. Allantoin war reichlich vorhanden, dagegen fehlte Kreatinin.

M. Sternberg (Wien).

12. Wilh. Filehne, Beiträge zur Diurese, Vorbemerkung. Pflüger's Archiv Bd. XCI, S. 565 ff.

13. Derselbe und H. Biberfeld, Einleitende Versuche.

14. W. Ruschhaupt, Ueber die gegenseitige Beeinflussung zweier Salze in der Diurese.

15. C. Pototzky, Ueber den Einfluss einiger Diuretica auf die Kochsalzausscheidung, insbesondere beim kochsalzarmen Thiere.

16. W. Ruschhaupt, Weiteres über die Kochsalzausscheidung beim kochsalzarmen Thiere.

17. W. Ercklentz, Ueber die Beeinflussung der Chloratausscheidung durch Kochsalzinfusionen.

18. W. Ruschhaupt, Ueber den Einfluss einiger operativer Eingriffe auf die Kochsalzdiurese.

12. In der Vorbemerkung wendet sich Filehne gegen die Tendenz vieler Neueren, die Ludwig'sche und die Heidenhain'sche Theorie der Nierenfunktion als gegensätzlich und unverträglich einander gegenüberzustellen, speziell gegen Cushny.

13. Im Anschluss an den Gedanken, dass dasselbe „Diureticum" auf verschiedene Organe in wesentlich analoger Weise wirken könne, untersuchten die Verfasser die Wasseraufnahmefähigkeit (als Loeb'sche Methode der Bestimmung der osmotischen Spannung) der Nieren mit und ohne Coffeïn, desgleichen beim Muskel, fanden aber nicht nur hier keine Uebereinstimmung; auch beim Frosch- und Kaninchenmuskel war das Verhalten jedesmal verschieden, sodass aus diesen Versuchen bestimmte Schlüsse nicht zu ziehen sind.

14. Ruschhaupt findet, dass zwei gleichzeitig infundirte Salze sich nicht beeinflussen; die absoluten Mengen, welche ausgeschieden werden, sind dieselben, als wenn nur eines der Salze allein gegeben wäre. Dagegen wird während der durch ein Salz erzeugten Diurese bei einem schon vorher mit einem anderen Salz bereicherten Thiere von diesem eine grössere absolute Menge entfernt.

15. Nach Pototzky's Versuchen ist die Kochsalzconzentration des Harns beim salzarmen Thiere unter dem Einfluss einer Diurese erhöht. Ein erster schroffer Anstieg der Ausscheidungskurve ist allen Diureticis gemeinschaftlich, weiterhin sinkt sie bei Glaubersalz und Zucker stärker ab, als bei Diuretin (Theobromin natro-salicylic.).

16. Ruschhaupt findet weiter, dass nach Beibringung der Gifte Kaliumbichromat, Sublimat, Cantharidin, Aloïn und Phloridzin beim kochsalzarmen Thier Vermehrung der Harnmenge und Erhöhung der Kochsalzconzentration erfolgt, nach reichlicher Wasserdarreichung aber niemals; der Organismus ist also normaliter befähigt, trotz starker Diurese sein Kochsalz zu schonen und zurückzuhalten.

17. Nach Ercklentz ist bei dem mit chlorsaurem Natron vergifteten Thier die durch Salzinfusion zu erreichende Diurese und Geschwindigkeit der Ausscheidung des Giftes abhängig von der Conzentration der Kochsalzlösung, doch fällt sie bei stärkeren Conzentrationen schneller ab, ist auch von der Einlaufsgeschwindigkeit etwas abhängig.

18. Ruschhaupt untersuchte endlich noch den Einfluss der Zerreissung der Nierennerven und denjenigen der Entfernung der Nierenkapsel auf die Kochsalzdiurese: ersterer Eingriff vermindert die Harnmenge unter Steigerung der Salzconzentration, wofern nicht tiefe Narkose herrscht, welche das Verhältniss umkehrt; der zweitgenannte Eingriff liefert mehr und verdünnteren Harn; bei Combination beider Eingriffe überwiegt der Einfluss der Kapselentfernung.

Boruttau (Göttingen).

IV. Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 35.

1. ***P. Ehrlich***, Ueber die Giftcomponenten des Diphtherie-Toxins. (Nicht beendet.)

2. ***R. Henneberg*** und ***H. Stelzner***, Ueber das psychische und somatische Verhalten der Pygopagen Rosa und Josefa. (Nicht beendet.)

3. ***Overlach***, Trigemin, ein Analgeticum und Sedativum. Trigemin, eine Verbindung von Butylchloral mit Pyramidon, zeigt in Dosen von 0,6—1,2 eine ausgesprochen beruhigende und schmerzlindernde Wirkung bei den schmerzhaften Affektionen der direkten Gehirnnerven. Overlach empfiehlt es besonders angelegentlich gegen Kopfschmerzen.

4. ***O. Treszkai***, Ueber Indikation der Einleitung der Geburt bei Hyperemese und Cardiopathie. Treszkai sieht in einer rapiden Abnahme des Körpergewichtes, Erscheinung von Albumen im Urin nach Hyperemese eine Indikation zur Beendigung der Gravidität.

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

Bei Herzleidenden dürfte ein Unregelmässigwerden des Pulses als erstes Zeichen einer auftretenden Compensationsstörung die gleiche Anzeige abgeben.

5. *B. Schwarz* und *J. Bronstein,* Ueber Cytodiagnostik. (Schluss.) Verfasser sprechen der cytodiagnostischen Methode auf Grund ihrer zahlreichen Nachprüfungen die hervorragende Bedeutung ab, die ihr von französischen Autoren mit Widal an der Spitze vindizirt worden ist.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 35.

1. *Meyer,* Beiträge zur Leukocytenfrage. In den polynukleären Leukocyten ist ein durch Wasser auslaugbarer Körper enthalten, welcher Guajaktinktur ohne Gegenwart von Hyperoxyden bläut; den Zellen des lymphatischen Apparates fehlt dieser Körper, der als eiweissfreie Fermentlösung angesehen werden darf.

2. *Schwarzkopf,* Zur Diagnose chronisch-nephritischer Prozesse. Fünf Beobachtungen von klinisch sichergestellter chronischer, arteriosklerotischer Nephritis mit dem Befunde von Cylindern ohne Albuminurie.

3. *A. Treutlein,* Ueber das Fehlen von Cylindern im Urin von Nephritikern. Treutlein führt das Fehlen von Cylindern in Fällen typischer Nephritis auf die cylindrolytische Einwirkung des durch Ascendirung von der Blase in die Niere gelangten Bacterium coli zurück.

4. *M. Hofmeier,* Ueber Todesursachen bei Neugeborenen während und gleich nach der Geburt, mit Rücksicht auf ihre forensische Bedeutung. In den ersten beiden Fällen konnte makroskopisch keine Ursache für den Tod nachgewiesen werden; mikroskopische Untersuchung ergab fettige Degeneration der Organe, insbesondere der Herzmuskulatur und periarteriitische Veränderungen der Plazentargefässe. Im dritten Falle handelte es sich um eine intrauterin erfolgte Erstickung, ohne dass eine Plazentarlösung oder sonstige Behinderung des foetalen Kreislaufes vorlag.

5. *O. Polano,* Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen. (Mit Abbildung.) Polano warnt vor unnöthiger Abkühlung des Neugeborenen und beschreibt eine von ihm construirte neue, billige Couveuse.

6. *Hammer,* Beitrag zur Therapie der Placenta praevia. Statistik der verschiedenen Behandlungsmethoden aus der Würzburger Frauenklinik.

7. *H. Engel,* Ueber die Bestimmung der linken Herzgrenze. Die neuerdings empfohlenen Methoden der Perkussionsauskultation sind nach Engel's Untersuchungen unsicher. Bei der Bestimmung der linken Herzgrösse muss die linke relative Herzgrenze maassgebend sein. Engel empfiehlt starke Tiefenperkussion mit einem schmalen Plessimeterklotz.

8. *Keydel,* Die intravesikale Trennung des Urins beider Nieren. Keydel stellt an 25 theils aus der Litteratur angezogenen, theils eigenen Fällen die befriedigenden diagnostischen Ergebnisse fest, welche mit der Segregationsmethode erzielt werden können, berichtet jedoch auch über einzelne Misserfolge.

9. *Hornung,* Ueber die Bestimmung der Herzgrenzen nach Smith mittelst des Phoneudoskops. Erwiderung auf die Angriffe von Moritz gegen die Friktionsauskultation von Smith.

10. *H. Lossen,* Ein einfacher Gehstützapparat. (Mit Abbildung.)

11. *F. Jamin* und *E. Müller,* Ueber das spezifische Gewicht des lebenden Menschen mit besonderer Berücksichtigung eines für klinische Zwecke brauchbaren „spezifischen Aequivalentgewichts". (Schluss.) Verfasser verstehen unter spezifischem Aequivalentgewicht den Quotienten aus dem gesammten Körpergewicht und dem Aequivalentvolumen. Das letztere Maass wird aus der Wasserverdrängung des Körpers mit Ausschluss des Vorderkopfes gewonnen. Die mitgetheilten Untersuchungen sind an 118 Personen angestellt worden.

Wiener klinische Rundschau No. 35.

1. *R. v. Braun-Fernwald,* Zur Therapie der Placenta praevia. (Nicht beendet.)

2. *Gebauer,* Die klinische Typhusdiagnose. (Schluss.) Ein beweisendes Symptom für das Bestehen eines Abdominaltyphus giebt es nicht. Von Bedeutung sind das Verhalten von Puls und Temperatur, das Erscheinen von Roseolen und Milztumor sowie eine frühzeitig auftretende Diazoreaktion. Zur Unterstützung der Diagnose dienen Palmoplantarphänomen, Hypoleukocytose, Ileocoekalerscheinungen, während Herpes labialis, Ikterus, Schweiss etc. gegen Typhus sprechen.

3. *H. Klein,* Ueber Leibbinden. (Schluss.) Die beschriebene Binde zeichnet sich aus: 1. durch Erhöhung und Verstärkung des Rückentheiles, 2. durch Versteifung der Stoffbinde mittelst eines festen, aber elastischen Gerüstes (2 cm breite Uhrfedern, die im wesentlichen horizontal verlaufen), 3. peinliche Anpassung an den zu bekleidenden Körper, 4. Entbehrlichkeit der Schenkelbänder.

Wiener klinische Wochenschrift No. 35.

1. *R. Königstein,* Ueber die agglutinirende Eigenschaft der Galle und des Serums beim Ikterus. Benutzt man filtrirte Galle, so gelingt es nach Königstein nicht, Typhuskulturen zur Agglutination zu bringen. Auch bei ikterischem Blutserum wird der Agglutinationswerth niemals über 1 : 50 überschritten. Vielleicht handelt es sich hier um eine Gruppenagglutination, wie sie beim Paratyphus bereits bekannt ist.

2. *J. Joachim,* Zur Frage der Gruber-Widal'schen Reaktion bei Ikterus. Durch ein von einem Falle von Cholangitis stammendes Serum wurde Bacterium typhi auch in hoher Verdünnung deutlich und rasch agglutinirt, während in einem zweiten Falle von Ikterus die Agglutination sehr zögernd und nur bei niedriger Verdünnung eintrat.

3. *R. Kraus* und *B. Lipschütz,* Ueber Antihämolysine normaler Organe. Den normalen Organen kommt eine antihämolytische Fähigkeit zu, die als giftneutralisirende Wirkung aufzufassen ist; diese Eigenschaft besitzt aber nicht nur der Organbrei, sondern auch dessen Kochsalzextrakte, die sich demnach wie die entsprechenden Antihämolysine des Serums verhalten. Die neutralisirenden Substanzen gehen bei 70° zu Grunde.

4. *B. Schick* und *H. Ersettig,* Zur Frage der Variabilität der Diphtheriebazillen. Verfasser bestätigen das von Zupnik entdeckte verschiedenartige Wachsthum der Diphtheriebazillen, weisen aber nach, dass 1. diese beiden Formen ineinander übergehen können, 2. dass alle den Diphtheriebazillen zugeschriebenen spezifischen Eigenschaften, insbesondere agglutinirendem Serum gegenüber, beiden Formen gleichmässig zukommen, sodass das differente Wachsthum nicht als Merkmal einer Wesensverschiedenheit angesehen werden darf.

5. *F. Fink,* Zur „Richtigstellung" Kehr's. Antwort auf Kehr's in No. 34 dieser Wochenschrift veröffentlichte Richtigstellung.

Wiener medizinische Presse No. 35.

1. *C. Colombo,* Ueber den Werth der chemischen Strahlen aus der Geissler'schen Röhre bei der Lupusbehandlung. Colombo kann nach seinen Beobachtungen zwar nicht leugnen, dass in Geissler'schen Röhren sehr aktive chemische Strahlen vorhanden sind, findet aber, dass diese Strahlen durchaus nicht intensiv genug sind, um eine direkte Wirkung auf Lupusgewebe auszuüben.

2. *G. A. Küsel,* Ueber das neue Balsamicum „Gonosan". Gonosan ist eine Lösung des Kawa-Kawaharzes in ostindischem Sandelöl und scheint dazu berufen zu sein, in der Therapie der Gonorrhoe die Stelle des Sandelöls einzunehmen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 35.

1. *E. Fleischl,* Ueber das arterielle Rankenangiom des Ohres. (Mit Abbildung.) Die Behandlung bestand in dem beschriebenen Falle in Unterbindung der zuführenden Ohrgefässe und in Paquelinisirung der am meisten vergrösserten Partieen der Muschel. Guter Erfolg.

2. *A. Stenezel,* Zur Therapie des weichen Geschwürs und seiner Complikationen. (Schluss.) Ulcera mollia von nicht zu grosser Ausdehnung zerstört Stenezel am liebsten mit dem Glüheisen; am besten eignen sich für diese Methode Geschwüre mit serpiginösem Charakter. Eine kürzere Heilungsdauer wird durch Verätzung mit einer 25%igen Kupfereinlage erzielt (8—10 Tage); jedoch darf in solchen Fällen keine Schwellung oder Druckempfindlichkeit im Bereiche der regionären Lymphdrüsen vorhanden sein.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 35.

1. *R. Thierfeld,* Ueber Lithiasis bei Kindern. Der Bericht umfasst die operativen Erfahrungen an 30 steinkranken Kindern. Das Normalverfahren bildete die Sectio alta mit folgender Blasennaht.

2. *L. Waelsch,* Ueber unangenehme Nebenwirkungen nach Applikation medikamentöser Salben auf die Haut. Im ersten Falle führte die Applikation einer 10%igen Borsalbe auf eine allerdings grosse Geschwürsfläche durch Resorption des Medikamentes zu einer intensiven Enteritis; im zweiten Falle wurde durch eine mit Chloralhydrat hergestellte Salbe, anscheinend durch Einathmung des verdunsteten Medikamentes Schlafsucht erzeugt.

The British medical Journal, 29. August.

Verhandlungen des 71. Kongresses der Britischen medizinischen Gesellschaft. Sektion für Kinderkrankheiten.

1. Discussion on the pathology and treatment of chorea. Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus. Daher die Nothwendigkeit, auch leichte Fälle von Chorea sorgfältig zu behandeln. Einfluss von Bettruhe und Isolirung. Bakteriologische Untersuchungen der Pia.

2. *Rurah,* The relation of the thyreoid gland to marasmus. (S. Lancet, 29. August, No. 10.)

3. *R. W. Murray,* The age for operating in cleft palate. Die günstigste Zeit zur Operation der Gaumenspalte ist das Ende des zweiten Lebensjahres.

4. A discussion on congenital dislocation of the hip. Würdigung der verschiedenen Behandlungsmethoden. Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Feststellung der Resultate. Indikationen der Lorenz'schen Methode.

5. ***G. Carpenter***, Splenomegaly in infants and young children. Milztumor bei Kindern beruht meist auf Rachitis oder Lues. Chronischer Schnupfen in Verbindung mit Craniotabes und Milztumor weist auf Syphilis hin.

6. ***T. D. Lister,*** On the utilization of infants' milk depots. Ueber die Beschaffung von Kindermilch in England.

7. Discussion on tuberculosis in children: its relation to bovine tuberculosis. Gründe für und gegen die Koch'sche Lehre von der Verschiedenheit der menschlichen und Rindertuberkulose. Infektion der Kinder durch tuberkulöse Milch.

The Lancet, 29. August.

1. ***P. J. Freyer,*** On the surgery of the ureter for impacted calculus and some other causes of obstruction. Schwierigkeiten der Diagnose von Uretersteinen. Differentialdiagnose. Operationsstatistik.

2. ***L. A. Bidwell,*** Four cases of empyema of the gall bladder. Diagnose und Differentialdiagnose des Gallenblasenempyems. Nothwendigkeit der Operation. Operationsstatistik.

3. ***A. B. Mitchell,*** The surgery of gastric ulcer. Indikationen zur Operation bei Magengeschwür. Operationsstatistik.

4. ***W. S. Colman,*** A case of automatic wandering lasting five days. Fall von Wandertrieb bei einem Epileptiker.

5. ***J. B. Tombleson,*** A note on the etiology of yellow fever. Beschreibung eines im Blute und im Urin von Gelbfieberkranken gefundenen Bacillus, der, auf Thiere überimpft, bei diesen dieselben oder doch ähnliche Krankheitserscheinungen hervorrief.

6. ***J. Taylor*** and ***C. A. Ballance,*** A case of large blood cyst in the arachnoid space simulating brain tumour; operation; recovery. Im Anschluss an einen Fall auf den Kopf entwickelte sich im Arachnoidalraume ein Hämatom, das einen Hirntumor, bezw. Geisteskrankheit vortäuschte. Heilung durch Operation.

7. ***J. Owen*** and ***Morris J. Williams,*** A case of ectopia cordis. Fall von Dextrokardie mit Klappenfehler bei einem 14jährigen, an Gelenkrheumatismus leidenden Mädchen.

8. ***F. Powell Connor,*** Intussusception of the vermiform appendix. In Folge eines Stosses gegen den Leib kam es bei einem neunjährigen Knaben zu einer Intussusception des Processus vermiformis. Operation. Lösung.

9. ***A. H. Muir,*** A case of traumatic aneurysm of the gluteal artery treated by incision of the sac and ligature of the artery during intraperitoneal compression of the internal iliac. In Folge eines Stosses entstand ein Aneurysma der Glutaea und Bruch des Beckenknochens. Heilung durch Operation. Während dieser intraperitoneale Compression der Iliaca interna.

10. ***J. Ruhräh,*** The relation of the thymus gland to marasmus. In fast allen Fällen von Abzehrung bei Kindern findet man eine Atrophie der Thymusdrüse. Der Zustand dieser Drüse ist charakteristisch für die Ernährung des kindlichen Körpers.

11. ***B. G. A. Moynihau,*** A series of cases of perforating gastric and duodenal ulcers. Operationsstatistik, Operationsmethode bei Magen-, bezw. Duodenalgeschwür.

Journal médical de Bruxelles No. 32.

Coppez et de Vaucleroy, Un cas de sarcome primitif de l'iris. Chirurgische Behandlung bei Irissarkom.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 9.

1. ***C. Eijkman,*** De beteeknis der bakteriën van het spijsverteringskanaal. (Vortrag.) Die Bedeutung der Bakterien des Darmkanales für die Verdauung und Ausnutzung der Nahrung.

2. ***A. van der Loeff,*** Pokken aaltjes of draadalgen in koepokken. Im Inhalt frischer Kuhpocken werden Gebilde nachgewiesen, die an Vegetationsformen mycelbildender Pilze (Phykomyceten) erinnern. (Mit zahlreichen Abbildungen.)

3. ***Cornelia de Lange***, Cystitis bij zuigelingen. Zwei Fälle von Cystitis bei Säuglingen.

4. ***S. P. Rietema,*** Geïsoleerde contractie van den ring van Bandl. Stark ausgeprägter Contraktionsring bei schlaffem unteren Urinsegment bei Querlage.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 101.

1. ***C. Mariani,*** Cisti dell' ultima tratto del mesentere diagnosticata ed operata. Diagnostizirte und operirte Cyste des unteren Theils des Mesenteriums.

2. ***E. Cioffi,*** Dell' ipodermoclisi nell' influenza. Bei hochgradigster Herzschwäche eines Influenzapatienten, die mit unstillbarem Erbrechen einherging und zum Theil eine Folge dieses letzteren war, erzielte Cioffi einen ganz überraschenden eklatanten Erfolg durch hypodermatische Applikation von physiologischer Kochsalzlösung.

3. ***L. Borelu,*** Contributo alla casuistica delle trombosi venose endocraniche nella clorosi. Beitrag zur Kasuistik der venösen endokraniellen Thrombosen bei der Bleichsucht. Nichts Neues.

La Riforma medica No. 34.

1. ***M. Delli Lanti***, Sull' epididimite tubercolare primaria. Thierversuche an Hunden ergaben, dass eine tuberkulöse Epididymitis durch Infektion von der Urethra aus entstehen kann.

2. ***E. Malfatti e F. Sarcinelli,*** Sul valore diagnostico della tubercolina. Die auf Tuberkulininjektion eintretende Reaktion kann nicht als beweisend angesehen werden, wenn nicht andere diagnostische Merkmale vorliegen.

3. ***V. Tirelli e A. Brossa***, A proposito del neurococco di Bra nel sangue degli epilettici. Im Blute der Epileptiker lassen sich keine Mikroorganismen nachweisen. Die von Bra und Anderen gefundenen Granulationen rühren von Zerfallsprodukten morphologischer Blutbestandtheile her.

4. ***G. Arazino,*** Guarigione di un caso di meningite tubercolare. Vollständige und andauernde Heilung eines Falles von tuberkulöser Meningitis. Vorzüge der Lumbarpunktion in diagnostischer und therapeutischer Beziehung.

The Journal of the American medical Association No. 7.

1. ***Hektoen,*** Recent investigations bearing on infectious diseases of unknown etiology. (Noch nicht beendet.)

2. ***Davis,*** Requirements for admission to medical school. Erneuerung der stehenden Klagen über die zu laxe Handhabung der Zulassung von Kandidaten für das medizinische Studium.

3. ***Wilbur,*** Cooperative methods for improving the usefulness of statistical classifications of causes of death. Kritik der bisherigen Methoden, nach denen die Statistik der Todesursachen gehandhabt wird, nebst Verbesserungsvorschlägen.

4. ***Senn,*** The proper perineal prostatectomy incision. Beschreibung der vom Verfasser geübten Prostatectomie vom Damm her und Vergleich derselben mit den von Kocher und Zuckerkandl angegebenen Methoden.

5. ***Rotch,*** The essential principles of infant feeding and the modern methods of applying them. (Schluss.) Auseinandersetzung der Prinzipien einer geeigneten Säuglingsnahrung mit theoretischen Begründungen.

Centralblatt für innere Medizin No. 35.

Klein, Lymphocythämie und Lymphomatose. (Schluss.) Sucht den Nachweis zu führen, dass alle Fälle von Lymphocythämie zur Lymphomatose gehören.

Centralblatt für Chirurgie No. 35.

1. ***G. Marwedel,*** Die Aufklappung des Rippenbogens zur Erleichterung operativer Eingriffe im Hypochondrium und im Zwerchfellkuppelraum. Die Operation wird von einem bogenförmigen Bauchschnitte aus vorgenommen, der zwei Querfingerbreiten vom Rippenbogen entfernt vom Processus ensiformis bis etwa zur zehnten Rippe dem Rippenbogen parallel verläuft. Die neunte, achte und siebente Rippe werden an der Knochenknorpelgrenze durchschnitten und mit dem Hautmuskellappen nach aussen umgeklappt.

2. ***D. Maragliano,*** Cholecystenterostomie, verbunden mit Enteroanastomose. F. Krause hat seit vielen Jahren mit der Cholecystenterostomie eine weitere Enteroanastomose zwischen zu- und abführender Dünndarmschlinge verbunden, um dadurch einer Infektion der Gallenwege vorzubeugen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 35.

1. ***Mainzer,*** Zur Technik vaginaler Operationsmethoden. Mainzer bevorzugt bei doppelseitigen Adnexaffektionen die vaginale Radikaloperation mit Ligaturverfahren, bei einseitigen die hintere Colpotomie, wobei die Hände von der Bauchhöhle, bezw. Bauchdecke aus sich entgegenarbeiten.

2. ***Puppel,*** Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den penetrirenden Zerreissungen der weichen Geburtswege intra partum. Zwei Fälle, von denen der eine mittelst supravaginaler Amputation des Uterus, der andere mittelst Tamponade der Bauchhöhle durch den Riss behandelt wurde. Beide genasen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Physiologie und physiologische Chemie: Ph. Bottazzi, Physiologische Chemie für Studirende und Aerzte. Deutsch von H. Boruttau. Lief. VI. Leipzig - Wien, Franz Deuticke, 1902.

F. Hofmeister, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. IV. Bd., Heft 1/2. Braunschweig, Friedrich Vieweg u. Sohn, 1903. 86 S.

T. W. Tallqvist, Hämoglobin-Scala. 3. Aufl. Helsingfors, Wentzel Hagelstam.

Soziale Medizin: F. Hoffmann, Krankenversicherungsgesetz und Gesetz über die eingeschriebenen Hülfskassen nebst Ausführungsbestimmungen. 3. Aufl., Berlin, Carl Heymann's Verlag, 1903. 362 S., 2,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 38 17. September 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 225: Berliner klinische Wochenschrift No. 36. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 36. — Wiener klinische Wochenschrift No. 36. — Wiener medizinische Presse No. 36. — Prager medizinische Wochenschrift No. 36. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 17. — The British medical Journal, 5. September. — The Lancet, 5. September. — Gazette des Hôpitaux No. 95—100. — Journal médical de Bruxelles No. 33 und 34. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 10. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 104. — La Riforma medica No. 35. — Russkij Wratsch No. 21—24. — Medycyna No. 32. — Przegląd lekarski No. 35. — Časopis lékařů českých No. 34—36. — Hospitalstidende No. 26—28. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 8. — Hygiea No. 8. — The Journal of the American medical Association No. 8 und 9. — Revista Sud americana de ciencias medicas No. 9. — Die Therapie der Gegenwart, August. — Fortschritte der Medizin No. 14, 16, 17, 19, 20 und 22. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 5. — Centralblatt für innere Medizin No. 36. — Centralblatt für Chirurgie No. 36. — Centralblatt für Gynäkologie No. 36. — Neurologisches Centralblatt No. 17. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 8. — Der Militärarzt No. 15 und 16.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 228.

Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 36.

1. *C. v. Noorden,* Ueber Haferkuren bei schwerem Diabetes mellitus. v. Noorden berichtet über mehrere Beispiele einer vorzüglichen Beeinflussung der diabetischen Glykosurie und Acetonurie durch eine sogenannte Haferkur (250 g Hafermehl, 300 g Butter, 100 g Roborat). Warnt aber vor der schematischen Anwendung derselben in allen Fällen.

2. *R. Turro,* Ursprung und Beschaffenheit der Alexine. Die Alexine sind Produkte des Zellplasmas und kommen zur Wirkung nach voraufgegangener Lösung in Wasser von physiologischem Kochsalzgehalt. Ihre bakteriolytische Wirkung ist verschieden je nach Zellplasma, das sie produzirt. Vom chemischen Standpunkt sind sie als Enzyme zu betrachten.

3. *S. Kalischer,* Ueber Gangstörungen bei Tetanie. Die Gehstörung bestand bei dem 14 jährigen Mädchen in eigenthümlichem Watscheln und Schwanken des Beckens, als deren Ursache eine isolirte Schwäche der Lenden- und Beckenmuskulatur aufgefunden wurde. Die Anamnese ergab eine früher überstandene Tetanie, deren Diagnose durch die noch jetzt bestehende elektrische Uebererregbarkeit vieler Nerven sichergestellt werden konnte.

4. *P. Ehrlich,* Ueber die Giftcomponenten des Diphtherietoxins. (Nicht beendet.)

5. *R. Henneberg* und *H. Stelzner,* Ueber das psychische und somatische Verhalten der Pygopagen Rosa und Josefa. (Schluss.) Das interessante Ergebniss dieser eingehenden Untersuchung ist für kurzes Referat ungeeignet.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 36.

1. *Lüthje,* Ist die Zerstörung des Zuckers nach Pankreasexstirpation vollständig aufgehoben? Selbst nach radikalster Entfernung des Pankreas (Mitentfernung des Duodenums) verlor der operirte Hund nicht vollständig die Fähigkeit, Zucker zu verbrennen, allerdings erst, wenn er auf constanten Hungerstickstoffwerth eingestellt war.

2. *B. Hallauer,* Ueber den Einfluss der Conzentration des Harnes auf den Ausfall der Eiweissreaktionen. Hallauer stellt fest, dass starke Conzentration des eiweisshaltigen Harnes den positiven Ausfall der üblichen Eiweissproben hemmt. Es ergiebt sich daraus die Nothwendigkeit, die betreffenden Urine mit Wasser zu verdünnen.

3. *Dansauer,* Beitrag zur Kenntniss der Gasgangrän. Das Bacterium coli vermag auch im nichtdiabetischen Organismus Gasgangrän zu erzeugen.

4. *F. Lommel,* Zwei Fälle chronischer zonenförmiger Hauterkrankungen. (Mit Abbildungen.) Im ersten Falle handelte es sich um eine Lichen ruberartige Erkrankung des Armes, und zwar des zur Zone des siebenten Cervikalsegmentes gehörenden Hautsegmentes, im zweiten um eine bandförmig angeordnete Sklerodermie der Stirnhaut.

5. *H. Steinert,* Zwei Fälle von Ponserkrankung. Beiden Fällen ist das für Ponserkrankungen charakteristische Symptom der Störung der conjugirten Augenbewegungen gemeinsam.

6. *E. Bendix,* Ein Fall von Pentosurie. Kasuistisches.

7. *Curtius,* Bemerkungen zur Diagnose und Therapie der Diphtheritis. Curtius übt neben der Serumtherapie auch die lokale Behandlung des Rachens mittelst der Löffler'schen Lösung und empfiehlt bei Stenoseerscheinungen dringendst die Anwendung des Dampfsprays.

8. *Cossmann,* Acetonvergiftung nach Anlegung eines Celluloid-Mullverbandes. Der betreffende Knabe, dem ein Celluloid-Mullverband direkt am Körper angelegt wurde, erkrankte an schwer comatösen, dem Coma diabeticum sehr ähnlichen Erscheinungen. Im Urin war Aceton reichlich nachweisbar.

9. *L. Sorger,* Zur Entstehung der Tuberkulose vom Darme aus. Füchse sind gegen Infektion mit menschlicher Tuberkulose anscheinend immun, wie vorliegende Fütterungsversuche beweisen.

10. *O. Schwartz,* Ueber den Gebrauch von Purgentabletten als Abführmittel bei Säuglingen und Erwachsenen. Schwartz hält die Anwendung von Purgen bei Säuglingen für gefährlich, weil das in dem Präparat enthaltene Phenolphtaleïn ein Karbolsäureprodukt ist.

11. *J. Schwalbe,* Bemerkung zu dem Artikel von Dr. Aronheim: „Sind die Koplik'schen Flecken ein sicheres Frühsymptom der Masern? Schwalbe stellt einem unrichtigen Citate Aronheim's gegenüber die thatsächlichen Sätze fest, die er über die symptomatische Bedeutung der Koplik'schen Flecke im Handbuch der praktischen Medizin niedergelegt hat, und die bereits eine Antwort auf die obige Frage enthalten.

Wiener klinische Wochenschrift No. 36.

1. *E. Glas,* Zur Pathologie der Tuberkulose der Gaumentonsillen. Zwei der mitgetheilten Fälle stellen klinisch primäre Tuberkulose der Tonsillen dar; in zwei Fällen wurde der Zusammenhang zwischen tuberkulösen Symptomen, resp. Retropharyngealabszess und Tonsillatuberkulose festgestellt. Bazillen wurden in allen Fällen gefunden. Eingehende Besprechung des Infektionsmodus.

2. *D. Pupovac,* Zur Kenntniss der Tuberkulose der Schilddrüse. Fall von tuberkulöser Erkrankung des Isthmus der Schilddrüse und sekundärer Infektion der regionären Lymphdrüsen. Primärer Heerd in der Lunge.

3. *H. Neumann,* Zur Frage einer ätiologischen Bedeutung des Cucullarisdefektes für den Schulterblatthochstand. Neumann hält auf Grund eines selbst beobachteten Falles von Cucullarisdefekt diese Difformität nicht für die Ursache, sondern nur für eine zufällige Combination des angeborenen Schulterhochstandes.

Wiener medizinische Presse No. 36.

1. *J. Wolf,* Ueber Heterochylie. Zwei Fälle von Magenneurosen, ausgezeichnet durch wechselndes Verhalten der Magensaftabsonderung, die anscheinend wesentlich durch die Menstruation beeinflusst wird.

2. *M. Bernstein,* Ueber Immunität nach Bestehen der Blattern. Bernstein hebt hervor, dass das Ueberstehen der Blattern keineswegs eine dauernde Immunität gegen diese Krankheit verleiht. Die Immunität erlischt vielmehr nach cirka 15 Jahren, wovon man sich durch den positiven Erfolg der Revaccination nach Ablauf dieser Zeit überzeugen kann.

Prager medizinische Wochenschrift No. 36.

1. *A. Rohn,* Ueber Divertikel- und Cystenbildung am Perikard. Fall von mannsfaustgrossem, sackförmigem Divertikel des Pericardium parietale. Besprechung der in der Litteratur mitgetheilten Fälle.

2. *R. Imhofer,* Ein Fall von Spontanluxation des Amboss mit fistulösem Durchbruch in den knöchernen Gehörgang. Kasuistisches.

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 17.

1. *M. Winkler,* Ueber eine eigenartige benigne Streptomykosis bullosa in der Blindenanstalt Könitz bei Bern. Es handelte sich um das epidemische Auftreten von prallgespannten, mit serösem, streptococcenhaltigem Serum gefüllten Blasen an den Fingerspitzen; spontane Heilung in ein- bis zwei Wochen. Verfasser hebt die Aehnlichkeit dieser Infektionskrankheit mit Impetigo vulgaris hervor.

2. *H. Staub,* Ueber die in den schweizerischen Heilanstalten für unbemittelte Lungenkranke erzielten Erfolge. Staub stellt fest, dass die in den Schweizer Lungenheilstätten Wald und Basel erzielten Dauerheilerfolge beträchtlich höhere sind, als in den gleichartigen deutschen Anstalten. Er führt dieses Missverhältniss auf die günstigeren klimatischen Einflüsse des Gebirges zurück.

3. *Th. Zangger,* Zur Kasuistik der toxischen scarlatiniformen Exantheme. Kasuistisches.

The British medical Journal, 5. September.

Educational number, bringt Betrachtungen über Standesangelegenheiten, Ausbildung, Prüfungen, Universitäten u. s. w.

The Lancet, 5. September.

Studenten-Nummer für 1903/04; enthält Artikel über das medizinische Studium, Universitäten, Krankenhäuser u. s. w.

Gazette des Hôpitaux No. 95—100.

No. 95. *P. Vignard,* Epithélioma du nez d'aspect glandulaire à point de départ dans la couche de Malpighi. Krankengeschichte.

No. 96. *P. Sainton* et *J. Ferrand,* L'adipose douloureuse ou maladie de Dercum. Zusammenfassende Darstellung.

No. 97. *F. Gourand,* Les fausses phosphaturies.

No. 98. 1. *P. A. Lop,* Des arthrites au cours de la puerpéralité. Drei Krankengeschichten.

2. *S. Szczypiorski,* Gangrène au bloc du lobe pulmonaire supérieur gauche, consécutive à une pneumonie franche aigue. Crachats non-fétides, Résection costale. Issue en masse du lobe gangrené. Mort. Dass trotz der Gangrän der Lunge das Sputum nicht fötid geworden ist, wird auf die sehr ausgesprochene Anthracosis (es handelte sich um einen Arbeiter einer Metallwerkstatt) bezogen.

No. 99. *A. Mouchet* et *P. Clément,* La surélévation congénitale de l'omoplate. Ueber den angeborenen Hochstand des Zwerchfells.

No. 100. Peste, infection secondaire par le tétragéne. Bubonenpest und im Anschluss sich entwickelnde Leberabszesse durch Tetragenusinfektion.

Journal médical de Bruxelles No. 33 und 34.

No. 33. 1. *Wilmart,* Des fonctions de la capsule de Tenon. Anatomisch-physiologische Studie über die Tenon'sche Kapsel.

2. *Foquet,* Deux cas de maladie de Barlow. Kasuistik. Nichts Neues.

3. *Verhoogen,* Sur le pronostic de l'hystérie traumatique. Statistischer Beitrag zur Frage der Prognose bei traumatischer Hysterie.

No. 34. *Verhoogen,* Sur les prétendues altérations histologiques du sang dans le tabes. Bei Tabes wurden keine charakteristischen Blutveränderungen gefunden.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 10.

1. *L. de Ruyter* en *H. Zeehuisen,* Een apparaat voor schoudermeting. Beschreibung und Anwendung eines Apparates, mit welchem die Exkursionen der einzelnen Skelettheile des Schultergürtels bei Bewegungen des Armes gemessen werden können.

2. *Th. Passtoors,* Een geval van pemphigus met bijzonder gelocaliseerde hyperkeratosen. Fall von Pemphigus mit Hyperkeratosen an Hand- und Fussrücken.

3. *Max Sträter,* Over een geval van ductus omphaloentericus persistens. Offengebliebener Ductus omphalo-entericus. Operation. Heilung.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 104.

1. *A. Campani,* Emeralopia da parotite epidemica. In einem Falle von Parotitis epidemica bestand während der Dauer der Krankheit eine Hemeralopie, welche mit Beginn der Reconvaleszenz verschwand. Verfasser führt dieses Symptom auf die Einwirkung des Toxins zurück.

2. *A. Prandi,* Le gastro-enteriti acute dei Cambini e la cura idrica. Bei akuter Gastroenteritis der Kinder empfiehlt Prandri, 12—36 Stunden lang jede Nahrung, selbst Suppen und Milch zu entziehen und nur abgekochtes Wasser in beliebiger Menge trinken zu lassen. Erst dann soll etwas sterilisirte Milch gegeben werden.

La Riforma medica No. 35.

1. *D. Pirrone,* Adenoma primitivo del dotto epatico con enorme ectasia cistiforme deidotti biliari e cirrosi ipertrofica biliare. In einem Falle von Retentionsikterus ohne Ascites war die Diagnose auf Leberechinococcus gestellt worden. Die Autopsie ergab ein primäres Adenom des Ductus hepaticus.

2. *V. Giordano,* Alcune osservazioni anatomo patologiche e cliniche su di un caso di atrofia rosso-acuta del fegato. Im Anschluss an einen Diätfehler entwickelte sich bei einer vorher gesunden Gravida akute rothe Leberatrophie. Isolirung eines für Meerschweinchen pathogenen Bacillus aus der Leber. Zusammenhang zwischen der rothen und der gelben akuten Leberatrophie.

3. *M. de Vivo,* Del soffio cardio-pulmonare diastolico. Auseinandersetzungen über die Entstehung von Herz- und Lungengeräuschen.

Russkij Wratsch (russisch) No. 21—24.

No. 21. 1. *E. Gindes,* Ueber die Kryoskopie des Kinderharns und des Nephritikerharns. Eine eingehende Untersuchung, mit Tabellen.

2. *W. Wizinsky,* Die Wirkung des Brom-Methylatropins auf das Auge. Ausführliche Versuche mit dem neuen Mittel.

3. *G. Troschin,* Ueber die pathologische Anatomie der neuropathischen Spondylose. (Schluss aus No. 19.) Es werden alle Formen, wie die von Strümpell-Marie, Bechterew u. A., durchgesprochen und die litterarischen Daten durch eigene Untersuchungen ergänzt.

4. *W. Beljagew,* Ueber den Paratyphus (aus No. 20). (Mit Kurven und Tabellen.) Die Differentialdiagnose ist bakteriologisch gut möglich. Die typhusähnlichen (paratyphösen) Bazillen sind auch in Bezug auf Agglutination eigenthümlich.

5. *B. Bontsch-Osmolowsky,* Experimentelles zur Frage des Nierenkapselschnittes.

6. *S. Marc,* Zur Parasitologie und Klinik der Mischformen der Malaria (aus No. 20, mit Kurven).

7. *A. Semenow,* Die Behandlung der Genua valga et vara mit Wolff's Etappenverbänden. 38 Fälle.

No. 22. 1. *G. Kasarinow,* Ebert'sche Bazillen in den typhösen Roseolen. Positive Befunde.

2. *B. Finkelstein,* Milzexstirpation und Talma's Operation bei Malaria-Ascites. Kasuistischer Beitrag.

No. 23. 1. *P. Borisow,* Der Einfluss der Geschmacksnerven und ihrer Reizung auf die Verdauung. Experimentelle Untersuchung.

2. *W. Orlowsky,* Ueber die progressive maligne „Bandwurmanämie" und die anämischen Herzgeräusche (aus No. 22). Eigene Beobachtung.

3. *A. Backow,* Ueber eine exzessive Magenschrumpfung nach Verätzung mit Schwefelsäure.

No. 24. 1. *L. Janowsky,* Ueber die Wanderniere. (Schluss folgt.)

2. *W. Simonowitsch,* Ueber die Adrenalinwirkung. Experimentelle Untersuchungen.

3. *Th. Geisler,* Ein Fall von hartnäckigem Ikterus auf syphilitischer Basis.

4. *S. Nalbandow,* Ueber Schulterluxation bei Syringomyelie. Kasuistischer Beitrag.

Medycyna (polnisch) No. 32.

1. *Klein,* Ueber die Diagnose der Leukämie. (Schluss.) Bericht über einen einschlägigen Krankheitsfall.

2. *Raszkes,* Ein Beitrag zur Kasuistik der primären Neubildungen der Scheide. (Schluss.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 35.

1. *Mises,* Einige Bemerkungen über das Theocin. Verfasser empfiehlt dieses neue Diureticum in Fällen von kardialer und nephritischer Wassersucht.

2. *Watorek,* Der klinische Verlauf der dritten Geburtsperiode. (Fortsetzung.)

3. *Ciechanowski* und *Gliński,* Congenitale Unwegsamkeit des Dünndarmes. (Schluss.) Besprechung in anatomisch-pathologischer Hinsicht von zwei weiteren Darmatresiefällen.

4. *Piotrowski,* Akute Unwegsamkeit des Darmkanales im Verlaufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes. (Schluss.) Verfasser bespricht die Prognose und Therapie dieser Unwegsamkeit.

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 34—36.

No. 34. 1. *R. Jedlička,* Ein complizirter Nierentumor. (Schluss.) Sarkom, verwachsen mit Colon ascendens und Duodenum; Thrombose der Vena renalis. Nephrektomie mit Resektion des ganzen Colon ascendens. Vollständige Compensation durch die gesunde Niere.

2. *R. Kropáč,* Ueber foudroyante Gangrän. (Schluss.) Ein tödtlicher Fall nach Schussverletzung des Fusses. (Gangrène foudroyante Fraenkel sive Necrosis emphysematosa Fraenkel.)

3. *L. Syllaba,* Bleivergiftung mit Lähmung beider Axillargeflechte und Epilepsia saturnina ohne Gefäss- und Nierenveränderungen.

No. 35. 1. *V. Vítek,* Primärer tonischer Gesichtskrampf mit Muskelwogen. Kasuistik. Ein Fall.

2. *A. Simáček,* Heissluftttherapie. Günstige Resultate bei chronischem Gelenkrheumatismus mit heisser Luft nach Bier mittelst eines selbst construirten, äusserst einfachen Apparates.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

No. 36. 1. *M. Schwarz,* Das orthopädische Corsett bei der Skoliose. (Schluss.) Dieses darf dem Körper nicht knapp wie ein Kleid anliegen, sondern muss entsprechend der Conkavität der Wirbelsäule und des Thorax Hohlräume für die mit der Inspiration verbundene Ausdehnung des Thorax zurücklassen. Es darf nur als Ergänzung des orthopädischen Turnens betrachtet werden.

2. *G. Feigl,* Zur Assanation der Prostitution. (Schluss.) Kritische Besprechung der einzelnen Vorschläge zur Unterdrückung der Prostitution auf Grund der Erfahrungen des Autors als Polizeiarzt in Prag.

3. *B. Bouček,* Strictura ilei traumatica. Operation. Heilung.

4. *K. Helbich,* Stirnhöhlenempyem. Ein Fall.

5. *F. Vrabec,* Fremdkörper im Rectum. 24 cm langer Handschleifstein im Rectum eines passiven Päderasten.

Hospitalstidende (dänisch) No. 26—28.

No. 26. 1. *C. Engelbreth,* Urethralinjektionernes Teknik. En ny Gonorréspröjte. Der Verfasser schildert die Mängel der heutigen Technik der Urethralinjektionen. Eine neue Ventilspritze, die denselben abzuhelfen bestimmt ist, wird beschrieben und abgebildet.

2. *Sören Hansen,* Om Byggelovens Revision. Von nur lokalem Interesse.

No. 27. *Th. S. Gudjohnsen,* Et Tilfælde af Adiposis dolorosa hos en Dreng. Mittheilung eines typischen Falles von Adipositas dolorosa bei 22jährigem Jüngling. Letaler Ausgang, vielleicht durch Thyreoidinvergiftung.

No. 28. 1. *Holger Prip,* Forsög med Organoterapi ved Hypogalakti. In fünf Fällen von Hypogalaktie trat auf einen Versuch mit Darreichung von Kuheuter eine deutliche Vermehrung und Verbesserung der Milchsekretion ein, in einem sechsten versagte die Organtherapie.

2. *Valdemar Harslöf,* 4 Tilfælde af Ileus. Kasuistische Mittheilungen.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. 8.

1. *Chr. Leegaard,* Nevrologiske meddelelser. XII. Stiksaar i ryggen. Nach einer Stichwunde in den Rücken, 1 cm rechts von dem Zwischenraume zwischen Processus spinalis XI und XII trat Paraplegia inferior auf, die nach 9—10 Tagen wieder schwand.

2. *Francis Harbitz,* Primær kræft i en lunge med bronchiektatiske kaverner, — eiendommelige metastaser til hjernen og bensystemet. Ausführliche Beschreibung des pathologisch-anatomischen Befundes in einem Falle von primärem Adenocarcinom der Lungen auf dem Boden alter bronchiektatischer Kavernen mit zahlreichen Metastasen im Musculus rectus abdominis dexter, in mehreren Rippen, im Sternum und im Gehirn.

3. *Hans Daae,* Undersögelse over aarsagerne til nedsat höreevne hos skolebörn. Die Untersuchungen des Verfassers über das Hörvermögen der Volksschüler in Christiania ergaben: Schwerhörigkeit in wissenschaftlichem Sinne bei 41% der Volksschüler, 90% der Schüler der „Sonderklassen", Schwerhörigkeit im praktischen Sinne in 4%. Die häufigste Ursache war Otitis media suppur. chronica, demnächst Stenose der Tube.

4. *Johan Rygge,* Om kjævecyster. Vortrag über Kiefercysten.

Hygiea (schwedisch) No. 8.

1. *K. Wahlstedt,* Studier öfver renandet af kloakvatten. Kurze Beschreibung zweier in Berliner Vorstädten in Betrieb befindlicher neuer Methoden zur Reinigung von Kloakenwasser, nämlich des biologischen und des Kohlebrei-Verfahrens.

2. *C. Th. Scholander,* Några iakttagelser angående alkoholismen bland arbetsklassen i Stockholm. Der Verfasser entrollt ein trauriges Bild von dem Grade der Trunksucht (oft Tagesquanten von $^1/_2$—$1^1/_2$ Liter Branntwein), wie sie in gewissen Hafenquartieren Stockholms noch heute besteht. Nur Besserung der Lebens-, speziell Wohnungsverhältnisse könne da helfen.

3. *Carl Ekelund,* Fall af inre förblödning. Eine 32jährige Frau starb durch innere Verblutung, nachdem eine zwischen Oesophagus und Aorta gelegene tuberkulöse degenerirte Lymphdrüse beide Organe usurirt hatte.

4. *Gottfried Törnell,* Om magsaftens beskaffenhet vid några fall af bandmask. In 17 Fällen von Bandwurm, meist Botriocephalus latus, fehlte 12mal die freie Salzsäure im Magen, in 24 Fällen anderer Autoren 17mal, also zusammen in 71%. Als Grund für die Häufigkeit der Bandwürmer im schwedischen Norrland vermuthet Verfasser den verbreiteten Genuss roher Fische.

5. *Gustav Ahlström,* Om prognosen vid retinitis albuminurica gravidarum. Mittheilung von sieben Fällen von Retinitis albuminurica bei Schwangeren, wovon für die Frage des Themas fünf verwendbar sind. Hiernach richtet sich die Prognose nach dem Grade und der Zeit des Auftretens der Sehstörung, zumal auch von Retinalhämorrhagieen und Reflexanomalieen der Arterien. Je nachdem ist Beendigung der Schwangerschaft geboten oder Abwarten bei genauer Controlle gestattet.

6. *Kj. O. af Klercker,* Principer för artificiell uppfödning af späda barn. Kritische Beleuchtung der verschiedenen Methoden künstlicher Säuglingsernährung. Als Grundsatz möchte der Verfasser die Forderung aufstellen, eine so wenig wie möglich „misshandelte" Thiermilch zu benutzen.

The Journal of the American medical Association No. 8 und 9.

No. 8. 1. *Schweinitz,* The apparent immunizing value of attenuated tubercle bacilli. Verficht die Behauptung, dass Thieren durch Inokulation von abgeschwächten Tuberkelbazillen ein Schutz gegen virulente Tuberkuloseinfektion verliehen wird.

2. *Hall,* New physiologic apparatus. The frogboard myograph and the manometer tambour. Beschreibung einiger neuer physiologischer Apparate nebst Gebrauchsanweisung.

3. *Harris,* Pathology and clinical history of amebic dysentery. Beschreibung der verschiedenen Formen der Amoebendysenterie und ihrer Complikationen.

4. *Futcher,* A study of the cases of amebic dysentery occurring at the John Hopkins Hospital. Analyse von 120 im John Hopkins Hospital beobachteten Fällen von Amoebendysenterie. Als wirksamstes Medikament werden Chinineingiessungen empfohlen.

5. *Anders,* The treatment of acute dysentery. Eine spezifische Bekämpfung der Dysenterie giebt es nicht; vielmehr muss die Behandlung je nach den Umständen geleitet werden.

6. *Hektoen,* Recent investigations bearing on infectious diseases of unknown etiology. Sucht zu beweisen, dass ein Theil der Infektionskrankheiten mit jetzt noch unbekannter Aetiologie durch Toxine, ein anderer Theil durch mechanische Wirkung der Bakterien veranlasst werde.

7. *Murphy,* Trigeminal neuralgia treated by intraneural injections of osmic acid. Empfehlung von subkutanen Einspritzungen von Osmiumsäure bei Trigeminusneuralgie.

No. 9. 1. *Griffith,* Pneumonia and pleurisy in early life simulating appendicitis. Führt eine Reihe von Fällen vor, in denen Pneumonieen und Pleuritiden eine Appendicitis vortäuschten.

2. *Herrick,* Abdominal pain in pleurisy and pneumonia. Sucht Aufklärung darüber zu geben, auf welche Weise bei Pneumonie und Pleuritis Schmerzen im Abdomen zu Stande kommen.

3. *Walsh,* The passing of chronic rheumatism. Verficht die Anschauung, dass der Rheumatismus chronicus eine sehr seltene Krankheit darstellt und dass unter dieser Diagnose die heterogensten Affektionen gehen.

4. *Gibbons,* Dangers attendant on attempts at gaining the interval in operations for appendicitis. Der Verfasser spricht sich gegen die Resektion des Processus vermiformis im Intervall aus, weil er der Meinung ist, dass dieses Organ eine wichtige physiologische Bedeutung besitzt.

Revista Sud americana de ciencias medicas (spanisch) No. 9.

M. Aberastury, A proposito de un caso de botriomicosis humana. Die menschliche Bothryomykosis hat mit der gleichbenannten Pferdeerkrankung nichts gemein, wird vielmehr meist durch den Staphylococcus aureus hervorgerufen und stellt sich histologisch als ein muco-vaskuläres Fibro-Papillom dar.

Die Therapie der Gegenwart, August.

1. *Burghart* und *Blumenthal,* Ueber die spezifische Behandlung des Morbus Basedowii. Angewendet wurde das Serum Merck-Möbius, bestehend aus Hammelserum entkropfter Hämmel und Rodazen, bestehend aus entsprechend präparirter Milch entkropfter Ziegen. Beide Präparate gaben gute Resultate, beeinflussten am meisten die Schlaflosigkeit, daneben aber auch fast sämmtliche übrigen Erscheinungen in günstigem Sinne. Nur dort, wo schon anatomische Veränderungen eingetreten, sind sie natürlich wirkungslos, auf das Herz wirken dieselben zuweilen schädlich.

2. *de la Camp,* Zur Kritik der sogenannten modernen Methoden der Herzgrössenbestimmungen. Am zuverlässigsten sind die Perkussion und die Orthodiagraphie, dagegen können die neuerdings von Reichmann, Hofmann, am wenigsten die von Smith-

Masbach empfohlene Friktionsmethode, einen Anspruch auf Zuverlässigkeit nicht erheben.

3. ***C. Heismans,*** Ueber Akromegalie. Bericht über drei interessante Beobachtungen mit anschliessenden theoretischen Erörterungen.

4. ***Clasen,*** Kasuistische Beiträge zur Eisenlichtbehandlung. Das Eisenlicht, bei dem der zwischen zwei Eisenelektroden überspringende Voltabogen die Lichtquelle abgiebt, zeigt hauptsächlich ultraviolette Strahlen, die in ausgezeichneter Weise oberflächliche Hauterkrankungen wie Akne, Ekzem, auch unter Umständen Lepra, Sykosis zur Heilung bringen.

Fortschritte der Medizin No. 14, 16, 17, 19, 20 und 22.

No. 14. ***L. Mohr,*** Ueber Meralgia diabetica. Bericht über mehrere Fälle dieser Erkrankung, bei denen die Ursache in dem durch den Diabetes veränderten Stoffwechsel zu suchen war.

No. 16. ***C. Kropf,*** Zur Methode quantitativer Pepsinbestimmung für diagnostische Zwecke. Die von Strauss modifizirte Mett'sche Methode der quantitativen Pepsinbestimmung im Magensafte hat sich in der Senator'schen Klinik als recht brauchbar erwiesen, die von Nierenstein und Schiff gefundene Thatsache, dass sie häufig zu wenig Pepsin ergiebt und dass deshalb der Magensaft 16 fach verdünnt werden müsste, stimmt für einzelne Fälle, fällt jedoch nicht ins Gewicht bei Magenerkrankungen und starker Subazidität, wo auch die alte Methode genaue Resultate giebt.

No. 17. ***Sobotta,*** Ueber das Fieber im Verlaufe der Lungentuberkulose. Als Fieber ist bei Tuberkulose schon 37,3° in Axilla anzusehen. Entfieberung erreicht man am besten durch Ruhe und frische Luft. Tägliche Messung bei Tuberkulose ist meist nicht nöthig.

No. 19. 1. ***Lotsch,*** Erfahrungen mit dem neuen Schlafmittel Veronal. Der Erfolg war bei allen Fällen einfacher Schlaflosigkeit, die nicht durch Schmerzen bedingt war, ein prompter. Dosis 0,25—1,0 g.

2. ***H. Roeder,*** Beobachtungen bei der Arsentherapie der Chorea. Bei der infektiösen Form der Chorea sah der Verfasser an der fortgesetzten Darreichung der Arsen sehr schädliche Folgen; er sah Fieber, Störungen am Herzen, am Pulse und am Digestionstraktus.

No. 20. ***Schüle,*** Zur Stillung profuser Menstrualblutungen. Die von Kussmaul angewandte Tamponade der Scheide hat Schüle durch die Applikation von Gelatine noch erweitert, indem er die Wattetampons vor der Einführung in 3 bis 5 %ige Gelatinelösung tauchte.

No. 22. ***J. Feinschmidt,*** Enthalten die thierischen Zellen ein Zucker zerstörendes Ferment? Die Untersuchungen an dem Presssaft von Pankreas, Leber und Muskeln zeigten, dass in denselben ein Ferment vorhanden ist, das sehr energisch Zucker unter Bildung von NO_2, Alkohol und Säuren zerstört.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 5.

1. ***R. Doerr,*** Beitrag zum Studium des Dysenteriebacillus. Uebersicht über die Streitfrage bezüglich Identität der Bazillen von Shiga, Kruse und Flexner; eigene Beobachtungen bei einer 118 Fälle umfassenden Epidemie 1902 im Militärlager Bruck a. L. Doerr's Stämme stimmen mit den Shiga-Bazillen völlig überein.

2. ***A. Ghon*** und ***M. Sachs,*** Beiträge zur Kenntniss der anaëroben Bakterien des Menschen. II. Zur Aetiologie des Gasbrandes. (Nicht beendet.)

3. ***E. Wiener,*** Weitere Bemerkungen zur Entstehung von Rattenepizootieen. Ratten beherbergen nach Fressen von Typhuskoth Typhusbazillen länger als einen Monat und können durch ihren Koth Nahrungsmittel und Trinkwasser infiziren.

4. ***E. Bertarelli,*** Ueber einen ziemlich seltenen Tuberkelsputumbefund. Das Sputum eines bald nach der Untersuchung verstorbenen Phthisikers stellte eine vollkommene Tuberkelbazillen-Reinkultur dar.

5. ***F. J. Bose,*** Les Epithéliomas parasitaires. La clavelée et l'Epithélioma claveleux. (Nicht beendet.)

6. ***A. Lipstein,*** Ueber Immunisirung mit Diphtheriebazillen. Lipstein immunisirte Kaninchen durch Injektion von Diphtherie-Massenkulturen und gleichzeitig von Immunserum in die Bauchhöhle. Verschiedenheiten der agglutinirenden Wirkung des Serums der immunisirten Thiere gegenüber verschiedenen Diphtheriestämmen führen Lipstein zur Annahme von Verschiedenheiten im Receptorenapparat der einzelnen Diphtheriestämme.

7. ***H. Zangger,*** Deutungsversuch und Wirkungsweise der Immunkörper. Zangger sucht die Entstehungs- und Wirkungsweise der Reaktionskörper des animalen Organismus nicht wie Ehrlich in seiner Seitenkettentheorie in Parallele zu setzen mit chemischen Constitutionsformeln, sondern physikalisch zu deuten.

8. ***Pröscher,*** Ueber die künstliche Immunität gegen Staphylococcen. Pröscher ist es gelungen, ein wirksames Antistaphylococcenserum herzustellen, welches nicht baktericid wirkt, sondern dadurch, dass es die Leukocyten positiv chemotaktisch macht, sodass sie die Staphylococcen begierig aufnehmen.

9. ***O. Bail*** und ***A. Pettersson,*** Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität: VII. Versuch einer Erklärung der Milzbrandempfänglichkeit des Kaninchens. (Nicht beendet.)

10. ***U. Lambotte,*** Contribution à l'étude de l'origine de l'alexine bactericide. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

11. ***P. Th. Müller,*** Zur Theorie der natürlichen antibakteriellen Immunität. (Nicht beendet.)

12. ***J. Bandi,*** Beitrag zur bakteriologischen Erforschung des Gelbfiebers. Bandi kämpft für die Berechtigung des Bacillus icteroides Sanarelli und empfiehlt eine neue Methode zum raschen Nachweis desselben.

13. ***R. Zielleczky,*** Antwort auf die Bemerkungen von A. Wolff über die „Differentialdiagnose des Typhusbacillus vom Bacterium coli auf Grund der Säurebildung“ über Zielleczky's biologische und differentialdiagnostische Bakterienuntersuchungen mittelst Phenolphtaleïnnährböden.

Centralblatt für innere Medizin No. 36.

Zeigan, Eine einfache Methode zur quantitativen Bestimmung der Salicylsäure im Harn. Beruht im Prinzip darauf, dass die Violettnuancirung von Salicylsäure-Eisenchloridlösung durch den geringsten Zusatz von Salicylsäure ungemein beeinflusst wird.

Centralblatt für Chirurgie No. 36.

P. Sick, Zur operativen Herzmassage. Verfasser konnte einen 15jährigen jungen Menschen, der über eine Stunde todt gewesen war, durch die operative Herzmassage ins Leben zurückrufen und 27 Stunden am Leben erhalten. Der dann erfolgende Tod ist wohl ebenso sehr auf die schwere Allgemeinerkrankung (tuberkulöser Ascites), als auf den an und für sich furchtbaren Eingriff zurückzuführen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 36.

1. ***Schambacher,*** Weiterer Beitrag zur Frage der vorgetäuschten Extrauterin-Gravidität. Mittheilung von vier weiteren Fällen zur Bestätigung der Anschauung des Verfassers, dass die Hämatocele nicht immer auf Extrauteringravidität zurückzuführen und dass zur Diagnose dieser letzteren der makro- oder mikroskopische Nachweis fötaler Elemente (am sichersten an der Implantationsstelle) unerlässlich sei.

2. ***Wegscheider,*** Der Operationstisch nach Dr. Rumpf. Ein Universaltisch für alle in der Chirurgie und Gynäkologie gebräuchlichen Lagen. Armstützen verhindern eine schädliche Lagerung der Arme. (Fabrikant: W. Körk, Kratzwick bei Stettin.)

Neurologisches Centralblatt No. 17.

1. ***Karl Schaffer,*** Ueber Markfasergehalt eines normalen und eines paralytischen Gehirns. Stütze der Ansicht, dass die Rindenerkrankung bei der Paralyse bezirksweise abläuft.

2. ***H. Pfister,*** Zur Anthropologie des Rückenmarks. Resultate der Messungen und Wägungen des Rückenmarks bei Kindern.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 8.

Bransford Lewis, Eine neue Methode der Circumzision. Nach der Compression der Peniswurzel und Cocaïnisirung wird die Vorhaut durch eine gefensterte Pinzette vor der Glans abgeklemmt und nach Anlegung der Nähte durch das Fenster mit einem Scheerenschlag abgetragen, endlich die Knotung der Fäden vorgenommen. Einer nachträglichen Correktur bedarf es nicht.

Der Militärarzt No. 15 und 16 (Doppelnummer).

1. ***F. Hauck,*** Grundzüge für den Sanitätsdienst im Gefechte auf den kaiserlichen und königlichen Kriegsschiffen. Hauck bespricht die Aenderungen der sanitären Fürsorge für die Verwundeten, welche sich aus den Erfahrungen des japanisch-chinesischen und spanisch-amerikanischen Krieges ergeben und insbesondere ein Verlassen des Vertikaltransports und Aenderung der Versorgung der durchweg infizirten Wunden fordern.

2. ***W. Benedikt,*** Die Epileptiker und das Strafgesetz. Erörterungen anschliessend an einen conkreten Fall.

3. ***Fein,*** Ueber die Ursachen und die Behandlung der Obstruktion der Nase.

4. ***Zimmermann,*** Ueber die Geschwülste der Harnblase und deren operative Behandlung.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Zahnheilkunde: P. Ritter, Zahn- und Mundhygiene im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. (Weyl, Handbuch der Hygiene, 2. Suppl.-Bd., 4. Lief.) Jena, Gustav Fischer, 1903. 219 S. mit 5 Abbild., 4,00 M.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 2. Aufl. 17. Lief. Wien, Alfred Hölder, 1903. à Lief. 2,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 39 24. September 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Sammelreferate:** S. 229: Fortschritte auf dem Gebiete der pathologisch-histologischen Technik. Von Dr. G. Herxheimer in Wiesbaden.

II. **Bücherschau:** S. 232: 1. J. Möller und P. Müller, Compendium der Anatomie des Menschen. Ref. Hofrath Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

2. A. Stutzer, Zucker und Alkohol. Die Eigenschaften von Zucker und Alkohol in physiologischer, sozialer und volkswirthschaftlicher Beziehung. — 3. A. Steinitzer, Die Bedeutung des Zuckers als Kraftstoff für Touristik, Sport und Militärdienst. Ref. Prof. Dr. A. Loewy (Berlin).

4. A. Jaquet, Grundriss der Arzneiverordnungslehre mit besonderer Berücksichtigung der Arzneidispensirkunde. — 5. J. Mindes, Manuale der neueren Arzneimittel, 4. Aufl. — 6. O. Meissner, Commentar zur kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken. Ref Prof. Dr. L Lewin (Berlin).

7. M. Herz, Lehrbuch der Heilgymnastik. Ref. Prof. Dr. O. Vulpius (Heidelberg).

8. R. Gaupp, Die Dipsomanie. Ref. Priv.-Doz. Dr. M. Rothmann (Berlin).

9. F. Tuczek, Geisteskrankheit und Irrenanstalten. Ref. Geh. Med.-Rath. Prof. Dr. Pelman (Bonn).

10. E. v. Esmarch, Hygienisches Taschenbuch für Medizinalbeamte, Aerzte, Techniker und Schulmänner. — 11. Th. Weyl, Die Assanirung von Wien. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. A. Gärtner (Jena).

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 234: Berliner klinische Wochenschrift No. 37. — Wiener klinische Rundschau No. 37. — Wiener klinische Wochenschrift No. 37. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 37. — Prager medizinische Wochenschrift No. 37. — The British medical Journal, 12. September. — The Lancet, 12. September. — La Semaine médicale No. 36. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 11. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 107. — La Riforma medica No. 36. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 32 und 33. — Medycyna No. 33. — Przegląd lekarski No. 36. — Hospitalstidende No. 31 und 32. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 9. — Hygiea No. 9. — The Journal of the American medical Association No. 10. — Therapeutische Monatshefte, September. — Centralblatt für innere Medizin No. 37. — Centralblatt für Chirurgie No. 37. — Centralblatt für Gynäkologie No. 37. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, August. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 17.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 236.

I. Sammelreferate.

Fortschritte auf dem Gebiete der pathologisch-histologischen Technik.

Von Dr. G. Herxheimer, Prosektor am Städtischen Krankenhause in Wiesbaden.

Nachdem die Färbung mikroskopischer Präparate sich durchgerungen und überraschend schnelle Fortschritte gemacht, sowie auch überraschende Erfolge gezeitigt, waren zunächst die Hauptbestrebungen in der Färbetechnik auf eine möglichst exakte und gute Darstellung des Zellkernes und seiner genauen Struktur gerichtet. Dass hierbei ausser der guten und leicht färberischen Darstellung auch die Haltbarkeit der Färbung, soweit dieses möglich ist, eine Rolle spielt, kann man schon aus dem Sieg ersehen, den das Hämatoxylin über die sehr vergängliche Methylenblaufärbung davongetragen hat. Allerdings hat das Hämatoxylin noch weitere Vorzüge vor den anderen Kernfärbemitteln voraus, so den, dass es sich am schönsten mit geeigneten Protoplasmafarben verbinden lässt. Und das ist wohl der Hauptfortschritt der letzten Zeiten, dass im allgemeinen jetzt auch auf eine gute und möglichst differente Darstellung des Protoplasmas grosses Gewicht gelegt wird. Ausserdem sieht man allerorten das Bestreben, möglichst Methoden zu ersinnen, bezw. schon bekannte zu verbessern, welche einzelne Gewebsarten oder auch einzelne vielleicht chemisch charakterisirte Zell- und ganz besonders Protoplasmabestandtheile ganz elektiv färben und so die Wege weiter auszubauen, welche Weigert mit seiner Markscheiden-, Fibrin- etc. Färbung gewiesen hat. Manchen dieser elektiven Farbstoffe konnte die Mikroskopie von der Technik übernehmen — z. B. die Fettfarbstoffe (siehe unten) — und nahm so auch Theil an dem Aufschwunge, den die Anilinfarbendarstellung speziell in Deutschland genommen hat. Aber die histologische Färbetechnik hat auch den Weg zu den theoretischen Gründen einzelner Gewebsfärbungen gefunden, und seit den grundlegenden Arbeiten Ehrlich's auf diesem Gebiete, speziell seit der Erkenntniss, dass saure Farbstoffe im allgemeinen besonders das Protoplasma, basische den Kern der Zelle färben, sind Farbmethoden reichlich auch theoretischen Ueberlegungen entsprungen. Dass hier die Blutpathologie, fussend wiederum auf den Arbeiten Ehrlich's und seiner Schüler, in praktischer und in theoretisch-chemischer Hinsicht durch Farbcombination es zu den grössten Fortschritten gebracht hat, ist allgemein bekannt, und die betreffenden Methoden sind im allgemeinen Gebrauch auch bei dem Praktiker. Als ein Verdienst Ehrlich's ist es denn auch wohl hinzustellen, wenn das Bestreben, die chemische Seite der Färbung und der Farbstoffe beim Färben zu erkennen, immer weitere Kreise gezogen hat. Diesem erwachten Interesse entsprechen zwei Bücher über histologische Farbchemie, welche denn auch bezeichnender Weise beide Ehrlich gewidmet sind. Pappenheim bezeichnet seinen „Grundriss der Farbchemie zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten“ (56) selbst als „ersten derartigen Versuch“. Das Buch führt im ersten allgemeinen Theile in die Chemie der Farbstoffe und des Färbeaktes ein, im zweiten speziellen Theile wird eine genaue chemische Darstellung der Anilin- und natürlichen Farben gegeben. Pappenheim wendet sich, was die Theorie des Färbeaktes, jene noch viel umstrittene und nicht eindeutig gelöste Frage, betrifft, gegen die einseitig physikalische wie einseitig chemische Auffassung. Er vertritt den Standpunkt, dass bei der Färbung Kräfte beiderlei Art, in erster Linie aber chemische wirksam sind. Zum Schlusse dieses Kapitels geht er auf die N. O. Witt'sche Theorie von der starren Lösung ein, die ihm alle Erscheinungen bei dem Färbeakt am besten zu erklären scheint.

Um ein ähnliches Buch handelt es sich auch in der „Einführung in die Farbstoffchemie für Histologen“ von L. Michaelis (50). Dieses Werk, welches sich durch kleineren Umfang und geringere Voraussetzung chemischer Kenntnisse wohl an einen grösseren Leserkreis wendet, als das viel gewichtigere Pappenheim'sche und wohl auch wenden darf, wird sicher ebenfalls befruchtend wirken. Es zerfällt in zwei Theile. Der erste betrifft die reine Farbstoffchemie, die allgemeine wie die spezielle, der zweite Theil stellt eine „wissenschaftlich chemische Grundlage“ der angewandten Farbstoffchemie, d. h. der Methodik der Färbung dar. Ausserdem hat die letzte Zeit ein gross angelegtes Sammelwerk gebracht, nämlich die „Encyklopädie der mikroskopischen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre“, herausgegeben von Ehrlich, Krause, Mosse, Rosin und Weigert (21). Es umfasst die theoretische und praktische Seite der histologischen Technik und füllt sicher eine grosse Lücke aus. Ende 1901 ist auch die zweite Auflage der „Pathologisch-anatomischen Untersuchungsmethoden“ von Schmorl (66) erschienen, wohl das verbreitetste aller derartigen Hülfsbücher beim pathologisch-anatomischen Arbeiten. Auch in der neuen Auflage finden sich die empfehlenswerthen neuen Methoden in grosser Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit eingefügt. Erwähnen möchte ich noch den „Kursus und Atlas der pathologischen Histologie“ von Aschoff und Gaylord (7). Denn wenn die pathologisch-histologischen Färbemethoden auch nicht den Hauptgegenstand dieses Lehrbuches bilden, so sind die Hauptmethoden doch mit genaueren Angaben darin enthalten, und vor allem ist es bei den verschiedenen pathologischen Prozessen stets angegeben, auf welche Weise und mit welcher Methode die jeweilig instruktivsten Bilder zu erhalten sind, was wohl dem weniger geübten histologisch Arbeitenden sehr willkommen sein wird.

Wenn ich hiermit die Aufzählung einschlägiger Sammelwerke beschliesse, so bin ich mir wohl bewusst, nur eine kleine Auslese von allen, die hier erwähnt werden könnten, getroffen zu haben. Noch mehr ist dies aber der Fall, wenn ich im Folgenden versuchen will, einige mir besonders erwähnenswerth erscheinende Fortschritte der pathologisch-histologischen Technik und insbesondere der Färbetechnik, die die letzten Jahre uns gebracht, zusammenzustellen. Alles, was in dieser Linie in den letzten Zeiten angegeben wurde, hier aufzuzählen, dazu fehlt mir in erster Linie der Raum. Sodann ist wohl auch viel darunter, was weniger von allgemeinem Interesse sein dürfte.

Bevor ich nun auf die einzelnen Färbungen eingehe, möchte ich noch eines für die Gewinnung guter Präparate ebenso wichtigen Faktors gedenken, nämlich der **Mikrotome**. In der Construktion solcher zum Paraffin- und Celloidinschneiden sind wohl besonders bemerkenswerthe Fortschritte kaum zu verzeichnen. Wohl aber ist erwähnenswerth, dass sich für die Gefriermikrotome statt des Aethers vielfach das Aethylchlorid eingebürgert hat, und ferner möchte ich hier ein neues, von Aschoff angegebenes, von Becker (Göttingen) hergestelltes Gefriermikrotom mit Kohlensäureeinrichtung nicht unerwähnt lassen, welches vielerorts schnell zu einem nicht mehr zu entbehrenden Hülfsmittel geworden ist. Es bedeutet dies einen ganz erheblichen Fortschritt, da die Kohlensäure zum Gefrieren weit angenehmer ist, als der Aether, und wenn diesem Mikrotom auch noch unbestreitbare Nachtheile anhaften, so gestatten doch die grössere Messerausnutzung, die feinere Construktion, der grössere Objektrecipient weit bessere Schnitte. Sein Preisunterschied gegenüber dem bisher wohl gebräuchlichsten Jung'schen Gefriermikrotom lässt sich durch den erheblich billigeren Preis der Kohlensäure, verglichen mit dem des Aethers, mit der Zeit ausgleichen. Dasselbe Gefriermikrotom wird übrigens auch für Aethereinrichtung von Becker (Göttingen) hergestellt und scheint auch in dieser Form, in der es nicht theurer als das Jung'sche ist, dasselbe zu übertreffen.

Wie schon oben kurz erwähnt, ist es bemerkenswerth, dass sich eine Reihe schon länger bekannter höchst wichtiger und vorzüglicher **Färbemethoden** gerade erst in den letzten Jahren allgemein ausgebreitet hat. Auch ist, wie schon hervorgehoben, das Bestreben jetzt besonders auch auf gute Protoplasmafärbungen gerichtet. Hier ist denn bezeichnend, dass den verschiedensten Arbeiten aus den verschiedensten Instituten nach zu urtheilen, diejenige Methode ganz besonders an allgemeiner Ausbreitung gewonnen hat, welche wohl zu Uebersichtszwecken heute die geeignetste ist, nämlich die zuerst 1889 für die Neuroglia von van Gieson (35) angegebene und nach ihm benannte Färbung. Diese verschiedene Substanzen different, wenn auch nicht elektiv färbende Methode, welche zuerst von Ernst (25) zu allgemeinem Gebrauche empfohlen wurde, scheint so die lange Zeit allbeherrschende Hämatoxylin-Eosinfärbung, bei welcher alles mit einem mehr oder weniger intensiven Roth überdeckt wird, fast völlig zu verdrängen. Sehr viel hängt nun bei der van Gieson'schen Färbung auch von der Wahl des kernfärbenden Hämatoxylins ab. Und da ist denn in letzter Zeit eine neue Hämatoxylinlösung, und zwar ein Eisenhämatoxylin von dem Altmeister der mikroskopischen Färbetechnik, von Weigert combinirt worden (75), welches gegenüber den bisher verwendeten Hämatoxylinlösungen und speziell bei der Combination mit Fuchsin und Pikrinsäure (van Gieson'sche Lösung) grosse Vorzüge bietet. Weigert hatte diese Lösung ursprünglich als Modifikation seiner Hämatoxylinlösung zur Färbung der Markscheiden ersonnen (75). Es werden zur Herstellung derselben zwei Stammlösungen zu geraden Theilen gemischt. Die eine derselben stellt eine 1%ige Hämatoxylinlösung in 96% Alkohol dar. Die zweite enthält in 100 ccm Wasser 4 ccm Liquor ferri sesquichlorati sowie 1 ccm Salzsäure. Die Salzsäure setzt Weigert erst in letzter Zeit der Lösung zu, um so ein Ueberfärben der Schnitte zu verhüten. Ich verdanke die Kenntniss hiervon einer persönlichen Mittheilung Weigert's. Dieses Hämatoxylin hat den Vorzug, fast augenblicklich zu färben. Eine längere Nachbehandlung mit Wasser ist hierbei nicht nöthig, die Kerne sind sehr dunkel und die van Gieson'sche Nachfärbung giebt ganz besonders schöne Bilder.

An den Namen Weigert knüpft sich auch die Hochflut von Arbeiten an, die in den letzten Jahren über elastische Fasern unter normalen und pathologischen Bedingungen veröffentlicht worden sind. Denn wenn auch die Unna-Taenzer'sche Methode, die elastischen Fasern darzustellen, schon Vorzügliches geleistet, was besonders in den schönen Arbeiten von Goldmann zum Ausdruck gekommen war, so finden wir die Weigert'sche Methode doch, seitdem sie bekannt gegeben wurde [1898] (74), ihrer Einfachheit und besonders ihrer sicheren Resultate wegen fast in allen bezüglichen Arbeiten angewandt, angefangen mit der kurz darauf erschienenen Abhandlung von Melnikow-Raswedenkow (48), die als Uebersicht über das Verhalten der elastischen Fasern der verschiedensten Organe und bei den verschiedensten Erkrankungen sehr schätzenswerth ist. Damit stimmt es nicht recht überein, wenn in der „Encyklopädie der mikroskopischen Technik“ Krysztalowicz, ein Schüler Unna's, der Unna-Taenzer'schen Methode gegenüber der Weigert'schen die grösseren Vortheile nachrühmt (43). Eine Reihe von Autoren hat sich nun auch theoretisch mit der Weigert'schen Färbung beschäftigt. So Michaelis (49), welcher an Stelle des Fuchsin die verschiedensten anderen Farbstoffe zu setzen versucht hat. Ferner Pranter (58), der in dem Bestreben, die Herstellung der Weigert'schen Farblösung zu vereinfachen, empfohlen hat, ein von Grübler zu beziehendes Resorcinfuchsin unter Säurezusatz zu lösen. Er giebt hierbei die Zusammensetzung je einer schnell und langsam färbenden Lösung an und hat nach demselben Prinzip auch die Unna-Taenzer'sche Färbung sowie die Lösung des von Röthig (60) zur Darstellung der elastischen Fasern empfohlenen Cresofuchsins modifizirt. Die Pranter'sche Modifikation der Weigert'schen Färbung fand Fischer (30) nicht zuverlässig. Er hat sich im übrigen um den Chemismus dieser insofern verdient gemacht, als er feststellte, dass aus dem Eisenchlorid und dem Resorcin eine Art Beize entsteht, welche die elastischen Fasern der Einwirkung zahlreicher Farbstoffe zugänglich macht. Es handelt sich hierbei aber nicht einfach um die Einwirkung des Fuchsins auf die gebeizten Fasern, vielmehr entsteht bei der Farbdarstellung aus dem Fuchsin ein neuer Farbstoff, welcher zur Färbung besonders geeignet ist. Am besten lässt sich nach Fischer das Fuchsin noch durch Vesuvin ersetzen; doch ist die Weigert'sche Farblösung allen ähnlich hergestellten überlegen. Um die elastischen Fasern besonders deutlich von einem ungefärbten Grunde abzuheben, hat Minervini (53) die Anwendung einer 0,5%igen Chromsäurelösung nach der Behandlung mit der Weigert'schen Farbe empfohlen.

Was übrigens die Wichtigkeit der Färbung auf elastische Fasern betrifft, so sei darauf hingewiesen, dass sie nicht nur in den speziellen wissenschaftlichen Arbeiten Werth hat, sondern häufig auch zur Orientirung besonders wichtig ist, wie dies auch z. B. von Fischer (33) an der Hand von zwei auch für die Praxis besonders wichtigen Beispielen hervorgehoben wird. Hat doch auch Rieder mittelst dieser Färbung erkannt, dass bei Rectallues mikroskopisch sichtbare Knötchen einer Endophlebitis entsprechen und Orth (55)-Federmann (27 und 28) die Färbung auf elastische Fasern bei der Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Lues des Hodens, die oft auch histologisch besonders schwierig ist, als sehr häufig unterscheidendes Merkmal empfohlen.

Manchmal kann es auch sehr wichtig sein, Tuberkelbazillen und elastische Fasern in ihren Lagebeziehungen zu einander gleichzeitig zu färben. Man kann zu diesem Zwecke die Karbol-Fuchsin und die Weigert'sche elastische Fasernmethode mit Lithion-Karmin-Vorfärbung combiniren, wie es Wechsberg (73) gethan hat. Doch stören hierbei häufig die zwei rothen Farben. Die Färbung der Bazillen mit Anilinwasser. Methylviolett, ist daher wohl besser mit der Lithion-Karmin und Weigert'schen elastischen Fasernfärbung zu combiniren, wie es Referent (37) vorgeschlagen hat. Die blaue und violette Farbe unterscheiden sich dabei gut von einander. Fischer (30) hat zu dem Zwecke eine Karbol-Fuchsin-Hämatoxylin-Färbung und eine solche der elastischen Fasern mittelst Vesuvelin (d. h. Weigert'sche Lösung mit Vesuvin an Stelle des Fuchsin) angegeben.

Aehnlich wie bei den elastischen Fasern die Erschliessung neuer Methoden vielfach zu Untersuchungen anregte, so ging es wohl auch mit der Fettfärbung. Hier war früher ausser dem Nachweis im frischen Präparat besonders die Osmiumsäure als Reagens bekannt. Dieser nun haften einige nicht zu unterschätzende Nachtheile an, einmal die Umständlichkeit des Verfahrens und sodann die Unsicherheit desselben. So ist bekannt, — Altmann (5), Starke (69) — dass die Osmiumsäure ein Reagens „nur auf freie Oelsäure und Olein“ (Altmann) ist; ferner, dass sie manches, was nicht Fett ist, ebenfalls färbt. sodann, dass sie das Fett häufig nicht direkt, sondern nur indirekt nach Einlegen in Alkohol — Starke (69), Schmaus (63), Handwerck (36) — reduzirt, sowie endlich, dass sich beim Einbetten ein Theil des Fettes oft wieder löst — Flemming (34), Altmann (5), Schmaus (63). Nun empfahl 1896 Daddi (18) das 1880 von R. Nietzki zuerst dargestellte und in der Technik besonders zur Färbung von Fetten benutzte Sudan auch histologisch zu ähnlichen Zwecken. Er, wie später Rieder (59) und Sata (62) benutzten eine conzentrirte Lösung des Farbstoffes Sudan III in 96% Alkohol. Rosenthal (61) zeigte nun 1899, dass dieser Alkohol zu stark ist und daher etwas Fett löst und schlug die sicher empfehlenswerthere Lösung in 70—85% Alkohol vor. Später hat L. Michaelis (52) das „Fett-Ponceau“ sive „Scharlachroth“ statt des Sudan III in die histologische Technik eingeführt. Wenn auch theoretisch die Anwendung des Scharlachroth kein neues Prinzip in die Färbung eingeführt hat, — dasselbe unterscheidet sich von Sudan III nur durch eine CH_3-Gruppe, also weniger als das Methylenblau vom Thionin — so ist doch das Scharlachroth insofern empfehlenswerther, als es nach Michaelis und Anderen das Fett intensiver roth färbt. Michaelis glaubte die Theorie aufstellen zu können, dass nur „indifferente“ Farbstoffe Fett färben. Es stellte sich dies aber nach Untersuchungen des Referenten (39) und späteren von Michaelis selbst (52) als ein Irrthum heraus, da auch schwach-saure sowie basische Farben Fett färben. Auf Grund seiner Untersuchungen nun empfahl Referent alkalisch-alkoholische Lösungen der Fettfarbstoffe und besonders des Scharlachroth als weit conzentrirter und zur Fettfärbung geeigneter im Vergleich zu den einfachen alkoholischen Lösungen. Eine solche scheint mir auch der später von Fischer (31) empfohlenen Lösung des Farbstoffes in heissem Alkohol überlegen zu sein. Sie färbt das Fett bedeutend schneller und intensiver und dass hierbei eine Differenzirung in Alkohol nöthig ist, scheint mir kein besonderer Nachtheil zu sein. Dass aber von dieser starken Conzentration der Fettfärbelösung unter Umständen der ganze Erfolg abhängen kann, beweist z. B. die Arbeit von Erdheim (24) über Fett in der Thyrioidea. Ist Blaufärbung des Fettes erwünscht, so empfahl Referent (39), das Indophenol zu benutzen.

Zur Untersuchung von Fett in Exkreten und Sekreten mischt Rieder (59) eine gesättigte Lösung von Sudan III mit der betreffenden zu untersuchenden Flüssigkeit zu gleichen Theilen und sedimentirt oder centrifugirt sodann. Zu den gleichen Zwecken hat Levinson (45) eine Mischung von zwei Theilen gesättigter Sudanlösung und einem Theile 10% Formollösung empfohlen.

Eine Combination der Fettfärbung mit der Darstellung der elastischen Fasern, die oft sehr erwünscht ist, gab Fischer (32) an. Er verwendet als Farblösung 74 ccm „Fuchselin“ (siehe oben) + 26 ccm Wasser und darin kochend eine gesättigte Lösung von Fettponceau (ev. Sudan III). Man differenzirt dann mit einer heiss gesättigten Lösung des Fettfarbstoffes in 70% Alkohol.

In engem Zusammenhange mit diesen modernen Fettfarben steht auch ein **Gefässinjektionsverfahren** desselben Autors (29). Fischer injizirt nämlich Milch in die Gefässe und färbt die Schnitte nachher auf Fett, wodurch sehr gute Bilder entstehen sollen. Auch in der Bakterienfärbung ist das Sudan III empfohlen worden, und zwar von Sata (62) zur Färbung der Tuberkelbazillen, wobei sich die die Bazillen umhüllende fettartige, das Kleben derselben bedingende Substanz roth färbt (Altmann hatte Tuberkelbazillen schon früher mit Osmiumsäure schwarz gefärbt) sowie ferner zur Färbung des Aktinomycespilzes.

Für die im Pankreas und im Fettgewebe vorkommenden Fettgewebsnekrosen hat Benda (10) eine makroskopische und mikroskopische Reaktion angegeben, indem dieselben sich in Formol und der Weigert'schen Kupferbeize nach einigen Tagen grün färben zum Unterschied von dem nach Behandlung mit Sudan, bezw. Fettponceau roth gefärbten normalen Fettgewebe. Thorel (71) aber hat nachgewiesen, dass dieselbe Reaktion sich auch an postmortal veränderten Fettgewebspartieen findet.

Zur Fibrinfärbung besitzen wir ausser der allbekannten und erprobten Weigert'schen Färbemethode seit 1899 eine zweite von Kockel (42) eingeführte. Sie stellt eine Modifikation der Weigert'schen Markscheidenmethode dar, mittelst deren sich das Fibrin schwarz färbt. Diese Färbung hat vor der Weigert'schen den Vortheil voraus, dass die Stücke auf beliebige Weise fixirt sein können, während die letztere bei in Formol und Chromsalzen gehärteten Stücken oft versagt. Doch hat uns Weigert selbst gelehrt, bei seiner Methode mittelst starker Oxydation und Reduktion mit hypermangansaurem Kali und Oxalsäure auch derartig gehärtete Stücke seiner Fibrinfärbung (und Färbung der grambeständigen Mikroorganismen) gut zugänglich zu machen. So kann, wie Kockel auch selbst hervorhebt, seine Methode zur Ergänzung der Weigert'schen sehr wichtig sein, wird ihr aber schon der grösseren Umständlichkeit wegen kaum den Rang ablaufen. Sie scheint daher auch wenig Verwendung gefunden zu haben. Referent hat bei einer das Fibrin betreffenden Arbeit gleich nach Bekanntgeben der Kockel'schen Methode dieselbe mit gutem Erfolge angewandt. (38).

Zwei neue und überaus wichtige Methoden zur **Darstellung der Knochenhöhlen** und ihrer Ausläufer bis in die feinsten Details verdanken wir Schmorl (65), der dieselben 1899 mittheilte. Bei der umständlicheren Methode handelt es sich um die Fixirung der Stücke in Formalin und Müller'scher Flüssigkeit, Entkalken in Ebner'scher Flüssigkeit, Färben mit alkoholischer Thioninlösung und Differenziren in Phosphor-Wolframsäure oder Phosphor-Molybdaensäure. Die einfachere, sicherere Methode mittelst Thionin und heissgesättigter Pikrinsäure ist bei beliebiger Fixation und Entkalkung anwendbar und giebt überaus schöne Bilder. Es handelt sich, wie Schmorl selbst angiebt, nicht um eine eigentliche Färbung, sondern um die Ablagerung eines feinen Farbstoffniederschlages in den Knochenhöhlen und ihren Ausläufern. Die Methode ist übrigens nicht nur bei in Celloidin eingebetteten Präparaten (nach Schmorl) sondern sehr schön auch bei Gefriermikrotomschnitten anwendbar. Eine andere, den Knochen betreffende Methode hat Askanazy (8) angegeben zum Nachweise der Basophilie der Osteoblasten und Osteoclasten, sowie überhaupt jugendlicher Zellen und zwar mittelst Löffler'schem Methylenblau und Eosin.

Von besonderem theoretischen und praktischen Interesse ist die **Darstelsung der Gallencapillaren** in der Leber. Hier lieferte bisher die Weigert'sche Neurogliamethode die besten Resultate, eventuell auch die Beneke'sche Modifikation (13) derselben, die von Schmorl (67) wieder etwas verändert wurde. Neuerdings nun hat Eppinger jr. (22) eine sehr schöne Färbung für dieselben angegeben, welche ausser in zwei Arbeiten von Eppinger (22 und 23) selbst auch in einer Untersuchungsreihe von v. Jagić (40) zu schönen Resultaten geführt hat. Dieselbe besteht in einer Vorbehandlung bis zur Einbettung, welche der Weigert'schen Gliamethode entspricht, sodann in Färbung mit wässeriger Hämatoxylinlösung, Einlegen in Kupfer-Acetatlösung und Differenziren mit der von Weigert für die Markscheidenmethode angegebenen Differenzirungsflüssigkeit. Browicz (17) legt zur Darstellung der Gallencapillaren, mit denen er sich besonders beschäftigte, das grösste Gewicht auf die Formolhärtung. Mit dem Gefriermikrotom hergestellte Schnitte färbt er mittelst der van Gieson'schen Lösung.

Auch in der mikroskopischen Technik des **Nervensystems** ist in den letzten Jahren besonders rührig gearbeitet worden. Es ist schon oben hervorgehoben, dass die von Weigert neu angegebene Eisen-Hämatoxylinlösung von ihm zuerst für die Markscheidenfärbung benutzt wurde (75) und hier giebt sie ganz besonders schöne Bilder mit absolut weissem Untergrunde. Für das Centralnervensystem bietet dieses Hämatoxylin noch einen sehr wichtigen Vortheil. In der unter Weigert entstandenen Arbeit von Müller (54) „Ueber die Betheiligung der Neuroglia an der Narbenbildung im Gehirn“ ist angegeben, dass, während die gewöhnliche van Gieson'sche Methode Neuroglia und Bindegewebe roth färbt und so eine Unterscheidung beider Substanzen nicht ermöglicht, die van Gieson'sche Methode mit Anwendung des Eisen-Hämatoxylins lediglich das Bindegewebe roth gefärbt darstellt, während die Neuroglia ungefärbt bleibt. So konnte Müller mittelst Vergleichen von Präparaten, die mit dieser Methode und solchen, die mit der Neurogliamethode gewonnen waren, feststellen, welchen Antheil die Neuroglia, welchen das Bindegewebe bei der Heilung apoplektischer Heerde hat. Für die Darstellung der Neuroglia sind seit dem Weigert'schen Verfahren einige Modifikationen desselben sowie ferner neue Methoden von Mallory (47), Benda (11) und Yamagiva (78) angegeben worden. Da die technische Seite der Neurogliafärbung sicher noch nicht definitiv gelöst ist, andererseits diese neuen Methoden Fortschritte gegenüber der Weigert'schen und speziell seinen eigenen Modifikationen wohl kaum bedeuten, so sei hier nur auf den Artikel über Neurogliafärbung in der Encyklopädie, welcher Weigert's (76) eigener Feder entstammt (sowie auf den nachfolgenden, gleich betitelten von Benda [12]) hingewiesen. Eine neue Methode zur Markscheidenfärbung mittelst Gallein hat v. Schroetter jr. (68) mitgetheilt. Er färbt mit einer Galleinlösung 15—20 Minuten lang und differenzirt in 5%iger Sodalösung. Dieser Farbstoff soll dem ähnlich färbenden alizarinsulphonsauren Natron, welches er auch verwandte, überlegen sein. Zur Darstellung der Axencylinder sind zwei neue Methoden empfohlen worden, und zwar eine von Fayersztajn (26), welche eine Modifikation der Weigert'schen Markscheidenmethode, und zwar an Gefriermikrotomschnitten und mit Beizung in Chromsäurelösung darstellt. Ferner eine Methode von Strähuber (70). Er beizt mit Chromsalzen, als Farbstoff verwendet er das Anilinblau und differenzirt nach Pal.

Mit allen bisher bekannten Methoden lassen sich die Axencylinder bis jetzt noch nicht mit mathematischer Sicherheit darstellen.

Im Folgenden möchte ich zwei chemische Bestandtheile erwähnen, für welche neue histologisch anwendbare Methoden mitgetheilt wurden. Ich denke hierbei zunächst an das Glykogen. Dasselbe wurde bisher ausser nach der von Lubarsch (46) modifizirten Fibrinmethode vor allem mit Jod nach Ehrlich (19), Langhans (44) oder Barfurth (9) nachgewiesen. Nun hat uns Best (14) eine Methode geschenkt, welche darauf beruht, dass Karmin in ammoniakalischer Lösung unter bestimmten Bedingungen Glykogen färbt. Diese Färbemethode ist mit einer Kernfärbung mit Hämatoxylin verbunden, während das Glykogen roth gefärbt wird, und man gelangt so auch zu sehr schönen Uebersichtsbildern. Referent bekam bei einer Diabetikerniere, sowie öfters sonst mittelst dieser Methode sehr schöne Bilder. Ein zweiter chemischer Bestandtheil, welcher bisher mikroskopisch überhaupt nicht nachweisbar war, und für den in letzter Zeit eine Methode angegeben wurde, ist das Jod. Es ist dies von besonderem Interesse und von Wichtigkeit im Hinblick auf die Schilddrüse. Justus (41) hat eine Methode beschrieben, bei welcher das Jod durch Chlorwasser aus seiner Eiweissverbindung verdrängt, in Jodsilber und Jodquecksilber übergeführt und letzteres durch seine Farbe unter dem Mikroskop sichtbar wird. Höchst eigenthümlich und interessant ist nun, dass Justus mittelst dieser Darstellung das Jod als einen regelmässigen Bestandtheil der Zelle, und zwar der Kerne gefunden haben will. Diese Methode bedarf noch der Nachuntersuchung.

Von neuen Farblösungen, welche für **Blutpräparate** angegeben wurden, will ich hier nur die Hämatoxylin-Eosinlösungen von L. Michaelis (51) und von v. Willebrand (77) erwähnen, welche sich mir auch in Schnittpräparaten gut bewährten. Bettmann (16) hat eine Färbung mit Neutralroth zur möglichst guten und raschen Erkennung kernhaltiger rother Blutkörperchen empfohlen. Besonders bemerkenswerth scheint ferner ein neues nach Ehrlich's Grundsätzen construirtes Farbengemisch zu sein, welches von Pappenheim (57) angegeben, von Unna (72) modifizirt wurde. Es enthält Methylgrün, Pyronin, Alkohol, Glycerin und Carbolsäure.

Im Gegensatz zu allen diesen am fixirten, geschnittenen Objekt vorzunehmenden Färbungen steht eine andere Art der **Farbstoffanwendung**, nämlich diejenige am **lebenden oder überlebenden Objekt,** wozu vor allem Methylenblau und Neutralroth verwendet werden. Diese von Ehrlich (20) in die Nerventechnik eingeführte Methode, welche vor allem auch in der Art, wie sie Bethe (15) zur Darstellung der Axencylinder anwandte, schöne Erfolge zeigte, hat in den letzten Jahren besonders in den Händen von Arnold (6) auch auf anderem Gebiete, nämlich auf dem der Zellgranula, wichtige Thatsachen festgestellt.

Auf ganz andere Weise sind unter Vermeidung aller Farben an Zellen in möglichst unverändertem Zustande von Schmaus (64) und besonders Albrecht (1, 2, 3, 4, 64) Untersuchungen über die physikalisch-chemische Natur der einzelnen Zelle, des Zellkernes wie des Protoplasmas angestellt worden, die zur Aufstellung einer Reihe von Thatsachen und Theorien, wie zur Vorstellung von der tropfigen Entmischung geführt haben, welche nicht nur dem wissenschaftlich Denkenden ein weit grösseres Verständniss von dem feinsten Aufbau des Elementarorganismus, der Zelle, ermöglichen, sondern welche wohl auch berufen sind, praktisch von grosser Bedeutung zu werden.

Vielleicht dass es auf diesem physikalischen Wege gelingt — wie dies auch Albrecht andeutet — oder auch auf chemischem durch mikroskopische Darstellung einzelner chemischer Zellbestandtheile — wie zwei allerdings zu diesem Zweck anscheinend unverwerthbare ja oben angegeben wurden — einzelne Zellarten als solche voneinander zu unterscheiden, so zum Beispiel Endothelien und Epithelien, Bindegewebszellen und Blutelemente und überhaupt vom Mesoderm und Ektoderm abstammende Zellen. Denn dies ist das Hauptgebiet, wo alle Färbemethoden bisher versagen. Sonst aber ist sicher jeder Fortschritt in der histologischen Färbetechnik und besonders in der elektiven, wie sie die letzten Zeiten so reichlich gebracht haben, mit Freuden zu begrüssen, und zwar ebensowohl zu praktisch-diagnostischen wie zu wissenschaftlich forschenden Zwecken.

Litteratur: 1. Albrecht, Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse etc., Jahrgang VI, 1899. — 2. Derselbe, Ebenda, Jahrgang VII, 1900/1901. — 3. Derselbe, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1899. — 4. Derselbe, Beiträge zur pathologischen Anatomie. Bollinger-Festgabe 1903, S. 115. — 5. Altmann, Elementarorganismen, Leipzig 1894, S. 117. — 6. Arnold, Virchow's Archiv Bd. CLXI, CLXIII, CLXVI, CLXVIII, CLXIX. — 7. Aschoff-Gaylord, Kursus der pathologischen Histologie, mit einem mikroskopischen Atlas. Wiesbaden, Bergmann, 1900. — 8. Askanazy, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1902, No. 10. — 9. Barfurth, Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XXV. — 10. Benda, Virchow's Archiv Bd. CLXI. — 11. Derselbe, Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft Berlin 1900. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft Bonn 1901. — 12. Derselbe, Encyklopädie der mikroskopischen Technik, S. 1025. — 13. Beneke, Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft in Göttingen 1893. — 14. Best, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1901 und Ziegler's Beiträge 1903, Heft 3. — 15. Bethe, Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie Bd. XVII, Heft 1 und Anatomischer Anzeiger Bd. XII. — 16. Bethmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 957. — 17. Browicz, Virchow's Archiv Bd. CLXVIII, S. 1. — 18. Daddi, Arch. ital. de Biol. Bd. XXVI. — 19. Ehrlich, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. VI. — 20. Derselbe, Deutsche medizinische Wochenschrift 1886. — 21. Encyklopädie der mikroskopischen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbelehre. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg 1903. — 22. Eppinger, Ziegler's Beiträge 1902, Heft 2. — 23. Derselbe, Ziegler's Beiträge 1903, Heft 1 und 2. — 24. Erdheim, Ziegler's Beiträge 1903, Heft I und 2. — 25. Ernst, Ziegler's Beiträge Bd. XI, S. 243. — 26. Fayersztajn, Polnisches Archiv für biologische und medizinische Wissenschaft Bd. I. — 27. Federmann, Inauguraldissertation Göttingen 1900. — 28. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXV, S. 469. — 29. Fischer, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1902, S. 977. — 30. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXX, S. 285. — 31. Derselbe, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1902, S. 943 und 1903 S. 621. — 32. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXXII, S. 517. — 33. Derselbe, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, S. 1785. — 34. Flemming, Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie Bd. VI, S. 178. — 35. Van Gieson, New York medical Journal 1889. — 36. Handwerck, Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie 1898, S. 177. — 37. Herxheimer, Ziegler's Beiträge 1903, S. 363. — 38. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXII, S. 443. — 39. Derselbe, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901 und Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1903, S. 87. — 40. v. Jagic, Ziegler's Beiträge 1903, Heft 1 und 2. — 41. Justus, Virchow's Archiv Bd. CLXX, S. 501. — 42. Kockel, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1899, S. 749. — 43. Krysztalowicz, Encyklopädie der mikroskopischen Technik, S. 188. „Elastin“. — 44. Langhans, Virchow's Archiv Bd. CXX. — 45. Levinson, Russkij Wratsch 1902, No. 34. — 46. Lubarsch, Lubarsch-Ostertag Ergebnisse Bd. II. — 47. Mallory, Journal of exper. Med. 1900. — 48. Melnikow-Raswedenkow, Ziegler's Beiträge Bd. XXVI, S. 546. — 49. L. Michaelis, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 219. — 50. Derselbe, Einführung in die Farbstoffchemie für Histologen. Berlin, Karger, 1902. — 51. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXVII, S. 153. — 52. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXIV, S. 263 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, S. 183 und 579. — 53. Minervini, Zeitschrift für Mikroskopie Bd. XXVIII. — 54. Ed. Müller, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1903, S. 296. — 55. Orth, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1900. — 56. Pappenheim, Grundriss der Farbchemie zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten. Berlin, Hirschwald, 1900. — 57. Derselbe, Virchow's Archiv Bd. CLXV, S. 365 und Bd. CLXVI, S. 424, sowie in den Unna'schen Monatsheften 1901, S. 340. — 58. Pranter, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1902, S. 292. — 59. Rieder, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1897, S. 444. — 60. Roethig, Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. LVI. — 61. Rosenthal, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1899. — 62. Sata, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1900. — 63. Schmaus, Münchener medizinische Wochenschrift 1897. — 64. Schmaus und Albrecht, Lubarsch-Ostertag Ergebnisse 3, 1896. — 65. Schmorl, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1899, S. 745. — 66. Derselbe, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. 2. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. — 67. Derselbe, Verhandlungen der Naturforschergesellschaft in Lübeck 1895. — v. Schroetter jun., Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1902, S. 299. — 69. Starke, Archiv für Physiologie 1895. — 70. Strähnber, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1901, S. 422. — 71. Thorel, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1903, S. 322. — 72. Unna, Monatshefte 1902, S. 76. — 73. Wechsberg, Ziegler's Beiträge 1901. — 74. Weigert, Centralblatt für allgemeine Pathologie etc. 1898. — 75. Derselbe, Encyklopädie der mikroskopischen Technik „Nervenfasern, Markscheiden der“ S. 942. — 76. Derselbe, Encyklopädie der mikroskopischen Technik „Neurogliafärbung“ S. 1014. — 77. v. Willebrand, Münchener medizinische Wochenschrift 1901. — 78. Yamagiva, Virchow's Archiv Bd. CLX.

II. Bücherschau.

1. **Joh. Möller und Paul Müller, Compendium der Anatomie des Menschen.** Für Studium und Praxis. Leipzig, Veit & Co., 1903. 43 S., mit 78 Textabbildungen und 2 Regionentafeln. 7,50 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Referent ist kein Freund von Compendien, hat nie ein solches benutzt, sondern sich seine Auszüge aus guten Lehrbüchern selbst gemacht, wobei man sehr viel mehr lernt, als wenn man alles gleich fertig vor sich hat, wie im Compendium. Aber Naturen sind verschieden, die meisten Studirenden und wohl auch der praktische Arzt glaubt eines kurzen, möglichst kurzen Grundrisses nicht entbehren zu können; man hat ja besonders vor dem Examen und dann wieder als vielbeschäftigter Praktiker „keine Zeit“, ausführlichere Werke nachzusehen. Für alle diese sei das vorliegende Compendium, welches sich vor anderen durch eine zweckmässige Auswahl des wichtigeren aus dem grossen Wuste anatomischer Details auszeichnet, dabei doch nicht allzu kurz und knapp ist, ferner gute Abbildungen hat, empfohlen.

2. **A. Stutzer, Zucker und Alkohol. Die Eigenschaften von Zucker und Alkohol in physiologischer, sozialer und volkswirthschaftlicher Beziehung.** Berlin, Parey, 1902. 60 S., 1,50 M., Ref. A. Loewy (Berlin).

Stutzer giebt eine sehr lesenswerthe Uebersicht über die Geschichte des Zuckers, seine Bildung in der Pflanze, speziell der Zuckerrübe, über seine Wirkung im Körper, über seine Verwendung als Nahrungsmittel bei Mensch und Thier, endlich über die Zuckerproduktion in nationalökonomischer Hinsicht und den Zuckerverbrauch in den verschiedenen Ländern. — Ebenso wird dann die Wirkung des Alkohols auf den Körper behandelt, sein Verbrauch als Bier, Wein, Branntwein statistisch dargelegt und wieder mit nationalökonomischen Bemerkungen geschlossen. Verfasser betont hierbei, dass das Streben dahin gehen müsse, neue Verwendungsarten für den Alkohol zu schaffen, um seine Verwendung als Nahrungs-, bezw. Genussmittel einschränken zu können. Gerade weil die Schrift nicht vom einseitig ärztlichen Standpunkte geschrieben ist, enthüllt sie die Schwierigkeiten einer Aenderung des jetzigen Zustandes und ist darum auch für den Arzt besonders lesenswerth.

3. **Alfred Steinitzer, Die Bedeutung des Zuckers als Kraftstoff für Touristik, Sport und Militärdienst.** Berlin, Parey, 1902. 32 S., 1,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Der Verfasser vorliegender Broschüre legt hier die Erfahrungen, die er selbst bei Ausübung verschiedener Sporte, speziell der Hochtouristik gewonnen hat, nieder. Er will weitere Kreise über die grosse Rolle, die dem Zucker in der Hygiene der Ernährung bei sportlichen Leistungen zukommt, aufklären. Steinitzer giebt zunächst eine Zusammenstellung der über die Wirkung des Zuckers auf den menschlichen Organismus vorliegenden Untersuchungen, um dann die verschiedenen Hochtouren zu beschreiben, auf denen er im wesentlichen von Zucker lebte. Er empfiehlt den Zucker in Lösung zu nehmen als Beigabe zur übrigen Nahrung zu 150—250 g auf die drei Tagesmahlzeiten vertheilt, oder während der Tour vor besonders anstrengenden Strecken. Verfasser hat so in sechs aufeinanderfolgenden Tagen 5 kg Zucker genommen, d. h. 833 g pro die ohne jede Belästigung. Ferner empfiehlt er ihn bei strengem Training für Wettleistungen zu mindestens 500 g täglich.

Verfasser giebt an, dass er sich auf seinen Touren wesentlich leistungsfähiger gefühlt habe als bei Fleischkost oder gemischter Nahrung, dass das Hungergefühl unterdrückt war. Dabei hat er sich einmal während einer 48stündigen Tour ganz des Fleischgenusses enthalten, ein anderes Mal während sieben Tagen nur einmal Fleisch in grösseren Quantitäten genossen, sonst nur cirka 50 g täglich neben reichlich Kohlehydraten. Er hat sich dabei ganz besonders steigelustig und frisch gefühlt.

Ohne den subjektiven Erfahrungen des Verfassers zu nahe treten zu wollen, möchte Referent doch betonen, dass Zuckeraufnahme neben der sonstigen Nahrung, speziell neben Eiweiss gewiss berechtigt ist, dass aber der Ersatz von Eiweiss durch Zucker ganz irrationell ist. Objektiv kann man dabei eine gewiss nicht wünschenswerthe, mehr oder weniger grosse Abgabe von Körpereiweiss constatiren, wenn auch subjektiv Muskelschwäche nicht alsbald zur Beobachtung kommt. Die Darstellung des Verfassers und seine Erfolge scheinen aber geeignet, Experimenten in der Richtung eines ausschliesslichen oder fast ausschliesslichen Kohlehydratgenusses bei Sportleistungen Raum zu geben.

4. **A. Jaquet, Grundriss der Arzneiverordnungslehre mit besonderer Berücksichtigung der Arzneidispensirkunde.** Basel, B. Schwabe, 1902. 310 S., 6,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Diese Arzneiverordnungslehre ist eine ausgezeichnete Zusammenstellung des für den Arzt auf diesem Gebiete Wissenswerthen, frei von jedem überflüssigen antiquirten oder theoretischen Ballast und klar und concinn geschrieben. Wo es erforderlich war, sind die für die Arzneibereitung erforderlichen Apparate abgebildet. Auf fehlerhafte und auch wohl noch angewandte Methoden ist in dankenswerther Weise hingewiesen worden. Stellenweise hätte dies vielleicht mit etwas grösserem Nachdruck, z. B. bei der Pulver- und Suppositoriumbereitung geschehen können. Aus diesem Grunde hätte auch ein „Pulvermessapparat“ nicht abgebildet zu werden brauchen. Pulver müssen gewogen und nicht gemessen werden.

Das Buch ist werth, sich viele Freunde unter jungen und alten Aerzten zu erwerben.

5. **J. Mindes, Manuale der neueren Arzneimittel.** 4. Auflage. Zürich, Orell Füssli, 1902. 324 S., 4,60 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Alphabetisch sind in diesem Buch die neueren nicht officinellen Mittel mit ihrer Darstellung und ihren chemischen und biologischen Eigenschaften beschrieben worden. Diese Zusammenstellung hebt sich sehr vortheilhaft aus der grossen Schaar ähnlicher durch die Vollständigkeit, sowie durch den gedrängten klaren Text hervor.

6. **O. Meissner, Commentar zur kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken.** Leipzig, Expedition der Drogen-Zeitung, 1902. 288 S., 4,50 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Es ist dies ein Werk, das wirklich, und mehr wie irgend ein anderes, den gleichen Gegenstand behandelndes, das Recht hat, sich einen Commentar zu nennen. Es weicht von dem üblichen Schema der Aufzählung aller Verordnungsparagraphen über den Verkehr mit Arzneimitteln ab und übt Kritik, oft sogar eine recht gesunde und treffende. Eine Fülle von gerichtlichen Entscheidungen sind zur Illustrirung einzelner strittiger Fragen herangezogen worden. Ich kann nur jedem, der beruflich genöthigt ist, sich mit dieser Materie zu beschäftigen, dringend rathen, dieses Buch, das den Stand des Nichtapothekers vertritt, kennen zu lernen.

---

7. **M. Herz, Lehrbuch der Heilgymnastik,** in Vorlesungen. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 638 S., mit 209 Abbildungen. Ref. O. Vulpius (Heidelberg).

Theils aus früheren Publikationen, theils aus Manuskripten seiner Vorlesungen hat Herz das vorliegende Buch geschaffen, das als vorzügliches Seitenstück zu Bum's Lehrbuch der Massage die Heilgymnastik in streng wissenschaftlichem Sinne und in anregender Schreibweise darstellt. Die ungemein selbständige, sachlich ruhige Kritik, die Verfasser an vielen hergebrachten Lehren der Schule übt, wirkt erfrischend, zumal da Verfasser mit seinen eigenen Ansichten „nicht überreden, sondern überzeugen“ will.

In der Einleitung wird unter anderem das Ling'sche System der Heilgymnastik entwickelt, das Programm der rationellen Heilgymnastik aufgestellt. Ein umfangreicher Abschnitt handelt von der Physiologie der Muskelthätigkeit, von der Dehnungskurve, den Zugkräften, der Arbeit und der Leistungsfähigkeit des Muskels, von der Ermüdung des Muskels und des Nervensystems. Weiterhin werden die verschiedenen gymnastischen Heilpotenzen, die aktiven, passiven und Widerstandsbewegungen und ihre Unterarten beschrieben. Erfreulich ist bei der Darstellung der maschinellen Widerstandsgymnastik die objektive Schilderung der verschiedenen Apparatsysteme nach Thilo, Zander und Herz, wobei Verfasser auch dem Gegner gerecht wird.

Der zweite Theil des Buches handelt zunächst von den lokalen und allgemeinen Wirkungen der Heilgymnastik, dann von ihren speziellen Indikationen bei der Erkrankung der verschiedenen Organe wie bei Allgemeinerkrankungen.

Das vorzüglich ausgestattete Buch ist für jeden, der sich mit Heilgymnastik beschäftigt oder für dieselbe Interesse hat, also nicht nur für den Spezialisten, eine vorzügliche Quelle der Belehrung und Anregung.

---

8. **Robert Gaupp, Die Dipsomanie.** Eine klinische Studie. Jena, Gustav Fischer. 161 S. Ref. M. Rothmann (Berlin).

In einer ausführlichen Monographie giebt Verfasser zuerst eine historische Darstellung der Lehre von der Dipsomanie und im Anschluss an die Lehre Kraepelin's, dass die Dipsomanie als eine epileptische Geistesstörung aufzufassen sei, eine Schilderung der periodischen Verstimmungen der Epileptiker und des Begriffs der Epilepsie überhaupt. Dem Zweck der Arbeit entsprechend, das klinische Bild der Dipsomanie zu schildern und die Auffassung derselben als einer Form psychischer Epilepsie zu begründen, bringt Verfasser aus der Heidelberger psychiatrischen Klinik zunächst eine Reihe von Fällen von reiner Dipsomanie, in denen periodische, völlig spontan auftretende Verstimmungen die Einleitung der dipsomanischen Anfälle bilden. Eine zweite Gruppe von Kranken leiden an periodischen Verstimmungen ohne Trinken, verbunden mit anderen epileptischen Symptomen. Hieran reihen sich dann die Fälle mit Combination von dipsomanischen Anfällen mit epileptischen Zufällen anderer Art. Allen Gruppen gemeinsam ist das periodische Auftreten plötzlich kommender und ebenso plötzlich wieder verschwindender Verstimmungen, die sich bei den Dipsomanen nicht von den epileptischen Formen unterscheiden, sodass die Dipsomanie als eine Aeusserungsform der Epilepsie angesehen werden muss.

Nachdem Verfasser auch aus der Litteratur eine grössere Zahl von Dipsomanieen zusammengestellt hat, giebt er eine ausführliche Darstellung des klinischen Bildes dieser Krankheit, wobei die häufige Vermischung der Symptome der reinen Dipsomanie mit denen der Alkoholvergiftung zu betonen ist. Die Diagnose ist meist leicht zu stellen; die Trinkexzesse bei Manie und bei Paralyse sind ganz anderer Art. Das Fehlen anderer epileptischer Symptome spricht nicht gegen die Dipsomanie. Die wahre Ursache derselben ist nicht bekannt; Erblichkeit spielt zweifellos eine grosse Rolle. Dass nur eingefleischte Trinker Dipsomanen werden können, wie vielfach behauptet wird, ist sicher nicht richtig. Bei Frauen spielen Geschlechtsvorgänge bei Auslösung der einzelnen Anfälle eine gewisse Rolle. Die Prognose ist ungünstiger, als die der gewöhnlichen Epilepsie; doch gelangen Patienten, die sich dauernd abstinent zu halten vermögen, zu anscheinend völliger Heilung. Um diese Alkoholabstinenz zu erreichen, ist möglichst ausgedehnter Aufenthalt in Trinkerheilstätten von grösster Bedeutung. Im Anfall selbst kommen neben Bettruhe Bäder, Brom, Sulfonal, Trional, Opium in Betracht; es gelingt so oft, leichtere Anfälle zu coupiren. Was die forensische Bedeutung betrifft, so ist der Patient während des Anfalls von Dipsomanie als geisteskrank zu betrachten. Bei häufigen Anfällen und Trunksucht ist der Kranke zu entmündigen; bei leichteren Anfällen ist dies nicht immer nothwendig, doch ist der Kranke während des Anfalls auch dann geschäftsunfähig. Zur Ehescheidung führt die reine Dipsomanie wohl kaum, dagegen das epileptische Grundleiden und der sekundäre Alkoholismus, wenn sie zu unheilbarer Verblödung führen.

---

9. **F. Tuczek, Geisteskrankheit und Irrenanstalten.** Sechs gemeinverständliche Vorträge. Marburg, N. G. Elwert'sche Verlagsbuchbuchhandlung, 1902. 69 S., 1,20 M. Ref. Pelman (Bonn).

Wer die Vorträge Tuczek's durchliest, wird ihm für ihre Veröffentlichung dank wissen. Er behandelt in engem Raume ein gewaltiges Material, und er thut dies in einer so klaren und anschaulichen Weise, dass man seine Freude daran haben muss.

Ausgehend von der Anschauungsweise der Laien und von dem Einfachen zu dem Schwierigeren fortschreitend, tritt er an der Hand allgemein-verständlicher Beispiele den falschen Anschauungen entgegen und räumt mit den Missverständnissen auf. Seine Vorträge klingen in dem Satze aus: Geisteskranke sind gehirnkranke Menschen, welche auf unsere Achtung, Theilnahme und Hülfe Anspruch haben, und wenn Lehrer und Erzieher, Seelsorger und Richter die ihnen hier in so reichem Maasse gebotenen Lehren in sich aufnehmen und befolgen würden, dann würde sich Manches in der Behandlung der Geisteskranken anders und besser gestalten.

Nachdem Tuczek in den ersten Vorträgen die krankhaften Störungen der Geistesthätigkeit kurz aufgeführt und überall auf ihre körperliche Grundlage hingewiesen hat, geht er auf ihre Bedeutung für das bürgerliche Leben und ihre Stellung zum Strafrecht über, um seine inhaltreichen Auseinandersetzungen mit Untersuchungen über die Häufigkeit und Zunahme der Seelenstörungen, die Art und den Umfang der Irrenfürsorge zu beschliessen.

Der kleinen Schrift ist im Interesse der Sache die weiteste Verbreitung zu wünschen.

---

10. **E. v. Esmarch, Hygienisches Taschenbuch für Medizinalbeamte, Aerzte, Techniker und Schulmänner.** 3. Auflage. Berlin, Julius Springer, 1902. 295 S., 4,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Seitdem das kleine Buch 1896 zuerst erschienen ist, erlebt es jetzt die dritte Auflage, ein Zeichen, dass es einem Bedürfnisse entsprochen hat. v. Esmarch sagt im Vorwort der ersten Auflage: „Die Hygiene ist in erster Linie eine praktische Wissenschaft.“ Deshalb ist es erforderlich, dass der im Leben stehende praktische Hygieniker weiss, wie die guten Einrichtungen beschaffen sein müssen, und woher und zu welchem Preise er das Erforderliche beziehen kann. Diesem Grundsatze ist der Autor auch in der dritten Auflage treu geblieben. Kurzes scharfes Hervorheben des Wichtigen, Präzisiren der Anforderungen und correkte Angabe der Mittel und Wege, ihnen gerecht zu werden, das sind die Eigenschaften, die dem Buche zu einer neuen Auflage verholfen haben, und die es wieder glänzend in den Verkehr bringen werden.

---

11. **Th. Weyl, Die Assanirung von Wien.** Bearbeitet von Kortz, Schneider, Goldemund, Grünberg, Freund. Leipzig, Engelmann, 1902. 194 S., mit 76 Textfiguren und 14 Tafeln, 13,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Das von Weyl herausgegebene Buch bildet das 9. Heft der zweiten Gruppe der Fortschritte der Ingenieurwissenschaften und schliesst sich dem vorigen Heft: „Die Assanirung von Paris“, würdig an. Es ist auch für den Medizinalbeamten erforderlich, dass er in groben Zügen wenigstens die Leistung der Sanirungstechnik der Städte kennen lernt, und hierzu bietet das Buch reichlich und gute Gelegenheit, wenn auch nicht alles vollkommen ist. So bringt gleich der erste Passus eine grosse Menge technisch wichtigen und hygienisch interessanten Materials über die Wiener Wasserversorgung; aber der Ingenieur nimmt anscheinend das Wasser als etwas Gegebenes hin, denn über die Entstehung der Quellen an den betreffenden Oertlichkeiten, über das Gestein, über das tributäre Gebiet, die Möglichkeit von Verunreinigungen u. s. w. wird kein Wörtchen gesagt. Das nächste Kapitel aber, über die Entwässerung Wiens handelnd, beginnt mit einer klaren, guten Schilderung der Untergrundverhältnisse der Stadt. Von grossem Werth sind die ärztlichen Daten, so wird z. B. nachgewiesen, dass die Tuberkulose in zehnjährigen Zwischenräumen, von 1871 an bis jetzt, von 9,09 auf 7,38, 5,90 und 5,29 auf je 1000 Lebende zurückgegangen ist. Gut ausgestattete Tafeln dienen in guter Weise zur Verdeutlichung der einschlägigen Verhältnisse.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

III. Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 37.

1. *P. F. Richter,* Fieber und Zuckerausscheidung. Von den beiden Componenten des Fiebers, der Temperatursteigerung und der Infektion, bleibt die erste ohne jede Wirkung auf die durch Adrenalin künstlich erzeugte Glykosurie, während die zweite einen deutlich vermindernden Einfluss besitzt.

2. *F. Welaminsky,* Zur Pathogenese der Lungentuberkulose. Aus den angegebenen Versuchen bei Kaninchen geht hervor, dass durch Verfütterung von tuberkulösem Material unter annähernd natürlichen Verhältnissen durchaus nicht der Darmtract, sondern vor allem der Respirationstract (Bronchialdrüsen und Lungen) gefährdet ist. Nur bei überaus grosser Disposition, z. B. bei Meerschweinchen (dementsprechend wohl auch bei kleinen Kindern) erkrankt auch ersterer.

3. *E. Opitz,* Zur nasalen Dysmenorrhoe. Bei einem Mädchen, dem wegen Hypertrophie der mittleren Muschel eine Resektion derselben gemacht wurde, cessirten vom Augenblick der Operation ihre erheblichen dysmenorrhoischen Beschwerden. Opitz hält in diesem Falle eine Suggestionswirkung für ausgeschlossen.

4. *P. Ehrlich,* Ueber die Giftcomponenten des Diphtherietoxins. (Schluss.) Ehrlich hält Madsen und Arrhenius gegenüber daran fest, dass der Diphtheriebacillus verschiedene Arten von Giften, insbesondere Toxine und Toxone erzeugt und führt die Abweichungen von der geraden Linie, wie sie bei der graphischen Darstellung der Giftabsättigung zu Tage treten, auf Beimengungen verschiedener Substanzen von Toxoidcharakter in der Giftbouillon zurück.

5. *Warnecke,* Zur Warmluftbehandlung von Ohr und Nase. (Mit Abbildung.) Der Apparat besteht aus einem gewöhnlichen Paquelinbrenner, über den eine rechtwinklig gebogene Kupferröhre mit fein auslaufender Spitze angebracht ist. Die angewärmte Luft entweicht durch die Spitze.

Wiener klinische Rundschau No. 37.

1. *L. Török* und *M. Schein,* Die Behandlung der Acne vulgaris mittelst Röntgenstrahlen. Die günstige Beeinflussung der Acne durch Röntgenstrahlen beruht 1. in dem Ausfall der Lanugohärchen und der dadurch frei gemachten Passage des Talgdrüseninhaltes, 2. in einer Sekretionsherabsetzung der Talgdrüsen. Eine antiparasitäre Wirkung scheint dagegen nicht vorzuliegen.

2. *Hornung,* Ist die Orthodiagraphie für exakte Herzuntersuchungen brauchbar? Die Frage wird auf Grund von Leichenuntersuchungen verneint. Hornung zeigt an mit Gipsalaun ausgegossenen Herzen, dass sehr erhebliche Dilatationen bei bestimmter orthodiagraphischer Projektion nicht zur Anschauung gebracht werden können.

3. *R. v. Braun-Fernwald,* Zur Therapie der Placenta praevia. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 37.

1. *J. Kiss,* Der osmotische Druck und der Organismus. Kiss nimmt in diesem Artikel dagegen Stellung, dass durch die Untersuchungen der Körpersäfte auf ihre osmotische Conzentration hin irgend etwas für die Erkenntniss der feineren biologischen Vorgänge gewonnen sei und protestirt gegen die Versuche, die Erscheinungen der Resorption und Sekretion auf rein physikalisch-osmotische Kräfte zu beziehen.

2. *W. Noetzel,* Experimentelle Studie zur Frage der Ausscheidung von Bakterien aus dem Körper. Noetzel folgert aus seinen Versuchen, dass physiologischer Weise, d. h. bei gesundem Organ eine Ausscheidung der im Blutkreislauf vorhandenen Bakterien durch die Nieren nicht stattfindet und wahrscheinlich ebensowenig durch andere Drüsen.

3. *A. Neudörfer,* Ein Fall von Incontinentia urinae. Kasuistisches.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 37.

1. *A. Kreutz,* Ueber einen Fall von Rankenaneurysma der Arteria ophthalmica dextra. Kasuistisches.

2. *R. Eisenmenger,* Ein Apparat zur künstlichen Athmung. (Mit Abbildungen.) Der Apparat besteht aus einem stark gewölbten Schild, der durch besondere Vorrichtungen luftdicht über Brust und Bauch geschnallt werden kann. In dem Raum zwischen Schild und Körper wird die Luft durch eine Blasebalgvorrichtung abwechselnd verdünnt und verdichtet und hierdurch die Bauchhaut abwechselnd angesogen und eingedrückt.

3. *J. Teuchmann,* Ueber eine neue Methode der Craniotomie. Teuchmann bediente sich in mehreren Fällen zur Fixirung des zu perforirenden Kopfes mit Vortheil der gewöhnlichen Zange.

4. *L. Freund,* Ueber die therapeutische Verwendung der Hochfrequenzströme. (Schluss.) Freund bestätigt, dass die Hochfrequenzströme in manchen Fällen, z. B. bei Nerven- und Hautaffektionen, wo eine andere Therapie versagte, noch gewissen Nutzen bringen, in anderen Fällen die alten bewährten Therapien wirksam unterstützten.

5. *J. K. Friedjung* und *A. F. Hecht,* Kasuistisches aus dem Jahresberichte. (Schluss.) 1. Apoplektiformer Insult, halbseitige Lähmung und Tod eines sechsjährigen Mädchens bei geringfügigen anatomischen Veränderungen. 2. Ueber katalytische und fermentative Funktionen der Milch.

Prager medizinische Wochenschrift No. 37.

1. *E. Zanfal,* Beitrag zur Unterbindung des centralen Endes der Vena jugularis interna nach Durchtrennung der Clavicula bei otogener septischer Sinus-jugularisthrombose. Ein durch die genannte, schwierige und gefährliche Operation geheilter Fall.

2. *K. Schürk,* Ein Fall von Akromegalie. Im Vordergrunde des beschriebenen Krankheitsbildes standen die Erscheinungen von Seiten des Hypophysistumors (temporale Hemianopsie etc.).

3. *G. Routa,* Tetanie nach Phosphorvergiftung. In dem mitgetheilten Falle kam es auf der Höhe der Phosphorintoxikationserscheinungen zu dem charakteristischen Symptomencomplex der Tetanie. Ausgang in Heilung.

The British medical Journal, 12. September.

Verhandlungen des Congresses der British medical association zu Swansea.

Sektion für Pathologie.

1. *D. J. Hamilton,* Opening address on the inoculability of human tuberculosis upon bovines. Polemik. Verfasser tritt für die Identität der Menschen- und Thiertuberkulose ein.

2. *E. Michels* and *F. Parkes Weber,* Two cases of obliterative arteritis in young men leading to gangrene in extremities. Zwei Fälle von Gangrän bei jugendlichen Individuen in Folge von Arteritis obliterans.

3. *T. Oliver,* A discussion on miners' phthisis. Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Kohlenlunge. Günstige Wirkung von Ventilation und Staubunterdrückung in den Bergwerken.

4. *H. D. Rolleston,* Discussion on the pathology of splenic anaemia. Diskussion (Trevor, Senator, Clarke u. A.) über die Frage, ob die Anaemia splenica als einheitlicher pathologischer Begriff aufzufassen ist.

5. *J. Michell Clarke,* Changes in the spinal cord in a case of diphtherial and of alcoholic paralysis. Tödtlich verlaufender Fall von Diphtherielähmung bei einer 20jährigen Frau, ohne dass Diphtherie vorher beobachtet war. Veränderungen im Rückenmark.

6. *J. Walker Hall,* The purin bodies of human faeces in health and disease. Die Purinkörperausscheidung Gesunder zeigt bei gleicher Diät keine Schwankungen. Bei fieberhaften Zuständen wird die Purinausscheidung gesteigert.

7. *Kenneth Goadby,* Classification cards for use in bacteriology. Entwurf von Karten zur Eintragung bakteriologischer Befunde.

8. *A. F. Dimmock* and *F. W. Branson,* A new method for the determination of uric acid in urine. Vereinfachte Methode des Harnsäure- und Harnstoffnachweises mit Ammoniumchlorid und Acidum hypobromicum.

9. *F. G. Bushnell,* Leucocytosis and lymphocytosis in malignant disease, lymphadenoma, leukaemia etc. Blutkörperchenzählungen bei Leukämie und malignen Krankheiten. Diagnostische Verwerthung. Ursprung der Leukocyten.

Sektion für Kinderkrankheiten.

10. *G. Carpenter,* Case of syphilitic nephritis in an infant aged 5 months. Syphilis congenita bei einem 5 Monate alten Kinde. Autopsie: katarrhalische Nephritis als Folge des Syphilisvirus.

11. *R. C. Dun,* Adenoid vegetations in infancy. Die adenoiden Vegetationen verursachen meist nur leichte Störungen, erfordern aber operative Eingriffe, wenn hochgradige Verstopfung der Nase, Reflexerscheinungen oder septische Prozesse dazu kommen.

The Lancet, 12. September.

1. *N. Lockyer,* On the influence of brain-power on history. Ueber das Erziehungswesen und die Universitäten in England.

2. *E. Stanmore Bishop,* On some points in abdominal surgical diseases. Betrachtungen über Abdominalchirurgie mit besonderer Berücksichtigung der Perforationen. Vorzüge frühzeitiger Eingriffe.

3. *A. Macfadyen,* Upon the virulence of the bacillus of bovine and human tuberculosis for monkeys. Impf- und Fütterungsversuche mit Menschen- und Thiertuberkulose an Affen. Positive Erfolge. Fütterung mit Menschentuberkulose hatte stets, Fütterung mit Rindertuberkulose niemals Darmerkrankung zur Folge.

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

4. ***W. R. Huggard,*** Bromide of ethyl as a general anaesthetic and as a preliminary to ether. Ursachen der Misserfolge der Bromäthylnarkosen. Verunreinigungen und Zersetzungen des Präparats. Nachtheile: Erbrechen, ungenügende Muskelerschlaffung.

5. ***J. W. Mellor*** and ***F. Shufflebotham,*** On the detection of lead in urine and post mortem specimens. Zum Nachweise von Blei behandeln die Verfasser die Niere oder den Urin mit rauchender Salpetersäure. Fällung von Schwefelblei durch Einleiten von Schwefelwasserstoff in die Lösung.

6. ***J. R. Harper*** and ***C. G. Seligmann,*** A case of umbilical calculus. Aus einem Bauchwandabszess wurde ein walnussgrosser Nabelstein entleert.

7. ***G. Peacocke, Th. Gordon*** and ***A. Scott,*** A case of splenic anaemia. Bei einem 45jährigen anämischen Manne wurde die über acht Pfund schwere Milz exstirpirt. Darauf sofortige Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes und Besserung des Zustandes. Heilung dauert ein Jahr. Alsdann Tod, dessen Ursache unbekannt.

8. ***T. R. C Wipham,*** A case of rupture of the oesophagus from an accident. Nach Sturz vom Pferde Schädelbruch und Zerreissung der Speiseröhre. Dicht über dem Zwerchfell 4 cm langer Längsriss der Vorderwand. Erklärung des Zustandekommens.

9. ***C. Wright,*** The treatment of cancer and other forms of malignant disease by electric osmose. Bericht über günstige Wirkung der elektrischen Osmose auf Krebs.

10. ***J. Mitford Atkinson,*** The treatment of plague by large doses of carbolic acid given internally. Sechs Pestfälle durch innerliche Verabreichung von Karbolsäure geheilt. Dosis 0,5—0,7 mehrmals täglich.

11. ***T. B. Broadway,*** A case of presumed ptomaine poisoning. Todesfall, vermuthlich in Folge von Ptomainvergiftung nach Genuss von Fischkonserven.

La Semaine médicale No. 36.

R. de Bovis, Ictères bénins postopératoires. Nach Operationen im Gebiete der Abdominalregion tritt unter Umständen ein gutartiger Ikterus auf, der anscheinend die Folge einer durch Reflexkrampf bedingten Gallenstauung ist. Mittheilung von zwei derartigen Fällen.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. II.

1. ***L. J. J. Muskens,*** Orntrent de scheiding van psychiatrie en neurologie als leervakken. Verfasser wünscht gesonderte Lehrstühle für Neurologie und Psychiatrie.

2. ***Th. Hammes,*** Jets over lachgasnarkose. Empfehlung der Lachgasnarkose für kleinere chirurgische Eingriffe.

3. ***J. W. M. Indemans,*** Twee gevallen van particele epilepsie van Jackson. Krankengeschichten zweier Fälle von Jacksonscher Epilepsie.

4. ***C. Metzlaar***, Syphilitische Trachealstenose. Krankengeschichte.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 107.

1. ***G. Corsini,*** Della polmonite lobare acuta. Das von Pane dargestellte Serum zur Heilung der Pneumonie schneidet den Krankheitsprozess nicht vorzeitig ab, sondern mildert ihn angeblich nur.

2. ***G. Miglacci,*** Del gozzo esoftalmico. Aus theoretisch scheinbar berechtigten Gründen wurde von verschiedenen Seiten die Behandlung der Basedow'schen Krankheit durch Injektion von Serum versucht, welches von einem Hunde entnommen war, dem man die Schilddrüse exstirpirt hatte. Eine Heilung ist aber in keinem Falle erzielt worden.

3. ***C. Visconti,*** Nuovo contributo alla cura chirurgica radicale del varicocele. Als wahre Radikaloperation der Varicocele kann nur die Parona'sche Methode empfohlen werden. Sie ermöglicht die Erhaltung der Hodenfunktion und hat keine Rezidive zur Folge.

La Riforma medica No. 36.

1. ***L. D'Amato,*** Il pancreas nella cirrosi volgare del fegato. (Nicht beendet.)

2. ***F. Gangitano,*** L'analgesia cocaino-adrenalinica in chirurgia generale. Empfehlung der Cocaïn-Adrenalin-Anästhesie auf Grund einer Operationsstatistik von 100 Fällen. Niemals Intoleranzerscheinungen, auch nicht bei alten oder herzkranken Leuten.

3. ***C. Caliari,*** Sopra tre operazioni per cancro del utero, dello stomaco e del rene. Auch in vorgeschrittenen Fällen von Krebs bringt die Operation oft neben der Linderung der Schmerzen eine Verlängerung der Lebensdauer um einige Zeit.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 32 und 33.

A. Behr, Selbstschilderungen von Halluzinanten und über das Auftreten der Halluzinationen während des Erwachens. Zur Erweiterung der Kenntnisse unseres Seelenlebens fordert Behr dazu auf, die Selbstschilderungen geisteskranker Schriftsteller ebenso wie die subjektiven Erscheinungen Gesunder während des Erwachens besser als bisher zu studiren.

Medycyna (polnisch) **No. 33.**

1. ***Heimon,*** Ein Beitrag zur Behandlung akuter Mittelohrentzündungen. Litterarische Uebersicht über den gegenwärtigen Stand dieses Leidens. (Fortsetzung folgt.)

2. ***Bychowski,*** Blutextravasate während eines epileptischen Anfalles. Das Wesentliche ist dem Titel zu entnehmen.

3. ***Raszkes,*** Ein Beitrag zur Kasuistik der primären Neubildungen der Scheide. (Schluss.)

Przegląd lekarski (polnisch) **No. 36.**

1. ***Zieliński,*** Ueber Schussverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Schrot-Schussverletzungen. Schilderung einiger interessanter Schussverletzungen. (Wird fortgesetzt.)

2. ***Spira***, Ueber die Lokalisation der Sprachcentren.

3. ***Watorek,*** Der klinische Verlauf der dritten Geburtsperiode. (Schluss.)

Hospitalstidende (dänisch) **No. 31 und 32.**

No. 31. 1. ***J. Kaarsberg***, Inledning til Diskussion om Behandling af Barselfeber. Behufs Einleitung einer Diskussion über die Behandlung des Puerperalfiebers giebt Kaarsberg einige praktische Fingerzeige. Unter anderem weist er hin auf die Wichtigkeit eines stets vollständigen Instrumentariums, die Verbesserung der Prognose durch frühzeitige Lokalbehandlung, wobei zur Beseitigung von Retenta die Finger, nicht die Curette benutzt werden soll.

2. ***C. E. Uldall,*** Et Tilfælde af Atresia intestini. Mittheilung eines merkwürdigen Falles von Atresia intestini. Tod am zehnten Tage nach der Geburt nach vergeblichem Versuch einer Operation. Es fehlte ein 5 cm langes Stück des Jejunum. Eine walnussgrosse Cyste stand durch einen Strang mit dem darmlosen Theile des Mesenteriums in Verbindung.

3. ***A. Bornemann***, Meddelelser fra Kjöbenhavns Garnisonssygehns 3 die Service (Söværnet). III. Lipoma intraarticulare genus. IV. Tumor intraarticularis genus (Sarcom). Mittheilung zweier seltener Fälle von intraartikulären Kniegelenksgeschwülsten. Beide Male waren letztere cirkumskript und breit gestielt. Die Exstirpation führte zur Heilung. Ueber die Art der Tumoren siehe Titel.

No. 32. 1. ***E. Schmiegelow,*** Dövstumhedens Aarsager. Behufs Einleitung einer Diskussion über die Ursachen der Taubstummheit behandelt Schmiegelow die funktionell akustische Seite der Frage.

2. ***P. D. Koch,*** Dipsomani-Pseudodipsomani. Mittheilung und klinische Analyse eines Falles von Dipsomanie, dessen Besonderheiten diagnostische Schwierigkeiten verursachten.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) **No. 9.**

1. ***Kr. Grön,*** Om Röntgenstraalernes indflydelse paa huden og deres anvendelse i behandlingen af hudsygdomme. Nach Besprechung der Symptome der akuten und chronischen Dermatitis durch Röntgenbestrahlung und der Prophylaxe derselben referirt der Verfasser seine Erfahrungen an 90 Hautkranken. Nicht besonders günstig reagirte Lupus, sehr dankbar war chronisches Ekzem, auch Pruritus, ferner Acne vulgaris und rosacea.

2. ***C. F. Larsen,*** Propædeutik.

3. ***Vilhelm Magnus,*** Tre tilfælde af herpes zoster, efterfulgte af motoriske forstyrrelser. In drei Fällen (Männer von 54, 60, 70 Jahren) schlossen sich an Herpes zoster motorische Lähmungserscheinungen im Gebiete der oberen Extremitäten.

4. ***K. E. Schreiner,*** Om den eksperimentelle embryologis betydning for belysningen af dobbeltmisdannelsernes genese. Uebersicht über die experimentell-embryologischen Forschungen, die sich mit der künstlichen Erzeugung von Doppelbildungen und Doppelmissbildungen beschäftigt haben.

5. ***Niels Barth,*** Atresia hymenalis. Als Ursache einer schmerzhaften Urinretention bei 14jährigem Mädchen fand sich Hämatokolpos in Folge von vollständiger Atresia hymenalis.

Hygiea (schwedisch) **No. 9.**

1. ***E. O. Hultgren***, Erfarenhetsrön med nyare läkemedel. 1. Om Dionin. Das Dionin ist nach den Erfahrungen des Verfassers in einer Dosis von 2—3 cg per os ein werthvolles schmerzstillendes Mittel ohne erhebliche Nebenwirkungen.

2. ***J. Jundell,*** Ett bidrag till kännedomen om den tyfösa infektionen i gallblåsan. Bei 31jähriger Frau entwickelte sich Cholecystitis während eines Typhus abdominalis. Die Operation ergab einen Cholestearinstein. Im Sekrete der Gallenblase wurden durch Gruber-Widal's Agglutinationsreaktion und Pfeiffer's Immunitätsreaktion Typhusbazillen nachgewiesen.

3. ***G. Bäärnhielm,*** Ett fall af peritoneal prostatektomi. Bei 73jährigem Manne, der vor fünf Jahren mit Urinretention er-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

krankte, wurde wegen der Hartnäckigkeit der Harnbeschwerden mit befriedigendem Erfolge die perineale Prostatektomie ausgeführt.

4. *Nils Hellström,* Några ord om ureterkatetrisationen och dess praktiska betydelse för diagnosen af kirurgiska njursjukdomar. Die praktische Bedeutung der Ureterkatheterisation hält der Verfasser für gross, ihre Gefahren sind zu beachten, doch nicht zu überschätzen.

5. *Nils Åkesson,* Om balantidium coli och dess betydelse vid kroniska diarréer. Fall von chronischer Diarrhoe in Folge von Balantidium coli.

The Journal of the American medical Association No. 10.

1. *Jackson,* Skiascopy as a method of precision. Erkennt der Skiaskopie den Werth einer Präzisionsmethode zu und beleuchtet die Punkte, die noch einer Verbesserung fähig sind.

2. *Gradle,* Retinal disease limited to the region of the fovea. Beschreibung einiger Fälle mit ganz cirkumskripter Erkrankung der Fovea.

3. *Christian,* Neuroglia tissue and ependymal epithelium in teratoid tumors. Nach den Untersuchungen des Verfassers gehören Neurogliafasern und Zelleinschlüsse ependymalen Ursprungs zu den steten Bestandtheilen von Teratomen.

4. *Shropshire,* Hemoglobinuric fever. Die Ursachen und die Behandlung der fieberhaften Hämoglobinurie mit spezieller Berücksichtigung der Chinintherapie.

Therapeutische Monatshefte, September.

1. *G. Gaertner,* Ueber einen neuen Sphygmographen. Der neue Apparat ist im Prinzip mit dem in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 24 des Näheren beschriebenen Pulscontroller identisch, gestattet aber, mit Hülfe einer Registrirvorrichtung die Schwankungen des Armvolumens graphisch zu fixiren.

2. *F. Kuhn,* Pulmonale Narkose. Kuhn beabsichtigt nicht, die pulmonale Narkose für die landläufige Maskennarkose zu substituiren, sondern empfiehlt sie nur für die Fälle, in welchen gleichzeitig eine perorale oder pernasale Tubage erwünscht ist. (Operationen in der Mundhöhle.) Die Methode ist gefahrloser, als die übliche, weil viel weniger Chloroform verbraucht wird, und weil Würgen und Erbrechen während der Narkose wegfallen.

3. *B. Galli-Valerio,* Etwas über Lysoform. In vitro ergab Lysoform gute antiseptische Resultate gegen Bacterium coli, während sich Staphylococcus pyogenes aureus sehr widerstandsfähig erwies. Bei experimentell erzeugter Peritonitis (Kaninchen) zeigten Impfungen mit schwachen Lösungen von Lysoform bemerkenswerth günstige Resultate.

4. *L. Thieme,* Erfahrungen über Aspirin. Thieme lobt die Verwendbarkeit des Aspirins in der Phthiseotherapie (zweimal täglich 0,25).

5. *H. Ratz,* Ueber Salicylsäureglycerinester (Glykosal). Glykosal ist in Form äusserer Applikation ein vorzügliches Antirheumatikum. Man verschreibt es am besten als 20%ige Salbe. Bericht über 29 mit dem Mittel behandelte Fälle.

6. *L. Köhler,* Zur Behandlung der Dysenterie in den Tropen. Gegen Tropendysenterie fand Köhler besonders wirksam ein Decoct aus Cortex granati, Cortex Simarubae und Campecheholz.

7. *G. Krebs,* Trochlearislähmung bei Kieferhöhleneiterung. Kasuistisches.

8. *R. Bloch,* Beiträge zur Diagnose und Behandlung rheumatischer Affektionen. (Schluss.) Bloch rühmt Glykosal in Form eines 20%igen Collodiums als wirksamstes Salicylpräparat bei lokalen rheumatischen Prozessen.

9. *R. Katz,* Ueber die Erweiterung der Cervix mittelst Metalldilatatoren. Aus vorliegendem Sammelreferat ergiebt sich, dass die Mehrzahl der Autoren vor der kritiklosen Anwendung des Bossi'schen Dilatatoriums warnen, und zwar wegen der Gefahr der Cervixeinrisse. Die Methode ermöglicht aber ohne grosse technische Schwierigkeit eine bedeutend schnellere Beendigung der Entbindung, als andere Methoden, ist daher z. B. bei Eklampsie von nicht zu unterschätzendem Werthe.

Centralblatt für innere Medizin No. 37.

Brondgeest, Dialysatum digitalis grandiflorae. Digitalinum purum germanicum. Infusum herb. digitalis purpureae nach Versuchen am isolirten Froschherz. Bei der experimentellen Vergleichung des Dialysatum digitalis grandiflorae mit den Digitalisblättern und dem Digitalinum purum hat sich in der Wirkung eine fast vollkommene Uebereinstimmung ergeben.

Centralblatt für Chirurgie No. 37.

1. *F. Borelius,* Zur Modifikation der Maydl'schen Operation bei angeborener Blasenektopie. Verfasser empfiehlt nochmals, sich als Voroperation der Maydl'schen Operation mit der lateralen Anastomose an der Wurzel der Flexur zu begnügen, die viel einfacher und ungefährlicher ist, als die von Müller empfohlene Darmausschaltung.

2. *P. Herzen,* Ueber die Technik der Radikaloperation des Schenkelbruches. Beschreibung einer Methode, um den Schenkelkanal ganz zu verschliessen, theils durch einen der oberen Fläche des Schambeines entnommenen Periostlappen, theils durch Bronce-Aluminium-Drahtnähte, die das Ligamentum Poupart. mit dem durchbohrten Schambeine fest vereinigen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 37.

1. *R. Freund,* Eine modifizirte Tarnier'sche Achsenzugzange. Die an Tarnier's Zange noch zu schweren Griffe, die durch ihre spontane Senkung eine Verschiebung des Instrumentes am Kopfe bewirken können, sind abgenommen und dadurch, sowie durch Herstellung graziler Zangentheile ein möglichst leichtes und handliches Instrument geschaffen worden. Die Entfernung des Achsenzugapparates bei der Kopfentwickelung ist unnöthig.

2. *Schickele,* Der sogenannte weisse Infarkt der Plazenta. Bestätigung der Untersuchungen von Hitschmann und Lindenthal (Archiv für Gynäkologie Bd. XLIX, Heft 3), dass der sogenannte weisse Infarkt (nach Schickele richtiger „Fibrinknoten“) aus Störungen der Blutcirkulation in den intervillösen Räumen der Plazenta mit ihren Folgen, der Organisation der stagnirenden Blutmassen mit sekundärem Einbeziehen der unmittelbaren Umgebung in diesen Organisationsvorgang, entsteht.

3. *Fick,* Zur Histogenese des Chorioepithelioms. Es kommt, unabhängig von Schwangerschaft, auch ein Chorioepitheliom (resp. auch ein blasenmolenartiges Produkt) congenitaler (teratoider) Anlage bei Mann und Weib gelegentlich zur Entwickelung.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, August.

1. *W. Goldzieher,* Zur Lehre vom Kryptophthalmus congenitus. Die Missbildung wird auf einen ulzerösen Prozess im zweiten bis siebenten Monat der embryonalen Entwickelung zurückgeführt.

2. *Hoppe,* Wie ist das gegenwärtige System staatlicher Bekämpfung in Preussen zu beurtheilen? Rechtfertigung der behördlichen Maassnahmen.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 17.

1. *Stempel,* Epilepsie und Hysterie vom Standpunkt der Invalidenversicherung. Besprechung der Prinzipien, welche bei der versicherungsrechtlichen Beurtheilung der Epilepsie und der Hysterie, speziell der Krampfformen zu beachten sind.

2. *F. Leppmann,* Ein berufsgenossenschaftlicher Entwurf zur einheitlichen Abfassung von Unfallgutachten. Kritik der vom Ausschuss des Deutschen Berufsgenossenschaftsverbandes aufgestellten Anleitung zur einheitlichen Abfassung von Unfallgutachten, welche dem Berufsgenossenschaftstag zur Beschlussfassung vorgelegt werden soll. Der Entwurf bedeutet einen Fortschritt, der namentlich in dem Grundsatz liegt, an die Stelle der Formulare freie Gutachten zu setzen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: v. Eiselsberg, Flügge, v. Mering, Werth, Klinisches Jahrbuch. XI. Bd., 3. Heft. Jena, Gustav Fischer, 1903. Mit 4 Taf., 3 Abbild. u. 7 Textkurven, 4,50 M.

A. Frh. v. Hübl, Die Ozotypie. (Encyklopädie der Photographie, Heft 47.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1903. 44 S., 2,00 M.

G. Kersten, Die beiden Gesichter der Medizin. Hamburg, Gebrüder Lüdeking, 1903. 46 S., 1,50 M.

G. Pizzighelli, Die photographischen Prozesse. 3. Aufl. von C. Mischewski. (Handbuch der Photographie, Bd. II.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1903. 539 S. mit 221 Textabbild., 8,00 M.

Steding, Nervosität, Arbeit und Religion. Hannover, Schmorl & v. Seefeld Nachf., 1903. 119 S., 1,80 M.

F. Stolze, Chemie für Photographen. (Encyklopädie der Photographie, Heft 46.) Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1903 179 S.

Marie v. Thilo, Was sollen unsere erwachsenen Töchter von der Ehe wissen? 3. Aufl. Zürich, Th. Schröter, 1903. 58 S.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: C. Audistère, De la dégénérescence cancéreuse de l'ulcère de l'estomac (ulcère simple et ulcère Brunnérien). Paris, C. Naud, 1903 114 S.

St. Chiechanowski, Anatomical Researches on the so-called „Prostatic Hypertrophy“ and allied Processes in the Bladder and Kidneys. Englisch von R. H. Greene. New York, E. R. Pelton, 1903. 175 S.

R. H. Focken, Ueber chronisch ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule. Jena, Gustav Fischer, 1903. 34 S.

Pharmakologie und Toxikologie: G. Arends, Neue Arzneimittel und pharmaceutische Spezialitäten einschliesslich der neuen Drogen, Organ- und Serumpräparate. Berlin, Julius Springer, 1903. 508 S., 6,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: F. Hofmeister, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. IV. Bd., Heft 3/4. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn, 1903.

Druck von O. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 40 1. Oktober 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 237: Berliner klinische Wochenschrift No. 38. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 37 und 38. — Wiener klinische Rundschau No. 38. — Wiener klinische Wochenschrift No. 38. — Wiener medizinische Presse No. 37 und 38. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 18. — Prager medizinische Wochenschrift No. 38. — The British medical Journal, 19. September. — The Lancet, 19. September. — La Semaine médicale No. 37. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 12. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 110. — La Riforma medica No. 37. — Medycyna No. 35 und 36. — Przegląd lekarski No. 37 und 38. — Časopis lékařů českých No. 37 und 38. — Spitalul No. 14—16. — Hospitalstidende No. 33—35. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, No. 15—17. — Centralblatt für innere Medizin No. 38. — Centralblatt für Chirurgie No. 38. — Neurologisches Centralblatt No. 18.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 240.

Zeitschriftenübersicht.¹)

Berliner klinische Wochenschrift No. 38.

1. ***C. A. Ewald,*** Ueber hysterische Autosuggestion der Kinder. Drei einschlägige Beobachtungen.

2. ***E. Rogovin,*** Ueber die Empfindlichkeit der Jodproben. In der Mehrzahl der Fälle liess sich bei der Darreichung von 0,005 Jodkali per os im Harne Jod nachweisen. Von allen Proben am empfindlichsten sind die beiden Harnack'schen Proben. Das Verfahren von Jolles erschien Rogovin bei geringen Dosen von Jodkali unzuverlässig.

3. ***K. Brandenburg,*** Ueber die Wirkung der Galle auf das Herz und die Entstehung der Pulsverlangsamung beim Ikterus. Schon in geringer Menge in die Blutbahn eingeführte Galle löst durch Reizung sensibler Herznerven reflektorisch Vaguserregungen am Herzen aus: sie bewirkt eine vorübergehende Schwächung der Kraft der Vorkammerschläge und Verlangsamung des Herzschlages. Erst bei Einführung grösserer Mengen wird der Herzmuskel selbst angegriffen.

4. ***J. Walker Hall,*** Vegetabilische Nahrung und Getränke bei Gicht und Nephritis. Unter den Vegetabilien enthalten Erbsen, Bohnen, Zwiebel und Spargel nicht zu unterschätzende Mengen von Purinstoffen. Auch Biere, wie Porter und Pale Ale, sind stark purinhaltig.

5. ***G. Bamberg,*** Sanoform als Ersatzmittel des Jodoform. Sanoform, eine Jod-Salicylsäureverbindung, die im Organismus leicht in ihre Componenten zerfällt, erwies sich als sehr wirksames und durchaus ungiftiges Ersatzmittel für Jodoform.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 37 und 38.

No. 37. 1. ***M. Pfaundler,*** Ueber die Kalkadsorption thierischer Gewebe und über die Grundlagen einer modernen Rachitistheorie. Thierisches Knochen- und Knorpelgewebe, sowie Leimsubstanz haben, gleichviel, ob im lebenden oder im todten Zustande, die Fähigkeit, aus einer Chlorcalciumlösung die Calciumionen elektiv anzuziehen. Künstlich kalkarm gemachter und rachitischer Knochen verhalten sich in ihrer Fähigkeit, Calciumionen zu adsorbiren, prinzipiell verschieden.

2. ***E. Schwalbe,*** Das Problem der Vererbung in der Pathologie. (Nicht beendet.)

3. ***du Mesnil de Rochemont,*** Zur Klinik des Adam-Stokesschen Symptomencomplexes. Zwei Fälle.

4. ***R. Gerngross,*** Perityphlitis und Leukocytose. Gerngross theilt den Standpunkt Goetze's, dass die Leukocytose zwar sehr wohl geeignet ist, die Diagnose zu unterstützen, dass sie aber keinen sicheren Indikator für oder gegen die Operation abgeben kann. Bei rapid verlaufenden Fällen von Perityphlitis wurden constant niedrige Werthe von Leukocyten beobachtet.

5. ***M. Friedmann,*** Zur Kenntniss der cerebralen Blasenstörungen und namentlich des Rindencentrums für die Innervation der Harnblase. Die Beobachtung betrifft einen Knaben, der in Folge eines Kopftraumas (Depressionsfraktur des linken Scheitelbeines) eine isolirte Blasenincontinenz davontrug. Diese isolirte Erscheinung spricht für das Vorhandensein eines Rindencentrums der Blase, das anscheinend in der Nähe des Armcentrums, aber in der hinteren Centralwindung gelegen ist.

6. ***E. Hirt,*** Kasuistischer und kritischer Beitrag zur Lehre von der Funktion der Blase und des Mastdarmes. Kritische Besprechung der Müller'schen Annahme eines ausserhalb des Rückenmarkes gelegenen sympathischen Reflexcentrums der Blase und des Mastdarmes auf Grund der Beobachtung eines Falles von epiduraler Wucherung des elften und zwölften Brustwirbels.

7. ***A. Sack,*** Ein Fall von allgemeiner Lymphstauung der Haut (Stauungsödem) nach Vereiterung des grössten Theiles der regionären Lymphdrüsen. (Mit Abbildung.)

8. ***J. A. Killian,*** Entfernung eines Pfennigstückes aus dem rechten Bronchus eines Erwachsenen vom Munde aus mittelst oberer Bronchoskopie.

9. ***E. Ebstein,*** Ueber eine Verbesserung an kalibrirten Saugkapillaren. An Stelle des Mundstückes an der Zeiss'schen Blutsaugpipette setzt Ebstein eine Pravazspritze, welche die Prozedur der Blutentnahme bis auf $^{1}/_{100}$ ccm genau bewerkstelligen soll.

10. ***A. Rahn,*** Einige Bemerkungen über meinen Tubus und über das Herstellungsverfahren der Tuben überhaupt.

No. 38. 1. ***C. Fraenkel,*** Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Nicht beendet.)

2. ***O. Bollinger,*** Ueber die Häufigkeit des Carcinoms in München. Die vielfach beobachtete, für München jedoch statistisch nicht nachweisbare Zunahme des Carcinoms hängt wahrscheinlich mit mehreren Momenten zusammen: mit der durchschnittlichen Verlängerung der Lebensdauer, der Verbesserung der Diagnosen und der Zunahme der Sektionen. Für die Grossstädte kommt noch der Faktor des Zuströmens Krebskranker vom Lande in die städtischen Anstalten mit in Betracht.

3. ***O. Hess,*** Zwei neue Fälle von Acanthosis nigricans. 1. Fall: Papilläre Wucherungen und Pigmentirungen an typischer Stelle ohne Schleimhauterkrankung bei einem 60jährigen Manne mit beginnendem Magencarcinom. 2. Fall: Ebenfalls typischer Fall mit Schleimhautwucherungen und elephantiastischer Verdickung des Unterhautzellgewebes. Tod an Herzschwäche nach einem halben Jahre.

4. ***H. Kayser,*** Erfahrungen mit Mesotan. Bei zwei Kranken kam nach Einreibungen mit Mesotanöl eine allgemeine bullöse Dermatitis zu Stande. Kayser warnt daher vor protahirtem Gebrauche des Mittels.

5. ***K. Baisch,*** Die Prophylaxe der postoperativen Cystitis. Womöglich Vermeidung des Katheterismus. In Fällen von Urinretention versuche man zunächst eine Blaseneinspritzung von Borglycerin, sonst katheterisire man mit sofort anzuschliessender desinfizirender Blasenspülung.

6. ***B. Stein,*** Ein Fall von chronischem Magengeschwür mit starker Blutung, circumskripter Peritonitis und doppelter Perforation in Darm und Harnwege. Kasuistisches.

7. ***F. Lommel,*** Die Magen- und Darmbewegungen im Röntgenbild und ihre Veränderung durch verschiedene Einflüsse. Lommel stellte durch Röntgenuntersuchungen an Hunden 1. einen rhythmischen Wellenablauf der Magenbewegung von grosser Gleichmässigkeit fest, welcher durch thermische Einflüsse nicht verändert, durch chemische Mittel (Somatose) wesentlich beschleunigt und durch psychische Vorgänge tiefgehend beeinflusst wird.

8. ***M. Landow,*** Röntgenbefund nach Jodipininjektionen. (Mit Abbildung.) Die Mittheilung dient zur Bestätigung der bekannten Thatsache, dass Halogenpräparate (Jodipin) für Röntgenstrahlen undurchlässig sind.

9. ***Galewsky,*** Ueber Bäckerakne. Als prädisponirende Momente für die Bäckerakne führt Galewsky an: das jugendliche Alter, die

---

¹) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

häufige Anämie der Gesellen, den Mehlstaub und die Backofentemperatur.

10. ***M. Nassauer,*** Zur Behandlung des Abortus. (Mit Abbildung.) Nassauer empfiehlt eine Abortuszange, die sich von der Winter'schen Zange durch eine Uteruskrümmung und die Anbringung eines Widerstandes bei Näherung der Zangenlöffel bis auf 3—4 mm unterscheidet.

11. ***Napp,*** Ein neues zweitheiliges Centrifugenröhrchen. Die zweckmässige Neuerung besteht darin, dass der zugespitzte untere Theil des Centrifugenröhrchens abschraubbar ist.

12. ***Vortisch,*** Afrikanische Sechslinge. (Mit Abbildung.)

13. ***Kanzki,*** Ein Fall von Amelie. (Mit Abbildung.)

14. ***E. Schwalbe,*** Das Problem der Vererbung in der Pathologie. (Schluss.) Schwalbe giebt in diesem Referat einen Ueberblick über einige Seiten der Vererbungsfrage in der Pathologie. Die Weismann'sche Theorie wird durch die Erfahrungen der Pathologie weder bestätigt noch widerlegt werden können.

Wiener klinische Rundschau No. 38.

1. ***E. Gebauer,*** Die traumatischen Gehirnblutungen in gerichtlich-medizinischer Beziehung. (Nicht beendet.)

2. ***v. Braun-Fernwald,*** Zur Therapie der Placenta praevia. (Schluss.) Für die meisten Fälle von Placenta praevia empfiehlt sich die Tamponade und die vaginale Kolpeuryse bis zu genügender Erweiterung des Muttermundes. Bei sehr rigider Cervix und schwerer Blutung erachtet v. Braun den Kaiserschnitt für die rationellste Methode.

3. ***K. Stern,*** Ueber Wismol, mit Bemerkungen zur Wundbehandlung. Wismol (Magneso-Bismuthum alcalinum oxygenicus) hat sich Verfasser in dreijähriger Erfahrung als billiges, wirksames und ungiftiges Wundstreupulver bewährt.

Wiener klinische Wochenschrift No. 38.

1. ***A. Pick,*** Neuer Beitrag zur Frage von den Hemmungsfunktionen des akustischen Sprachcentrums im linken Schläfelappen. (Mit Abbildung.) Fall von Impression der linken Schläfenrinde durch eine Krebsmetastase mit den klinischen Erscheinungen der Paraphasie, der amnestischen Aphasie und des anfallsweisen Hervorstossens unverständlicher Silben (Logorrhoe, Logospasmus), welch' letzterem Symptom nach Pick das Aufhören einer Hemmung zu Grunde liegt.

2. ***C. Tsiminakis,*** Zur pathologischen Histologie der Plexus chorioidei. Unter sieben Fällen von tuberkulöser Leptomeningitis fand sich bei sechs eine tuberkulöse Miterkrankung der Plexus chorioidei, bei chronischem Hydrocephalus fanden sich in sämmtlichen Fällen chronisch entzündliche Veränderungen.

3. ***A. Schüller,*** Klinische Beiträge zur Kasuistik der Kehlkopflähmungen. (Mit Abbildung.) In sämmtlichen drei beschriebenen Fällen war die Kehlkopflähmung keine isolirte, sondern nur eine Theilerscheinung anderer nervöser Prozesse.

4. ***v. Fragstein,*** Ueber doppelseitige Gehörstörungen, combinirt mit bilateralen Krämpfen im Gebiete des Facialis nebst Bemerkungen über das Versorgungsgebiet des letzteren. Der beschriebene Fall interessirt 1. durch die Doppelseitigkeit isolirter Gehirnnervenläsionen, 2. durch den Umstand, dass die Gaumenheber sich an den klonischen Facialiskrämpfen betheiligten, während im allgemeinen der Nervus accessorius als Versorger dieses Muskels angesehen wird.

Wiener medizinische Presse No. 37 und 38.

No. 37. 1. ***O. Pelzl,*** Weitere Beobachtungen über die Pilocarpinbehandlung der croupösen Pneumonieen. Auch diese Veröffentlichung (II. Serie) zeigt den günstigen Einfluss einer frühzeitig eingeleiteten diaphoretischen Behandlung (20 Tropfen einer 1%igen Pilocarpinlösung) auf den Verlauf der Pneumonie. In der Hälfte der Fälle trat die Krise bereits nach 48 Stunden ein.

2. ***Hönigschmied,*** Dermatotherapeutische Erfahrungen mit Thigenol „Roche“. Hönigschmied berichtet über sehr günstige Erfahrungen mit diesem neuen organischen Schwefelpräparat. Besonders wirksam scheint es bei alten Ekzemen zu sein.

3. ***F. Bloch,*** Zur Retroflexionsfrage. (Schluss). Auch Bloch hält die incomplizirte Retroflexio nicht für den Gegenstand einer operativen Behandlung.

No. 38. 1. ***v. Sallich,*** Beitrag zur Kenntniss der Echinococcenkrankheit der Menschen. Eine Anzahl kurzer Krankenund Operationsgeschichten.

2. ***P. Prengowski,*** Zur Aetiologie und Prophylaxe des Emphysema pulmonum. (Nicht beendet.)

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 18.

1. ***P. Maag,*** Ueber den Einfluss des Lichtes auf den Menschen, und den gegenwärtigen Stand der Freilichtbehandlung. (Nicht beendet.)

2. ***H. Schulthess,*** Hämaturie durch Oxalsäure nach Rhabarbergenuss. Der betreffende Knabe hatte 100 g Rhabarbercompott gegessen. Dieses Gemüse enthält 1% Oxalsäure.

3. ***C. Strzyzowski,*** Ueber die chemische Zusammensetzung einer chylösen Ascitesflüssigkeit.

Prager medizinische Wochenschrift No. 38.

1. ***H. Schloffer,*** Ueber die Beziehungen der modernen Chirurgie zur inneren Medizin. (Nicht beendet.)

2. ***H. Jungnickel,*** Ein seltener Fall von Oesophagusstriktur. Die Strikturerscheinungen traten unmittelbar nach einer überstandenen Rachendiphtheritis auf. Da die später vorgenommene Oesophagostomie das Vorhandensein einer wirklichen Narbenstenose aufdeckte, so ist die Annahme wahrscheinlich, dass in diesem Falle die Diphtherie die Ursache für die Strikturbildung abgab.

The British medical Journal, 19. September.

Verhandlungen des 71. Kongresses der Britischen medizinischen Gesellschaft. Sektion für Tropenmedizin.

1. A Discussion on disposal of excreta in the tropics, Simpson, Duncan u. A. Nothwendigkeit der Fäcalienbeseitigung in den Tropen. Wirkung der Fäulnissbakterien. Bedeutung der Uebertragung durch Staub oder Fliegen.

2. ***P. W. Bassett-Smith,*** Sprue: primary and secondary. Die im Anschluss an Ruhr vorkommenden, mit Anämie und Ernährungsstörungen verbundenen Darmkatarrhe werden in den Tropen auch ohne vorherige Ruhrerkrankung beobachtet.

3. ***C. Christie,*** Malaria: the mode of entry of the spore into the red corpuscle. Beobachtungen über das Eindringen der Sporen in die rothen Blutkörper.

4. Discussion on trypanosomiasis, Patrick Mauson, Christy u. A. Ueber den Zusammenhang zwischen Trypanosoma und anderen Krankheiten, besonders der Schlafkrankheit.

5. ***P. W. Bassett-Smith,*** Five cases of abscess of the liver. Bei Leberabszess sind Einschnitte den Punktionen vorzuziehen. Verschiedene Operationsmethoden. Blutbefunde.

6. ***J. Cantlie,*** Liver abscess, with ten cases. (Nicht beendet.)

7. ***E. W. Ainley Walker and J. H. Ryffel,*** The pathology of acute rheumatism and allied conditions. Der von den Verfassern entdeckte Mikrococcus rheumaticus bildet Ameisensäure. Dieselbe Säure findet man im Körper und im Urin Rheumatischer reichlicher, als bei Gesunden. Einwirkung der Bienenzucht auf die Disposition zum Rheumatismus.

The Lancet, 19. September.

1. ***R. Hutchinson,*** The artificial feeding of infants. Bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge sind alle planlosen Versuche zu vermeiden. Verdünnte Kuhmilch, unter Umständen mit Zusätzen, ist am meisten zu empfehlen.

2. ***R. Lawford Knaggs,*** A case of abscess of the temporo-sphenoidal lobe presenting symptoms of „amnesic aphasia“; operation; recovery. Aphasie und Otorrhoea cerebralis als Folge von Hirnabszess, der im Anschluss an ein seit der Kindheit bestehendes Ohrenleiden nach Gehirnerschütterung entstanden war.

3. ***D'Arcy Power and G. H. Colt,*** A case of aneurysm of the abdominal aorta treated by the introduction of silver wire. In ein Abdominalaneurysma, dessen Unterbindung nicht möglich war, wurden 2 m Silberdraht eingeführt. Tod. Bei der Autopsie fand sich eine Drahtschlinge im Arcus aortae. Abbildung der Instrumente.

4. ***C. H. Sedgwick,*** A case of malignant disease following splenic anaemia. Bei einem vorher gesunden 56 jährigen Manne kam es im Anschlusse an Anaemia splenica zu einem Lebercarcinom.

5. ***O. K. Williamson and J. G. Emanuel,*** A case of subacute indurative pneumonia. Fieberhafte, tödtlich verlaufende Lungenerkrankung eines 17 jährigen Mädchens. Verdacht auf Empyem. Autopsie: subakute indurative Pneumonie und gangränöse Höhle in der rechten Lunge.

6. ***J. Sherren,*** On the occurrence and significance of cutaneous hyperalgesia in appendicitis. Hauthyperalgesie findet sich fast immer in Fällen von erstmaliger Erkrankung an Perityphlitis. Das Fehlen dieser Hyperalgesie oder ihr Verschwinden ist, wenn sich nicht auffällige Besserung damit verbindet, stets ein schlechtes Zeichen.

7. ***F. E. Tylecote,*** Defects in the auricular septum. In zwei Fällen hat die durch Autopsie nachgewiesene Verbindung zwischen den beiden Atrien (congenitale Veränderung) durch Jahrzehnte hindurch keine Symptome verursacht.

8. ***W. Barclay,*** Tuberculosis and cancer in New Zealand. Die Tuberkulosesterblichkeit ist in Neu-Seeland nur halb so hoch, wie in England, während die Krebssterblichkeit in beiden Ländern gleich hoch ist.

La Semaine médicale No. 37.

L. Cheinisse, Que faut-il entendre sous la dénomination de „maladie de Banti“? Cheinisse hält es für wünschenswerth, die Banti'sche Krankheit, d. h. Milzvergrösserung mit consekutiver Lebercirrhose, von der grossen Krankheitsgruppe der Anaemia splenica im Interesse der Vermeidung klinischer Missverständnisse abzutrennen.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 12.

1. ***B. J. Kouwer,*** Correctie van de aangezichtsligging gedurende de baring. An zwei Fällen wird die gelegentliche Zweckmässigkeit der Methode demonstrirt, die Gesichtslage durch innere Handgriffe in Hinterhauptslage umzuwandeln.

2. ***J. K. A. Wertheim Salomonson,*** Jets over ontaarding. Entartung als Morbus generis. Arteriosklerosis praecox als Entartungszeichen.

3. ***H. Maasland,*** Een geval van papillom (papillair carcinoom) der baarmoeder. Fall von Papillom (papillärem Carcinom) des Uterus, von der Grenze zwischen Portio und Cervix ausgehend.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 110.

1. ***C. Gallia,*** Un caso di ascesso periuretrale da gonococco. Der Gonococcus kann in den periurethralen Drüsen und Follikeln eitrige Entzündungen erzeugen. Diese Abszesse müssen frühzeitig eröffnet werden; sie verheilen dann sehr schnell.

2. ***A. Lucardo,*** Dell'intervento chirurgico in alcune forme di nefrite. Verspricht sich Erfolge von chirurgischen Eingriffen bei der gewöhnlichen Nephritis.

3. ***A. Borri,*** A proposito di un caso di avvelenamento per aspirini. Heftige Vergiftungserscheinungen bei einem kräftigen jungen Manne in Folge von Aspirin in der sehr mässigen Dosis von 0,6 g.

4. ***N. Jutorna,*** Un nuovo metodo per la ricerca dell'albuminuria delle urine. Als zuverlässiges Reagens auf Eiweiss im Urin erweist sich das Formalin, von welchem man 1 ccm auf 5 ccm Urin hinzufügt. Es entsteht dann selbst bei geringem Eiweissgehalte eine deutliche Opaleszenz.

La Riforma medica No. 37.

1. ***G. Curlo,*** La fisostigmina nella terapia dell' atonia intestinale. Das Physostigmin wirkt exzitirend auf die Darmmuskularis und leistet daher in vielen Fällen von Cropostase, besonders aber bei Meteorismus gute Dienste.

2. ***L. D'Amato,*** Il pancreas nella cirrosi volgare del fegato. Bei Lebercirrhose finden sich chronische Entzündungsprozesse im Pankreas, die nicht allein von der chronischen Stase herrühren, sondern wahrscheinlich auf denselben Ursachen beruhen, durch die die Lebercirrhose hervorgerufen wird.

3. ***G. Finzi,*** Perikardite parzialmente obliterante con tubercolosi delle glandole peri-bronchiali e periportali. Morte per rottura d'una glandola peri-bronchiale suppurata entro il pericardio. Perikarditis im Verlaufe einer Tuberkulose bleibt oft unerkannt. Cirkulationsstörungen bei Anämischen und Kachektischen begründen, wenn Klappenfehler auszuschliessen sind, den Verdacht auf bazilläre Perikarditis.

4. ***F. Sarcinelli,*** Sulla cura della erisipela facciale. Zur Behandlung der Rose werden Umschläge mit Sublimat und Salicylsäure (abwechselnd) und Ichthyolsalbe empfohlen.

Medycyna (polnisch) No. 35 und 36.

No. 35. 1. ***Lejberg,*** Zur Behandlung der Hautkrankheiten mittelst constanter Wärme.

2. ***Heiman,*** Ein Beitrag zur Behandlung akuter Mittelohrentzündungen. (Schluss.) Verfasser bespricht die Paracentesis tympani.

No. 36. 1. ***Dehnel,*** Aus der gerichtsärztlichen Kasuistik. Es werden einige interessante Fälle aus der gerichtsärztlichen Praxis angegeben.

2. ***Tumpowski,*** Ein Fall von Chorea chronica hereditaria. Kasuistischer Beitrag.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 37 und 38.

No. 37. 1. ***Zeleński,*** Beitrag zur Serumbehandlung des Tetanus. Es wurden drei Fälle durch subkutane und subdurale Seruminjektionen behandelt, wovon einer letal endete.

2. ***Habicht,*** Beitrag zur Kultur der Tetanusbazillen.

3. ***Spira,*** Ueber die Lokalisation der Sprachcentren. (Fortsetzung).

4. ***Zieliński,*** Ueber Schussverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Schrotschusswunden. (Fortsetzung.) Verfasser neigt zur Ansicht, dass die Kugelschusswunden als aseptisch zu betrachten sind. (Schluss folgt.)

No. 38. 1. ***Rosner,*** Beitrag zur Technik der totalen Uterusexstirpation. Kritische Beleuchtung der üblichen Exstirpationsmethoden. (Schluss folgt.)

2. ***Zieliński,*** Ueber Schussverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Schrotschusswunden. (Schluss.) Die von Fernschüssen herrührenden Kugel- und Schrotverletzungen sind niemals anders als aseptisch und exspektativ zu behandeln, höchstens bei besonderen Anzeigen; bei den von Naheschüssen herrührenden Schrotwunden ist der Schrot womöglich am schnellsten zu entfernen.

3. ***Spira,*** Ueber die Lokalisation der Sprachcentren. (Fortsetzung.)

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 37 und 38.

No. 37. 1. ***V. Chlumsky,*** Pes adductus. Innenrotation des Fusses bei sonst normalem Extremitäten- und Beckenskelett. Die Ursache dürfte eine angeborene oder durch Rachitis bedingte anomale Stellung des Schenkelkopfes zum Schenkelhalse oder eine Rotation oder Krümmung des letzteren nach rückwärts sein.

2. ***J. Novák,*** Zur Pathologie der croupösen Pneumonie. Autor fand mit dem Gärtner'schen Tonometer eine durch die Toxizität des pneumonischen Infiltrates bedingte Herabsetzung des Blutdruckes bis auf 5 cm und eine mit dem Schwinden des Infiltrates parallel laufende Rückkehr des Blutdruckes zur Norm. Daher müssen bei der Behandlung alle Mittel, welche den Blutdruck herabsetzen (Ipecacuanha, Morphium, Alkohol, Venaesectio) vermieden werden.

Die übrigen Artikel sind unvollendet.

No. 38. 1. ***F. Pavlik,*** Beitrag zum Studium der compensatorischen Nierenhypertrophie. Mit Hülfe einer neuen, von Spina angegebenen Methode, bestehend in der subkutanen Abreissung einer Niere, hat der Autor an Meerschweinchen die Resultate von Golcotti und Villa-Santa bestätigt.

2. ***D. Panyrek,*** Chirurgie d'urgence. (Schluss.)

3. ***St. Hejda,*** Lokalanästhesie. Sammelreferat.

Spitalul (rumänisch) No. 14—16.

No. 14/15. 1. ***P. Herescu*** und ***D. Eremia,*** Bemerkungen über den graduirten Blasentheiler von Cathelin. Das Instrument giebt oft gute Resultate, ist aber nicht fehlerfrei. Das Einführen und Einstellen ist mitunter sehr schmerzhaft, der Abfluss des Harnes ist gestört; ein seitlich sitzender, leicht blutender Tumor kann den Harn jener Seite blutig färben und falsche Schlüsse auf die betreffende Niere ziehen lassen. Der Uretherkatheterismus im Cystoskop ist daher, obwohl eine grosse Uebung erheischend, vorzuziehen.

2. ***L. Strominger,*** Einige Bemerkungen über einen Fall von traumatischer Neurose.

No. 16. 1. ***N. Stoenescu,*** Ueber die Kryoskopie des Blutes als Mittel zur Diagnose des Ertrinkungstodes. Beim Ertrinken bewirkt das aspirirte Wasser eine Verdünnung des Blutes im linken Herzen; kryoskopisch findet man Δ erheblich geringer bei der Untersuchung dieses Blutes, als bei der des im rechten Herzen enthaltenen. Nach anderen Todesursachen ist ein solcher Unterschied nicht zu finden. Diese Experimente wurden an Hunden ausgeführt.

2. ***C. Vasilin,*** Lungengangrän und linksseitiges eitriges pleuritisches Exsudat. Chirurgischer Eingriff. Heilung.

3. ***Joan Jianu,*** Verkürzung der Tibia, Fehlen des Peroneums; Varus equinus. Die Verkrüppelung des rechten Beines war angeboren.

Hospitalstidende (dänisch) No. 33—35.

No. 33. ***C. T. Hansen,*** Behandling af Lupus vulgaris ved Frysning med Kloræthyl. Auf Grund von 13 eigenen und 62 im Finsen'schen Institut beobachteten Fällen von Lupus vulgaris, in denen die Dethlefsen'sche Methode der Gefrierung mit Chloräthyl zur Anwendung kam, hält Hansen daran fest, dass diese Methode oft mehr Schaden wie Nutzen bringt.

No. 34. 1. ***J. Veije,*** Hospitalbehandling af Lungetuberkulose. Im Öresundkrankenhause wurde 1902 bei 467 Phthisikern im ganzen bei 59,3 %, auf einer besonderen Sanatorienabtheilung (64 Patienten) bei 81,25 % ein positives Resultat erzielt.

2. ***J. P. Ingenuus Sörensen,*** Tilfælde af Fractura humeri dextri ved indirekte Vold [Muskeltræk(?)]. Fall von Oberarmbruch (4 cm über dem Ellenbogengelenk) durch Muskelzug, entstanden bei einer gegenseitigen Kraftprobe durch „Armbiegen“.

No. 35. 1. ***Knud Faber*** og ***C. E. Bloch,*** De patologiske Forandringer i Fordöjelseskanalen ved den perniziöse Anæmie. (Nicht beendet.)

2. ***O. Lendrop,*** Pædriatiske Meddelelser. Kurzer Bericht über die pädiatrische Thätigkeit im Kinderkrankenhause „Marthahjem“ seit 1898.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, No. 15—17.

1. ***Brion,*** Ueber Cytodiagnostik. Zusammenfassendes Referat.

2. ***Bolton*** und ***Harris,*** Eine Agar-Agarformalinmischung als Einbettungsmedium.

3. ***Fischer,*** Ueber Fettfärbung. Erwiderung auf die Bemerkungen von Herxheimer. (Dieses Centralblatt No. 3 und 4.) Fischer zieht die alkoholische Lösung des Sudan etc. der alkalischen vor.

4. ***Raschkes,*** Beitrag zur Kasuistik der primären Ovarialtumoren. Eigenthümlicher, nach Ansicht des Verfassers in den bisher

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

beschriebenen Formen nicht unterzubringender Tumor, welcher seiner Struktur nach noch am meisten Aehnlichkeit mit einem Hypernephrom aufweist.

5. ***Fränkel,*** Ueber Versuche, durch experimentelle Verlagerung von Keimgewebe Carcinome zu erzeugen. Versuche mit Implantation von Plazentargewebe und Ovarialgewebe (mit seinen Eizellen), in keinem Falle ein positives Resultat. Das von Lack erhaltene Resultat, welches nach Einverleibung von Ovarialgewebe in die Bauchhöhle eines anderen Thieres bei letzterem die Entwickelung eines Adenocarcinoms ergab, hält Fischer für ein Zufallsprodukt.

6. ***Kaisaku Kokubo,*** Ueber congenitale Syphilis der Nebennieren. In zwei Fällen diffuse interstitielle Entzündungen syphilitischen Charakters; ein umschriebenes Gumma ist bei congenitaler Lues bisher noch nicht nachgewiesen.

7. ***Müller,*** Eine Verbesserung des Auburtin'schen Verfahrens zum Aufkleben von Celloidinschnitten. Der Objektträger wird mit einem Eiweissüberzug versehen.

Centralblatt für innere Medizin No. 38.

v. Stejskal und ***Axisa,*** Ueber Veränderungen der Magensekretion bei einseitiger Nierenexstirpation. Aus den Versuchstabellen geht hervor, dass einseitige Nierenexstirpationen Sekretionsänderungen des Magens bewirken.

Centralblatt für Chirurgie No. 38.

1. ***H. Braun,*** Zur Anwendung des Adrenalins bei anästhesirenden Gewebsinjektionen. Verfasser bespricht nochmals die Dosirung des Adrenalins. Die von ihm anfangs vermuthete Maximaldosis von 1 mg hat sich als zu hoch für Gewebsinjektionen erwiesen. Bei zu starker Adrenalinwirkung bluten auch die Arterien mittleren Kalibers nicht mehr. Man findet dann die Gewebe vollkommen blutleer und ist absolut nicht in der Lage, eine Blutstillung vorzunehmen. Später kann es dann zu Nachblutungen und Hämatombildung kommen. Man darf daher den zur Schleich'schen Infiltrationsanästhesie zu verwendenden Lösungen nur Spuren von Adrenalin zusetzen (auf 100 ccm einer 0,1%igen Cocaïn- oder Eukaïn B-Lösung 2—5 Tropfen der Adrenalinlösung 1:1000).

2. ***P. Bade,*** Rippenresektion bei schwerer Skoliose.

Neurologisches Centralblatt No. 18.

1. ***W. v. Bechterew,*** Ueber den Zustand der Muskel- und sonstigen Reflexe des Antlitzes bei Dementia paralytica. Kurze Schilderung.

2. ***G. Tala*** und ***O. Rossi,*** Zur Frage über einige angebliche toxische und therapeutische Eigenschaften des Blutserums von Epileptikern. Die Injektionen mit Blutserum von Epileptikern haben die Krankheit nach keiner Richtung beeinflusst. Eine toxische Erscheinung hat sich nie gezeigt.

3. ***L. Stembo,*** Oberer Patellarreflex und seine Bedeutung.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbelthiere. Lieferung 14/15. Jena, Gustav Fischer, 1903. 9,00 M.

O. Marburg, Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Zentralnervensystems mit begleitendem Texte. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1904. 125 S. mit 5 Textabbild. u. 30 Taf., 11,00 M.

H. Schmidt, Die Urzeugung. (W. Breitenbach, Vorträge, Heft 8.) Odenkirchen, Dr. W. Breitenbach, 1903. 48 S., 1,00 M.

Anthropologie: L. Frobenius, Völkerkunde. Hannover, Gebrüder Jänecke, 1902. 464 S. mit über 700 Abbild., 15,00 M.

H. Hoppe, Krankheiten und Sterblichkeit bei Juden und Nichtjuden. Berlin, S. Calvary & Co., 1903. 64 S., 1,00 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. 52./54. Lief. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903. 208 S.

O. v. Sicherer, Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande. (Bibl. d. Gesundheitspflege, Bd. 4.) Stuttgart, E. H. Moritz. 130 S., 1,50 M.

Balneologie und Klimatologie: B. Bradshaw's Dictionary of mineral waters, climatic health resorts, sea baths and hydropathic establishments. London, Kegan Paul, Trench, Trübner & Co., 1903. 372 S., 2 sh. 6 p.

Chemie: W. Herz, Ueber die Lösungen. Leipzig, Veit & Co., 1903. 50 S., 1,40 M.

Chirurgie: W. Anschütz, Ueber die Resektion der Leber. (Volkmann'sche Sammlung. N. F. No. 356/357.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903, 1,50 M.

L. Burkhardt, Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens, die Prognose und Erfolge der chirurgischen Behandlung. (Würzburger Abhdlgn. III. Bd., 10. Heft.) Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 0,75 M.

C. Garrè und H. Quincke, Grundriss der Lungenchirurgie. Jena, Gustav Fischer, 1903. 120 S. mit 30 Textabbild., 3,00 M.

B. Müller, Narkologie. Lief. 1/2. Leipzig-R., August Hoffmann, 1903. à Lief. 2,00 M.

Alice Profé, Ueber die bei operativer Behandlung von Hirntumoren auftretenden Hirnhernien. (Bibliotheca medica D I, Heft 7.) Stuttgart, Erwin Nägele, 1903. 8,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: J. Ettingshaus, Ueber den Verlauf der Geburt bei Riesenwuchs der Kinder. (Volkmann'sche Sammlung N. F. No. 358.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

E. Krompecher, Der Basalzellenkrebs. Jena, Gustav Fischer, 1903. 260 S. mit 12 Taf., 20,00 M.

Gerichtliche Medizin: A. Cramer, Gerichtliche Psychiatrie. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903. 396 S., 7,00 M.

Geschichte der Medizin: E. Bock, Die Brille und ihre Geschichte. Wien, Josef Safár, 1903. 62 S. mit 33 Abbild., 4,20 M.

Th. Puschmann, M. Neuburger und J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin. Lief. 8 9. Jena, Gustav Fischer, 1903. 8,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Verslag omtrent de Verrichtingen vom den gemeentelijken Gezondheidsdienst te Amsterdam over 1902. 76 S.

H. Buchner, Acht Vorträge aus der Gesundheitslehre. 2. Aufl. besorgt von M. Gruber. (Aus Natur und Geisteswelt, I. Bdchn.) Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 158 S., 1,25 M.

H. Rieder, Körperpflege durch Wasseranwendung. (Bibl. d. Gesundheitspflege, Bd. 18.) Stuttgart, E. H. Moritz. 201 S. mit 28 Abbild., 2,00 M.

Schroeter, Das Fleischbeschaugesetz nebst preussischem Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen. Berlin, Richard Schoetz, 1903. 544 S., 6,50 M.

H. J. Settele, Welche hygienischen Vorsichtsmassregeln kann man vom Friseur verlangen? München, Seitz & Schauer, 1903. 55 S., 0,80 M.

L. Voigt, Beobachtungen über Impfschäden und vaccinale Mischerkrankungen. (Volkmann'sche Sammlung. N. F. No. 355.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

R. Wehmer, Encyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. 1. Abth. Leipzig-Wien, A. Pichler's Witwe & Sohn, 1903. 400 S. mit 134 Abbild., 10,00 M.

C. v. Wild, Wie behüten wir unsere Frauen und Mädchen vor nervösen Erkrankungen? Cassel, Ernst Hühn. 31 S., 0,50 M.

Innere Medizin: A. S. Herrero, Tratamiento curativo de la Tuberculosis pulmonar. Madrid, 1903. 375 S. mit Abbild.

J. Hofmann, Funktionelle Herzmuskelschwäche und Nervensystem. München, Seitz & Schauer, 1903. 84 S., 2,40 M.

H. Lenhartz, Die septischen Erkrankungen. (H. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. III. Bd., IV. Theil, 1. Abthlg.) Wien, Alfred Hölder, 1903. 553 S. mit 18 Abbild., 109 Curven u. 14 farb. Tafeln, 20,00 M.

F. Penzoldt und R. Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. 3. Aufl. 18./19. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903 9,00 M.

A. F. Plicque & Verhaeren, La cure de la tuberculose dans les sanatoriums français. Paris, C. Naud, 1903. 152 S.

Kinderheilkunde: J. Trumpp, Gesundheitspflege im Kindesalter. Theil II: Körper- und Geistespflege im schulpflichtigen Alter. (Bibl. d. Gesundheitspflege, Bd. 15.) Stuttgart, E. H. Moreitz. 140 S., 1,00 M.

Medizinalstatistik: Bericht des Medizinalrates über die Medizinische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1902. Hamburg, Leopold Voss, 1903. 103 S. mit 5 Textabbild. u. 9 Taf.

Militärsanitätswesen: Beschreibung der Garnison Bremen, vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus aufgestellt nebst einer Beschreibung des in Bremerhaven zur Aufnahme der aus China zurückkehrenden Truppentransporte des Ostasiatischen Expeditionskorps errichteten Barackenlazareths. Hrsggbn. von der Mediz.-Abthlg. d. Kgl. Preuss. Kriegsministeriums. (Garnisonbeschreibungen, Bd. VII.) Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1903. 210 S. mit 29 Textabbild. etc.

Neurologie und Psychiatrie: M. Braunschweig, Das dritte Geschlecht. Gleichgeschlechtliche Liebe. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 63 S., 1,00 M.

R. v. Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der conträren Sexualempfindung. 12. Aufl. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 437 S.

P. J. Möbius, Die Migräne. 2. Aufl. Wien, Alfred Hölder, 1903. 114 S., 2,80 M.

L. v. Muralt, Ueber moralisches Irresein (moral insanity). Vortrag. München. Ernst Reichardt, 1903. 30 S., 0,80 M.

P. Schreber, Denkwürdigkeiten eines Nervenkranken nebst Nachträgen und einem Anhang über die Frage: „Unter welchen Voraussetzungen darf eine für geisteskrank erachtete Person gegen ihren erklärten Willen in einer Heilanstalt festgehalten werden?“ Leipzig, Oswald Mutze, 1903. 516 S., 8,00 M.

Fr. Schumachers, Beiträge zur Physiologie des Nervensystems speziell der Sinnesorgane. Leipzig, Theodor Thomas, 1903. 25 S.

H. Stadelmann, Schulen für nervenkranke Kinder. (Ziegler-Ziehen, Sammlung VI, 5.) Berlin, Reuther & Reichard, 1903. 0,75 M.

Physiologie und physiologische Chemie: E. Senft, Praktikum der Harnanalyse. Wien, Josef Safár, 1903. 152 S. mit 45 Textabbild. u. 2 Taf., 4,00 M.

Psychologie: W. Wundt, Naturwissenschaft und Psychologie. (S.-A.) Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903. 124 S., 3,50 M.

Ohrenheilkunde: P. Maas, Ueber Taubstummheit und Hörstummheit. (Würzburger Abhdlgn. III. Bd., 11. Heft.) Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch), 1903. 0,75 M.

Pharmakologie und Toxikologie: R. Boehm, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre für Aerzte und Studierende. 3. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903. 334 S., 6,00 M.

Soziale Medizin: W. H. Gilbert, Beitrag zu den neueren Heilverfahren in ihrer Bedeutung für die Behandlung der Berufskrankheiten und Unfallverletzungen. Berlin, Vogel & Kreienbrink, 1903. 100 S., 2,50 M.

R. B., Soziale Gesetzgebung und ärztliche Praxis. Leipzig, Curt Oberländer. 30 S.

Standesangelegenheiten: H. Faustus, Aus dem Leben eines Arztes. München, Seitz & Schauer, 1903 23 S., 0,60 M.

G. Herzfeld, Handbuch der bahnärztlichen Praxis. Berlin, Richard Schoetz, 1903. 466 S., 12,00 M.

Tropenkrankheiten: E. Marchiafava und A. Bignami, La infezione malarica. Mailand, Dr. Francesco Vallardi. 638 S. mit 40 Textabbild. und 7 farb. Tafeln.

Zahnheilkunde: J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 2. Aufl. 19. u. 20. Lief. Wien, Alfred Hölder, 1903. à Lief. 2,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag · 8. Oktober 1903.

LITTERATUR-BEILAGE No. 41

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 241: 1. Eulenburg, Kolle und Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik Bd. I, 1. Hälfte. Ref. Prof. Dr. A. Schmidt (Dresden).

2. L. Casper, Lehrbuch der Urologie mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen. Lieferung 2—7. — 3. H. Wossidlo, Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Complikationen. — 4. v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 2. Abtheilung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

5. O. Schultze, Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

6. R. Kobert, Ueber die Schwierigkeiten bei der Auslese der Kranken für die Volkslungenheilstätten und über den Modus der Aufnahme in dieselben. Ref. Dr. Th. Freyhan (Berlin.)

7. v. Schrenck-Notzing, Kriminalpsychologische und psychopathologische Studien. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).

8. E. v. Bergmann, P. v. Bruns und E. v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. — 9. G. Barnabeo, Lezioni di Patologia e Terapia chirurgica generale e speciale dettate nell' ospidale clinico Gesu e Maria. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer (Berlin).

10. v. Mikulicz und Tomasczewski, Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Hoffa (Berlin).

11. van Lint, Qu'est-ce qui détermine le sexe? Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

12. E. Bertz, Radsport und Wehrtüchtigkeit. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

II. **Journalreferate:** S. 244: **Chirurgie**: 1. Dollinger, Operative Technik der Gastroenterostomie und der Jejunostomie.

Geburtshülfe und Gynäkologie: S. 244: 2. Laubenburg, Eklampsie in früher Schwangerschaftszeit. — 3. Fehling, Ueber die Anzeigen für die Zangenoperation. — 4. Schlossmann, Ueber die Leistungsfähigkeit der weiblichen Milchdrüsen und über Indikationen und Contraindikationen zum Stillen. — 5. Theilhaber, Einfluss des Nervensystems auf die Entstehung von Uterusblutungen und von Fluor. — 6. Klein, Prolapsoperationen. — 7. Pape, Zur Diagnose und Therapie der Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes. — 8. Freund, Tuberkulöse Bauchfellentzündung.

Kinderheilkunde: S. 245: 9. Johannessen, Säuglingssterblichkeit in Norwegen. — 10. Baer, Zur Schwellung der peripheren Lymphdrüsen im Säuglingsalter. — 11. Rey, Ueber das Säuglingsekzem. — 12. Stooss, Die Pneumococcenperitonitis im Kindesalter.

Hygiene: S. 245: 13. Ohlmüller und Prall, Die Behandlung des Trinkwassers mit Ozon. — 14. Proskauer und Schüder, Ueber die Abtödtung pathogener Bakterien im Wasser mittelst Ozon nach dem System Siemens & Halske. — 15. Proskauer und Schüder, Weitere Versuche mit dem Ozon als Wassersterilisationsmittel im Wiesbadener Ozonwasserwerk. — 16. Rosenfeld, Die Krebsstatistik Oesterreichs.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 246: Berliner klinische Wochenschrift No. 39. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 39. — Wiener klinische Rundschau No. 39. — Wiener medizinische Presse No. 39. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 39. — Prager medizinische Wochenschrift No. 39. — The British medical Journal, 26. September. — The Lancet, 26. September. — La Semaine médicale No. 39. — Gazette des Hôpitaux No. 101—106. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 13. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 113. — La Riforma medica No. 38. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 35. — The Journal of the American medical Association No. 11. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 18. — Centralblatt für Chirurgie No. 39. — Centralblatt für Gynäkologie No. 39. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 9. — Neurologisches Centralblatt No. 19.

I. Bücherschau.

1. **Eulenburg, Kolle und Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik.** Bd. I, erste Hälfte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 352 S., 9,00 M. Ref. Ad. Schmidt (Dresden).

Die vorliegende erste Lieferung dieses gross angelegten, unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrter herausgegebenen Werkes lässt bereits einen Einblick in die Gesammtanlage und den inneren Werth des ganzen gewinnen. Den grossen Vorzügen, welche die Trennung der Bearbeitung des allmählich für den Einzelnen unübersehbar gewordenen Stoffes gewährt, steht der damit verbundene, allerdings verschwindende Nachtheil einer oft etwas gezwungenen Eintheilung und häufiger Wiederholungen gegenüber. In dem vorliegenden Hefte äussert sich derselbe z. B. darin, dass bei der chemischen Diagnostik die Untersuchungsmethoden und die Semiologie getrennt bearbeitet worden sind, bei der mikroskopischen und bakteriologischen Diagnostik dagegen nicht. Ferner ist die makroskopische Diagnostik überhaupt nicht abgesondert, sondern grösstentheils bei der chemischen untergebracht worden.

Diese Aeusserlichkeiten können indess den inneren Werth nicht herabdrücken. Jeder der Autoren hat sich seiner Aufgabe mit grosser Sachkenntniss und Sorgfalt entledigt. Die chemischen Untersuchungsmethoden sind von A. Kowarsky, zum Theil (quantitative Harnanalyse) auch von F. Blumenthal bearbeitet, die chemische Semiologie von Zülzer. Grawitz hat die „Blutuntersuchung“ geschrieben. Die „Mikroskopische Untersuchung“ stammt grösstentheils von v. Hansemann, nur die „Harnmikroskopie“ von M. Klopstock. Die „Bakteriologische Diagnostik“ ist noch nicht vollständig, nur die „Allgemeine Diagnostik“ (Friedberger) und die „Bakteriologie der Fäces“ (Kolle) liegen vor.

Man darf den weiteren Lieferungen des Werkes mit Spannung entgegensehen.

2. **L. Casper, Lehrbuch der Urologie mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen.** 2.—7. Lieferung, complet 14,00 M. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. Ref. Fürbringer (Berlin).

Rühmliche Pünktlichkeit hat die von uns bei Gelegenheit der Besprechung der ersten Lieferung (diese Wochenschrift 1903, Litteraturbeilage S. 140) zum Ausdruck gebrachte Hoffnung erfüllt und den Schluss des Franz König gewidmeten Werkes schon jetzt gebracht. Auf mehr als 400 Seiten behandelt der bekannte Urologe den Schluss der Krankheiten der Harnröhre und des Penis, diejenigen der Harnblase, Prostata, Hoden, Samenblasen, Nieren und Harnleiter, sowie die funktionellen Störungen des Sexualapparates. Ob es richtig war, auch die diffusen Nierenentzündungen hier zum Gegenstande der Darstellung zu machen, die in ihrer Kürze gegenüber den sonstigen Erörterungen etwas compendienhaft ausgefallen sind, möchten wir trotz der ausdrücklichen Begründung im Vorwort („eine völlige Beherrschung der sogenannten inneren Nierenkrankheiten ist für den Urologen unentbehrlich“) unentschieden lassen. Weitere 76 Abbildungen kommen dem Verständniss zu Hülfe. Im übrigen haben wir der besonderen Vorzüge der Darstellung bereits gedacht. Sie sind auch dem zweiten, weit umfangreicheren Theile des Werkes eigen. Dass es seinen Weg finden wird zu Nutz und Frommen nicht weniger des Praktikers überhaupt, als des Spezialisten, sind wir sicher.

3. **H. Wossidlo, Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Complikationen.** Berlin, O. Enslin, 1903. 306 S.

4. **v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie.** II. Abtheilung. Wien, A. Hölder, 1903. S. 161—304 mit 11 Textfiguren und 2 Tafeln. Ref. Fürbringer (Berlin).

Kaum dass wir L. Casper's Lehrbuch der Urologie unter dem Hinweise besprochen haben, dass wir um Lehrwerke im Sinne des Titels nichts weniger als in Verlegenheit seien (diese Wochenschrift No. 23, Litteraturbeilage), als der Büchermarkt uns wieder mit zwei einschlägigen, freilich miteinander kaum vergleichbaren

Erscheinungen bedenkt. Beide dürfen aber des Interesses nicht nur des Urologen, sondern des Klinikers und Arztes überhaupt sicher sein.

Für den Berliner Spezialarzt der Urologie galt es, eine Lücke auszufüllen, welche die in letzter Zeit veröffentlichten, das gleiche Thema behandelnden Arbeiten, insbesondere die Oberländer-Kollmann'sche „Chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre“ (s. diese Wochenschrift 1901, Litteraturbeilage No. 33) und die Finger'sche „Blennorrhoe der Sexualorgane“ aufweisen. Er hat „in Anlehnung und Verschmelzung“ der beiden letztgenannten Werke der Urethroskopie eine eingehendere Würdigung zu Theil werden lassen und auch der akuten Gonorrhoe neben der chronischen zu ihrem Recht verholfen. Auf 301 schlicht und klar geschriebenen Seiten, denen 44 vorwiegend Instrumente betreffende Abbildungen und vier Farbendrucktafeln mit gleichfalls anschaulichen vergrösserten urethroskopischen Bildern (von Dr. Schramm) beigegeben, belehrt Wossidlo in erster Linie den praktischen Arzt. Deshalb liegt auch, der eigenen Angabe des Autors entsprechend, der Schwerpunkt des Buches in der Therapie. Sie ist, will es uns dünken, mehrfach als spezialistische örtliche mit etwas zu hoher Bedeutung versehen worden. Andererseits berührt es wohlthuend, als ersten Grundsatz für die Behandlung einer jeden akuten gonorrhoischen Urethritis anterior die Abstandnahme von endourethraler Therapie ausgesprochen zu sehen, wenn auch die hintere Harnröhre ergriffen oder entzündliche Complikationen der Nachbarschaft vorhanden. Ueberall merkt man den Schüler Oberländer's, und es wirft das anerkennenswerthe Geständniss, dass allerdings heutzutage ein „recht grosser“ Prozentsatz der Fälle von chronischem Tripper „geheilt werden kann“, indess die Prognose stets mit Vorsicht zu stellen ist, ein bezeichnendes Licht auf die unheimliche Macht des Krankheitsprozesses allen unseren Kampfmitteln gegenüber. Wie der Autor es schon früher vertreten, wird die Heilung der chronischen Gonorrhoe durch die trotz der Anwesenheit von Gonococcen eingeleitete Dilatationstherapie nicht nur nicht verzögert, sondern eher beschleunigt. Beachtung verdient die dringende Warnung, sich bei der Ertheilung des Eheconsenses auf den negativen Gonococcenbefund allein zu verlassen. —

Das von den beiden bekannten Wiener Chirurgen herausgegebene Handbuch, an dem 14 desgleichen vorwiegend Wiener Autoren betheiligt sind, ist, wie der Prospekt und die vorliegende erste Abtheilung (160 Seiten, 50 Figuren) erkennen lässt, ein gross angelegtes Werk. Letztere soll sich mindestens verzwölffachen. Anlass zu dem Projekt, ein Bild des heutigen Standes der Lehre in wissenschaftlicher Darstellung unter der Hegemonie der Klinik zu schaffen, ist ihr zum Theil einer Neugestaltung gleichkommender ungeahnter Umbau, namentlich in Bezug auf Bakteriologie, Cystoskopie, Anti- und Asepsis sowie Nierendiagnostik. Wir werden auf den belangvollen Inhalt dieses ersten Heftes, das in schöner Ausstattung die anatomische Einleitung aus der Feder Zuckerkandl's und einen Theil der Physiologie der Harnabsonderung (H. Köppe) bringt, zurückkommen, sobald das Handbuch vollendet vorliegen wird. Möchte die Ausgabe der angekündigten Lieferungen die Geduld der Kollegen nicht auf eine zu harte Probe stellen.

5. **Oskar Schultze, Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie.** Lehmann's Medizinische Atlanten I. Bd. München, J. F. Lehmann's Verlag, 1903. 156 S. mit 70 farb. Tafeln und 23 Textabbildungen, 16,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Der grossen Reihe „Medizinischer Handatlanten nebst kurzgefassten Lehrbüchern“ in kleinerem Formate, welche der rührige Verlag von J. F. Lehmann in den letzten Jahren hat erscheinen lassen, folgt jetzt Band I der „Medizinischen Atlanten“, die sich zunächst durch grösseres Format von den Handatlanten unterscheiden zu sollen scheinen. Dass es eine schwere, aber des Schweisses der Edlen werthe Aufgabe ist, einen Atlas der topographischen Anatomie herauszugeben, ist dem Referenten aus eigener Erfahrung zur Genüge bekannt. O. Schultze's Werk ist aber kein eigentlicher Atlas, sondern vielmehr ein fortlaufendes Lehrbuch oder ein „Grundriss“ der topographischen und angewandten, d. h. der auf die Praxis angewandten, Anatomie — mit Tafeln und Textfiguren — und unterscheidet sich hierdurch von anderen Atlanten, topographischen sowohl wie systematischen. Der Leser des Textes findet hier ausserdem — zur Selbstprüfung, ob er alles verstanden und behalten hat — am Ende jedes Kapitels „Schlussfragen“ in Form von Katechismusfragen, aber ohne Antwort, etwa wie im „kleinen Daniel“. — Dies ist für die medizinische Litteratur neu, — ob nach Jedermanns Geschmack, fraglich.

Obwohl Referent im allgemeinen die Auswahl des Stoffes, zumal in bildlicher Hinsicht, loben kann, scheinen ihm aber auch manche Lücken zu bestehen, — und da Verfasser etwaige Wünsche dankbar entgegennehmen will, möchte Referent hier einige solcher aussprechen. So möchte man noch etwas mehr vom Ohr, vom Hals, vom Bauche (Gallenwege, Blinddarm, Hernien) und bei den Extremitäten mehr von den praktisch so wichtigen Sehnenscheiden, Schleimbeuteln, Lymphdrüsen, auch von den Nervenbezirken, sehen. Die Abbildungen könnten zum Theil noch mehr topographisch, weniger systematisch gehalten sein, — auch wäre es für den Praktiker oft wichtig, zu erfahren, ob natürliche Grösse vorliegt, — oder ob und wie stark verkleinert ist, denn es kommt doch sehr, ausser der Lage, auf absolute Grösse und Entfernungen an. Die Ausstattung mit Abbildungen ist, wohl aus äusseren Gründen, keine einheitliche. Man findet lithographische Tafeln, Buchdruck- (Autotypie-) Tafeln und Textfiguren. Sowohl der so ganz verschiedene Ton der Abbildungen, wie die wechselnde Bezeichnung: Tafel, „Tabula“ — und „Figur“ (letztere sind aber auf dem Titel mit als „Tafeln“ gerechnet) stören, abgesehen davon, dass ein Theil der Abbildungen, wie es scheint, Anfangs auf ein erheblich kleineres Format (wohl das der „Handatlanten“?) zugeschnitten gewesen zu sein scheint.

Der Text ist fliessend und anregend geschrieben — die Behandlung des spröden und oft eintönigen Gegenstandes ist sehr anerkennenswerth. So ist das Ganze, wie gesagt, mehr ein „Grundriss“ mit Abbildungen, als ein Atlas.

Der Preis des Werkes ist absolut niedriger, aber relativ höher als bei anderen, durch manuelles Verfahren, besonders Holzschnitt, hergestellten eigentlichen Atlanten mit einer erheblich grösseren Anzahl von Tafeln.

6. **R. Kobert, Ueber die Schwierigkeiten bei der Auslese der Kranken für die Volkslungenheilstätten und über den Modus der Aufnahme in dieselben.** Stuttgart, F. Enke, 1902. 148 S. mit 2 Abbildungen, 4,00 M. Ref. Freyhan (Berlin).

Das sehr lesenswerthe Werkchen ist entstanden auf der Grundlage eines an alle deutschen Versicherungsanstalten und Volksheilstätten versandten Fragebogens, der sich in der Hauptsache auf die jeweilige Auslese der Kranken bezog. Hierin liegt der wunde Punkt der ganzen Frage; denn es hat sich ganz evident gezeigt, dass die Mehrzahl der diesem Heilverfahren unterworfenen Personen zur Kur ungeeignet war. Der Verfasser vertritt die Meinung, dass geeignete Fälle nur durch regelmässig wiederkehrende Zwangsuntersuchungen aller Versicherten herausgefunden werden, und dass nur diese den Heilstätten zugewiesen werden dürfen, während alle anderen in Heimstätten untergebracht werden sollten. Vorläufig wird man allerdings mit den gegebenen Verhältnissen rechnen und vorerst einer Vermehrung der Heilstätten das Wort reden müssen.

Was die Aufnahme der Kranken betrifft, so muss unter allen Umständen das letzte Wort über die Aufnahme oder Nichtaufnahme vom Arzte der Heilstätte gesprochen werden. Letzterer muss auch das Recht haben, nach Ablauf der ersten drei Monate eine Verlängerung der Kur um 1—3 Monate zu verfügen. Thatsächlich besteht die strenge Innehaltung der Dreimonatkur keineswegs in allen Anstalten und kann auch durch kein Gesetz begründet werden. Sie ist eine probeweise gezogene Grenze, welche sich als zu eng erwiesen hat; ihre Erweiterung wird sich für die Versicherungsanstalten nicht als eine Mehrausgabe, sondern als eine Ersparniss erweisen. Bezüglich der zur Aufnahme vorzuschlagenden Patienten bestehen ganz erhebliche Differenzen; so beanstandet die eine Anstalt Patienten mit abendlichen Fiebersteigerungen, andere solche mit Hämoptoën, wieder andere Patienten mit Knochen- und Gelenktuberkulose sowie Pleuraexsudaten u. a. m. Es steht zu hoffen, dass hier baldigst eine grössere Einigkeit erzielt wird.

Die Ansichten über die Vorbedingungen der Aufnahme gehen ebenfalls weit auseinander; während den einen das Attest des Haus- oder Kassenarztes genügt, halten es die anderen prinzipiell für ungenügend. Kobert hält ein gutes Formular für eine wesentliche Erleichterung der Thätigkeit des Vertrauens- und Heilstättenarztes, und giebt anhangsweise eine Anzahl von geeigneten Formularen. Ein Formular ohne Thoraxschema genügt den Anforderungen nicht, während er ein Kehlkopfschema für entbehrlich hält.

7. **v. Schrenck-Notzing, Kriminalpsychologische und psychopathologische Studien.** Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1902. 207 S., 4,80 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Das Buch enthält eine Reihe gesammelter Aufsätze aus den Gebieten der Psychopathia sexualis, der gerichtlichen Psychiatrie und der Suggestionslehre von dem auf allen diesen Gebieten wohlbekannten und gleichmässig bewanderten Verfasser. Insbesondere handelt es sich dabei um eine theils allgemein gehaltene, theils an bestimmte Kasuistik anschliessende Erörterung zweifelhafter Geisteszustände, wodurch gewisse Mängel und Lücken der bestehenden deutschen Strafrechtspflege, wie u. a. die Reformbedürftigkeit der vielbesprochenen §§ 51 und 175 des R.-St.-G., deutlich gekennzeichnet werden. Aus dem vielseitigen, durch zahlreiche eigene Beobachtungen aus der Gerichtspraxis des Verfassers illustrirten Material des vorliegenden Bandes verdienen die Erörterungen über verminderte Zurechnungsfähigkeit (im Anschlusse an die dasselbe Thema betreffenden Verhandlungen des Vereins deutscher Irrenärzte seit 1887 und an anderweitige psychiatrische und juristische Kundgebungen), sowie der Abschnitt über die gerichtlich-medizinische Bedeutung der Suggestion besonders hervorgehoben zu werden. In letzterer Hinsicht erscheint namentlich der vom Verfasser eingehend begutachtete Fall Mainone (Verbrechen gegen die Sittlichkeit an einer Hypnotisirten) sehr bemerkenswerth, der sich vor dem Schwurgericht in Cöln am 7. und 8. Mai 1901 abspielte. Der Meinung des Verfassers über schädliche Folgen sexueller Abstinenz für das Nervensystem, sowie seinen an Mittheilung zweier bezüglicher Fälle geknüpften Schlussfolgerungen kann ich meinerseits nicht vollständig beistimmen.

8. **E. v. Bergmann, P. v. Bruns und E. v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie.** 4 Bände. Stuttgart, F. Enke. Zweite umgearbeitete Auflage. 1903. Mit zahlreichen Textfiguren. Ref. H. Fischer (Berlin).

Dieses Werk hat einen so beispiellosen buchhändlerischen Erfolg gehabt, dass alle weiteren Empfehlungen desselben überflüssig erscheinen. Der Text ist sehr sorgfältig revidirt und weit präziser gefasst, als in der ersten Auflage, eine Reihe minderwerthiger Figuren ausgemerzt und durch lehrreichere ersetzt, und viele neue eingefügt. So dürfen wir das ausgezeichnete Werk in seinem neuen prächtigen Gewande mit Freude und Genugthuung begrüssen und hoffen, dass es in immer weitere Kreise eindringen und Verständniss und Liebe zur Chirurgie erwecken und fördern werde.

9. **Gaetano Barnabeo, Lezioni di Patologia e Terapia chirurgica generale e speciale dettate nell' ospidale clinico Gesu e Maria,** racolte dagli studenti O. de Lollis e G. Ricciuti. Opera illustrata da figure in buona parte originali. Napoli (Stab. Tip. Pierro e Veraldi) 872 S. Ref. H. Fischer (Berlin).

Barnabeo versucht, wie es in Deutschland auch schon (z. B. vom Referenten) geschehen ist, an der Hand der allgemeinen Chirurgie auch die spezielle abzuhandeln. Er greift dabei oft weit zurück in das Gebiet der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. Dabei kommt denn die spezielle Chirurgie, besonders in ihrem therapeutischen Theile, oft zu kurz fort.

In der ersten Partie werden die Infektionskrankheiten, die Verletzungen der verschiedenen Gewebe und ihre Complikationen, endlich die Geschwülste, in der zweiten die Krankheiten der verschiedenen Gewebe des Körpers, in der dritten die Hernieen besprochen. Bei dieser Disposition konnte sich ein guter Theil der zu erörternden Fragen nur schwer in den ihnen zugewiesenen engen Käfig fügen, man sieht sie daher weit daraus hervorragen oder sie werden elend zusammengepresst oder gar erstickt. So wird das Buch ungleichmässig im Aufbau und ungelenk in der Ausführung. Trotzdem muss man einen solchen Versuch, das weite Gebiet der gesammten Chirurgie kurz und bündig in einem Bande darzustellen, wie ihn der Verfasser gemacht hat, gegenüber unseren vielbändigen, dickleibigen Lehrbüchern, die in behaglicher Breite und mit vielen Wiederholungen mehr bringen, als in ihnen von Studenten und Praktikern gesucht wird und doch nicht das Verlangen des Fachmannes nach besonderem Rathe stillen, nur dankbar und aufmunternd anerkennen. Hat auch Barnabeo sein Ziel nicht ganz erreicht, so hat er doch einen anerkennenswerthen Versuch zur Lösung des Problems gemacht.

Das Buch ist nach Kollegienheften fleissiger Studenten im Vorlesungsstile geschrieben. Diese Form ist ja heute sehr beliebt, sie wirkt aber doch für die Leser sehr ermüdend und führt in unnöthige Breiten. Im ganzen kann man aber doch die Darstellung als fleissig und leicht verständlich loben. Die 52 Bilder sind etwas primitiv gehalten, doch sorgfältig ausgesucht und förderlich zum Verständniss des Textes. Die Ausstattung des Werkes lässt nichts zu wünschen übrig.

10. **v. Mikulicz und Tomasczewski, Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung.** Eine Anleitung für Aerzte und Erzieher. Jena, G. Fischer, 1902. 103 S. mit 103 Figuren im Text, 3,00 M. Ref. Hoffa (Berlin).

Zusammen mit der langjährigen Leiterin seiner Privatturnanstalt hat v. Mikulicz eine Anleitung für die orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen herausgegeben. Das Buch soll Aerzten und Erziehern die Durchführung des orthopädischen Turnens erleichtern und es den Eltern ermöglichen, nach Anschaffung weniger Geräthe die in der Anstalt erlernten Uebungen von den Patienten zu Hause fortsetzen zu lassen. Um das Verständniss zu erleichtern, hat v. Mikulicz in der Einleitung die Ursachen und das Wesen der seitlichen Rückgratsverkrümmungen erklärt. Für die Entstehung des Leidens macht er dauernd schlechte Haltung nach Uebermüdung, besonders in falsch gebauten Schulbänken verantwortlich; die fraglos besondere Disposition des weiblichen Geschlechtes erklärt er hauptsächlich durch die allgemeine Ausserachtlassung der wichtigsten hygienischen Forderungen bei der körperlichen Erziehung des heranwachsenden Mädchens. An leicht verständlichen Bildern werden die verschiedenen Formen und Grade der Wirbelsäulenverkrümmungen erläutert und dann auf die Prophylaxe des Leidens eingegangen, die selbstverständlich für Vermeidung aller Schädlichkeiten zu sorgen hat. Ist indessen schon Neigung zur Skoliose oder ein leichter Grad derselben vorhanden, so hat sofort das orthopädische Turnen einzusetzen, das einen dreifachen Zweck hat; es soll die Wirbelsäule mobilisiren, die Rückenmuskulatur kräftigen und für das Redressement der Verkrümmungen sorgen. v. Mikulicz unterscheidet ein aktives und ein passives Redressement und theilt die Uebungen in symmetrische und asymmetrische, je nachdem die Muskeln auf beiden oder nur auf einer Seite geübt werden. Auch er hält die Massage der Rückenmuskeln für ein wichtiges Unterstützungsmittel der Behandlung und steht auf dem Standpunkte, dass ein Stützapparat in manchen Fällen unerlässlich ist.

In dem nun folgenden Theile werden die verschiedenen Turngeräthe eingehend beschrieben und darauf die an den einzelnen Apparaten vorzunehmenden Uebungen besprochen und ihre Wirkung an guten Abbildungen gezeigt. Aus der reichen Zahl dieser Uebungen ist natürlich stets eine streng individuelle Auswahl zu treffen, da durch eine schablonenhafte Anwendung unendlich viel geschadet werden könnte. Man ersieht hieraus, dass eine fachmännische Controlle kaum zu entbehren sein wird; ärztliche Aufsicht und ein sorgsames Achten auf das allgemeine körperliche Befinden während der Dauer der Behandlung ist umsomehr erforderlich, weil es sich häufig um schwächliche Patienten handelt, denen übermässige Anstrengung mehr Schaden als Nutzen bringt. Der Patient soll nie so ermüden, dass er nach der Turnstunde matt und unlustig ist.

Ich halte das Büchlein von v. Mikulicz für ein sehr verdienstvolles Werk. Namentlich seit ich in Berlin thätig bin, habe ich eingesehen, wie viel durch unzweckmässige Behandlung der Skoliosen durch sogenannte ausgebildete Turnlehrerinnen geschadet wird. Jetzt haben diese Lehrerinnen wenigstens eine gute Anleitung, die sie fleissig studiren sollten. Noch wünschenswerther wäre allerdings das Studium des Büchleins von Seiten der praktischen Aerzte, damit dieselben jeweils selbst die Uebungen angeben könnten, die für den gegebenen Fall die zweckmässigsten sind. Wir wünschen dem Büchlein eine recht weite Verbreitung.

11. **van Lint, Qu'est-ce qui détermine le sexe?** Paris, J. B. Baillière et Fils, 1902. 76 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das erhöhte Interesse, das die neueste Zeit dem Studium der Generationslehre widmet, spiegelt sich auch in der vorliegenden kleinen Schrift wieder. Der Verfasser schliesst sich der heutzutage prädominirenden Ansicht an, dass das Geschlecht des neuen Individuums bestimmt wird im Moment der Befruchtung, dass ferner jeder Zeugungsstoff dem gleichen Geschlecht angehörige Wesen zu schaffen sucht, und dass von ihrem jeweiligen, physiologischen Zustande die Durchsetzung der einen oder der anderen Entwickelungsrichtung abhängig ist. Neu ist in van Lint's Schrift nur die allerdings bereits von Starkweather und Geddes und Thompson vermuthungsweise aufgestellte Theorie, dass das Geschlecht der Frucht bestimmt wird durch die im Momente der Conception schwächeren Sexualzellen (Ovulum und Spermatozoïden). Ist also der Mann schwächer als die Frau, so ist das Kind männlichen, im umgekehrten Falle weiblichen Geschlechts. Aehnliches hat allerdings auch schon Düsing behauptet, indem nach ihm immer dasjenige Geschlecht entstehen soll, welches im Moment der Zeugung sexuell überangestrengt, also relativ schwächer ist. Die Beweise, die van Lint für seine Theorie anführt, scheinen jedoch nicht zwingend. Sie bestehen in fünf Hypothesen über das gegenseitige Verhalten von Ovulum und Sperma einerseits und von somatischen und Sexualzellen andererseits. Der Verfasser sucht ferner die bekannten Versuche Thury's (über das Gesetz der Erzeugung der Geschlechter) und die Schenk's von dem Einfluss des Milieus auf die Geschlechtsbestimmung in seinem Sinne derart zu deuten, dass er nach des Letztgenannten, experimentell begründeten und ihm als gut gestützt erscheinenden Theorie zwar keinen direkten Einfluss der Ernährungsweise, Temperatur etc. annimmt, wohl aber einen indirekten durch grössere oder geringere Kräftigung des Spermatozoon im Verhältniss zum Ovulum und durch Bestimmung des Geschlechts durch diese Ungleichheit der Stärke beider. Auch aus der Analyse der bekannten Statistiken der verschiedenen Länder sucht Verfasser sein allgemein gültiges Gesetz abzuleiten. Er übersieht in seiner Beweisführung, die sich auf die gleichgeschlechtigen, eineiigen Zwillinge stützt, jedoch das Vorkommen verschiedengeschlechtiger Gemelli, das sich mit seiner Theorie nicht vereinbaren lässt, wenn man nicht annehmen will, dass zwischen der Befruchtung des ersten und zweiten Eies ein derartig langer Zeitraum dazwischen gelegen, dass sich das Kräfteverhältniss der Erzeuger im Intervall umgekehrt habe. Durch das Gesetz der „gekreuzten Erblichkeit“ (Aehnlichkeit des Sohnes mit der Mutter und der Tochter mit dem Vater) als einer Art von Autoregulation sucht van Lint seine Theorie gegen den Einwand zu schützen, dass bei der Geschlechtsbestimmung durch den schwächeren Theil dieser im Laufe mehrerer Generationen stetig schwächer werden und schliesslich zu Grunde gehen würde. Denn wenn auch das Geschlecht durch den Schwächeren bestimmt werde, so vererbe sich vermöge der „hérédité croisée“ die grössere Körperkraft auf den Nachkömmling, und so werde der Schwächere nicht allein geschont, sondern sogar gekräftigt. Eine geistreiche, aber sehr lückenhafte und anfechtbare Hypothese! Theoretisch müsste man danach denjenigen Theil, dessen Geschlecht man fortzupflanzen wünscht, schwächen und den anderen kräftigen; praktisch kann man nur den schwächeren von beiden Theilen kräftigen, falls man eine Fortpflanzung seines Geschlechts nicht wünscht.

---

12. **Ed. Bertz, Radsport und Wehrtüchtigkeit.** Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele 1903, Bd. XII. 53 S. Ref. Fürbringer (Berlin).

In der vorliegenden Abhandlung, deren Inhalt auch dem Arzte entschiedenes Interesse abzwingt, hat der bekannte Autor der ausgezeichneten „Philosophie des Fahrrads“ (Dresden und Leipzig, 1900) den Leser mit einer reizvollen Schilderung der unbestreitbaren Vorzüge des rationellen Radfahrens vor anderen Leibesübungen in seiner Wirkung auf Körper und Geist im Sinne des Titelthemas bedacht. Hat er in dem oben zitirten Werke seine eigene und selbständige Theorie von der Arbeitstheilung der Gehirncentren beim Radfahren und den dadurch begründeten Werth der Cyklistik für den Geistesarbeiter zu besonderem Ausdruck gebracht, so handelt es sich hier nicht um die Träger der pathologischen Signatur der Neuzeit, sondern um die robuste Jugend, für welche die gespannte Aufmerksamkeit zur Vermeidung der Gefahr als Förderungsmoment für die Nervosität gemeinhin nicht in Betracht kommt.

II. Journalreferate.

Chirurgie.

1. J. Dollinger, Die operative Technik der Gastroenterostomie und der Jejunostomie, sowie die mit Hülfe derselben bei verschiedenen Magenleiden erreichten Resultate. (Vortrag des Budapester königlichen Aerztevereines am 29. November 1902.)

Dollinger operirte an der Klinik der königlich ungarischen Universität in Budapest während der letzten fünf Jahre in 20 Fällen wegen gutartiger Magenleiden, grösstentheils narbiger Pylorusstenosen. In sämmtlichen Fällen führte Dollinger Gastroenterostomia antecolica antica aus, bereitete eine 6 bis 8 cm lange Communikationsöffnung und vereinigte mittelst Seide und fortlaufender Naht. Patienten sind alle geheilt, während die Mortalitätsziffer anderer Chirurgen bei gutartigen Pylorusstenosen zwischen 8 bis 20% schwankt. Ileus oder Circulus vitiosus wurde in keinem Falle beobachtet. Dollinger kommt daher zu dem Schluss, dass die Gastroenterostomia antecolica antica an Einfachheit und Sicherheit alle übrigen Methoden übertrifft und dass bei aufmerksamem und exaktem operativen Vorgehen besondere Vorkehrungen gegen den Circulus vitiosus nicht nothwendig sind, da letzterer immer die Folge eines Kunstfehlers ist. Aus der Reihe der Indikationen der Gastroenterostomie lässt Dollinger das Pyloruscarcinom weg. Hier ist die Mortalität selbst bei jenen Chirurgen, welche die günstigste Statistik aufweisen, eine sehr hohe. Der Zweck der Operation wäre, das Leben des Patienten um einige Monate zu verlängern; dieses Ziel erreicht sie in einer grossen Anzahl der Fälle nicht, da laut statistischen Ausweisen eine ungemein grosse Anzahl der Patienten an den unmittelbaren Folgen der Operation zu Grunde geht. Und folglich, — so angenehm es auch für die Patienten wäre, wenn sie sich mit Hülfe der Gastroenterostomie für den rückständigen Theil ihres Lebens per os ernähren könnten, — so drängt die grosse Mortalitätsziffer Dollinger doch immer mehr und mehr zur Jejunostomie. Maydl's Jejunostomie ist für diese sehr geschwächten Patienten noch immer eine zu grosse Operation. Der Zweck der grossen Oeffnung im Jejunum wäre nach Maydl der, dass man auf diese Weise dem Patienten auch compaktere Nahrung, wie z. B. Klümpchen zerhackten Fleisches etc. beibringen könnte. Die Ausführung dieses Planes stösst jedoch auf mannigfache Hindernisse und das herausfliessende Sekret verursacht Ekzeme. Auch die Albert'sche Jejunostomie ist noch eine viel zu grosse Operation. Dollinger bereitet in der Höhe des Nabels, am lateralen Rande des Mm. rectus eine kleine, etwa 5 cm lange Oeffnung in der Bauchwand, näht die dem Mesenterialansatze gegenüber liegende Wand einer Jejunumschlinge in der Grösse einer Mandel an das Peritoneum, schliesst den übrigen Theil der Wunde, öffnet nach drei Tagen das Jejunum in der Länge von etwa 3 mm, legt eine ganz dünne Drainröhre in den Darm und ernährt den Patienten von nun an mit verschiedenen flüssigen Nährstoffen. Die Operation kann unter Lokalanästhesie, eventuell im Anschluss an die Probelaparotomie ausgeführt werden. Gergö (Budapest).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

2. Karl Ernst Laubenburg, Eklampsie in früher Schwangerschaftszeit. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XVII, Ergänzungsheft.

Verfasser theilt uns einen seltenen Fall mit von schwerer Eklampsie mit cirka 20 Anfällen nach septischem Abort II mensium. Die Infektionserscheinungen (Pyogenes albus im Sekret des Uteruscavum und im Blut) und die Nierenstörung (Albuminurie und Oligurie) klingen allmählich ab, Patientin erholt sich. Auf die Frage: „Wo ist hier der Ursprung der Eklampsie zu suchen?“ antwortet Verfasser, dass verschiedene Faktoren dabei thätig sein konnten, die nachgewiesene Cocceninvasion und die beeinträchtigte Funktion der Nieren.

3. H. Fehling, Ueber die Anzeigen für die Zangenoperation. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VII, Heft 3.

Fehling nimmt in dieser Arbeit Stellung gegen v. Winckel und sucht zu beweisen, dass, wenn auch nach Zangenoperationen häufiger Verletzungen der mütterlichen Weichtheile vorkommen, als ohne Zange, keineswegs jedoch stärkere Blutungen oder vermehrte Plazentarlösungen oder häufiger nothwendig werdende plastische Operationen der Zange zur Last gelegt werden dürfen. Für das Leben der Kinder ist die Zangenanwendung von sehr günstigem Einfluss. Die Indikation der Zange bei Wehenschwäche und für Lehrzwecke ist für den Verfasser von allergrösster Wichtigkeit.

4. Arthur Schlossmann, Ueber die Leistungsfähigkeit der weiblichen Milchdrüsen und über Indikationen und Contraindikationen zum Stillen. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XVII, Heft 6.

Der Hauptinhalt dieser Arbeit lässt sich kurz in folgenden Sätzen resumiren: Es soll jede Mutter, wenn irgend möglich, ihr Kind selbst stillen. Eine allgemeine Contraindikation gegen das Stillen, nicht einmal Mastitis, ja nicht einmal Tuberkulose, giebt es nicht. Auch ohne Anlegen des Kindes kann die Brustdrüse längere Zeit durch Abdrücken der Milch in Funktion erhalten werden. Es ist ein Vorurtheil, dass das Ammenkind und das zu stillende Kind im gleichen Alter sein müssen. Sogenannte Ammenkost ist unnütz; jeder stillenden Frau ist gestattet, was sie verträgt. Die Beschaffenheit des Stuhles des Kindes an und für sich ist keine Indikation für Ammenwechsel; ausschlaggebend ist allein das Verhalten des Kindes selbst. Es giebt keine künstliche Ernährungsart, die der natürlichen auch nur annähernd gleichwerthig sei.

5. A. Theilhaber, Der Einfluss des Nervensystems auf die Entstehung von Uterusblutungen und von Fluor. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XVII, Ergänzungsheft.

Viel häufiger als Amenorrhoe und verspäteter Eintritt der Regel finden sich in Folge von psychischen Erregungen (jede Gemüthserregung kann vom Grosshirn via Gefässnervencentrum die Aktion der Gefässnerven beeinflussen) Menorrhagie und Metrorrhagie, und zwar nicht selten bei ganz gesundem Nervensystem und gesunden Genitalien. Noch häufiger sind entweder die Nerven oder die Genitalien nicht ganz normal, oder abnormes Nervensystem und Anomalieen der Genitalien sind combinirt. In der Art des Auftretens der nervösen Blutungen sind hauptsächlich folgende Typen beobachtet: 1. Die Blutung kommt zur richtigen Zeit, ist aber viel stärker, als gewöhnlich. 2. Die Blutung kommt zur richtigen Zeit, dauert aber viel länger. 3. Die Blutung kommt zu früh. 4. Die Blutung kommt nach dem Aufhören der Menstruation wieder. Die Behandlung besteht in hydrotherapeutischen Prozeduren (feuchte Einpackungen, kühle Sitzbäder), vegetarische Diät, Vermeidung von psychischen Reizungen, Ergotin, Aetzungen der Uterushöhle mit 30—50%iger Formalin- oder Chlorzinklösung.

6. J. Klein, Prolapsoperationen, insbesondere die W. A. Freund'sche Einnähung des Uterusfundus in die Scheide. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VIII, Heft 1.

H. W. Freund und J. Klein haben zusammen in zehn Fällen mit möglichst vereinfachter Operationstechnik die Umstürzung aus dem Douglas und die Einnähung des Uterus in die Scheide nach W. A. Freund als eine durchaus empfehlenswerthe Prolapsoperation bei Greisinnen erprobt. Nur ein einziger Misserfolg, welcher der Operation selbst nicht zur Last fällt, und neun tadellose Heilungen sind zu verzeichnen.

7. H. Pape, Zur Diagnose und Therapie der Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VII, Heft 3.

Verfasser bespricht die Diagnose und das therapeutische Verhalten bei Genital- und Peritonealtuberkulose an der Giessener Klinik. In Bezug auf Diagnose sind die Anleitungen der Hegar'schen Schule maassgebend. In Bezug auf Therapie kommt bei Genitaltuberkulose am häufigsten die Totalexstirpation, bei Peritonealtuberkulose die Laparotomie mit suprasymphysärem Fascienquerschnitt in Betracht.

8. H. W. Freund, Zur Heilung der tuberkulösen Bauchfellentzündung. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VII, Heft 3.

Im Gegensatz zu Borchgrevink, der für die interne, conservative Behandlung der tuberkulösen Peritonitis eintritt, vertheidigt Freund die Heilbarkeit derselben durch die Laparotomie, und zwar sowohl der serösen, als auch der adhäsiven und eitrig-ulzerösen Bauchfellentzündung. Der Heilungsvorgang ist nach ihm bedingt durch Entlastung des Abdomens von Erguss mit oder ohne Gehalt an spezifischen Krankheitserregern und durch einen Prozess bindegewebiger Produktion, welcher das Krankheitsprodukt abkapselt oder vernichtet. Von 15 operirten Fällen sind alle geheilt, während drei wegen schwerer Mitbetheiligung der Lungen und des Kehlkopfs (Contraindikation der Laparotomie) zurückgewiesen wurden und bald ihrer Tuberkulose erlagen. J. Klein (Strassburg i. E.).

Kinderheilkunde.

9. Axel Johannessen, Die Säuglingssterblichkeit in Norwegen. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, Bd. VI, 3. Folge.

Diese Untersuchung hat schon deshalb ein besonderes Interesse, weil Norwegen neben Irland das Land mit der niedrigsten Säuglingssterblichkeit ist und man auf zuverlässige Einzelheiten zur Erklärung dieser Thatsache gespannt sein muss. Für entscheidend hält Johannessen, ebenso wie für andere Länder, auch in Norwegen die Ernährungsfrage; die Todesursachen sind daher wesentlich Erkrankungen des Magendarmkanales und ihre Folgezustände. Wenn nun in Norwegen in den Jahren 1896—1898 nur 9,5 % der Lebendgeborenen im ersten Jahre verstorben sind, so zeigt ein genaueres Eingehen doch, dass sich diese beneidenswerthe Zahl ebenso wie in anderen Ländern als Mittel aus zum Theil weit abweichenden Zahlen ergiebt. So ist die Sterblichkeit auf dem Lande geringer, als in den Städten, weil dort noch häufiger genährt wird und auch die Gelegenheit, frische, gute Milch zu bekommen, günstig ist. Im besonderen sei für Christiania erwähnt, dass in den Jahren 1895—1899 die Säuglingssterblichkeit 16,1 % betrug; ob wir diese Zahl mit der für Berlin vom Statistischen Amt der Stadt gewonnenen ohne weiteres vergleichen dürfen, ist dem Referenten unbekannt. Die grossen Prozentzahlen (15—19,99 %) sind in dem südlichen Theil des Landes nur sparsam vertreten — mit Ausnahme von Christiania nur in einem einzigen Distrikt — hingegen finden sie sich zahlreich in dem nördlichsten Theil des Landes; die höchste Prozentzahl (22,69 %) findet sich in einem Distrikt zwischen Hammerfest und Kistrand.

Die Knaben haben, ebenso wie in anderen Ländern, eine höhere Sterblichkeit, als die weiblichen Säuglinge.

Die höhere Sterblichkeit der unehelichen Kinder besteht auch in Norwegen. Die Todesfälle unter den ehelichen Kindern machen im Mittel für die Jahre 1876—1898 9,36 % aus, für die unehelich geborenen 15,03 %; die Sterblichkeit der unehelichen Kinder in Norwegen ist von 1876 bis jetzt gestiegen, und zwar von 12,61 % bis auf 17,08 %, — durch Zunahme in den Städten, in denen sie in den letzten Jahren 25,06 % betrug. Diese Zahl giebt ungefähr einen Maassstab für die Sterblichkeit künstlich genährter Kinder in diesen Städten; auch haben in Folge dessen wesentlich die unehelichen Kinder in ihrer Mortalitätskurve einen sommerlichen Gipfel.

Johannessen schliesst seine werthvolle Untersuchung, indem er die Sterblichkeit in ein paar Kirchspielen über sehr lange Zeiträume vom 17. Jahrhundert an verfolgt.

10. Arthur Baer, Zur Schwellung der peripheren Lymphdrüsen im Säuglingsalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. 1902, Bd. VI.

Es ist eine wichtige Frage, inwieweit die Drüsenanschwellung, die im Säuglingsalter häufig vorkommt, krankhaft ist. Wohl veranlasst durch die Untersuchung Froehlich's, der die Drüsenschwellungen zu Darmerkrankungen in Beziehung zu setzen suchte, hat Baer seinerseits eine Untersuchung angestellt, welche ihn zu anderen Ergebnissen führt. Bei Neugeborenen waren besonders die Drüsen der Achselhöhle oft von vornherein angeschwollen; überhaupt war aber die Tastbarkeit der Drüsen im Säuglingsalter ganz allgemein; sie braucht an sich nicht pathologisch zu sein und keine vorausgegangene Erkrankung anzuzeigen. Wo sie anfängt, pathologisch zu werden, kann auch Baer nicht sagen; linsen- bis erbsengrosse Drüsen können noch normal sein.

11. J. G. Rey, Ueber das Säuglingsekzem, seine ätiologische Beziehung zum Intestinaltraktus, daraus sich ergebende Therapie. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. 1902, Bd. VI.

Von den rein ektogenen, parasitären und artefiziellen Ekzemen lässt sich ein Ekzem trennen, welches in bekannter Weise Kopf und Gesicht — mit Freilassung der Augenlider, der Nase und des Mundes — unter Umständen auch den übrigen Körper ergreift und welches Rey als Säuglingsekzem bezeichnet. Während Rey mit dieser Trennung etwas Neues auszusprechen glaubt, erscheint dies dem Referenten ebenso bekannt wie die Thatsache, dass auch Brustkinder häufig von ihm befallen werden. Rey betont als wesentliche Ursache — entsprechend hat auch die Behandlung einzusetzen — das Bestehen „heftiger“ Erkrankungen des Darms, besonders des Dickdarms. In seinen Krankengeschichten spielt allerdings, soweit ersichtlich, die einfache Verstopfung die Hauptrolle. Dass das Säuglingsekzem vom Darm aus bedingt ist — wenn auch keineswegs immer schwerere Erscheinungen bestehen —, erscheint dem Referenten ebenfalls keineswegs neu, wenngleich es ein Verdienst von Rey sein mag, dies besonders energisch zu betonen. Auffällig ist es, dass Rey bei seinem Gedankengang auf die Urticaria, die doch zunächst vom Ekzem zu trennen ist, nicht weiter eingeht. Rey hält die innere Behandlung des Ekzems für das Wesentlichste: Diät und Calomel, besonders aber reichliche Darmausspülungen (mit $1/2$ % Tannin) zweimal täglich. Referent möchte vor allem Aussetzen der Milch und von innerlichen Mitteln, unter anderem Ichthalbin in grossen Gaben rathen.

12. M. Stooss, Die Pneumococcenperitonitis im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. 1902, Bd. VI.

Verfasser widmet eine eingehende Studie der Pneumococcenperitonitis, die in Deutschland bisher nur selten beobachtet oder vielmehr unter der Bezeichnung idiopathische rheumatische Peritonitis beschrieben wurde. Unter Berücksichtigung einiger eigener Fälle stellt er in Uebereinstimmung mit anderen Autoren folgendes fest: Beginn mit Bauchschmerz, Erbrechen, Diarrhoe und Fieber. Die Diarrhoe pflegt anzudauern; das Exsudat wird etwa nach 14 Tagen nachweisbar. Die stürmischen Erscheinungen flauen ab, falls sich das Exsudat in der Bauchhöhle absackt. Nicht zur richtigen Zeit entleert, hat, ähnlich wie beim Pleuraempyem, die Baucheiterung Neigung zum Durchbruch — man sieht schliesslich den Eiter geradezu durch den vorgewölbten Nabel durchschimmern. Eine frühe Operation dieser Form giebt günstige Voraussage. Die Differentialdiagnose ist besonders wichtig gegenüber der Perityphlitis, ohne dass sie doch vor Auftreten des beweglichen Exsudats immer sicher gestellt werden könnte. Trotzdem man bei der Entstehung alle für Peritonitis in Betracht kommenden Infektionswege für möglich halten muss (besonders auch den intestinalen), ist merkwürdigerweise das weibliche Geschlecht auch schon in der Kindheit bevorzugt. H. Neumann (Berlin).

Hygiene.

13. Ohlmüller und Prall, Die Behandlung des Trinkwassers mit Ozon. Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Bd. XVIII, S. 417.

Die Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes bringen eine betreffs der Sterilisation von Trinkwasser wichtige Arbeit der vorstehend genannten Autoren. Die Filtration des Wassers ist oft nicht leicht zu bewirken und genügt nicht stets den an sie gestellten Anforderungen. Die für die Sterilisation empfohlenen Desinfizientien eignen sich mehr für den Kleinbetrieb, als für den Grossbetrieb und liefern leicht ein Wasser, welches etwas Beigeschmack hat. Seit einigen Jahren dringt das Ozon siegreich vor; auf seine Geschichte soll nicht eingegangen werden. Siemens & Halske haben eine Ozonisirungsanlage in Martinikenfelde eingerichtet, über deren Leistung die vorgenannten Autoren berichten. Die Luft wird getrocknet, ihr Sauerstoff durch blaue Glimmentladungen durch Wechselstrom von 10 000 bis 15 000 Volt Spannung ozonisirt. Die so im Cubikmeter cirka 2—4 g Ozon enthaltende Luft geht von unten nach oben durch einen Wasserthurm, in welchen oben das grob filtrirte Wasser eintritt. Die entweichende Luft wird aufgefangen und dem Trocknungs- und Ozonisirungsapparat wieder zugeführt. Die Versuche ergaben, dass Cholera- und Typhusbazillen, welche zu cirka 30 000 in 1 ccm des Wassers enthalten waren, abgetödtet wurden trotz der hohen Oxidirbarkeit des Wassers, welche übrigens erheblich herabgesetzt wurde. Die beiden Autoren kommen an der Hand einer grösseren Reihe von Versuchen zu dem Schlussurtheil, dass das Ozonisirungsverfahren die Sandfiltration in bakteriologischer Hinsicht übertreffe, Typhus- und Cholerabazillen abgetödtet würden, eine Abnahme der Oxidirbarkeit und eine Zunahme des freien Sauerstoffs, sowie eine Zerstörung faulender Substanzen eintrete, das Ozon im Wasser sofort in den gewöhnlichen Sauerstoff übergehe und dem Wasser keinen fremden Geschmack verleihe.

Diese Untersuchungen sind von grosser Bedeutung, da nach ihnen die Ozonisirung in Wettbewerb mit der centralen Filtration treten kann, umsomehr, da sich anscheinend das Verfahren nicht theurer stellt.

Inzwischen sind solche Anlagen bereits in Wiesbaden und Paderborn ausgeführt, wo sie anscheinend zur Zufriedenheit funktioniren.

14. Proskauer und Schüder, Ueber die Abtödtung pathogener Bakterien im Wasser mittelst Ozon nach dem System Siemens & Halske. Zeitschrift für Hygiene und Gesundheitspflege Bd. XLI, S. 227.

Die Autoren haben die vorstehend erhaltenen Resultate nachgeprüft und fanden, als sie grosse Mengen des ozonisirten Wassers dem Anreicherungsverfahren unterwarfen, dass doch noch einige pathogene Keime hindurch gegangen waren. Sie erhielten völliges Absterben, als sie statt der ursprünglichen sehr grobkörnigen Packung in dem Wasserthurm ein kleinkörniges Material verwendeten, sodass also das Ozon eine grössere Angriffsfläche auf das zu ozonisirende Wasser erhielt. Es kamen hierbei zur Verwendung 3,4—4,0 g Ozon auf 1 cbm Luft, Durchgang von 25 cbm Luft in der Stunde und eine Durchlaufsgeschwindigkeit von $8^1/_2$—9 Minuten für 1 cbm Wasser. Hierbei nahm die Oxidirbarkeit des Wassers um 0,05—0,92 mg Sauerstoff pro Liter ab. Gärtner (Jena).

15. Proskauer und Schüder, Weitere Versuche mit dem Ozon als Wassersterilisationsmittel im Wiesbadener Ozonwasserwerk. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903, XLII. Bd., S. 293.

Die Arbeit giebt zunächst technische Daten und eine Beschreibung der Versuchsanordnung. Dem zu desinfizirenden, beziehungs-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

weise sterilisirenden Wasser wurden Bakterienarten zugesetzt, welche leicht wiederzufinden waren. Verfasser wählten dazu Colibazillen, deren Anwesenheit durch Rothfärbung der Kolonieen auf den v. Drigalski-Conradi'schen Platten und durch die Reaktion auf Indol mittelst Nitrit- und Schwefelsäurezusatz sich feststellen liess. Die Resultate der Versuche an dem Wiesbadener Ozonwasserwerk in Schierstein am Rhein, welches für Wassersterilisirung im grossen eingerichtet ist, stehen mit den in der Martinikenfelder Versuchsanlage erlangten Resultaten in voller Uebereinstimmung. In beiden Fällen trat, selbst bei absichtlich abnorm hoch gesteigertem Keimgehalt die Abtödtung der für Trinkwasserversorgung ausschlaggebenden Keime sicher ein. Die Versuche bestätigen ferner die schon von Ohlmüller und Prall, sowie von Erlwein gefundene Thatsache, dass die im Wasser enthaltene Menge der oxydirbaren Stoffe für die Vernichtung von Bakterien im Wasser durch Ozon zu berücksichtigen ist, denn die Verfasser hatten mit den im Wiesbadener Werk zur Anwendung gelangenden Ozonmengen von 0,9—1,8 g pro Cubikcentimeter Luft im allgemeinen die gleichen Ergebnisse erzielt, wie in der Martinikenfelder Anlage, wo die Ozonconzentration 3,4—4,0 g pro Cubikcentimeter Luft betrug. Im Wiesbadener Wasser mit einer Oxydirbarkeit von 1,7 mg Liter Sauerstoffverbrauch wurden durch Einleiten von 1,8—3,6 g Ozon für 1 cbm Wasser die eingesäten Bakterien vernichtet, im Martinikenfelder Versuchswasser, dessen Oxydirbarkeit 4,6—8,08 mg im Liter Sauerstoffbedarf betrug, durch Einleiten von 11,22—13,2 g Ozon für das gleiche Wasserquantum. Diese Verhältnisszahlen zwischen Ozonverbrauch und Oxydirbarkeit eines Wassers zur Erreichung einer sichern Sterilisation sind aber keineswegs ohne weiteres zu verallgemeinern, sondern von Fall zu Fall festzustellen. Stets aber wird man verlangen müssen, dass mehr Ozon zur Einwirkung kommt, als die für den Einzelfall gefundene, zur Sterilisation ausreichende geringste Menge. Die Versuche der Verfasser gestatten den Schluss, dass Ozon, richtig angewendet, ein sicheres Wassersterilisirungsmittel im grossen darstellt.

Schill (Dresden).

16. S. Rosenfeld (Wien), Die Krebsstatistik Oesterreichs. Beilage zu „Das österreichische Sanitätswesen 1902", No. 45, S. 180—221.

Die Zahl der Todesfälle an Krebs ist in Oesterreich seit dem Jahre 1873 von 6895 (2893 bei männlichen und 4002 bei weiblichen Personen) bis zum Jahre 1897 auf 17 109 (7678, beziehungsweise 9431) gestiegen. Von 100 000 Lebenden erlagen dieser Krankheit in ersterem Jahre 35 (30, beziehungsweise 39), in letzterem 72 (66, beziehungsweise 77). Die Zunahme war stärker für das männliche Geschlecht, als für das weibliche; während der Antheil des ersteren 1873 42 % betragen hatte, war er 1897 44,9 %. Immerhin kommen 1897 auf 100 Krebstodesfälle männlicher Personen 123 weiblicher Personen. Ueber dem Reichsdurchschnitt war in dem genannten Jahre die Krebssterblichkeit in Salzburg (136 $^0/_{0000}$), Oberösterreich (116 $^0/_{0000}$), Vorarlberg (113 $^0/_{0000}$), Triest und Gebiet (112 $^0/_{0000}$), Tirol (110 $^0/_{0000}$), Niederösterreich (109 $^0/_{0000}$), Böhmen (88 $^0/_{0000}$), Mähren und Steiermark (je 80 $^0/_{0000}$); darunter in allen übrigen Kronländern. Dass dieses letztere Ergebniss mindestens zum Theile durch mangelhafte Feststellungen bedingt ist, erhellt daraus, dass alle Landestheile, bei denen weniger als 90 % der Todesursachen ärztlich beglaubigt sind, eine unterdurchschnittliche Krebssterblichkeit haben. Auch in Bezug auf die grössere Häufigkeit dieser Todesursache in den Städten als auf dem Lande ist dieser Gesichtspunkt von Bedeutung. Uebrigens sterben in den Spitälern der ersteren eine Anzahl von Ortsfremden aus der anderen Gruppe von Wohnplätzen, welche in Abrechnung zu bringen sind. Jedoch an einer ausreichenden Erklärung für die Zunahme der Krebsfrequenz mit der Grösse des Wohnortes fehlt es noch. In Tirol finden wir in den südlichen Gegenden die geringste, dagegen eine sehr hohe Krebssterblichkeit in Nordtirol, insbesondere in den an Salzburg grenzenden Bezirken, wo sie ebenfalls gross ist. In Oberösterreich südlich der Donau ist sie durchwegs höher, als nördlich der Donau, in Nordsteiermark höher, als in Mittelsteiermark. In Niederösterreich ist sie fast überall gleichmässig hoch. In Mittel- und Südböhmen und in Mähren ist sie fast so niedrig wie in Südtirol, in den deutschen Bezirken Nordböhmens ziemlich hoch. Im allgemeinen scheint Rosenfeld die Reichsbevölkerung deutschen Stammes eine grössere Krebsdisposition zu haben, als die übrige. Auch hinsichtlich der verschiedenen Krebssterblichkeit von Angehörigen der einzelnen Berufe macht die verschiedene Häufigkeit der ärztlichen Totenschau ihren Einfluss geltend, welcher nicht ausser Acht zu lassen ist, wenn festgestellt wird, dass an Carcinom gestorben sind von 100 000 in liberalen Berufen thätigen Männern 101, in Handel und Verkehr thätigen 64, in der Industrie thätigen 75, in der Landwirthschaft thätigen nur 42. Ausserdem werden natürlich auch noch andere Faktoren von Bedeutung sein, so die Vertretung der einzelnen Altersklassen in den Berufen, vielleicht auch gewisse Berufsschädlichkeiten. Die relative Krebsfrequenz ist in Oesterreich für jede Altersklasse grösser, als in Preussen, in Wien höher, als in Berlin. In der österreichischen Hauptstadt liess sich für die einzelnen Stadttheile ein Einfluss der Wohndichtigkeit auf die Frequenz der Krankheit ebenso wenig ermitteln, als ein Beweis dafür, dass ein feuchter Boden dem Carcinomerreger besonders zusage.

Die sorgfältigen Zusammenstellungen, welche die verschiedenartigsten Gesichtspunkte berücksichtigen, sind in mancherlei Hinsicht, besonders für die Vergleichung mit den Verhältnissen in anderen Ländern, von hohem Interesse. Georg Heimann (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 39.

1. ***F. Umber,*** Ueber Abänderung chemischer Eigenart durch partiellen Eiweissabbau im Körper. Durch künstlichen partiellen Eiweissabbau resultiren im Organismus Eiweisskörper, welche zwar bezüglich ihres CN-Quotienten auffallend constant geblieben sind, aber in ihrer inneren Struktur der Norm gegenüber chemische Veränderungen erfahren haben.

2. ***A. Buschke,*** Weitere experimentelle Untersuchungen über Alopecie und die Lokalisation von Hautkrankheiten. Die Alopecie bedingende Thalliumwirkung ist weder auf Unterdrückung der Schweisssekretion noch auf eine einfache Intoxikation und allgemeine Schwächung im landläufigen Sinne zu beziehen, sondern es handelt sich hierbei um eine spezifische, allerdings noch nicht näher zu definirende Arzneiwirkung.

3. ***H. Brüning,*** Ueber die Verwerthbarkeit des Soxhletschen Nährzuckers in der Säuglingstherapie. Die Erfahrungen, welche an 37 kranken, aber nur zum geringeren Theil magendarmkranken Säuglingen mit dem Soxhlet'schen Nährzucker als Milchzusatz gemacht wurden, sprechen sehr zu Gunsten dieses Nährpräparates. In Fällen kam eine leicht obstipirende Wirkung zur Beobachtung.

4. ***H. Rosenhaupt,*** Ein Beitrag zur Klinik der Tumoren der Hypophysis. Die klinischen Erscheinungen des Falles waren: Schwellung der Schilddrüse, Fieber, Polydipsie und Polyurie, beginnende Stauungspapille und Nieskrämpfe. Plötzlicher Exitus nach vorangegangener Schlucklähmung. Die Sektion ergab ein Sarkom der Schilddrüse und Hypophysis.

5. ***E. Saalfeld,*** Ein Beitrag zur sozialen Fürsorge für Geschlechtskranke. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft, am 1. Juli 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 39.

1. ***Ehrhardt,*** Ueber die Müller'sche Operation bei Spina ventosa. Bericht über sechs Fälle von Spina ventosa des Metacarpalknochens, bei welchen die Müller'sche Plastik (Ersatz der erkrankten Diaphyse durch eine der Ulna entnommene Periostknochenspange) zur Anwendung kam. In allen Fällen Heilung per primam mit gutem funktionellen Resultat.

2. ***C. Bielschowsky,*** Das klinische Bild der assoziirten Blicklähmung und seine Bedeutung für die topische Diagnostik. (Mit Abbildung.) Der beschriebene Fall (Ponsaffektion), der sich durch höchst complizirte Veränderungen der assoziirten Augenbewegungen auszeichnete, zeigt die Unzulänglichkeit der herrschenden Vorstellungen über den Verlauf der für diese Bewegungen in Betracht kommenden Innervationsbahnen.

3. ***F. Spaet,*** Ueber epidemische Lungenentzündung. (Nicht beendet.)

4. ***Karewski,*** Die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse, insbesondere deren Dauerresultate. (Nicht beendet.)

5. ***F. Kuhn,*** Austreibung von Gallensteinen durch Spülung. Kuhn hat bei der von ihm empfohlenen postoperativen Durchspülung der Gallenwege gefunden, dass eine Wasserstromstärke unter 25 ccm in einer halben Minute bei 50 cm Wasserstand eine Wegbehinderung bedeutet, während Werthe zwischen 50—100 ccm weite Wege darstellen.

6. ***S. Stiassny,*** Ein Beitrag zur Quadricepsplastik. Einem Kaninchen wurde der Quadriceps hart am Knie quer durchschnitten. Alsdann wurden die nächstgelegenen Muskelgruppen von ihren Insertionen gelöst und mit der Patella vernäht; schliesslich der centrale Quadricepsstumpf mit diesen Muskeln durch einige Fixationsnähte verbunden. Nach vier Wochen konnte das Thier sein Bein wieder normal gebrauchen.

7. ***Polano,*** Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen. Erwiderung auf die Bemerkungen von Rommel in No. 35 dieser Wochenschrift.

8. ***J. Plesch,*** Bemerkung zu dem Artikel von Dr. Engel: Ueber die Bestimmung der linken Herzgrenze. Plesch bestreitet, dass die Länge des zweiten und dritten Fingergliedes zusammen mehr als 5—6 cm beträgt.

9. ***C. Fraenkel,*** Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. (Schluss.) Fraenkel empfiehlt Einrichtung von Controllstrassen mit eventueller ärztlicher Untersuchung auch der männlichen Besucher; strenge Unterdrückung der Strassenprostitution, Errichtung einer erforderlichen Anzahl von Krankenhausbetten für Geschlechts-

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

krankheiten. Zur persönlichen Prophylaxe erscheint ihm am empfehlenswerthesten der Blokusewski'sche Tropfapparat.

Wiener klinische Rundschau No. 39.

1. ***M. Sommer,*** Zur Kenntniss der Pseudoparesis spastica. Zwei Fälle von spastischer Pseudoparese, die unzweifelhaft auf dem Boden der Hypochondrie entstanden waren.

2. ***S. Schwartz,*** Zur Klinik der Darmverstopfungen. Im ersten Falle war eine schwere Obstipation durch Ansammlung von Wachs im Darmkanal in Folge Genusses von ungeschleudertem Honig entstanden. Die anderen drei Fälle sind bemerkenswerth durch den Sitz der Fremdkörper im Darmende.

3. ***E. Gebauer,*** Die traumatischen Gehirnblutungen in gerichtlich-medizinischer Beziehung. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Presse No. 39.

1. ***v. Düring,*** Das Profeta'sche und Colles'sche Gesetz. v. Dühring hält nach seinen Erfahrungen in Kleinasien das Profeta'sche Gesetz (Immunität gesunder Kinder syphilitischer Eltern) weder im engeren noch im weiteren Sinne für haltbar. Auch die Ausnahmen vom Colles'schen Gesetz (Immunität gesunder Mütter gegenüber ihren syphilitischen Kindern) sind trotz der Einwendungen von Matzenauer in seltenen Fällen anzuerkennen.

2. ***C. F. Ziemssen,*** Ueber Urethrismus. Das dem Vaginismus nachgebildete Wort Urethrismus bedeutet einen angeborenen Spasmus der Harnröhre, der wie im beschriebenen Falle, zu einer Verhinderung der Ejakulation führen kann. Heilung durch methodische Erweiterung der Harnröhre.

3. ***M. Hirschfeld,*** Das urnische Kind. (Nicht beendet).

4. ***P. Prengowski,*** Zur Aetiologie und Prophylaxe des Emphysema pulmonum. Prengowski hält die Neurasthenie und eine von ihr abhängige Störung der Herzthätigkeit für eine wichtige Ursache der Lungenerweiterung. Prengowski verbietet seinen Kranken heftiges Husten und intensive Reinigung der Luftwege, um dadurch der beträchtlichen Aufblähung des Lungengewebes zu steuern.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 39.

1. ***Schottelius,*** Ueber die Eintrittspforte bei der Pestinfektion. (Vortrag, Naturforscherversammlung Cassel.) Schottelius glaubt, bei der Pest die Uebertragung durch Einathmung ausschliessen zu müssen und zeigt, dass es bereits in einer grossen Reihe von Fällen gelungen ist, die Eingangspforte der durch Contakt erfolgten Infektion nachzuweisen.

2. ***P. Geisler,*** Ueber den Einfluss von Temperatur und Jahreszeit auf den Ausbruch des akuten primären Glaukomanfalles. Die statistische Zusammenstellung der Glaukomfälle aus der Krakauer Augenklinik ergiebt das gleiche Resultat, wie die Veröffentlichung Steindorff's an der Hirschberg'schen Anstalt, nämlich eine auffällige Abhängigkeit der Anfälle von der Jahreszeit (im Winter sehr viel, im Sommer fast keiner). In der Kälte ist der Blutdruck gesteigert, ausserdem rufen die schlechten Beleuchtungverhältnisse im Winter eine länger dauernde Pupillenerweiterung hervor.

3. ***A. Kreutz,*** Die Skiaskopie. Für kurzes Referat ungeeignet.

4. ***L. Glück,*** Zur Kenntniss der Verbreitungsweise der Lepra. (Schluss.) Der die Krankengeschichte von sechs Leprafamilien betreffende Bericht ist ein Beleg für die Richtigkeit der Anschauung, dass sich die Lepra fast durchweg im Wege des Contagiums verbreitet und demnach nicht im Sinne einer vererbbaren Krankheit aufzufassen ist.

5. ***Fr. Samberger,*** Muskelerkrankung in Folge von gonorrhoischer Infektion. (Schluss.) Fall von akuter, wahrscheinlich gonorrhoischer Erkrankung des rechten Sternoclavikulargelenkes mit frühzeitiger einfacher Atrophie der benachbarten Muskeln (Deltoideus etc.).

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 39.

R. Rubesch, Umfängliches Fibrom des Nervus vagus dexter bei Fibromatosis nervosum. Fall von multiplen Geschwulstbildungen in den beiden Nervi vagi und in zahlreichen Spinalnerven bei einem Individuum mit multiplen Hautfibromen.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

The British medical Journal, 26. September.

Verhandlungen des 71. Kongresses der British medical Association zu Swansea.

Sektion für Tropenmedizin.

1. Discussion on leprosy: its etiology, histology, and treatment (Hutchinson, Danielssen u. A.). Contagiosität der Lepra; Fischtheorie.

2. ***L. Rogers,*** Biliary abscesses of the liver; with operation. Ueber Gallengangabszesse. Schwierigkeit der Diagnose. Möglichkeit der Heilung durch frühzeitige Operation.

3. ***A. G. Hendley,*** Lathyrism. Theorieen der Lathyrusvergiftung.

4. ***H. D. McCulloch,*** A plea for the proper medical supervision of „refreshments" purveyed on railways in the tropics. Ueber die Verpflegung u. s. w. auf den Bahnstrecken in den Tropen, besonders in Indien.

5. ***J. R. Dickson*** and ***C. F. Lassalle,*** Varioloid varicella in Trinidad. Pockenähnliche Epidemie auf Trinidad. Rückfälle und Erkrankungen Geimpfter sprechen gegen echte Pocken.

6. ***H. M. Fernando,*** Tropical malaria and its prophylaxis. Auf Ceylon ist die Malariabekämpfung durch Ausrottung der Anopheles unausführbar. Wichtigkeit der gründlichen Behandlung latenter Fälle.

7. ***J. Cantlie,*** Plague in domestic animals. Ueber das Vorkommen von Pest bei Hausthieren, besonders bei Schweinen, Hühnern, Enten.

Sektion für Augenheilkunde.

8. ***A. Stanford Morton,*** Notes on operation for conical cornea. Ueber die verschiedenen Operationsmethoden bei Keratokonus und die Ergebnisse bezüglich des Sehvermögens.

9. ***H. Smith,*** Extraction of cataract in the capsule. Operationsstatistik. Vorzüge der Methode der Extraktion mit der Kapsel.

10. ***A. Darier,*** Subconiunctival injections of Tuberkulin T. R. in the treatment of interstitial Keratitis. In einem Falle von interstitieller Keratitis folgte auf subconjunktivale Einspritzungen von Tuberkulin T. R. örtliche Reaktion und Aufhellung der Cornea.

11. ***Sidney Stephenson,*** The corneal lesions of acquired syphilis. Keratitis interstitialis beruht häufiger, als allgemein angenommen wird, auf erworbener Syphilis.

12. ***R. W. Doyne,*** The use of retinal extract in atrophic retinae. Optocine (Retina-Extrakt) erweist sich wirksam bei Atrophie der Retina wie bei funktionellen Störungen.

13. ***G. Hartridge,*** The treatment of concomitant convergent Strabismus. Die verschiedenen Behandlungsmethoden des Strabismus convergens. Nachtheile der gleichzeitigen Operation. Günstigster Zeitpunkt für die Operation.

14. ***C. Worth,*** Convergent squint. Vorzüge der orthopädischen Behandlung des Schielens. Die Schwierigkeiten dieser Methode bei jungen Kindern sind durch Anwendung des Amblyoskops zu heben.

The Lancet, 26. September.

1. ***H. Mackenzie,*** On perforation in enteric fever. Statistik der Darmperforation. Symptomatologie. Peritonitis ohne Perforation. Nothwendigkeit, bei jedem Typhuskranken alles zum etwaigen Eingriff für den Fall einer Perforation vorzubereiten.

2. ***Johnson Symington,*** On some problems arising from the variations in the development of the skull of the brain. Zwar sind für bestimmte Gehirntheile spezifische Funktionen festgestellt — indessen bleiben noch zwei Drittel der Gehirnmasse bezüglich der Lokalisation unaufgeklärt.

3. ***W. L. Ascherson,*** A case presenting signs of pulmonary stenosis during life, unexplained by the necropsy, with some remarks on diagnosis. Verlagerung der Herzaxe und Hypertrophie des Septum täuschten eine Pulmonalstenose vor, die bei der Autopsie nicht nachzuweisen war.

4. ***Lawrie McGavin,*** A note on tonsillar enlargements and their treatment. Ueber die verschiedenen Formen der Mandelhypertrophie und die Indikationen für Tonsillektomie.

5. ***W. B. Warrington,*** On some uncommon forms of neuritis of the upper limb with an unusual etiology. Bericht über sieben Fälle von Neuritis mit unklarer Aetiologie. In zwei Fällen wahrscheinlich vaskuläre Einflüsse.

6. ***T. Crisp English,*** Remarks on three cases of acute intestinal obstruction. Vorzüge der Salzwasserirrigation, der Magenausspülungen, der Darmmassage und der innerlichen Anwendung von Cocaïn bei Ileus.

7. ***J. Mackenzie*** and ***W. B. Blandy,*** A note on a case of puerperal septicaemia treated by antistreptococcic serum. In einem Falle von schwerem Puerperalfieber führten Injektionen von Antistreptococcenserum zu einer Besserung des Pulses, Abfall des Fiebers und schliesslich zur Genesung.

8. ***Blayton Arbuthnot Lane,*** A clinical comparison of the maternal pelvis and of the foetus in Europeans, Eurasians and Bengalis. Ausser bei engem Becken hängt die Grösse des kindlichen Schädels und die Entwickelung der Frucht von den Raumverhältnissen des mütterlichen Beckens ab.

La Semaine médicale No. 39.

J. Castaigne und ***F. Rathery,*** Étude expérimentale de l'action des solutions de chlorure de sodium sur l'epithélium rénal. Salzlösungen, die über und unter dem Gefrierpunkte von 0,78° liegen, sind nephrolytisch. Dementsprechend scheint sowohl eine exzessiv chlorarme, als auch eine exzessiv chlorreiche Nahrung auf ein nicht ganz intaktes Nierenepithel schädigend einzuwirken; nach Ansicht der Verfasser ist die Hyperchlorisation schädlicher.

Gazette des Hôpitaux No. 101—106.

No. 101. *M. G. Froiu,* Inflammations méningées avec réaction chromatique, fibrineux et cytologique du liquide céphalo-rachidien. Wiederholte Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit (3 Fälle), besonders bemerkenswerth die starke Fibrinausscheidung der klar entnommenen Flüssigkeit.

No. 102. *G. Roussy,* Phlébite syphilitique secondaire. Ueber Venenentzündung im sekundären Stadium der Syphilis.

No. 103. *E. Marandon de Montyel,* Nature de l'obsession. Ueber Zwangsvorstellungen.

No. 104. *A. Terson,* Sur le traitement d'urgence de l'amblyopie par pertes de sang. An starke Blutverluste kann sich völlige Erblindung anschliessen, deshalb ist in solchen Fällen physiologische Kochsalzlösung in grosser Menge zu injiziren.

No. 105. *Laignel-Lavastine,* Action du plexus solaire sur les viscères abdominaux.

No. 106. *P. A. Lop,* Des oedèmes partiels au début de l'auto-intoxication gravidique; leur valeur diagnostique. Drei Fälle mit partiellen Oedemen. Hinweis auf die Wichtigkeit der Urinuntersuchung mit Rücksicht auf Einsetzen von Eklampsie und Ikterus.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 13.

1. *H. Pinkhof,* De zonden der pers. Mahnung an die Redaktionen der Tagesblätter, sich nicht absichtlich oder unabsichtlich in den Dienst der Kurpfuscher zu stellen.

2. *J. Goedhuis,* Symptomatogie en diagnose der tumoren van den dikken darm. Symptomatologie und Diagnose der Dickdarmtumoren, an der Hand von 24 Fällen.

3. *J. A. Roorda Smit,* Ozaena unilateralis. Fall von einseitiger Ozaena, verursacht durch einen retinirten deus caninus; Heilung durch Entfernung desselben.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 113.

1. *G. Fumaiobi,* La ricercha coi raggi Roentgen in chirurgia. Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie. Nichts Neues.

2. *G. Roxi,* Un caso di varicella e concovictante monoplegia brachiale destro. Ein Fall von Varicellen, in deren Begleitung eine Lähmung des rechten Armes sich entwickelte. Diese scheint nicht auf Varicelleninfektion zu beruhen, sondern vielmehr die Folge von Zerrung am Arme zu sein.

3. *C. Ortale,* Sulla cherato congiuntiocte bilaterale secondaria a reumatismo articolare. Eine Bindehornhautentzündung schliesst sich nicht selten an einen akuten Gelenkrheumatismus an und beruht nicht auf Einwirkung derselben Toxine.

La Riforma medica No. 38.

1. *F. Micheli* e *M. Donati,* Sulle proprietà emolitiche degli estratti di organi e di tumori maligni. Untersuchungen von Pankreas- und Thymusextrakt und von malignen Tumoren ergaben bei diesen wie bei jenen das Vorhandensein hämolytischer Substanzen.

2. *G. Mantella,* Contributo clinico alla casuistica della lepra mutilante. Fall von Lepra bei einer 46jährigen Bäuerin. Hansen'scher Bazillus nicht gefunden, Begründung der Diagnose.

3. *T. Secchi* e *A. Serra,* Osservazioni cliniche, batteriologiche, ematologiche ed istologiche sul pemfigo chronico. Nicht beendet.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 35.

1. *E. Schwarz,* Zur Differentialdiagnose der intra- und extrapontinen Erkrankungen. Bei einem Symptomencomplexe, der auf einen intrakraniellen Prozess in der Gegend des Pons hinweist, spricht das im Beginne des Leidens auftretende Zeichen der einseitigen reflektorischen Pupillenstarre für einen intrapontinen Sitz.

2. *G. v. Voss,* Kurze Bemerkung über ein neues Baldrianpräparat, das Valyl.

The Journal of the American medical Association No. 11.

1. *Baker,* Eye complications of smallpox. Beobachtungen über Augencomplikationen der Pocken gelegentlich einer Epidemie in Cleveland.

2. *Wright,* Cramp of the ciliary muscle due to eyestrain. Die Ursachen des Ciliarkrampfs und seine Behandlung mit besonderer Betonung der ausgezeichneten Wirkung von Tinctura Gelsemii.

3. *Price,* Occurrence of the strongyloides intestinalis in the United States. (Nicht beendet.)

4. *Ambler,* Should the tuberculous patient know the truth regarding his condition? Der Verfasser hält es für nothwendig, Tuberkulöse schonend über ihren Zustand aufzuklären.

5. *Dean,* The influence of consanguinity on the organs of special sense. Studie über den schädigenden Einfluss, den Ehen unter Blutsverwandten auf die Sinnesorgane ausüben.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 18.

1. *Herxheimer,* Zur Genese der Sehnenflecken. In seltenen Fällen entstehen diese nicht durch eine einfache, sich an mechanische Schädigung des Epithels und des darunterliegenden Bindegewebes anschliessende Bindegewebshyperplasie, sondern auf dem Umweg einer fibrinösen, nachher zur bindegewebigen Organisation kommenden Ausscheidung; es ist das dann der Fall, wenn das Epithel auf grosse Strecken hin vollständig dem Druck zum Opfer gefallen war.

2. *Maximow,* Zur Frage der entzündlichen Bindegewebsneubildung. Entgegnung auf die Veröffentlichung Pappenheim's in den Monatsheften für Dermatologie 1903, Bd. XXXVI.

Centralblatt für Chirurgie No. 39.

C. Lauenstein, Zu Ogston's Operation des rebellischen Klumpfusses (Entfernung der Knochenkerne der Fusswurzel und nachherige Umformung des Fusses). Nach Verfassers Erfahrung ist die Operation nach den Ogston'schen Vorschriften leicht ausführbar. Eine voraufgehende Untersuchung durch Röntgenstrahlen ist für die Operation unerlässlich. Wenn genügend Knochenkerne entfernt worden sind, so lässt sich die Klumpfussstellung überraschend leicht und vollständiger, als nach den bisher bekannten Methoden ausgleichen. Nach dem Röntgenbilde tritt eine sehr schnelle Reproduktion der entfernten Knochenkerne ein (6—8 Wochen). Somit scheint die Gefahr einer Störung des Wachsthums des Fusses durch die Operation nicht zu bestehen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 39.

1. *Lennander,* Kaiserschnitt und Totalexstirpation des Uterus wegen Myoms, ausgeführt im Januar 1894. Heilung. Die obige Operation wurde bei einer 31jährigen Erstgebärenden in der 39. Schwangerschaftswoche wegen eines, das kleine Becken ausfüllenden, die Cervix uteri in die Höhe drängenden und den Lochialabfluss voraussichtlich behindernden Myoms ausgeführt. Lennander würde heute zunächst mit Bauchschnitt durch die eine Rektusscheide mit Verschiebung des medialen Randes des Musculus rectus und Schonung der Linea alba operiren, ferner alles beschädigte Peritoneum „extraperitoneal“ unter Gaze- und Rohrdrainage nach aussen legen, alsdann die Blase durch Zusammennähen ihrer Serosa mit der vorderen Vaginalwand stützen und vor Nekrose bewahren und endlich die Ovarien conserviren und durch einige Catgutnähte am Beckeneingange fixiren.

2. *Michel,* Ein Ligamentum suspensorium fundale medium nach Ventrifixur. Nach einer Ovariotomie war der retroflektirte Uterus nach der Methode von Fritsch mittelst kleiner peritonealer Verlöthungsstelle zwischen Fundus und Bauchdecken fixirt worden. Schmerzen bei hartem Stuhl und beim Uriniren veranlassten eine zweite Laparotomie, bei der sich ein 15 cm langer, strohhalmdicker, häutiger Strang, vom Fundus nach vorn zur Bauchnarbe verlaufend, fand. Nach seiner Entfernung und innigerer Ventrifixur (nach Olshausen) Heilung.

3. *Zangemeister,* Ueber die Behandlung des Scheintodes Neugeborener. Schwere Formen des Scheintodes Neugeborener lassen sich durch künstliche Zufuhr von Sauerstoff in verhältnissmässig kurzer Zeit beheben. Transportable kleine Sauerstoffcylinder nebst allem Zubehör (4 kg) im Medizinischen Waarenhaus, Berlin.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 9.

1. *S. Jacoby,* Ein Beitrag zur Therapie profuser Blasenblutungen. Blasentamponade per viam naturalem nach der Bottini-schen Operation mittelst besonderen (abgebildeten) Instrumentariums (Tamponkatheter, Mandrin, evakuirender Tubus, Stopfer).

2. *Galewsky,* Ueber chronische nichtgonorrhoische Urethritis. Dieselbe verläuft von Anfang an chronisch und fast beschwerdelos, heilt kaum je und kann als gonococcenfreier Katarrh nach geheiltem Tripper auftreten.

Neurologisches Centralblatt No. 19.

1. *L. v. Dydyński,* Ein Beitrag zum Studium des Verlaufs einiger Rückenmarksstränge. Mittheilung eines Falles aus der sehr eingehenden anatomischen Untersuchung.

2. *J. Kaplan,* Zur Frage des Corneo-Mandibularreflexes. Der „Reflex“ (Verschiebung des Unterkiefers bei Berührung der Cornea) wird als Mitbewegung mit der Contraktion des Orbicularis oculi gedeutet.

3. *O. Matthey,* Mittheilungen über Veronal. Bestätigung der bisherigen günstigen Erfahrungen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag

LITTERATUR-BEILAGE No. 42

15. Oktober 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 249: Berliner klinische Wochenschrift No. 40. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 40. — Wiener klinische Rundschau No. 40. — Wiener klinische Wochenschrift No. 40. — Wiener medizinische Presse No. 40. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 40. — Prager medizinische Wochenschrift No. 40. — The British medical Journal, 3. Oktober. — The Lancet, 3. Oktober. — La Semaine médicale No. 40. — Journal médical de Bruxelles No. 35 bis 38. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 14. — La Riforma medica No. 39. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 36. — Medycyna No. 37. — Przegląd lekarski No. 39. — The Journal of the American medical Association No. 12 und 13. — Centralblatt für Physiologie No. 10—12. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 6. — Centralblatt für Chirurgie No. 40. — Centralblatt für Gynäkologie No. 40. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, September. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VI, Heft 6. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 18. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 9. — Der Militärarzt No. 17 und 18.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 252.

Zeitschriftenübersicht.¹)

Berliner klinische Wochenschrift No. 40.

1. *W. Seiffer,* Die Accessoriuslähmungen bei Tabes dorsalis. (Nicht beendet.)

2. *E. Sommer,* Ueber die unmittelbare und Dauerwirkung der Licht- und Wärmestrahlung auf die Hauttemperatur. (Mit Abbildung.) Mit Hülfe des Herz'schen Thermopalpationsapparates stellte Sommer folgendes fest: die Hauttemperatur über chronisch erkrankten Gelenken ist niedriger als auf der gesunden Seite, wenn keine akute Exacerbation vorliegt. Unter der Einwirkung der Wärme- und Lichtstrahlung steigt die Temperatur der bestrahlten Seite und sinkt — allerdings nicht ständig — die Temperatur der anderen Seite. Nach 2—4 Stunden kehrt sich das Verhältniss um.

3. *Trolldenier,* Thierversuche über subkutane Ernährung mit eiweisshaltigen Nährlösungen. Die Versuche wurden mit der Heyden'schen Nährlösung (Zwischenstufe zwischen Eiweiss und Pepton) angestellt. Mit einer 8%igen Lösung und Kochsalzzusatz scheint es möglich zu sein, Schwellung und Abszessbildung zu vermeiden. Die Versuche sind noch zu keinem praktischen Abschluss gebracht.

4. *O. Jacobson,* Ueber orthotische Albuminurie. Die orthotische und die Pubertätsalbuminurie gehören durch das Bindeglied der nervös hereditären Belastung in eine Kategorie. Der Eiweissgehalt, der im übrigen an keinen bestimmten Grenzwerth gebunden ist, verschwindet bei längerer horizontaler Lage vollständig. Charakteristisch ist auch der sprunghafte Wechsel von Eiweissfreiheit und -ausscheidung.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 40.

1. *Gruber,* Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse? (Nicht beendet).

2. *Fromherz,* Zur Bedeutung der Hyperglobulie bei congenitalen Herzkrankheiten. Der Bericht umfasst sechs Krankengeschichten von klinisch sichergestellten angeborenen Herzfehlern, bei denen das wichtige Symptom der Hypererythrocytose in ausgesprochener Weise vorhanden war. Fromherz ist, was die Erklärung dieser Erscheinung anbetrifft, Anhänger der sogenannten Compensationstheorie.

3. *Reisinger,* Ueber akute Entzündung des Coecums. Zwei Fälle von Coecumgangrän mit vollständig intakter Appendix. Klinisch gleicht das Bild völlig dem der Appendicitis. Als Ursache scheint erhebliche Füllung des Colons in manchen Fällen in Betracht zu kommen.

4. *Cnopf,* Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Bakteriurie. Es giebt, wie die vorliegende Mittheilung zeigt, bakterielle Infektionen der Harnblase, die, ohne die Blasenwände zu reizen, durch toxische Wirkung Allgemeinerscheinungen hervorrufen können. Bei fieberhaften Zuständen, deren Ursache unklar ist, sollte man daher den Urin nicht nur chemisch, sondern auch bakteriologisch untersuchen.

5. *O. Reissner* und *G. Grote,* Beitrag zur Wirkung der kohlensäurehaltigen Thermalsolen nach Versuchen an Nauheimer Bädern. Die der Kohlensäure und dem Salzgehalte zugeschriebene Wirkung (Verlangsamung von Puls und Athmung, Blutdrucksteigerung etc.) der Nauheimer Bäder lässt sich ohne Schwierigkeit als Kältewirkung erklären. Die Kohlensäure ermöglicht durch Reizung und Röthung der Haut eine bereits im Bade auftretende „Reaktion".

6. *F. Spaet,* Ueber epidemische Lungenentzündung. (Schluss.) Spaet berichtet über eine explosionsartig aufgetretene Pneumonieepidemie in einem Dorfe Neubrunn, als deren Ursache wohl ein besonderer Genius epidemicus anzusehen ist.

7. *Karewski,* Die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse, insbesondere deren Dauerresultate. (Schluss.) (Vergleiche die Vereinsbeilage S. 201.)

Wiener klinische Rundschau No. 40.

1. *A. Sack,* Einiges über Palmarkeratom und seine Behandlung. Bei mittelstarken Verhornungen der Hautfläche empfiehlt Sack Umschläge mit süssem, weissem Rahmkäse. Bei stärkeren Graden müssen vorerst keratolytische Mittel (Salicylsäure etc.) zur Anwendung kommen.

2. *L. Silberstein,* Ueber subhepatische Exsudate und Adhäsionen als Ursache von Koliken. Silberstein zeigt an einem Falle von rezidivirenden, auf Adhäsionsbildung nach Cholecystitis beruhenden Koliken, wie nothwendig mehrere Wochen hindurch zu beobachtende Bettruhe für die Heilung derartiger Zustände ist.

Wiener klinische Wochenschrift No. 40.

1. *M. Gruber,* Wirkungsweise und Ursprung der aktiven Stoffe in den präventiven und antitoxischen Seris. Der Hauptheil der in diesem Aufsatze vorgebrachten Thatsachen soll zur Stütze der Anschauung dienen, dass die Reaktion zwischen Toxin und Antitoxin wie die von Körpern mit schwachen gegenseitigen Affinitäten verläuft, die niemals zu einer vollständigen Neutralisation führen.

2. *R. Gersuny,* Die Septumnaht bei Prolapsoperationen. (Mit Abbildung.) Genaue Beschreibung der Technik dieser zuerst von M. Sänger angegebenen Operation zur Beseitigung einer Cystocele, resp. Proktocele.

3. *F. v. Friedländer,* Beitrag zur operativen Behandlung des Klumpfusses und des Plattfusses. Das Wesentliche dieser Methode besteht in einer operativen Verwandlung der Krümmungsflächen des unteren Sprunggelenkes in ein Kugelgelenk. Ein so behandelter Klumpfussfall ergab ein vorzügliches funktionelles Resultat.

4. *E. Stangl,* Ein Fall von Urachusfistel bei einem Erwachsenen. Es handelte sich um eine angeborene Urachusfistel mit intermittirender Eiterbildung in der Mitte des Kanals. Der Eiter entleerte sich bald nach der Blase, bald nach dem Nabel zu. Heilung durch Exstirpation des ganzen entzündlich veränderten Urachus.

5. *J. Widowitz,* Urotropin als Prophylacticum gegen Scharlachnephritis. Bei 102 Scharlachfällen, welche unter Urotropingebrauch standen, trat in keinem einzigen Falle Nephritis auf. Widowitz fordert zur Nachprüfung der Methode auf.

Wiener medizinische Presse No. 40.

1. *R. Wichmann,* Ueber die Nervosität der Lehrer und Lehrerinnen. Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Neuropathologie, Naturforscherversammlung Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

2. *Schottelius,* Ueber die Eintrittspforten bei der Pestinfektion. Vortrag, gehalten in der Abtheilung für innere Medizin, Naturforscherversammlung Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

3. *R. v. Hippel,* Zur Frage der Catgutsterilisation. Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Chirurgie, Naturforscherversammlung Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. *M. Hirschfeld,* Das urnische Kind. (Schluss.) Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Kinderheilkunde, Naturforscherversammlung Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 40.

1. *H. Eglauer,* Wiederholte Nothzuchtattentate unter dem Einflusse des Alkohols. Der Fall bildet ein Gegenstück zu dem in No. 20 dieser Wochenschrift veröffentlichten (wiederholte Brandstiftung unter dem Einflusse des Alkohols).

---

¹) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

2. *M. Schein,* Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Dr. Meyer: „Ueber die Entstehung der Glatze". Schein hält die von Meyer und anderen Autoren für die Entstehung der Glatze verantwortlich zu machende Hypersekretion der Schweiss- und Talgdrüsen für keine constante Erscheinung.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 40.

1. *A. Hock,* Ueber die Methoden, den Harn jeder Niere gesondert aufzufangen. (Nicht beendet.)

2. *H. Schloffer,* Ueber die Beziehungen der modernen Chirurgie zur inneren Medizin. (Schluss.)

The British medical Journal, 3. Oktober.

71. Kongress der British medical Association. Sektion für Geburtshülfe und Gynäkologie.

1. Discussion on the management of pregnancy complicated with uterine fibroids. (Routh, Smith u. A.) Einfluss von Schwangerschaft und Involution auf das Wachsthum der Uterus-Fibroide. Einfluss dieser auf Sterilität, Abort, Puerperalinfektion und Postpartum-Hämorrhagieen.

2. *C. E. Purslow,* A case of persistence of the urogenital sinus. Persistenz des Sinus urogenitalis bei einem 23 jährigen Mädchen. Spaltung des Hymens und der Vaginalstriktur. Heilung.

3. *H. Oliphant Nicholson,* Some remarks on the maternal circulation in pregnancy. Ueber den Einfluss der Schwangerschaft auf Blutkreislauf, Puls, Blutdruck.

4. *J. Oliver,* Clinical study of internal hämorrhage in association with ectopic pregnancy. Innere Blutungen sind bei Tubenschwangerschaft häufig. Extrauterinschwangerschaften kommen häufig nach periodischer Sterilität vor.

5. *Ewen J. Maclean,* Two succesfull cases of caesarean section for contracted pelvis in dwarfs. Bei zwei Zwerginnen mit verengtem Becken wurde der Kaiserschnitt erfolgreich ausgeführt.

6 *A. Lewers,* A case of hairpin in the uterus, discovered by the x-rays. Haarnadel im Uterus durch Röntgenstrahlen nachgewiesen und mit Hülfe von zwei Zangen entfernt. Die Nadel war zum Zwecke des Aborts eingeführt worden.

Sektion für Psychologie.

7. A discussion on alcohol in relation to mental disorders. (Hyslop, Reid u. A.)

8. *A. V. Johnson* and *E. Goodall,* Preliminary note on the action of the blood serum from cases of mental disease on b. coli communis. In 25 Fällen von Geisteskrankheit zeigte das Blutserum 15 mal starke oder theilweise Agglutinationskraft auf Colibakterien.

9. *W. Maule Smith,* On the nature of fragilitas ossium in the insane. Ueber die Disposition zu Knochenbrüchen bei den verschiedenen Geisteskrankheiten. Einfluss der Ganglien der hinteren Rückenmarksnerven.

10. *G. E. Schuttleworth,* On some slighter forms of mental defect in children and their treatment. Geistige Defekte bei Kindern. Einfluss der Masturbation. Heilkraft des Thyroidextraktes.

11. *C. Mercier,* The classifikation of insanity.

12. Discussion on the cure and treatment of incipient insanity. (Yellowlees, Jones, Stewart u. A.).

13. *A. T. Schoffield,* Psycho-therapeutics. Ueber den Werth der Psychotherapie und ihren Zusammenhang mit Kurpfuscherei.

The Lancet, 3. Oktober.

1. *D. Armour,* The surgical treatment of intestinal perforation in typhoid fever. Statistik, Zeit, Ort und Grösse der Darmperforationen beim Typhus. Vorzüge der operativen Behandlung.

2. *A. E. Morrison,* Notes on five cases of abdominal section for emergencies during pregnancy. Operationsstatistik. Empfehlung der Porro-Tait'schen Operation.

3. *G. Oliver,* The circulation of tissue fluid in man. Die Menge der Gewebsflüssigkeit ist Schwankungen unterworfen, die mit Veränderungen des Blutes und Blutdruckes Hand in Hand gehen.

4. *G. F. Mc Cleary,* Infant Feeding. Ersatz der Muttermilch zur Säuglingsernährung durch Kuhmilch. Empfehlung peinlicher Stall-Sauberkeit und sofortiger Abkühlung der frisch gemolkenen Milch. Lieferung von Flaschen sterilisirter Milch für die Armen.

5. *W. Vernon Shaw,* The immunisation of animals to the bacillus typhosus. Durch Digestion von Typhusbazillen lässt sich ein Toxin herstellen, das bei empfänglichen Thieren eine Immunität gegen lebende Typhusbazillen hervorruft. Das Serum dieser Thiere enthält alsdann Schutzstoffe.

6. *A. Hall,* A case of pyoperikardium following puerperal sepsis; paracentesis; excision of rib and drainage. Doppelseitige Pneumonie im Wochenbette, gefolgt von Pyoperikardium. Paracentese mit Rippenresektion. Anfangs Besserung, Tod nach 8 Tagen.

7. *J. M. Cowan* and *A. R. Ferguson,* Five illustrative cases of congenital heart disease. Abhandlung über die Entstehung angeborener Herzanomalieen. Kasuistik.

La Semaine médicale No. 40.

F. de Quervain, De l'origine des néoplasmes malins. Kritisches Sammelreferat über die wichtigsten Arbeiten der letzten Jahre über Krebsätiologie. Quervain ist aus allgemein pathologischen Gründen Gegner der parasitären Theorie.

Journal médical de Bruxelles No. 35—38.

No. 35. *Vandervelde,* Les cas de fièvre typhoïde traités dans le service en 1902.

No. 36. *Geeraerd,* Considérations relatives aux tuberculeux traités dans les salles de la clinique pendant l'année 1902. (Nicht beendet.)

No. 37. *Geeraerd,* Considérations relatives aux tuberculeux traités dans les salles de la clinique pendant l'année 1902. (Schluss.) Kritischer Jahresbericht.

No. 38. *Barnich,* Le traitement des anthrax par le courant de gaz oxygène. Beschreibung einer neuen Methode der Karbunkelbehandlung mittelst Sauerstoff, welche geeignet sein soll, in Zukunft die blutige Behandlung zu verdrängen.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 14.

1. *M. Straub,* Een leerstoel voor homoeopathie. Bemerkungen zu einer vielleicht bevorstehenden Berufung eines Homöopathen an die Leidensche Universität.

2. *N. P. van Spanje,* Het jodipine als maatstaf voor de motorische sufficiëntie der maag. Erfahrungen über die Anwendung des Jodipins zur Prüfung der Motilität des Magens.

3. *H. Burger,* Doodelijke bloeding na adenotomie. Tödtliche Blutung nach Entfernung der Rachentonsille bei einem leukämischen Knaben.

4. *J. A. Roorda Smit,* Hymen imperforatum. Zwei Fälle von Hymen imperforatum, der eine bei rudimentären inneren Geschlechtsorganen, der andere mit Hämatosalpinx.

5. *C. Metzlar,* Appendicitis met complicaties. Fall von Perityphlitis, complizirt mit Lungenabszess. Operation. Heilung.

La Riforma medica No. 39.

1. *F. Lombardo Pellegrino,* Di una streptothrix isolata dal sottosuolo. Beschreibung einer Streptothrix viridis, die Verfasser aus einer Bodenprobe in Messina züchtete. Die Streptothrix ist für die meisten Versuchsthiere pathogen.

2. *T. Secchi* e *A. Serra,* Osservazioni cliniche, batteriologiche, ematologiche ed istologiche sul pemfigo chronico. Fall von chronischem Pemphigus bei einem an alter Malaria leidenden Manne. Ursache: Staphylococceninfektion.

3. *C. Mastri,* Le iniezioni di olio iodato nella tubercolosi chirurgica. Verfasser erzielte in 85 Fällen von Skrophulose oder Tuberkulose mit Jodöleinspritzungen Erfolge nur in leichten Fällen, die auch oft ohne besondere Medikation ausheilen.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 36.

H. Koppel, Ueber die Beschäftigung der Leprösen in den Leprosorien.

Medycyna (polnisch) No. 37.

1. *Halpern,* Ueber die Vertheilung des Stickstoffes im Harne in krankhaften Zuständen. Schilderung einiger Krankheitsfälle, bei welchen die Harnuntersuchung auf Stickstoff durchgeführt wurde. (Wird fortgesetzt.)

2. *Daszkiewicz,* Einige Bemerkungen über die Frühsymptome der hereditären Syphilis bei Kindern. Als frühestes und zumindest sehr verdächtiges Symptom der hereditären Lues bei Kindern betrachtet Verfasser eine wachs- oder seidenartig glänzende Haut der Hacken, Fusssohle und um die Analöffnung. (Schluss folgt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 39.

1. *Herman,* Sarkom des Netzes oder des Magens? Kasuistischer Beitrag. (Schluss folgt.)

2. *Rosner,* Beitrag zur Technik der totalen Uterusexstirpation. (Schluss.) Bei der Exstirpation uteri vaginalis kann die Nothwendigkeit einer Spaltung der Gebärmutter eintreten, wenn letztere übermässig gross oder zu fest angewachsen ist. Eine derartige Nothwendigkeit ist per laparotomiam ausgeschlossen.

3. *Spira,* Ueber die Lokalisation der Sprechcentren. (Fortsetzung.)

The Journal of the American medical Association No. 12 und 13.

No. 12. 1. *Connell,* The subcutaneous injection of paraffin for the correction of deformities of the nose. (Noch nicht beendet.)

2. ***Ward,*** Precision in the determination of human parasites. Tabelle der Endo- und Ektoparasiten des menschlichen Organismus und ihre geographische Verbreitung.

3. ***Smith,*** Uncinariasis in the South. Mittheilung einiger Fälle von Ankylostomiasis nebst therapeutischen Winken.

4. ***Price,*** Occurrence of strongyloides intestinalis in the united states. (Schluss.) Vorkommen des Strongyloides intestinalis in den Vereinigten Staaten nebst Beschreibung einiger Eigenbeobachtungen. Die Behandlung bestand ausser in Verordnung von Ruhe, leichter Diät und Tonicis noch in der Darreichung von Thymol.

5. ***Bevan,*** The surgical treatment of undescended testicle. Beim Ausbleiben des normalen Descensus eines Testikels empfiehlt der Verfasser ein operatives Vorgehen.

No. 13. 1. ***Wood,*** The various methods of preserving and mounting grow eye preparations. Historisch-kritische Skizze der verschiedenen Präparations- und Aufbewahrungsmethoden von Augäpfeln.

2. ***Shumway,*** Tumors of the conjunctiva. Resumé unserer Kenntnisse über gutartige und bösartige Neubildungen der Conjunctiva.

3. ***Smith,*** Paraffin injected subcutaneously for the corrections of nasal and other deformities. Vortheile und Nachtheile der zur Korrektion von Nasendeformitäten vorgenommenen Methode der Paraffineinspritzungen.

4. ***Connell,*** The subcutaneous injection of paraffin for the correction of deformities of the nose. (Schluss.) Resumirt sich dahin, dass die Methode der Paraffininjektionen sich noch in einem Versuchsstadium befindet.

5. ***Bierring,*** Multiple periosteal sarcomata of the cranium, with involvement of retroperitoneal lymph nodes and attending severe, problably pernicious anemia. Kasuistisches.

6. ***Love,*** Political and professional ethics. Essai über ärztliche Standespflichten.

Centralblatt für Physiologie No. 10—12.

No. 10 1. ***S. Exner,*** Nekrolog auf Sigm. Fuchs.

2. ***P. Schultz,*** Nekrolog auf J. Munk.

3. ***A. Durig,*** Ueber die Grösse der Residualluft. Vermittelst eines im Original nachzulesenden Mischverfahrens, bei welchem Sauerstoff verwendet wird, findet der Verfasser die Grösse der Residualluft beim Menschen im normalen Durchschnitt zu 1000—1250 ccm.

4. ***D. Axenfeld,*** Invertin im Honig und im Insektendarm.

No. 11. 1. ***A. Kreidl*** und ***L. Mandl,*** Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Stoffaustausches zwischen Fötus und Mutter. Gewisse Stoffe, die dem Fötus subkutan einverleibt werden, gehen von ihm direkt in den mütterlichen Organismus über; einige sehr schnell (Atropin, Pilocarpin, Physostigmin), andere langsamer oder garnicht (Phloridzin, Curare, Adrenalin).

2. ***L. Loeb,*** Ueber eine Methode, Blutplättchen in grosser Menge rein zu erhalten.

No. 12. ***A. Borrino,*** Ueber die biochemische Thätigkeit der Nukleoproteïde in Bezug auf den respiratorischen Chemismus. Glykolyse durch Nukleoproteïde auch bei Sauerstoffgegenwart (gegen Stoklasa). Allgemeine Schlussfolgerungen.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten
Bd. XXXIV, No. 6.

1. ***A. Ghon*** und ***M. Sachs,*** Beiträge zur Kenntniss der anaëroben Bakterien des Menschen: II. Zur Aetiologie des Gasbrandes. (Nicht beendet.)

2. ***R. Kraus,*** Ueber ein akut wirkendes Bakterientoxin. Der Vibrio Naskin bildet ein Toxin, welches ohne Inkubationsstadium, ähnlich wie Schlangengift, akut wirkt. Gegen dieses Toxin ist im normalen Serum mancher Thiere bereits Antitoxin enthalten, welches aber erst nach längerer Zeit neutralisirt; dagegen wird das Gift sofort durch Serum von immunisirten Thieren neutralisirt. Dieses Immuntoxin wirkt auch kurativ.

3. ***J. Bongert,*** Beiträge zur Biologie des Milzbrandbacillus und sein Nachweis im Kadaver der grossen Hausthiere. (Nicht beendet.)

4. ***Vagedes,*** Zur Abhandlung von Krompecher und Zimmermann „Ueber die Virulenz der Tuberkelbazillen". Krompecher und Zimmermann fanden bei allen aus chirurgischer Tuberkulose gezüchteten Tuberkelbazillenstämmen im allgemeinen gleiche Virulenz. Demgegenüber hält Vagedes fest daran, dass auch bei den Tuberkelbazillen menschlicher Lungentuberkulose ganz erhebliche Virulenzunterschiede bestehen, welche für den klinischen Verlauf und seine Infektiosität (Gemeingefährlichkeit) von grosser Bedeutung sind.

5. ***Sekehito Ito,*** Ueber die Aetiologie von „Ekiri", einer eigenthümlichen, sehr akuten, ruhrähnlichen, epidemischen Kinderkrankheit in Japan. Die erkrankten Kinder gehen gewöhnlich innerhalb 24 Stunden zu Grunde. Charakteristisch ist ganz plötzlicher Eintritt der Krankheit, hohes Fieber, schleimige Stühle ohne Tenesmus, Krampf, dann Coma und Tod durch Herzlähmung. Als Erreger der Krankheit betrachtet Ito den von ihm aufgefundenen Ekiribacillus, dessen Eigenschaften Ito schildert.

6. ***F. J. Bosc,*** Les Epithéliomas parasitaires. La clavelée et l'Epithélioma claveleux. (Nicht beendet.)

7. ***v. Linstow,*** Helminthologische Beobachtungen über Ankylostomum americanum, Mermis mirabilis, Mermis nigra, bezw. nigrescens, bezw. albicans, Paramermis, Hydromermis und Gyrocotyle Medusarum.

8. ***G. Pieri,*** Kurze Erwiderung auf Herrn Dr. Loos' Mittheilung: Weiteres über die Einwanderung der Ankylostomen von der Haut aus.

9. ***H. Herzog,*** Die Abschwächung der Säugethiertuberkulosebazillen im Kaltblüterorganismus. (Nicht beendet.)

10. ***O. Bail*** und ***A. Petterson,*** Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität: VII. Versuch einer Erklärung der Milzbrandempfänglichkeit des Kaninchens. Der Milzbrandbacillus ist trotz der starken baktericiden Kraft des Kaninchenserums ausserhalb des Thierkörpers, innerhalb desselben keiner Gefährdung ausgesetzt, weil der im Serum enthaltene Immunkörper überall dort, wo das Blut mit den Körperorganen in Berührung tritt, von Zellreceptoren im Sinne Ehrlich's gebunden wird.

11. ***P. Th. Müller,*** Zur Theorie der natürlichen antibakteriellen Immunität. (Schluss folgt.)

12. ***E. P. Pick,*** Ueber den Gehalt der einzelnen Eiweissfraktionen des Serums an Choleraimmunkörpern. Eine Entgegnung an Herrn A. Wolff.

13. ***A. Wolff,*** Bemerkung zu vorstehender Entgegnung.

14. ***P. Moser*** und ***Cl. Frhr. v. Pirquet,*** Zur Agglutination der Streptococcen. (Nicht beendet.)

15. ***P. Th. Müller,*** Geht das Tetanolysin mit den Proteïden des Serums und des Eiklars eine ungiftige Verbindug ein? Verfasser sieht in der durch Serum und Eiereiweiss bedingten Hemmung der Hämolyse nicht ein echtes antitoxisches Phänomen mit Bindung zwischen Gift und Gegengift, sondern ein pseudoantitoxisches.

16. ***E. Sauerbeck,*** Zur Frage des Pankreascytolysins.

17. ***A. Meyer,*** Naphtholblau als Reagens auf Bakterienfett. Der Titel giebt den Inhalt wieder.

18. ***H. Hetsch,*** Weiteres zur kulturellen Differenzirung der Ruhrbazillen gegenüber ruhrähnlichen Bazillen. Mannit-Lakmus-Nutrose-Lösung ist kein Nährmedium, durch welches sichere Artunterscheidung des Ruhrbacillus und der ruhrähnlichen Bakterien möglich ist. Die Züchtungsergebnisse in ihr stehen den Resultaten durch Agglutination mit einem hochwerthigen Dysenterieserum nach.

19. ***Hirschbruch*** und ***Schwer,*** Die Choleradiagnose mit Hülfe eines Spezialagars. Auf dem v. Drigalski-Conradi'schen Typhusagar mit Hinweglassung der Nutrose wächst Cholera üppig in schön blauen Kolonieen, welche im hängenden Tropfen mit Choleraserum in zweckmässiger Verdünnung verifizirt werden.

20. ***G. Obermaier,*** Ueber die Trinkwasserdesinfektion mit Jod nach Vaillard. Eine vollkommene Sterilisation von Flusswasser konnte nie erzielt werden.

21. ***E. Wiener,*** Ein Apparat zur Züchtung von Mikroorganismen in beweglichen flüssigen Medien. Der von Wiener erdachte Apparat bezweckt, bakterienhaltige Flüssigkeit ausgiebig mit Luft in Berührung zu bringen. In gelüfteten Röhrchen werden Milzbrandbakterien in 1—2 Tagen versport; Tuberkelbazillen und andere aërobe Bakterien vermehren sich rasch.

22. ***O. Streng,*** Zur Züchtung der anaëroben Bakterien. Beschreibung von platten Reagenzgläsern und modifizirten Petrischaalen zur Anaërobenkultur.

23. ***C. Siebert,*** Ueber das Verhalten des Löffler'schen Mäusetyphusbacillus zu dem v. Drigalski-Conradi'schen Nährboden. Siebert hat den genannten Nährboden mit gutem Erfolge zur Isolirung von Mäusetyphus aus dem Kadaver von Mäusen benutzt.

Centralblatt für Chirurgie No. 40.

1. ***F. de Quervain,*** Zur Frage der retroduodenalen Choledochotomie. Verfasser hebt zunächst hervor, dass die von Berg auf Grund von Leichenversuchen empfohlene retroduodenale Choledochotomie, wenn auch bis jetzt selten ausgeführt, doch nicht so ganz neu ist. Dass sie auch unter schwierigen Verhältnissen ausführbar ist, zeigt Verfasser an einem eigenen Operationsfalle. Die retroduodenale Choledochotomie ist in allen den Fällen angezeigt, wo sich das Duodenum sauber ablösen lässt.

2. ***A. E. Stein,*** Ein neuer Operations- und Extensionstisch.

Centralblatt für Gynäkologie No. 40.

1. ***Koenig,*** Eklampsie, enorme Placenta. Der Autor glaubt auf Grund eines von ihm beobachteten Falles, dass enorme Placentargrösse von Einfluss auf die Entstehung eklamptischer Krämpfe sein kann, entsprechend der modernen Auffassung von dem Wesen der Eklampsie als einer Vergiftung durch foetale Stoffwechselprodukte.

2. ***Windisch-Oedön,*** Vier Fälle von Eklampsie. Neuerliche Empfehlung alter, längst bewährter Mittel: Kochsalzinfusionen, warme Einpackungen, Bäder und Morphin.

3. ***Richter,*** Ein Beitrag zur Frage des („einfachen") Trichterbeckens.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, September.

1. ***Gustav Ahlström,*** Zur Kenntniss der traumatischen, serösen Iris-Cysten. Kasuistische Mittheilung.

2. ***Y. Kuwahara,*** Ueber lebende Hirudineen im Bindehautsack des menschlichen Auges. Zwei Fälle aus Japan, in denen die Parasiten sehr gut vertragen wurden.

3. ***Otto Wernicke,*** Angeborene Wortblindheit. Das Leiden ist durch Unfähigkeit, lesen zu lernen, gekennzeichnet bei optisch normalem Befunde und hoher Intelligenz. Zahlen werden wesentlich besser aufgefasst. Die Mittheilung ist beachtenswerth für Schulärzte und Pädagogen.

4. ***C. Steindorff,*** Ein Fall von Schussverletzung beider Augen.

Das Supplement zum Jahrgang 1902 ist erschienen und enthält einen Originalartikel von

Ernst Guth, Ein Fall von hyaliner Entartung der Bindehaut.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VI, Heft 6.

1. ***Köhler,*** Lues-Arteriosklerose. Kasuistisches.

2. ***Oscar-Kraus,*** Radiographische Verdauungsstudien. Frösche und einige Meerschweinchen, die ein Gemisch von Milch, Mehl und Bismutum subnitricum erhalten hatten, wurden mehr oder weniger häufig radiographirt, um den Gang der Nahrung durch den Intestinaltractus zu verfolgen.

3. ***Fittig,*** Ueber einen röntgenographisch lokalisirten Fall von Hirntumor. Es handelte sich um ein Gliom des Occipitallappens, das an seinem unteren Theile drei etwa haselnussgrosse Höhlen mit verkalkten Wänden besass. Diese kamen im Röntgenbilde zum Ausdruck. Der Patient war 9 Jahre alt. Die Durchstrahlung gelang im sagittalen und frontalen Durchmesser und zeigte die Geschwulst auf der entgegengesetzten Seite, wie sie nach den Symptomen vermuthet wurde. Operation und Sektion.

4. ***Fittig,*** Bemerkung zu einem Fall von Myositis ossificians.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 18.

1. ***Kobert,*** Ein Fall von Arsenikmord. Der vom Verfasser mitgetheilte Fall von Arsenikvergiftung gehört zu den seltenen, in denen fast unmittelbar nach Applikation des Giftes die ersten Krankheitssymptome auftreten. Die Magenschleimhaut war sammtartig geschwollen, stark geröthet, und enthielt kleine Körnchen von gelbem Schwefelarsen, deren Entstehung auf Umwandlung der arsenigen Säure in ihr Sulfid und durch weitere Einwirkung von Schwefelwasserstoff in gelbes Schwefelarsen zurückzuführen ist.

2. ***Kauffmann,*** Ueber die Bedeutung der Aphakie nach Altersstar für die Erwerbsfähigkeit. Der Operirte ist in seinem Sehen behindert, er kann die Entfernung und Lage der Gegenstände nicht sicher und schnell erkennen, er ist daher unsicher und für viele Arbeiten unbrauchbar. Er muss zu jeder Arbeit eine Brille tragen, was für viele Arbeiten hinderlich ist und seine Conkurrenzfähigkeit herabsetzt. Der Operirte muss ferner fortgesetzt Vorsicht walten lassen, wodurch seine Leistung verlangsamt wird. Das Erlernen früher nicht geübter Arbeiten ist erschwert, da ihm das binokulare Sehen fehlt.

3. ***Raecke,*** Epilepsie und Hysterie vom Standpunkte der Invalidenversicherung. Verfasser stellt verschiedene Unrichtigkeiten, welche in dem gleichnamigen Aufsatz Stempel's in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift enthalten sind, richtig. Die Pupillen können auch im epileptischen Anfalle reagiren, während zuweilen im hysterischen Anfalle Starre vorhanden ist. Ein sehr wichtiges Zeichen für Epilepsie ist der Babinski'sche Zehenreflex und in der anfallsfreien Zeit die Steigerung der Sehnenreflexe.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 9.

Das vorliegende Heft enthält zur Feier des 50jährigen Bestehens des Garnisonlazareths I Berlin ausschliesslich Arbeiten von derzeit an demselben wirkenden Sanitätsoffizieren.

1. ***H. Schmidt,*** Geschichte des Garnisonlazareths I Berlin von 1853—1903.

2. ***Franz,*** Zur Unterbindung der Vena femoralis am Ligamentum Poupartii. Das bis in die achtziger Jahre geltende Dogma von der Gefährlichkeit der Unterbindung der Vena femoralis ist beseitigt. Der Arzt muss sie überall da ausführen, wo die Venennaht wegen Schwielenbildung in der Venenwand oder entzündlicher Prozesse nicht ausführbar ist.

3. ***Goldammer,*** Zwei seltene Fälle von isolirter Tibiarverletzung auf Grund von Röntgenaufnahmen. Beide waren durch Hufschlag hervorgerufen; nur einen derselben erklärt Goldammer für einen Biegungsbruch, den anderen dagegen unter Heranziehung des physikalischen Versuches mit Mariotte's Perkussionsmaschine.

4. ***Tobold,*** Mittheilungen von der Röntgenstation. Dieselben betreffen Kasuistik der Mittelfussknochenbrüche, für welche von Stechow zuerst ein sicherer Nachweis durch Röntgenstrahlen erbracht wurde.

5. ***Heyse,*** Ueber Störungen der Herzthätigkeit bei Verengerung der Nasenhöhle. Die von Heyse geschilderten Fälle gehören nicht zu den Herzneurosen, welche als Reflexneurosen von der Nase aus vielfach beschrieben worden sind, es handelt sich bei den Mundathmern vielmehr um Herzinsuffizienz bei körperlichen Anstrengungen meist mit nachweisbaren Zeichen von Herzvergrösserung.

6. ***Voigtel,*** Vier Fälle von krankhaftem Wandertrieb. Voigtel hebt die Schwierigkeit der Beurtheilung solcher Fälle besonders bei theilweise erhaltener Erinnerung hervor. Er bekämpft den Standpunkt von Düms, der Militärarzt müsse in seinem Urtheil über Dämmerzustände die Forderungen der Disziplin und Humanität gegen einander abwägen.

7. ***R. Müller,*** Die Trockenbehandlung der akuten Mittelohreiterungen. Müller hat mittelst derselben sehr günstige Resultate erzielt.

8. ***Wagner,*** Die Beziehungen der akuten Mittelohrentzündung zum akuten Gelenkrheumatismus. Akute Mittelohrentzündung ist in vielen Fällen nicht als Theilerscheinung, sondern als Ursache eines Gelenkrheumatismus aufzufassen. Das kranke Ohr führt viel häufiger, als man bisher annahm, eine schwere Schädigung des Organismus herbei.

Der Militärarzt No. 17 und 18.

No. 17. 1. ***J. Ellbogen,*** Herrichtung von gedeckten Eisenbahngüterwagen für den Transport von Schwerverwundeten. Ellbogen beschreibt eine von ihm erfundene Art der Suspension der Tragen in Eisenbahnwagen unter Benutzung der in Oesterreich jedem Wagen für Militärtransporte mitzugebenden eisernen Pferdebrustriegel und dazu gehörigen Schlossbleche; in die Ringe der Pferdebrustriegel werden Stricke eingeknüpft, in deren Schleifen die Tragen ruhen.

2. ***Hauck,*** Grundzüge für den Sanitätsdienst im Gefechte auf den k. und k. Kriegsschiffen. Eine Neuorganisation hat zu erstreben: 1. Ausschaltung der Infektion gelegentlich der ersten Wundversorgung. 2. Beschränkung des Verwundetentransports auf Verbringen Verwundeter in Deckung, Ermöglichung chirurgischer Thätigkeit im klinischen Sinne nach der Schlacht und Anpassung der Sanitätsausrüstung der Landungsdetachements im Kriege und bei überseeischen Expeditionen an die jeweiligen Verhältnisse.

No. 18. 1. ***F. Böhm,*** Zweirädriger Gebirgskarren für Kranken- und Verwundetentransport.

2. Derselbe, Die Ehrengerichte der Sanitätsoffiziere. Schildert diese Errungenschaft des deutschen Sanitätsoffiziercorps.

3. ***Franz,*** Drei Fälle von Hysterie bei Soldaten.

4. ***Justian,*** Appendicitis im Anschluss an ein Trauma.

5. ***Jeny,*** Ein Fall von subkutaner Ruptur des Musculus abdominis.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: J. Borntraeger, Diät-Vorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art. 4. Aufl. Leipzig, H. Hartung & Sohn, 1904. 2,00 M.

F. Dannemann, Grundriss einer Geschichte der Naturwissenschaften, zugleich eine Einführung in das Studium der grundlegenden naturwissenschaftlichen Literatur. Bd. II: Die Entwickelung der Naturwissenschaften. 2. Aufl. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903. 450 S. mit 87 Abbild.

H. Frey, Alkohol und Muskelermüdung. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1903. 62 S. mit 7 Taf., 4,00 M.

P. Grabein, In der Philister Land. Berlin, Rich. Bong. 274 S., 2,00 M.

H. Grün, Das Ketzertum in der Medizin. Leipzig—Wien, Franz Deuticke, 1903. 31 S.

Ph. Hauser, Madrid bajo el Punto de Vista médicosocial. 2 Bde. Madrid, 1902. 896 S.

Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office, United States Army. 2nd Series. Vol. VIII. Washington, 1903. 894 S.

A. Kohut, Justus von Liebig. Giessen, Emil Roth, 1904. 394 S., 6,00 M.

P. J. Möbius, Goethe und die Geschlechter. (P. J. Möbius, Beiträge, Heft 6.) Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 30 S., 1,00 M.

R. Rieder Pascha, Für die Türkei. Selbstgelebtes und Gewolltes. Bd. I: Das Krankenhaus Gülhane. Jena, Gustav Fischer, 1903. 367 S. mit 2 Plänen und 3 Textabbild.

Bakteriologie: M. K. Forcart, Ein Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien. Inaug.-Dissert. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 46 S.

C. Stich, Bakteriologie und Sterilisation im Apothekenbetriebe. Berlin, Julius Springer, 1904. 83 S. mit 29 Textabbild. und 2 Taf., 4,00 M.

Gerichtliche Medizin: R. Gottschalk, Grundriss der gerichtlichen Medizin (einschl. Unfallfürsorge) für Aerzte und Juristen. Zweite vermehrte und verbesserte Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 403 S., 5,00 M. gebdn.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 43 **22. Oktober 1903.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Sammelreferate:** S. 253: Einige neuere Nährpräparate. Von Dr. M. Lewitt in Berlin.

II. **Bücherschau:** S. 255: 1. Steding, Nervosität, Arbeit und Religion. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).

2. Wilms und Sick, Die Entwickelung der Knochen der Extremitäten von der Geburt bis zum vollendeten Wachsthum. Ref. Dr. M. Levy-Dorn (Berlin).

3. G. Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. Ref. Prof. Dr. H. Ribbert (Göttingen).

4. Th. Kocher und F. de Quervain, Encyklopädie der gesammten Chirurgie. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer (Berlin).

5. Nagel, Operative Geburtshülfe für Aerzte und Studirende. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

6. Ph. Biedert und R. Fischl, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Ref. Priv.-Doz. Dr. B. Bendix (Berlin).

7. A. Krämer, Die wichtigsten Hautkrankheiten der Südsee. Ref. Prof. Dr. J. Jadassohn (Bern).

8. Emmerich und Trillich, Anleitung zu hygienischen Untersuchungen. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. A. Gärtner (Jena).

III. **Journalreferate:** S. 257: **Physiologie**: 1. v. Schrötter und Zuntz, Ergebnisse zweier Ballonfahrten zu physiologischen Zwecken.

Pharmakologie und Toxikologie: 2. Schmidt, Verhalten des Jod und Jodoform zu Eiweiss. — 3. Pettit, Strukturveränderung der Nieren in Folge von intravenösen Injektionen von Aalserum. — 4. Hédon, Hämolyse durch Glykosiden. — 5. Rothberger, Die Kreislaufsverhältnisse bei der Phosphorvergiftung. — 6. Habermann, Blausäuregehalt des Cigarrenrauches.

Psychiatrie: 7. Buchholz, Die akut verlaufenden Erkrankungen an Dementia paralytica.

IV. **Zeitschriftenübersicht:** S. 258: Berliner klinische Wochenschrift No. 41. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 41. — Wiener klinische Rundschau No. 41. — Wiener klinische Wochenschrift No. 41. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 41. — Prager medizinische Wochenschrift No. 41. — The British medical Journal, 10. Oktober. — The Lancet, 10. Oktober. — La Semaine médicale No. 41. — Gazette des Hôpitaux No. 107—109, 111, 113 und 114. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 15. — La Riforma medica No. 40. — Medycyna No. 38. — Przegląd lekarski No. 40. — Therapeutische Monatshefte, Oktober. — Centralblatt für Chirurgie No. 41. — Centralblatt für Gynäkologie No. 41.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 260.

I. Sammelreferate.

Einige neuere Nährpräparate.

Von Dr. M. Lewitt in Berlin.

In den letzten Jahren ist eine so grosse Zahl neuer diätetischer Nährpräparate auf den medizinischen Markt gebracht worden, dass es dem Arzte schwer fällt, sich für die Anwendung des einen oder des anderen zu entscheiden. Es ist daher vielleicht nicht unerwünscht, wenn in einer den Interessen des praktischen Arztes dienenden Wochenschrift die in der Tageslitteratur zerstreuten Veröffentlichungen über einige derselben übersichtlich zusammengestellt werden, um den Leser in die Lage zu versetzen, sich selbst unparteiisch ein Urteil zu bilden.

Es ist hier nicht der Ort, auf den Werth und die Bedeutung der künstlichen Nährpräparate für die Krankenernährung sowie auf die gegen dieselben erhobenen Bedenken näher einzugehen; in dieser Hinsicht verweisen wir auf v. Leyden's Handbuch der Ernährungstherapie und Munk-Uffelmann-Ewald „Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen (1895)“.

Unter den Eiweiss-Präparaten, welche für die Krankenernährung eine grössere Bedeutung als die Kohlehydrat-, bezw. Fettpräparate haben, ist das **Sanatogen** Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gewesen. Dieses Präparat besteht aus Caseïnnatrium mit einem Zusatz von glycerinphosphorsaurem Natrium, und dieses letztere erscheint als das spezifisch Wirksame. Die Glycerinphosphorsäure ist, mit Cholin und Fettsäuren zum Lecithin vereinigt, reichlich enthalten in der Substanz des Gehirns, des Rückenmarks, der Nerven, im Blut und in den Gewebsflüssigkeiten. Man weiss, dass Glycerinphosphorsäure bei der Hirnthätigkeit eine bedeutende Rolle spielt und bei geistiger Ueberanstrengung, bei Schwächezuständen aller Art ein starker Zerfall des Lecithins und eine vermehrte Ausscheidung der Glycerinphosphorsäure stattfindet; es steht ferner fest, dass sie überall da sich findet, wo Nervengewebe zerfällt. Bei der Anwendung glycerinphosphorsaurer Salze zu Heilzwecken rühmen französische Forscher, besonders Robin, die hervorragende Wirkung auf das Nervensystem und den günstigen Einfluss auf die Verdauungsthätigkeit. Die Glycerinphosphate bewährten sich bei nervösen Affectionen verschiedenster Art, namentlich solchen depressiven Charakters, bei Schwächezuständen und Verdauungsstörungen mannigfaltigen Ursprungs und bei gewissen Constitutionsanomalieen, in welchen Phosphorsalze fehlen. Diese Erfahrung führte zur Verwendung des glycerinphosphorsauren Salzes bei der Herstellung des Sanatogens, welches aus 95% Caseïn, dem Eiweissstoff der frischen Milch, und aus 5% glycerinphosphorsaurem Natrium besteht. Es ist ein trockenes, weisses, geruch- und gechmackloses Pulver, welches in kaltem Wasser leicht aufquillt, um sich in heissem Wasser sofort zu einer milchigen Flüssigkeit zu lösen. Von Vis und Treupel (1) wurden Stoffwechseluntersuchungen ausgeführt mit dem Resultate, dass die im Kothe ausgeführte Stickstoffmenge bei einem Vorversuch mit Fleischnahrung und bei Sanatogendarreichung nahezu die gleiche blieb. Es kommt also dem Sanatogen die Verdaulichkeit des Fleisches zu. Günstige Berichte aus der Praxis liegen von verschiedenen Autoren vor (2, 3, 4, 5, 6, 7). Kreisphysikus Dr. W. Tischer und Dr. A. Beddies (8) stellten unter anderem eine Reihe von Versuchen über die Resorptionsfähigkeit bei gesunden und kranken Menschen an. Es zeigte sich, dass einige Gramm Sanatogen von dem gesunden Magen bereits nach $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde zur Resorption gebracht werden. Im kranken Magen und bei Erkrankung des Gesammtorganismus ist das Sanatogen nicht so leicht assimilirbar, aber dennoch viel verdaulicher als Eiweiss anderer Herkunft und Beschaffenheit. Es können daher von kranken Personen relativ grosse Mengen Sanatogen bis 50 g und mehr pro die dauernd mit Erfolg genommen werden, ohne dass eine Belästigung oder ein Nachtheil eintritt. In einigen Fällen wurden genauere Wägungen und auch Stoffwechselversuche angestellt, meist trat schnelle Körpergewichtszunahme ein. Als spezifische Veranlassung für die Leistungsfähigkeit betrachten die Verfasser die Glycerinphosphorsäure, welche in Verbindung mit Caseïnnatrium eine leichtere Löslichkeit und Resorptionsfähigkeit der Doppelverbindung zu bewirken vermag. Nur so ist es zu erklären, dass bei anämischen Personen während einer achttägigen Sanatogenzufuhr eine beträchtliche Zunahme der rothen Blutkörperchen beobachtet wurde. Ein Interesse beanspruchen auch die von Tittel (9) mitgetheilten Resultate aus der Kinderabtheilung Prof. Frühwald's in Wien. In Malzkaffee nehmen es die Kinder von Anfang an gern und liessen es dann, nachdem sie sich an den Geschmack gewöhnt hatten, auch in die Suppe rühren. Theilweise wurde es auch in Milch, Kakao, Chokolade, Milchreis etc. gegeben. Im allgemeinen erhielten die Kinder zunächst täglich 8—10 g Sanatogen, entsprechend ca. 3—5 Kaffeelöffeln. Bei jenen Patienten, welche nach einiger Zeit keine Gewichtszunahme zeigten, wurde die Dosis erhöht; doch erhielt ein Kind nie mehr als 15 g pro die. Bei Chorea, Tuberkulose, Rachitis war, wie die angeführten Krankengeschichten beweisen, der günstige Einfluss auf die Ernährung unverkennbar. Rybiczka (10) stellte an der v. Schrötter'schen Klinik Versuche an, indem er das Sanatogen bei Blutkrankheiten, bei nervösen Depressionszuständen, bei Erkrankungen des Magens und Darmkanals und verschiedenen Inanitionszuständen in Anwendung brachte. Nach den überaus günstigen Erfahrungen erkennt Rybiczka den hohen Nährwerth des Präparates, die leichte Verdaulichkeit und Reizlosigkeit an und rühmt besonders, dass auch bei einer längeren Darreichung der Geschmack nie widerlich empfunden wird, sowie dass der Appetit, die nervösen Beschwerden, namentlich auch die Schlaflosigkeit bei Neurasthenikern, das Körpergewicht und in einigen Fällen auch der Hämoglobingehalt des Blutes günstig beeinflusst wird. Sickinger und Probst (11) berichten über die Resultate der Anwendung des Sanatogens in der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt in Wien und betonen die Appetit anregende Wirkung als ein die Ernährung wesentlich unterstützendes Mittel in allen Fällen, wo Psychosen mit körperlicher Erschöpfung einhergehen. In einem Falle von Verwirrtheit erfolgte eine auffallende rasche Gewichtszunahme zugleich mit wesentlich physischer Beruhigung und Klärung und völliger Genesung nach einigen Monaten. In einem Falle von Schwachsinn, in welchem neurasthenische Beschwerden im Vordergrunde des psychischen Leidens standen, war ausser einer Gewichtszunahme von 3,80 kg binnen 20 Tagen ein wesentlicher Rückgang der neurasthenischen Beschwerden zu constatiren. Sanatogen bewährte sich stets in Fällen von Neurosen mit Phosphaturie, bei Hemmungs- und Angstzuständen, Melancholie, Stupor, Erschöpfungspsychosen und besonders bei abstinirenden Geisteskranken. Endlich erprobte Wilh. Meitner (12) das Sanatogen in der Landpraxis, für welche es nach Ansicht des Verfassers einige prägnante Vorzüge besitzt. Die rustikale Kost ist im allgemeinen eine stickstoffarme, um so grösser ist der Werth eines Zusatzes von stickstoffreichen Präparaten zu den Speisen der Krankenkost auf dem Lande. Auch bei der künstlichen Säuglingsernährung bewährte es sich und wurde von den zartesten Säuglingen lange Zeit vortheilhaft vertragen.

Hygiama. In Folge seiner rationellen Zusammensetzung, Leichtverdaulichkeit und seines hohen Nährwerthes ist das von „Dr. Theinhardt's Nährmittel-Gesellschaft“ in Cannstatt schon seit einer Reihe von Jahren in den Handel gebrachte Präparat „Hygiama“ eine willkommene Bereicherung der Krankenkost. Hygiama ist ein conzentrirtes Nährpräparat in Pulverform, zusammengesetzt aus Milch, kleberreichen Cerealien, Malz, Cacao und Zucker, und enthält im Durchschnitt cirka 22% Eiweiss, cirka 48% lösliche Kohlehydrate, cirka 10% Fett, cirka 3,5% Nährsalze, darin 1% Phosphorsäure, wonach auch hierin alle zum Aufbau und zur Erhaltung des Körpers nöthigen Nährstoffe vorhanden sind. Speziell indizirt ist es bei Magen- und Darmleiden, Carcinom, Ulcus ventriculi, Nieren- und Lungenleiden, Anämie, Skrophulose, bei fieberhaften Erkrankungen, nervöser Verdauungsschwäche, Unterernährung und in der Reconvaleszenz. Anerkannt ist auch sein günstiger Einfluss während der Schwangerschaft und in der Laktationsperiode zur Förderung der Milchsekretion. Als beliebtes Frühstücksgetränk an Stelle von Kaffee, Thee und Cacao übertrifft es deren Nährwerth um das Vielfache. Zahlreiche Veröffentlichungen beschäftigen sich mit dem Werthe dieses Präparates. Stüve (Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 20) stellte auf v. Noorden's Abtheilung im städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. Ausnutzungsversuche mit Hygiama an, die günstige Resultate ergaben. Von weiteren Arbeiten aus früheren Jahren seien aufgezählt: Römer, Aerztliche Rundschau, München 1895, No. 13; Freudenberg (Dresden), Reichs-Medizinal-Anzeiger 1898, No. 25; Richard Drews (Hamburg), Reichs-Medizinal-Anzeiger 1895, No. 18; Baum, Der Kinderarzt 1898, No. 1; Rohmer (Berlin), Deutsche Aerzte-Zeitung 1899, Heft 15; Klautsch, Reichs-Medizinal-Anzeiger 1900, No. 25; Toch, Prager medizinische Wochenschrift 1901, No. 24; Karl Manasse (Karlsruhe), Reichs-Medizinal-Anzeiger 1901, No. 17; Meyer, Aerztliche Rundschau 1901, No. 43; Rohden, Allgemeine internationale medizinische Rundschau 1901, Heft 7. — Hirschlaff (Zeitschrift für pädagogische Psychologie, Pathologie und Hygiene 1902, Heft 5/6) stellte jahredauernde Versuche, meist an Nervenkranken, an und sah stets Zunahme des Körpergewichtes, Hebung des Appetites und der Verdauung, sowie eine bemerkenswerthe Besserung des Allgemeinbefindens. Günstige Berichte liegen ferner vor von Hempt (Wiener medizinische Presse 1902, No. 43) und von Otto Müller (Berlin) (Zeitschrift für Krankenpflege, Oktober 1902). Schürmayer (Hannover) (Deutsche Praxis 1903, No. 4) brachte Hygiama in seiner Klinik in ausgedehnter Weise bei Gallensteinkranken zur Verwendung, auch in der Periode der Nachkur erwies sich bei Gallensteinpatienten, die eine Behandlung durchgemacht haben, das Präparat als äusserst zuträglich. Godart-Danhieux (Brüssel), der bekannte Magenspezialist, beschreibt in der von ihm redigirten „Policlinique“ (1902, No. 24) in sehr ausführlicher Weise zwei Fälle von Magengeschwüren. Es handelt sich in beiden Fällen um in der Ernährung sehr heruntergekommener Personen. Bei beiden Kranken wurde Hygiama zuerst während einiger Tage als Nährklystier per rectum gegeben, sehr gut vertragen und namentlich der betreffende Kranke sehr gut bei Kräften damit erhalten. Die Nährklystiere wurden vollständig absorbirt. Dieses Verfahren bildet ein werthvolles Hülfsmittel bei der Behandlung des Ulcus ventriculi. Als genauere Vorschrift für Nährklysmen diene folgende: 40—50 g Hygiamapulver werden mit etwas heissem Wasser angerührt, hierauf mit 300 g Milch gut durchgekocht, 3 g Kochsalz zugefügt, eventuell noch ein Ei eingequirlt und da, wo indizirt, Alkohol zugesetzt. Ueber die Anwendung von Hygiama in der Kinderpraxis liegen Versuche von Joachim Aronsohn vor (Deutsche Aerzte-Zeitung 1902, Heft 11). Die Kinder nahmen das Mehl gern, bei Rachitis und chronischem Darmkatarrh wurden günstige Resultate erzielt. Weitere Versuche von Eduard Kraus (Wien) (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1902) erstreckten sich auf anämische, rachitische, nach Infektionskrankheiten geschwächte Kinder, ferner auf solche, die mit chronischem Magenkatarrh oder nervöser Dyspepsie behaftet waren, und auf chlorotische, in der Entwickelungsperiode befindliche Mädchen. Die Erfahrungen des Verfassers waren sehr günstige. Kraus empfiehlt folgende Zubereitung: $1^{1}/_{2}$ bis 2 Theelöffel des Pulvers werden mit $^{1}/_{4}$ Liter Milch aufgekocht oder mit kochender Milch angerührt und je nach dem Alter des Kindes zwei- bis dreimal täglich eine solche Dosis genommen.

Unter den rein pflanzlichen Nährmittelpräparaten hat das **Roborat** einer streng wissenschaftlichen Nachprüfung mit Erfolg Stand gehalten. Roborat ist ein feines, lösliches, bezw. quellbares, appetitliches Pulver von angenehmem Geschmack, welches den meisten Speisen beigefügt werden kann, ohne ihren Eigengeschmack zu beeinträchtigen. Es enthält neben Eiweiss grosse Mengen natürlichen Phosphors in der Form des Lecithins (1%). Versuche von Zellner (Hannover) (13) bestätigten die Angaben der Fabrikanten (Nährmittelwerke H. Niemöller, Gütersloh i. W.) in Betreff der Löslichkeit des Roborats und des Gehaltes an Lecithin.

Was die chemische Zusammensetzung betrifft, so beträgt nach Untersuchungen von Laves (14) der Eiweissgehalt des Roborats, aus dem gefundenen Stickstoff berechnet, ca. 95% der Trockensubstanz; ätherlösliche Substanzen sind ca. 2%, Aschenbestandtheile 1,6%, Stärke und Dextrin ca. 1% vorhanden. Die Asche besteht aus Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kalium, Natrium, Calcium, daneben wenig Chlor, Kohlensäure, Magnesium, Eisen, Mangan. Loewy und Pickardt (15) haben mit dem Präparat einen zehntägigen Stoffwechselversuch ausgeführt, um sowohl die Ausnützung des Roborats, als auch seine Fähigkeit, das natürliche Eiweiss zu ersetzen, zu prüfen. Es ergab sich, dass das Roborat bis auf 4,57%, also zu 95,43% ausgenutzt wird — ein Werth, der der mittleren Ausnutzung des Fleisches gleichkommt. Ebenso verhält es sich mit seiner Fähigkeit, das natürliche Nahrungseiweiss zu ersetzen, wenn es nur in äquivalenten Mengen gereicht wird. Auf Grund von Versuchen an sich selbst, an seinem Laboratoriumsdiener und an Kranken und von Parallelversuchen an einem Hunde und mit künstlichem Magenverdauungssafte nach Stutzer stellte Laves (14) fest, dass Roborat gut vertragen und leicht und fast vollständig verdaut wird, selbst von Kranken, die keine freie Salzsäure im Magen haben. Von den geprüften Nährmitteln (Roborat, Tropon, Aleuronat, Plasmon) wird Roborat bei weitem am besten ausgenutzt, fast so gut wie Fleisch. Stoffwechselversuche, in der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe von Dr. Hoppe (16) angestellt, zeigen, dass die Ausnutzung eine sehr gute ist, und dass bei Verabreichung des Eiweiss in der Form von Roborat bedeutend weniger Harnsäure gebildet wird als bei Ernährung mit gewöhnlicher, gemischter Kost. Auch aus den oben erwähnten Versuchen von Loewy und Pickardt geht dies deutlich hervor. Bei Krankheiten, bei denen man Störungen der Harnsäurebildung anzunehmen geneigt ist, dürfte daher das Roborat als Ersatz für das gewöhnlich consumirte Eiweiss einen wesentlichen Vortheil bieten. Durch die Methode der künstlichen Verdauung kommt Berju (Berlin) (17) zu ganz überraschenden Resultaten. Während von dem Eiweiss im Tropon nach einer Stunde nur 8,12% verdaut waren, war die Pepsinverdauung im Roborat schon nahezu vollständig beendet. Nach der üblichen Verdauungszeit von drei Stunden, in welcher das Blutfibrin, welches wohl als Einheit betrachtet werden kann, bis auf geringe Spuren verdaut war, waren von dem Eiweiss des Tropons erst 29,95% und nach insgesammt 6 Stunden erst 55% durch den Magensaft gelöst worden. Ueber Ausnutzung von vegetabilischem Eiweiss bei Kindern berichtet Paul Sommerfeld (18) aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhause in Berlin. Die Stoffwechselversuche an zwei kleinen Patienten bestätigten die Beobachtungen anderer Forscher, dass die Stickstoffretention durch Roborat enorm gesteigert wird. Das Roborat als vegetabilisches Eiweiss erwies sich als absolut reizlos für die Nieren.

Ueber die Verwendung in der Praxis liegen zahlreiche Veröffentlichungen vor. Schlesinger (19), welcher vom Roborat in 42 Fällen Gebrauch machte, namentlich bei anämischen Kranken sowie bei akuten Darmkatarrhen Erwachsener und Diarrhoeen der Säuglinge, fand, dass die Bekömmlichkeit durchweg eine tadellose war; nahezu sämmtliche anämische Kranke zeigten nach einigen Wochen Gewichtszunahme. Als Zusatz zur Säuglingsmilch bewährte es sich in drei Fällen vortrefflich. Einen hervorragenden Platz verdient das Roborat, wie Sigismund Cohn (20) auf Grund eingehender sorgfältiger Prüfung betont, in dem Speisezettel des Tuberkulösen. Vierzehn Patienten der königlichen Poliklinik für Lungenleidende der Universität Berlin erhielten drei bis sieben Monate lang je 50 g Roborat täglich und nahmen es ausnahmslos und andauernd ohne Widerstreben. Das Roborat bewährte sich vorzüglich und bot die Möglichkeit, es lange und dauernd zu geben, da es keinerlei differenten Eigengeschmack besitzt, leicht und vollständig verdaulich und assimilirbar ist und in bakteriologischer Beziehung als einwandsfrei bezeichnet werden muss. In einem Falle von frischem blutenden Ulcus ventriculi hatte Pickardt (15) acht Tage hindurch das Roborat in Klysma gegeben nach folgendem Rezept: 250 ccm Marktvollmilch, ein Theelöffel Zucker, zwei Messerspitzen Salz, ein halbes Glas Rothwein, zwei Eigelb, ein bis zwei Esslöffel Roborat, zwei Tropfen Tinctura Laudani, viermal täglich lauwarm unter geringem Druck. Bei Nervenkranken ist das Roborat mit gutem Erfolge als Unterstützungsmittel der Kur herangezogen worden; günstige Berichte liegen vor von Flatau (21) und von Wanke (22). Die Vermehrung des Körpergewichtes wird auf Rechnung des nicht unbeträchtlichen Gehaltes an Lecithin gesetzt, durch welches die Eiweissassimilation erheblich vermehrt wird. Ueber den Einfluss des Lecithins auf den Eiweissansatz hat auch Massaciu im vorigen Jahrgang dieser Wochenschrift Stoffwechselversuche veröffentlicht. Als Ersatzmittel der Fleischkost insbesondere hat sich nach den Mittheilungen Wanke's das von allen Reizmitteln freie Roborat bei Epilepsie bewährt. Ueber den günstigen Einfluss des Roborats auf die Milch stillender Mütter liegen Beobachtungen von Baur (23) vor. Es sollen nicht mehr als ca. 80 g pro Tag verabreicht und nicht später als in der ersten oder zweiten

Woche nach der Geburt damit begonnen werden, weil einmal verminderte Milchsekretion nicht wieder angefacht werden kann.

Ueber die Verwendungsart bemerken Loewy und Pickardt (15) folgendes: man kann es, zuvor mit etwas Wasser angerührt, zu Milch, Kakao, Suppen hinzufügen, auch zu Gemüsen, weniger empfiehlt es sich, es Bouillon beizugeben. Dagegen zeichnet es sich dadurch aus, dass es selbst backfähig ist, zumal bei Fettzusatz, und mit Mehlen vermischt deren Backfähigkeit steigert. Man bekommt noch ein vorzügliches Gebäck, wenn man dem Weizenmehl 30% Roborat zusetzt, und man erhält durch Roboratzusatz (5—10%) auch mit Linsen- und Bohnenmehl, sowie mit anderen Mehlen, die sonst nicht backfähig sind, ein gutes Gebäck. Im hygienischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin führte Wintgen (24) mehrere Versuche aus, um festzustellen, in welchem Grade die Backfähigkeit von Mehl durch Zusatz von pflanzlichem Proteïn beeinflusst wird, und zwar wurde Weizenmehl mit den drei Nährmitteln: Roborat, Aleuronat, Energin im Verhältniss von 9:1 gemischt und mit den gleichen Mengen Wasser unter Zusatz derselben Menge Hefe, bezw. Backpulver angeteigt. Eine günstige Einwirkung auf die Backfähigkeit des Mehles konnte nur dem Roborat zugesprochen werden.

So ist es denn ein sehr beachtenswerther Fortschritt, dass mit Hilfe des Roborats Backwaaren von höchstem Eiweissgehalt bei delikatem Geschmack hergestellt wurden, für die Krankenernährung von grösster Wichtigkeit. Durch Verwendung des Roborats gelang es zum ersten Male, Backwaaren für Zuckerkranke herzustellen, welche echten Brotgeschmack, bezw. echten Gebäckgeschmack mit einem bisher unerreicht niedrigen Gehalt an Kohlehydraten vereinigen. Bei dem Roborat-Diabetiker-Gebäck (hergestellt von F. W. Gumpert, Berlin C., Königstrasse 22—24) betont Paul Jacobsohn (25) den guten Geschmack trotz der relativen Kohlehydratarmuth, die lange Haltbarkeit der Roboratbrote und den Reichthum an Eiweiss und Fett. Der Fettgehalt ist etwa zwölfmal so gross wie derjenige der bisher im Handel befindlichen Diabetikerbrote und gerade für Diabetiker ist reichliche Fettzufuhr von Bedeutung. Die Gebäcke der Firma haben Geheimrath Prof. Dr. W. Ebstein (26) vorgelegen, welcher sich anerkennend darüber ausspricht. L. Sarason (Berlin) (27) ist es gelungen, aus diesem eminent backfähigen Präparat ein völlig kohlehydratfreies Gebäck von echtem Brotgeschmack herzustellen, das den grossen Vorzug hat, 14 Tage lang haltbar zu bleiben. Dieses Brot, Anamylbrot genannt, ist gleichfalls durch F. W. Gumpert, Berlin C., zu beziehen, welcher auch Backrezept zur Herstellung des Anamylbrotes im eigenen Haushalte liefert. Die Empfehlung des vegetabilischen Eiweisskörpers für den Diabetiker, wie sie Kolisch befürwortet hat, wurde von Schumann-Leclercq (28) in Karlsbad durch eingehende Versuche experimentell begründet. Das vegetabilische Eiweiss hatte einen günstigen Einfluss auf die Zuckerausscheidung bei schweren Fällen von Diabetes mellitus, welche unter constanter Kost standen und bei welchen in wiederholten und mehrtägigen Versuchsperioden das Fleisch der Kost zeitweise durch Pflanzeneiweiss (Roborat) ersetzt wurde. Das Verhältniss des Stickstoffes zum Zucker fiel in der Roboratperiode kleiner aus als an den Fleischtagen, ein Beweis, dass das pflanzliche Eiweiss einen geringeren Nahrungsreiz auf den Diabetiker ausübte als das Fleischeiweiss oder auch Caseïn. Daher verdient Roborat die weiteste Empfehlung für Zuckerkranke.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass das Roborat sich als ein hervorragend gutes Verproviantirungsmittel für Reisende, Sportsleute, Wanderer und Soldaten, für Expeditionen etc. bewährt hat. Der bekannte alpine Fachmann, Dr. Claus Harlow, macht in seinem Buche „Die Ernährung beim Sport“ (Berlin 1902) darauf aufmerksam, dass man die Roboratpräparate auf der Tour mit grossem Vortheil als Reservematerial verwenden kann, da sie in Folge des hohen Eiweissgehaltes einen ungewöhnlich hohen Nährwerth haben und die Backfähigkeit sie vor dem Altwerden und dem Zerfallen in Krümel wirksam schützt. Roboratzwiebäcke sollten auf den Schutzhütten geführt werden. Von der Roboratchokolade, die in einer praktischen Verpackung speziell für touristische Zwecke in den Handel kommt, rühmt Harlow den tadellos reinen Geschmack und die gute Qualität sowie den Fettreichthum, der ihren Werth noch erhöht.

Devoto, Direktor des medizinisch-pathologischen Instituts der königlichen Universität Pavia, liess an 60 Pellagrakranke seiner Abtheilung täglich und einige Wochen hindurch Roborat geben; die erzielten Erfolge beim grössten Theile der Fälle waren derart geradezu auffallend günstige, dass Devoto die Wohlthätigkeitsanstalten, Spitäler und Privatleute, welche die Pellagrakranken mit Lebensmitteln unterstützen, auffordert, dieses Nährpräparat zu versuchen und zu verbreiten.

Litteratur: 1. Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 9. — 2. Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 40. — 3. Allgem. med. Central-Zeitung 1898, No. 73. — 4. Münchener med. Wochenschrift 1898, No. 23. — 5. Reichs-Medizinal-Anzeiger 1899, No. 6. — 6. Therapeutische Monatshefte 1899, No. 9. — 7. Deutsche Medizinalzeitung 1899, No. 61. — 8. Allgemeine medizinische Central-Zeitung 1899, No. 25. — 9. Wiener klinische Rundschau 1899, No. 44. — 10. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 9. — 11. Wiener medizinische Presse 1900, No. 23. — 12. Allgemeine medizinische Central-Zeitung 1902, No. 103. — 13. Pharmazeutische Zeitung 1901, No. 50. — 14. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 39. — 15. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 51. — 16. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 12. — 17. Deutsche Medizinal-Zeitung 1901, No. 48. — 18. Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXXVI, Heft 3/6. — 19. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1901/1902, Bd. V, Heft 5. — 20. Therapie der Gegenwart 1902, No. 5. — 21. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 31. — 22. Aerztliche Rundschau 1902, No. 52. — 23. Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 34. — 24. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1902, Heft 7. — 25. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 18. — 26. Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein-Schwalbe, Stuttgart 1901, III. Bd., II. S. 711. — 27. Deutsche Medicinal-Zeitung 1902, No. 53. — 28. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 18/21. — 29. Aerztliche Central-Zeitung 1902, No. 34. — 30. Apotheker-Zeitung 1902, No. 23. — 31. Medico, Berlin 1903, No. 9. — 32. Reichs-Medizinal-Anzeiger 1902, No. 21. — 33. Deutsche Krankenpflege-Zeitung 1902, No. 9. — 34. G. Klemperer im Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, Leipzig 1903, 2. Auflage. — 35. Deutsche Medizinal-Zeitung 1901, No. 36. — 36. Therapeutische Monatshefte 1901, No. 10.

II. Bücherschau.

1. **Steding, Nervosität, Arbeit und Religion,** ein Vorschlag zur naturgemässen Behandlung und Heilung der Nervenschwäche (Nervosität, Neurasthenie) auf dem Wege ärztlicher Klöster. Hannover, Schmorl und v. Seefeld Nachfolger, 1903. 119 S., 2,00 M. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Man leistet jetzt etwas viel in humanitären Vorschlägen zu Gunsten der armen Neurastheniker. Die Einen wollen für diese bedauernswerthe Menschenklasse aus öffentlichen und privaten Mitteln eigens angepasste Arbeitsheilstätten errichten, Andere wollen sie in besondere ländliche Kolonieen ansiedeln, noch Andere sie zeitgemässerweise aufs Meer, auf „schwimmende Sanatorien“, hinauslocken. Nun kommt Steding mit dem neuen, überraschenden Schlagwort „ärztliche Klöster“ oder „Nervenklöster“ zur naturgemässen Behandlung und Heilung der Nervenschwäche — ein Motiv, das sich auch in den an das alte „Ora et Labora“ anklingenden Haupttitel „Nervosität, Arbeit und Religion“ einkleidet. Man muss ja zugestehen, dass wenigstens nach den bisher vorliegenden praktischen Erfahrungen mit der „Arbeit“ allein gerade nicht allzuviele Neurastheniker auf die Dauer erfolgreich behandelt oder gar „geheilt“ worden sind. Ob es mit Zuhilfenahme der von Steding aufgerufenen geistigen „Selbstthätigkeit“, mit der „Reflexion in der Richtung, welche zur Religion führt“, oder der „Beschäftigung mit ideellen Dingen, speziell der Religion“, oder gar mit dem für Nervenkranke als besonders wirksam gepriesenen „Heilmoment der Beichte“ gelingen wird, bessere Resultate zu erzielen, mag einstweilen dahingestellt bleiben. Ich würde mich freuen, bei Verwirklichung des in Aussicht gestellten Versuches ärztliche Kollegen in der hoffentlich angenehmen und dankbaren Stellung von Aebten oder Prioren der neubegründeten Nervenklöster begrüssen zu dürfen. Immerhin sind die Ideen des Verfassers von warmem Interesse für die Sache selbst und für die leidenden Neurastheniker eingegeben, und verdienen daher, auch wenn man ihnen prinzipiell nicht beistimmen kann, ernstliche Beachtung und Prüfung. Leider sind seine Betrachtungen zu allgemein gehalten und so wenig zu unmittelbar praktisch verwerthbaren Vorschlägen verdichtet, dass sie vorläufig doch nur auf eine katholisirende Nüance der bekannten Möbius'schen Arbeitsanatorien hinauszulaufen scheinen.

2. **Wilms** und **Sick, Die Entwickelung der Knochen der Extremitäten von der Geburt bis zum vollendeten Wachsthum.** Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1902. 16,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die vorliegende Lieferung wird von allen Röntgologen willkommen geheissen werden. Wenn sich auch jeder, der sich längere Zeit mit dem Gebrauch der Röntgenstrahlen in der Medizin beschäftigt, ähnliche Sammlungen angelegt haben wird, wie sie uns Wilms und Sick hier vorführen, so werden ihm doch manche, nicht unwichtige Exemplare fehlen, die hier dargeboten werden. Denn die Kenntniss der Epiphysenlinien, der Knochenkerne in den verschiedenen Lebensaltern der normalen und abnormen Sesambeine ist für die Deutung der Röntgenbilder von höchstem Werthe. Ein grosser Theil falscher Diagnosen ist bereits durch Vernachlässigung dieses Umstandes verschuldet worden. Man hat z. B. Epiphysenlinien als Brüche und das laterale Sesambein des Kniegelenkes als Gelenkmaus beschrieben. Die obere Extremität ist von Wilms mit Hülfe von 34 Röntgenbildern, die untere Extremität von Sick mit 58 Röntgenbildern in ihren Entwickelungsphasen dargestellt. Das Becken ist nicht berücksichtigt worden, das Schulterblatt nur so weit, wie es Verfasser mit Hülfe der Röntgenstrahlen studiren konnte, d. h. das äussere Ende des Akromions. Die Unregelmässigkeiten in der Verknöcherung sind gebührend hervorgehoben.

Nach einleitenden Texten, deren Knappheit wohlthuend berührt, wurde neben jede Tafel noch besonders das für ihre Erklärung Wesentlichste beigedruckt. Es ist schade, dass bei den übrigen Lieferungen des Atlas nur selten ebenso verfahren wurde und fast ausschliesslich alle Erklärungen hintereinander vor den Tafeln in Bausch und Bogen gegeben wurden. Die Uebersicht wird durch die neue Anordnung von Text und Tafel wesentlich erleichtert.

Das von den Autoren verarbeitete umfangreiche Material ist so gut ausgewählt, gegliedert und dargestellt, dass sowohl der Forscher als auch der Praktiker ihre Rechnung finden. Ebenso wird den Dozenten und Schülern der Röntgologie ihre Aufgabe durch den Atlas erleichtert.

3. **G. Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.** Zweite Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902. 263 S., 6,00 M. Ref. Ribbert (Göttingen).

Das früher als Anhang zu Birch-Hirschfeld's Lehrbuch, jetzt für sich erschienene Werk liefert eine vortreffliche Anleitung zu pathologisch-histologischen Untersuchungen. Es ist klar und übersichtlich geschrieben und enthält nicht lediglich eine Zusammenstellung, sondern eine zur praktischen Verwerthung besonders geeignete selbständige Verarbeitung der Methoden. Es kann daher nach jeder Richtung empfohlen werden. Eine Angabe des Inhaltes ist im Einzelnen nicht erforderlich. Nur das sei hervorgehoben, dass sich an die Darstellung der Härtung, Färbung, der Technik des Schneidens etc. eine eingehende Uebersicht über die Bearbeitung der einzelnen Objekte der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie anschliesst.

4. **Th. Kocher** und **F. de Quervain, Encyklopädie der gesammten Chirurgie.** Zwei Bände. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902. Mit zahlreichen Abbildungen. Ref. H. Fischer (Berlin).

Das von uns früher einige Male angezeigte vortreffliche Werk Kocher's und Quervain's ist in diesen Tagen vollendet. Alle für den Chirurgen interessanten Fragen (auch der Balneotherapie) finden in ihm eine sachverständige, gründliche und anmuthig zu lesende Darstellung. Wir können es daher in seiner vornehmen Ausstattung und instruktivem Bilderschmuck den Aerzten angelegentlichst empfehlen. Sie werden eine gute Lehre und in jeder Lage den besten Rath darin finden.

5. **Nagel, Operative Geburtshülfe für Aerzte und Studirende.** Berlin, Fischer's medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1902. 367 S., mit 77 Textabbild., 10,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Berechtigung, ein derartiges Lehrbuch der operativen Geburtshülfe zu schreiben, hat Nagel als langjähriger Leiter der grossen geburtshülflichen Poliklinik der Berliner Charité und durch die Einführung hunderter von Aerzten und Studirenden in die Praxis des Faches wie selten ein anderer. Das Werk bietet weit mehr als die üblichen Compendien der geburtshülflichen Operationen; daher erscheint auch der Titel zweckmässig gewählt. Die Sprache ist knapp, klar und anziehend; die Ausstattung des Buches eine vorzügliche. Die Abbildungen sind um so verständlicher, weil die Bauchdecken durchsichtig gezeichnet sind.

Nur auf einige Einzelheiten möchte der Referent aufmerksam machen: es ist nicht ersichtlich, warum nach Nagel der Instrumentenkasten selbst sich zum ärztlichen Kochgeschirr nicht eignen soll; uns erscheint es (nach sechsjähriger Erfahrung mit dem vom Referenten angegebenen Nikelin-Instrumentenbehälter und gleichzeitigem Kochgefäss und nach vielen anderen ähnlichen Modellen) ebenso unnöthig, noch ein besonderes Kochgefäss mit sich zu führen, als unrathsam, in den vorhandenen Kochtöpfen die Instrumente auszukochen. Vollends die Ueberführung der gekochten Instrumente in eine andere Schüssel, die einfach gereinigt (?) und mit Karbollösung gefüllt ist, entspricht nicht den berechtigten Forderungen der Asepsis. Dass die Nabelschnur 10—15 Minuten langen Druck verträgt, ohne dass das Kind abstirbt, scheint wohl etwas hochgegriffen. Den Griff des liegenden Zangenlöffels kann man sich bei Einführung des zweiten zwischen 4. und 5. Finger der freien Hand selbst fixiren, oder er hält sich allein; die Hebamme ist zu dieser Hülfsleistung gewöhnlich nicht genügend desinfizirt. Das Loblied der Achsenzugzange ist vielleicht etwas zu enthusiastisch; sie mag dem Verfasser ja sehr gute Dienste geleistet haben, aber es gelingt in der Hand des die Indikationen und Technik Beherrschenden auch ohne sie, eine hohe Zange glücklich durchzuführen. Anderen aber möchten wir die hohe Zange mit oder ohne Achsenzug überhaupt widerrathen; wir halten sie in der Hand des Durchschnittspraktikers für eine höchst bedenkliche Operationsmethode. Bei hohem Querstande die Zange im geraden Durchmesser anzulegen, ist nicht nur schwierig und hier zu Lande nicht gebräuchlich, sondern gilt in Deutschland ziemlich allgemein (so z. B. auch bei dem Lehrer des Referenten, Spiegelberg) als grober Kunstfehler, weil der vordere Löffel durch Hebelwirkung gegen die Symphysis o. p. die schwersten Verletzungen bewirken kann.

Goldene Worte findet Nagel bei der Werthabschätzung des mütterlichen gegenüber dem kindlichen Leben und der Perforation gegenüber dem modernen Standpunkt, besonders Pinard's, wonach dieselbe bei lebendem Kinde ausgeschlossen und im Nothfalle auch gegen den Willen der Kreissenden durch den relativ indizirten Kaiserschnitt zu ersetzen sei. Die Prognose der letzteren Operation erhellt aus der Thatsache, dass in Norwegen mit seinen anerkannt tüchtigen Geburtshelfern, wo jeder Kaiserschnitt bekannt wird, seit 1890 die mütterliche Mortalität dabei 50, die kindliche 40% beträgt!

Als nützlichen und praktisch wichtigen Wink würde es der Referent begrüssen, wenn in der nächsten Auflage die Thatsache noch mehr betont würde, die aus unserer Poliklinik durch Griessdorf (Inaugural-Dissertation, Breslau, 1900) zuerst hervorgehoben worden ist, dass das Ansteigen, selbst das Hochsteigen des Contraktionsringes für sich allein nicht immer als Zwingendes, zur sofortigen Geburtsbeendigung drängendes Moment anzusehen ist. Bei Abwarten in geeigneten Fällen (s. l. c.) und unter sorgfältiger Beaufsichtigung lässt sich oft noch die Perforation des lebenden Kindes durch die hohe Zange ersetzen, oder die Geburt verläuft manchmal sogar spontan.

Es ist nicht richtig, dass bei Spontanruptur die Blutung jedesmal mässig ist; vor kurzem erst sahen wir hierbei eine tödtliche Blutung. Ebensowenig können wir es für richtig erklären, dass und wie Nagel die Ausräumung des Abortes mittelst stumpfer Curette lehrt. Desgleichen stellt er sich in Widerspruch mit allen publizirten Erfahrungen, wenn er behauptet, dass bei Placenta praevia die Metreuryse die Aussichten für das Kind gegenüber der combinirten Wendung verschlechtere. Gerade das Gegentheil ist der Fall!

Der Rath, falls es die äusseren Umstände erlauben und eine sorgfältige Ueberwachung der Wöchnerin möglich ist, die manuelle Ausräumung der „verwachsenen“ Placenta erst nach Ablauf von 16—24 Stunden vorzunehmen, wird selten befolgt werden, hat auch seine bedenklichen Seiten.

Gegenüber diesen grösstentheils subjektiven und unerheblichen Ausstellungen ist die Fülle der besonders lobenswerthen Bemerkungen, Anregungen und Schilderungen so überwiegend, dass die wärmste Empfehlung des Werkes gerechtfertigt ist.

6. **Ph. Biedert** und **R. Fischl, Lehrbuch der Kinderkrankheiten.** Stuttgart, Ferd. Enke, 1902. 12. Auflage. 819 S. mit zwei farbigen Tafeln und 73 Textbildern, 18,00 M. Ref. Bendix (Berlin).

Das Biedert'sche Lehrbuch, das sich seit beinahe zwei Jahrzehnten bei Studirenden und Aerzten eines wohl verdienten Rufes erfreut, liegt uns in der 12. Auflage vor. Durch die Mitwirkung von Rudolf Fischl, des durch seine Arbeiten auf pädiatrischem Gebiete bekannten und hochgeschätzten Prager Kinderarztes, ist es ermöglicht worden, unter Berücksichtigung der gewaltigen Fortschritte, welche die Kinderheilkunde in den ätiologischen, bakteriologischen, histologischen und anatomischen Forschungen zu verzeichnen hat, das Lehrbuch bis auf den neuesten Band unseres heutigen Wissens fortzuführen. Trotz der Vertheilung der Arbeit an zwei Autoren ist alles vermieden worden, was den einheitlichen Charakter des Buches hätte stören können. Zur Orientirung für den Leser sind die einzelnen Kapitel mit den Anfangsbuchstaben des Autors versehen, der sie bearbeitet hat. Kurz und knapp — seinem Prinzip getreu — wird Biedert überall in den von ihm bearbeiteten Kapiteln der vielfachen Neuerungen gerecht, nirgends ist die verbessernde und vervollständigende Hand zu vermissen. Die Abschnitte über Kinderernährung, über Tuberkulose, Magendarmkrankheiten, Croup erscheinen mit völlig erneuertem und vermehrten Inhalt. So gut wie neu eingeführt sind Colondilatation, Pyloruskrampf, Myxidiotie, Status lymphaticus.

Fischl hat sich neben anderen Kapiteln ganz besonders die Erkrankungen zur Neubearbeitung ausgewählt, mit welchen auch sonst schon durch wissenschaftliche Forschung, durch experimentelle oder pathologische Untersuchung sein Name eng verknüpft ist. Dies betrifft ganz besonders das Kapitel über die septische Infektion des Säuglings, um deren Deutung und Klarstellung Fischl sich grosse Verdienste erworben hat. Als musterhaft sind die Abschnitte über Rachitis und die Blutkrankheiten hervorzuheben. Neben der Fülle des wissenschaftlich verarbeiteten Materials, neben der reichen praktischen Erfahrung, die uns überall in den Auseinandersetzungen Fischl's entgegentritt, verfügt derselbe nebenbei noch über die dem Mediciner seltene Gabe, auch den sprödesten und trockensten Stoff in eine so interessante Form zu kleiden, dass der Leser neben der Bereicherung seines Wissens auch noch den Genuss einer angenehmen Lektüre hat. Als Einleitung zu den Blutkrankheiten giebt Fischl eine kurze Methodik der Blutuntersuchung, die ausserordentlich instruktiv ist und ganz besonders dem praktischen Bedürfniss Rechnung trägt. Als Vorwort zu den ansteckenden Krankheiten schickt Fischl einen kurzen Abriss voraus über die Gesetze der Immunität, über die Blutserumtherapie und über die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie, die dem Leser einen klaren

Einblick in den heutigen Stand der bakteriologischen Forschung gestattet. Das Studium der Herderkrankungen des Gehirns wird wesentlich erleichtert dadurch, dass Fischl der Besprechung der Lokalisation der Hirnfunktionen eine kurze Schilderung über den Verlauf der motorischen und sensiblen Fasern (nach der Ziehen'schen Darstellung) vorausschickt.

Alles in allem kann man sagen, dass das Biedert-Fischl'sche Buch trotz der reichlich vorhandenen Zahl von Lehrbüchern derselben Disziplin soviel Eigenartiges bringt und bietet, dass es keinem, der sich etwsa eingehender mit den Erkrankungen des Kindesalters beschäftigt, fehlen dürfte. In diesem Sinne verdient er wärmste Empfehlung und weiteste Verbreitung.

7. **A. Krämer, Die wichtigsten Hautkrankheiten der Südsee.** Anhang zu: Die Samoa-Inseln, Bd. II. Stuttgart, E. Schweigerbart'sche Verlagsbuchhandlung (E. Nägele), 1902. 26 S., 8,00 M. Ref. J. Jadassohn (Bern).

Der Verfasser giebt eine grössere Anzahl von meist gut gelungenen Photographieen der von ihm besonders auf den Samoainseln beobachteten Hautkrankheiten, und zwar der Tinea imbricata, die er als „Schuppenringwurm“ der Tinea circinata oder dem „Borkenringwurm“ gegenüberstellt, ferner von der Verruga peruviana, der Framboesia tropica, der Elephantiasis und ganz besonders von der unzweifelhaft wichtigsten, der Lepra in ihren verschiedenen Formen. In dem beigegebenen kurzen Text werden litterarisch-historische, klinische und therapeutische Bemerkungen von zum Theil grossem Interesse gegeben. Von den beiden Tineaformen ist die imbricata der europäischen Trichophytie viel ähnlicher, als die circinata, die Krämer als eine spezifische Tropenkrankheit auffasst. Die Verruga und die Frambösia tropica hält er ebenfalls für verschiedene selbständige Krankheiten, die allerdings viele Analogieen mit einander haben. Die Filariosis ist auf den Samoainseln nicht so häufig, wie man angenommen hat; bei Weissen ist dem Verfasser nur ein Fall bekannt. Die Therapie liegt (von der Operation abgesehen) noch sehr im Argen. Aus den Bemerkungen über Lepra möchte ich hervorheben, dass auf den Hawaii'schen Inseln die Krankheit in Folge der Isolirung stark im Abnehmen begriffen ist. Auf den Samoainseln ist die Lepra selten, häufiger auf den Gilbertinseln. Vor der Anwerbung von chinesischen Kulis warnt Krämer, weil diese nach anderen Erfahrungen zur Ausbreitung der Lepra sehr viel beitragen. Spezialstudien hat der Verfasser nicht machen können, aber seine Bemerkungen sind sehr interessant, — hier ist ein sehr reiches dermatologisches Forschungsmaterial vorhanden.

8. **Emmerich** und **Trillich, Anleitung zu hygienischen Untersuchungen.** Dritte Auflage. München, Rieger'sche Universitätsbuchhandlung (G. Himmer), 1902. 424 S. mit 123 Abbildungen, 10,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Neben dem klassischen Werk von K. B. Lehmann: „Die Methoden der praktischen Hygiene“ hat sich das erheblich kleinere Werk von Emmerich und Trillich einen guten Platz erobert. Es verdankt denselben in erster Linie der Klarheit der Darlegung und der Correktheit in der Durchführung der Untersuchungsmethodik. Gegen die zweite Auflage hebt sich diese gut ab durch eine Vervollkommnung der einzelnen Kapitel. Eine Bereicherung hat das Buch erfahren durch ein Kapitel von Ehrlich: „Die Seitenkettentheorie der Immunität“, von Metschnikoff: „Theorie der natürlichen und erworbenen Immunität“, sodann von Emmerich und Löw über dasselbe Thema, von Wilde: „Der baktericide Versuch“. Man kann zweifelhaft sein, ob die drei ersteren Themata in das Buch hineingehören, aber praktisch ist es jedenfalls, diese prinzipiell so wichtigen Fragen in kürzester Form, von den Urhebern der Theorieen selbst behandelt, zu bringen. Das Buch verdient empfohlen zu werden; für eine neue Auflage möchte der Wunsch nach einem Inhaltsverzeichniss ausgesprochen sein, denn leider findet sich nur ein Sachregister, und es ist nicht jedermanns Sache, nur nach Stichworten zu suchen.

III. Journalreferate.

Physiologie.

1. H. v. Schrötter und N. Zuntz, Ergebnisse zweier Ballonfahrten zu physiologischen Zwecken. Pflüger's Archiv Bd. XCII, S. 479—520.

Die Verfasser unternahmen am 24. Mai 1902 mit Dr. Syring und am 21. Juni desselben Jahres mit A. Berson zwei Luftfahrten, von denen die erste 4888 m Höhe erreichte und einen Aufenthalt von drei Stunden in über 4000 m Höhe einschloss, die zweite sechs Stunden Aufenthalt in 3000 m Höhe mit sich brachte, das Maximum von über 5000 m aber erst gegen Ende und auf kurze Zeit erreichte. Die Verfasser hatten Blutzählpipetten, das Nöthige zur Herstellung von Blutdauerpräparaten, sowie einen transportablen Respirationsapparat mitgenommen in der Absicht, erstens die sonderbaren Angaben Gaule's über die Blutbildung auf der Ballonfahrt nachzuprüfen, sowie die Erfahrungen über den Gaswechsel im Hochgebirge durch analoge Versuche auf der Ballonfahrt zu ergänzen. Von den Ergebnissen der für die schwierigen Verhältnisse bewunderungswürdig exakten Beobachtungen und Messungen sei erwähnt, dass von morphologischen Aenderungen des Blutes, wie sie Gaule behauptet hat, nicht die Rede war. Puls und der (mit dem Gärtner'schen Tonometer) gemessene Blutdruck blieben unverändert, soweit nicht eine subjektive Alterirung des Befindens eintrat, was nur einmal auf der ersten Fahrt bei dem einen Verfasser der Fall war und durch Sauerstoffeinathmung schnell behoben wurde. Die Reduktionskraft der Gewebe an der Lippenschleimhaut, spektroskopisch nach Hénocque gemessen, zeigte keine Veränderung. Die Lungenventilation war erhöht, woran aber (ähnlich wie im Hochgebirge) nicht die Luftverdünnung, sondern die meteorologischen Faktoren schuld sind, vorab die gewaltige Sonnenstrahlung, welche, so lange sie wirksam war, trotz — 12 bis 15° Lufttemperatur in den höchsten Höhen und theilweise leichter Kleidung keine Kälteempfindung aufkommen liess; um so unangenehmer trat letztere im Wolkenschatten und Abends hervor.

Erst in Höhen von etwa 4000 m beginnt eine qualitative Aenderung des Gaswechsels, in Gestalt einer Erhöhung des respiratorischen Quotienten $\frac{CO_2}{O_2}$; diese Höhengrenze ist individuell und zeitlich verschieden; auch geht diese Veränderung durchaus nicht immer parallel mit Aenderungen des subjektiven Befindens.

Eine quantitative Veränderung des Gaswechsels war nur selten in Gestalt einer Erhöhung des Sauerstoffverbrauchs constatirbar, und hier war offenbar Steigerung der Muskelarbeit, auch der Athembewegungen durch unbequemes Sitzen, Zittern vor Kälte, Arbeit an den Instrumenten die einzige Ursache; die Aenderung des Sauerstoffpartiardruckes mit der Verdünnung der atmosphärischen Luft ist, wie man sieht, auch auf der Ballonfahrt bei Erreichung der alpinen Höhen noch ohne wesentliche Wirkung auf den Gaswechsel.

Ausdehnung dieser Versuche auf noch grössere Höhen wäre zweifelsohne sehr wünschenswerth; wegen zahlreicher menschlich wie technisch interessanter Details und kritischer Bemerkungen muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. Boruttau (Göttingen).

Pharmakologie und Toxikologie.

2. C. H. L. Schmidt, Jod und Jodoform, ihr Verhalten zu Eiweiss. Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie. Vol. IX, Fasc. I et II.

Im Gegensatz zu Kobert und Altenburg fand Verfasser, dass Eiweisslösungen wohl im Stande sind, Jodoform zu zersetzen; indessen ist es schwer, das Jod in diesen Lösungen mittels Stärke nachzuweisen, und man muss zu diesem Zweck unter möglichster Schonung der jodhaltigen Verbindung das Eiweiss vollständig herausschaffen. Die Zersetzung des Jodoforms wird eingeleitet durch die Basicität (intramolekulare basische Energie, Hexonkern) des Eiweissmoleküls. Wird Eiweiss oder seine nächsten Spaltungsprodukte mit Jod im Ueberschuss behandelt, so bildet sich stets eine der Conzentration der betreffenden Lösung proportionale Menge einer der Jodsäure ähnlich reagirenden Verbindung; diese ist ein zuverlässiger Indikator für die Basizität des Eiweissmoleküls. Jod in statu nascendi entzieht dem Eiweissmolekül Wasserstoff; auf Kosten des stets vorhandenen Wassers hydroxylirt sich das Eiweiss, daneben entsteht Jodwasserstoffsäure. Blut, Eiter, Hydroceleflüssigkeit, eiweisshaltiger (und normaler) Urin spalten bei Blutwärme aus Jodoform stets Jod ab. Dieser Prozess wird bei Blut durch biologische Einflüsse befördert.

3. Pettit, Altérations rénales consécutives à l'injection de sérum d'anguille et de congre. Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie. Vol. VIII. Fasc. V & VI.

Intravenöse Injektionen von Aalserum bewirken bei Kaninchen, Meerschweinchen, Igeln, Kröten und Fischen eine Strukturveränderung der Nieren, die bei Anwendung von Serum des Flussaals etwas stärker ist als bei Benutzung von Meeraalserum und im allgemeinen um so mehr in die Erscheinung tritt, je länger das Thier die Injektion überlebt. Doch finden sich schon $3^1/_3$ Minuten nach der Injektion in den Tubulis contortis deutliche Zeichen der Degeneration des Epithels. Bleibt das Versuchsthier länger am Leben, so tritt ausserdem in einem grossen Theil der Tubuli Cylinderbildung auf. Zur Injektion wurden bei Kaninchen und Meerschweinchen in der Regel die Ohrvene, beim Igel die Vena femoralis, bei den Kröten die Vena mediana oder die Lymphsäcke benutzt.

4. E. Hédon, Sur l'hémolyse par les glycosides globulicides, et les conditions de milieu qui la favorisent ou l'empêchent. Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie. Vol. VIII. Fasc. V & VI.

Die einigen Glykosiden (Solanin, Saponin, Digitalin, Cyclamin) innewohnende Fähigkeit, die rothen Blutkörperchen zu zerstören, bezw. das Blut lackfarben zu machen, wird bis zu einem gewissen Grade durch im Blutserum enthaltene Stoffe compensirt. Diese Schutzkraft des Serums, die durch Erhitzung desselben auf 60—65° C nicht aufgehoben wird, erweist sich besonders stark gegenüber dem Saponin und dem Cyclamin. Im allgemeinen werden die Blutkörperchen einer bestimmten Thierspezies am besten vor der Giftwirkung geschützt durch das Serum einer anderen, möglichst fremden Thiergattung. Am wirksamsten sind die Sera der Kaltblüter; so übt z. B. das Serum des Aals auf die Blutkörperchen des Ochsen gegenüber dem Saponin und dem Cyclamin eine viermal stärkere Schutzkraft aus als das Serum des Hundes, obwohl gerade dieses Serum unter den Warmblütern am wirksamsten ist.

In den verschiedensten Salzlösungen bleibt die giftige Wirkung der Glykoside bestehen und zwar unbeeinflusst durch Veränderungen der Viscosität, des osmotischen Druckes und der elektrischen Leitungsfähigkeit. Auch die Reaktion spielt keine grosse Rolle, ausser bei dem Solanin, das in saurer Lösung eine schwächere hämolytische Wirkung entfaltet als in alkalischer, vermuthlich in Folge einer Verbindung, die die Säure oder die sauren Salze mit der Substanz der Blutkörperchen eingehen. Wird Blutserum durch Dialyse seiner Salze beraubt, so zeigt es dem Solanin gegenüber eine stärkere Schutzwirkung, als das normale Serum, die sich nur dadurch erklären lässt, dass diese Wirkung nicht oder nicht in erster Linie auf der Gegenwart der Salze beruht, sondern auf dem Vorhandensein von Eiweisskörpern oder zum mindesten von nicht dialysirbaren Substanzen. Freilich können die Salze, je nachdem sie sauer oder alkalisch reagiren, den Einfluss der Eiweisskörper vermindern oder vermehren.

Nur den im Blut enthaltenen Eiweissstoffen wohnt die genannte Schutzkraft inne, während sie anderen Albuminkörpern, wie z. B. dem Eiereiweiss, verschiedenen Organextrakten und dem Pepton des Handels abgeht, und der Grad derselben, der, wie erwähnt, bei den Sera der einzelnen Thierspezies variirt, beruht auf der Constitution und nicht auf der Menge der im Blut enthaltenen Eiweisskörper. Ob die in Rede stehende Eigenschaft der Albuminstoffe auf einer chemischen Wirkung beruht, derart, dass ein Theil des Giftes sich verbindet mit dem Eiweiss und auf diese Weise nicht mehr disponibel ist zur Zerstörung der Blutkörperchen, oder ob in rein physikalischem Sinne durch Veränderung der Oberflächenspannung der Blutkörperchen ein Austreten des Hämoglobins verhindert wird, muss dahingestellt bleiben.

5. C. Rothberger, Ueber die Kreislaufsverhältnisse bei der Phosphorvergiftung. Archives internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie. Vol. VIII. Fasc. V & VI.

Die von Hasenfeld und Fenyvessy über die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Herzmuskels angestellten Versuche wurden von Rothberger im Wiener Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie einer Nachprüfung unterzogen, die zu wesentlich anderen Resultaten führte. Bei Vergiftung von Hunden und Kaninchen durch Phosphor wurde eine mässige Verfettung erzielt bei Verabreichung per os durch Dosen von 3—7 mg, bei subkutaner Injektion von 1% Phosphoröl erst bei 9—15 mg pro Kilogramm Kaninchen. So extreme Grade der Verfettung, wie sie beim Menschen vorkommen, konnte Verfasser im Gegensatz zu Hasenfeld und Fenyvessy beim Kaninchen experimentell nicht erzeugen.

Der arterielle Mitteldruck war bei den mit Phosphor vergifteten Thieren, bei welchen nicht, wie es Hasenfeld und Fenyvessy gethan hatten, die Aorta descendens, sondern der Aortenbogen zwischen dem Truneus brachiocephalicus und der Subclavia sinistra ligirt war, gegen die Norm herabgesetzt. „Das paradoxe Resultat der Untersuchungen von Hasenfeld und Fenyvessy, dass selbst hochgradige Verfettung des Herzens seine Leistungsfähigkeit nicht wesentlich beeinflusse, lässt sich demnach dahin richtig stellen, dass mässige fettige Degeneration des Herzens eine geringe Einbusse an Arbeitskraft zur Folge hat, welche aber wahrscheinlich noch zum grossen Theile durch die schon in der Norm auftretenden grossen individuellen Schwankungen verdeckt wird. Dabei ist aber nochmals zu betonen, dass höchstens die primäre Drucksteigerung nach der Aortencompression als Maass der Herzarbeit angesehen werden kann.“ (Es ist verwunderlich, dass noch immer nicht der Unterschied zwischen Fettdegeneration und Fetteinlagerung (Fettgehalt) auseinandergehalten wird. Der grösste Theil des in Organen nach der Phosphorvergiftung gefundenen Fettes ist ortsfremd und stammt aus fettreicheren Körpertheilen. Der Ref.). W. Rosenstein (Berlin).

6. J. Habermann, Ueber den Blausäuregehalt des Cigarrenrauches. Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. XXXVII, S. 1.

Die bisherigen Angaben über das Vorkommen von Blausäure im Tabakrauch weichen von einander ab. Seitdem A. Vogel im Jahre 1858 zuerst in dem Rauche fast aller von ihm untersuchten Tabaksorten Blausäure nachweisen und quantitativ bestimmen konnte, haben verschiedene Autoren sich mit dieser Frage beschäftigt und sind dabei theils ebenfalls zu positiven, theils zu negativen Resultaten gelangt. Habermann bediente sich bei seinen Versuchen eines ähnlichen intermittirenden Aspirationsapparates wie bei früheren Beobachtungen (referirt in dieser Wochenschrift 1901, Litteraturbeilage S. 327). Er kam dabei zu dem Ergebniss, dass der Cigarrenrauch in der Regel nachweisbare Mengen von Blausäure oder anderen flüchtigen Cyanverbindungen, wie Cyanammonium, enthält. Der Verfasser bestimmte ferner mittelst einer Methode, welche auf der Wägung des aus dem Rauch dargestellten Berlinerblau beruht, die Menge der abgeschiedenen Blausäure und fand dabei im Rauch von 100 g verrauchten Tabaks im Mittel 0,0098 g (in minimum 0,0038, in maximum 0,0174) Blausäure. Das sind erheblich geringere Werthe, als von früheren Autoren gefunden wurden. Was die gefundenen Schwankungen betrifft, so erklären sie sich nicht etwa daraus, dass ein Theil der Cyanverbindungen von der Cigarrenasche zurückgehalten wird. Es besteht auch keine Proportionalität zwischen dem Nicotingehalt der Cigarren und dem Blausäuregehalt des Rauches. Schliesslich prüfte Habermann auch den Tabak selbst auf etwa darin enthaltene präformirte Cyanverbindungen, gelangte aber auch hierbei zu einem negativen Resultat.

Leo (Bonn).

Psychiatrie.

7. Buchholz, Ueber die akut verlaufenden Erkrankungen an Dementia paralytica. Archiv für Psychiatrie 1902, Bd. XXXVI, Heft 2.

In einer Litteraturübersicht zeigt Verfasser, dass der Begriff der „akuten oder foudroyanten Paralyse“ von den einzelnen Autoren verschieden gebraucht wird. Er selbst versteht darunter theils Paralysefälle von abgekürztem, stürmischem, aber sonst dem gewöhnlichen Krankheitsbilde ähnlichem Verlauf, theils solche Fälle, bei welchen nach einem Podromalstadium Erscheinungen vom Charakter des Delirium acutum auftreten, unter welchen der Kranke rapid zu Grunde geht. Ein Fall der ersten Gruppe, bei welchem drei Monate vor dem Tode ein paralytischer Anfall mit nachfolgender linksseitiger Parese aufgetreten war, ist pathologisch-anatomisch dadurch ausgezeichnet, dass sich entsprechende, noch ziemlich frische, absteigende Degenerationen in der Pyramidenbahn nachweisen liessen. Es findet sich also hier ein anatomisches Substrat für die Lokalisation der transitorischen, durch den Anfall ausgelösten Lähmung. Bei den Fällen der zweiten Gruppe mit raschem, deliriumartigem Verlauf fanden sich, wenigstens im Gehirn, meist frische, produktive und degenerative Veränderungen, welche diesen klinischen Erscheinungen entsprachen.

Weber (Göttingen).

IV. Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 41.

1. *Lessing*, Knochensarkome im Röntgenbild. (Abbildung.) Die beiden Röntgenbilder, die als Typen zweier Knochensarkomformen dienen sollen, zeigen die Möglichkeit, einen umgrenzten schaligen Tumor von einem diffus wachsenden, also wesentlich maligneren, vor der Probeinzision zu diagnostiziren.

2. *M. Einhorn*, Ueber die Cardioptose und ihren Zusammenhang mit Hepatoptose. Die Cardioptose ist nach Einhorn ein pathologischer, recht erhebliche Beschwerden verursachender Zustand. In der Hälfte der Fälle findet sich allgemeine Enteroptose und in sämmtlichen Fällen ein grösserer oder geringerer Grad von Hepatoptose.

3. *A. Albu*, Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftflusse. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. Mai 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. *A. Rosenberg*, Urticaria nach endonasaler Anwendung von Nebennierenextrakt. Kasuistisches.

5. *W. Lublinski*, Ueber die Complikation der Angina mit akuter Thyreoiditis. Lublinski beobachtete vier Fälle von sekundärer Entzündung der Schilddrüse nach Angina. In keinem Falle kam es zur Vereiterung der Drüse.

6. *W. Seiffer*, Die Accessorius-Lähmungen bei Tabes dorsalis. (Schluss.) Seiffer berichtet über drei Tabesfälle, die durch Accessorius- resp. Accessorius-Vaguslähmung complizirt waren. Die in der Litteratur als sehr häufig beschriebene Combination von X- und XI-Symptomen erklärt sich zur Genüge aus den engen Ursprungs- und Verlaufsbeziehungen beider Nerven. Seiffer hält die tabischen Lähmungen motorischer Nerven für peripher-neuritische.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 41.

1. *M. Ascoli* und *A. Bonfanti*, Weitere Untersuchungen über alimentäre Albuminurie. Nach Genuss gebratenen Rindfleisches gehen präzipitable Antheile in die Säfte über und kommen bei Gesunden mit alimentärer Albuminurie durch den Harn zur Ausscheidung, wobei gleichzeitig auch eine Durchgängigkeit des Bluteiweisses durch die Nieren eintritt. Mitunter wird bei der Resorption von präzipitablen Bestandtheilen des Rindfleisches der Gehalt des Serums an präexistirenden Eiweisscomplexen verringert.

2. *J. Peiser*, Ueber Hypästhesie bei Appendicitis. Peiser beobachtete in einer Reihe von Appendicitisfällen das Auftreten von lokalisirten Sensibilitätsstörungen der Bauchhaut (meist Hypästhesie, in einigen Fällen auch Hyperästhesie).

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

3. ***Creite,*** Zur Pathogenese der Epilepsie (Multiple Angiome des Gehirns mit Ossifikation). Bei einer Frau, die seit frühester Kindheit an genuiner Epilepsie gelitten hatte, ergab die Sektion zahlreiche, in der Hirnrinde sitzende, kavernöse Angiome, deren grösstes und ältestes Verkalkungen und Verknöcherungen der die Hohlräume umgebenden Bindegewebsmasse zeigte.

4. ***A. Bickel,*** Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Herzgrösse. Die experimentellen Untersuchungen Bickel's ergeben in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen von Moritz, dass sich mit Hülfe der Orthodiagraphie eine Vergrösserung des Herzens nach Darreichung von Alkohol beim Thiere nicht nachweisen lässt.

5. ***A. Bitorf,*** Ein Fall von offenem Ductus Botalli.

6. ***H. Krieger,*** Ein Fall von Sklerodermie nach vorausgegangenem Morbus Basedowii. Kasuistisches.

7. ***Bettmann,*** Hysterische Selbstbeschädigung unter dem Bilde der multiplen neurotischen Hautgangrän. Die betreffende Hysterica hatte durch Betupfen der Haut mit 15—20 %iger Lysollösung ausgedehnte Nekrosen hervorgerufen.

8. ***F. Bering.*** Zur Kasuistik der Nagelerkrankungen. (Mit Abbildung.)

9. ***F. Engelmann,*** Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten. Engelmann wies nach, dass die elektrische Leitfähigkeit des Blutserums und Urins gesunder und kranker Leute ausserordentlich constant ist. Sie beträgt im Mittel 0,0103.

10. ***A. Martina,*** Eine Modifikation des Cooper'schen Kissens. (Mit Abbildung.)

11. ***C. Beck,*** Eine einfache Stellrohrblende. (Mit Abbildung.) Beck benutzt als Compressionsblende für Röntgenaufnahmen ein einfaches Stückchen Ofenrohr, das sich in einem Stehrohr beliebig verschieben lässt.

12. ***W. Grosskopf,*** Ein unangenehmes Vorkommniss bei einer Operation mittelst Elektromotor. Grosskopf erhielt in Folge mangelhafter Erdisolirung während des Operirens einen starken elektrischen Schlag und räth in Folge dessen, niemals ohne Linoleum- oder Gummimatte zu arbeiten.

13. ***M. Gruber,*** Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse? (Schluss.) Gruber führt den bündigen Nachweis, dass die Hygiene nicht zu einer Entartung der Rasse geführt hat, und dass die durch den Kampf ums Dasein angeblich erfolgende Auslese (am schärfsten bei kulturell am tiefsten stehenden Naturvölkern ausgeprägt) in Wahrheit eine Fiktion ist.

Wiener klinische Rundschau No. 41.

1. ***J. Goedhuis,*** Aetiologie und Symptomatologie der Dickdarmverengerungen. (Nicht beendet.)

2. ***A. Ott,*** Zur Chemie und Technik der Diazoreaktion. Die Reagentien müssen rein sein (besonders die Na. nitros.-Lösung); der Urin muss frisch sein; der Kranke darf keinerlei Medikamente in der letzten Zeit genommen haben. Man benutze Reagens I: Natr. nitros. 0,25, Aq. dest. 50,00 und Reagens II: Acid. sulfan. 2,5, Acid. hydrochlor. conc. 25,0, Aq. dest. ad 500,0. Von Reagens II 10 ccm; dazu vier Tropfen Reagens I, dazu 10 ccm Urin und eine 2 cm hohe Schicht Ammoniak.

3. ***E. Gebauer,*** Die traumatischen Gehirnblutungen in gerichtlich medizinischer Beziehung. (Schluss.) Für Referat ungeeignet.

Wiener klinische Wochenschrift No. 41.

1. ***O. Föderl,*** Ueber den Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie. (Mit Abbildungen.) Die wesentlichste Ursache der Kanalisationsstörung nach Gastroenterostomie ist die Spornbildung auf der mesenterialen Seite der angehefteten Darmschlinge. Föderl glaubt, diese Spornbildung durch Verkürzung des der Anastomose gegenüberliegenden Mesenteriums (3 Nähte) vermeiden zu können.

2. ***H. Lorenz,*** Zur Chirurgie des kallösen penetrirenden Magengeschwüres. Die beiden beschriebenen Fälle haben das Gemeinsame, dass während der Operation die Wandung des Geschwüres einriss, dass aber trotzdem ohne Resektion (Gastroenterostomie und Tamponade, resp. Drainage der Perforation) in überraschend kurzer Zeit vollständige Heilung eintrat.

3. ***M. Stolz,*** Zur Skopolamin-Morphinnarkose. Stolz hält nach den bisherigen Erfahrungen die Skopolamin-Morphinnarkose in ihrer jetzigen Gestalt für vollständig ungenügend und den Inhalationsnarkosen gegenüber viele Nachtheile bietend.

4. ***M. Hofmann,*** Ein seltener Fall von zweisitzigem Strangulationsileus. Combination von eingeklemmter Leistenhernie mit Strangulation eines anderen Dünndarmabschnittes. Letaler Verlauf.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 41.

1. ***J. Zappert*** und ***A. Jolles,*** Ueber Untersuchungen der Milch beider Brüste. Die Milch beider Brüste ist, wie aus vorstehenden Untersuchungen hervorgeht, keineswegs immer chemisch gleich zusammengesetzt. Verfasser fanden den Fettgehalt in acht Fällen und die Eiweissmenge in sieben Fällen links grösser als rechts, wobei einige Analysen beträchtliche Unterschiede zu Gunsten der linken Seite ergaben.

2. ***J. Hand,*** Kasuistischer Beitrag zur Kenntniss der isolirten Luxation der Ulna nach hinten.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 41.

A. Gottlieb, Ein Fall von Aneurysma varicosum der Aorta ascendens und Vena cava descendens. Der betreffende Patient erkrankte plötzlich unter den Erscheinungen hochgradigster Cyanose und starken Oedems der oberen Körperhälfte; am Herzen und an den Gefässen ein Befund, der auf Insuffizienz der Aortenklappen und ein Aneurysma der aufsteigenden Aorta hinwies. Exitus nach drei Monaten. Die Sektion ergab ein Aortenaneurysma, das die Vena cava super. perforirt hatte.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

The British medical Journal, 10. Oktober.

71. Jahresversammlung der Britischen medizinischen Gesellschaft zu Swansea. Sektion für Chirurgie.

1. Discussion on practical experience regarding the most satisfactory methods of performing intraabdominal anastomosis. (Makins, Stanmore Bishop u. A.) Diskussion über die verschiedenen Methoden zur Herstellung einer Darmanastomose. Ihre Zweckmässigkeit in den verschiedenen Darmabschnitten.

2. Discussion on the treatment of advanced tuberculosus disease of the knee-joint. (Wright, Haslam u. A.) Indikationen für die Operation bei Kniegelenkstuberkulose. Wahl der Operation und ihre Ausführung, Verband u. s. w.

3. ***J. Basil Hall,*** A new route for posterior jejunostomy. Operationsstatistik. Empfehlung der supracolischen Methode.

4. ***W. Mc Adam Eccles,*** One danger of gastroenterostomy. Perforationsperitonitis in einem Falle von Gastroenterostomie in Folge der Zerrungen des Magens während der Operation.

5. ***S. White,*** Two cases of ascites secondary to alcoholic hepatitis treated successfully by operation. Die Epiplorrhaphie bewirkt nicht nur eine Heilung des Ascites (in geeigneten, sorgfältig auszuwählenden Fällen), sondern auch eine Regeneration der geschädigten Leberzellen.

6. ***W. Sheen,*** Notes of a case of operative treatment for cirrhosis of the liver. Hochgradiger Ascites gab Veranlassung zur Laparotomie. Starke Adhäsionen zwischen Leber und Bauchwand. Epiplorraphie. Heilung.

7. ***H. Betham Robinson,*** Separation of the acetabular epiphysis of the femur. Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Unterscheidung von Epiphysentrennung und Knochenbruch. Genuine und mechanische Epiphysen-Trennungen werden durch besondere, vorangegangene Veränderungen der Epiphysenlinie begünstigt.

8. ***R. W. Murray,*** Ultimate results in a series of eighty-eight cases of fracture of the tibia and fibula. Statistik. Querbrüche geben eine bessere Prognose als Schrägbrüche des Unterschenkels. Warnung vor unnöthigen Operationen.

The Lancet, 10. Oktober.

1. ***W. R. Gowers,*** On syringal haemorrhage into the spinal cord. Blutergüsse in die Rückenmarkssubstanz sind gefährlicher als Blutergüsse in schon bestehende Hohlräume. Für die Behandlung der Kranken ist absolute Ruhe und möglichste Hochlagerung des Rückenmarks geboten.

2. ***V. Warren Low,*** On the relationship of the military medical service to the civil profession. Ueber das englische Militärsanitätswesen und die Deckung des Bedarfs an Militärärzten im Kriegsfalle.

3. ***W. Hale White,*** A case of diabetic intraocular lipaemia, in which the blood was examined during life. In einem Falle von Diabetes liess sich Lipämie ophthalmoskopisch und durch direkte Blutuntersuchung nachweisen. Beziehungen zwischen Lipämie und Coma werden bestritten.

4. ***A. E. Wright,*** On the protective effect achieved by antityphoid inoculation as exhibited in two further statistical records. Statistik über erfolgreiche Typhusimpfungen in Südafrika und Indien.

5. ***S. R Douglas*** and ***F. W. Hardy,*** Some remarks on 50 cases of Bilharzia disease. Bei Bilharzia findet man im Blute eine Vermehrung der eosinophilen Zellen und eine Abnahme der polymorphonukleären. Die Anzahl der Eier unterliegt vielen Schwankungen.

6. ***A. W. Fuller,*** Some investigations on the urine of children. Die Harnmenge des Kindes nimmt nicht in gleichem Maasse wie das Körpergewicht zu. Die Harnstoffausscheidung nimmt zu bis zum zweiten Lebensjahre. Purinkörperausscheidung. Harnsäure.

7. ***D. Lloyd Smith,*** Some observations and comparisons on the dietetic and drug treatment in chronic pulmonary tuberculosis. Vergleichende Statistik über die Erfolge der Heil-

stättenbehandlung und der medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose.

La Semaine médicale No. 41.

L. Bard, Des colorations du liquide céphalo-rachidien, d'origine hémorragique. Der hämorrhagische Liquor cerebrospinalis zeigt drei verschiedene Färbungen: a) blutige Färbung; b) Hämoglobinfärbung; c) Xanthochromie. Dieselben kommen isolirt oder combinirt vor und können, wie Verfasser des näheren ausführt, für die Diagnose hämorrhagischer Prozesse des Centralnervensystems werthvolle Fingerzeige abgeben.

Gazette des Hôpitaux No. 107—109, 111, 113, 114.

No. 107. *A. Mathieu* et *J. Ch. Roux,* Valeur séméiologique de l'état de la langue dans les maladies du tube digestif. (Nicht beendet.)

No. 108 und 111. *F. Terrien,* Affections oculaires d'origine menstruelle. Ueber die bei normaler und abnormer Menstruation, in der Schwangerschaft, während der Entbindung, im Wochenbett und beim Stillen vorkommenden Augenerkrankungen.

No. 109. *L. Ombrédanne,* L'anesthésie générale dans les opérations pratiquées sur la face. Beschreibung eines Apparates zur Narkose, der in den Mund eingeführt wird. (Zwei Abbildungen.)

No. 113. *P. A. Lop,* Infection puerpérale localisée (salpingo-ovarite suppurée) trente-six heures après l'accouchement, laparotomie sous-péritonéale; guérison.

No. 114. *H. Hartmann,* L'exclusion de l'intestin. Technik, Prognose und Indikationen der Darmausschaltung.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 15.

1. *W. Koster,* Hooger-Onderwijs-Belangen. Zur Frage der Reorganisation der Thierarzneischulen.

2. *H. Burgerhout,* Een geval van sclérose en plaques na trauma. Fall von multipler Sklerose, deren erste Erscheinungen im direkten Anschluss an einen Sturz auf die Füsse auftraten.

3. *P. Busch,* Een geval van aneurysma aortae abdominalis met perforatie door het diaphragma in de linker pleuraholte. Krankengeschichte und Sektionsbericht.

La Riforma medica No. 40.

1. *N. Pane,* Importanza della citasi prodotta artificialmente nell' organismo, nelle infezioni sperimentali. Die Einspritzung heterogenen Serums ruft bei Versuchsthieren eine Leukocytolyse und Cytase hervor. Ebenso wirken Chinin, Karbolsäure u. s. w., sowie gewisse Infektionen.

2. *C. Cafiero,* Ricerche sulle modificazioni del potere battericida del sangue post mortem nei conigli. Von den Darmbakterien eines getödteten Kaninchens gelangt nur Bacterium coli ins Herzblut. Schnelligkeit des Eindringens abhängig von Temperatur, Blutverlust. Infektionen und fäulnisswidrige Mittel wirken hemmend.

3. *E. Di Mattei,* Di un metodo rapido per la ricerca dei veleni vegetali in tossicologia forense. Nachweis von Alkaloiden im Magen und anderen Organen von vergifteten Thieren mit Jod-Jodkalium.

4. *P. Satta,* Sul valore disinfettante dei vapori d'alcool. Empfehlung der Alkoholdämpfe zu Desinfektionszwecken, namentlich für Eisenbahnwagen.

Medycyna (polnisch) No. 38.

1. *Dasskienid,* Einige Worte über die Frühsymptome der hereditären Syphilis bei Kindern. (Schluss.)

2. *Halpern,* Ueber die Vertheilung des Stickstoffes im Harne in krankhaften Zuständen. (Fortsetzung.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 40.

1. *Mars,* Ein Fall von Pseudo-Hermaphroditismus operativ geheilt. Kasuistischer Beitrag.

2. *Herman,* Sarkom des Netzes oder des Magens? (Schluss.)

3. *Spira,* Ueber die Lokalisation der Spachcentren. (Fortsetzung.)

Therapeutische Monatshefte, Oktober.

1. *A. Muschold,* Behandlung der Schwerhörigkeit mit Luftwellen der Sirene. Musehold schlägt vor, an Stelle der pneumatischen Massage des Ohres bei Adhäsionsprozessen des Mittelohres sich des für den Gehörnerven adäquaten Reizes, der Schallwellen, zu bedienen und benutzt zu diesem Zwecke eine Sirene, deren Ton (c'–g') durch einen Hörschlauch auf das Ohr übertragen wird.

2. *E. Falk,* Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Vortrag, Abtheilung für Geburtshülfe, Naturforscherversammlung, Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

3. *F. Fuchs,* Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Fuchs gelang es in mehreren Fällen durch wiederholte Einspritzungen einer 2%igen Albarginlösung eine beginnende Gonorrhoe zu coupiren. Erfolg hat die Abortivkur nur im frühesten Stadium (48 bis höchstens 72 Stunden nach dem verdächtigen Coitus).

4. *W. Kramm,* Ueber Triferrin. Triferrin, das Ferrisalz der Paranukleïnsäure, erwies sich nach den Erfahrungen Kramm's als zuverlässiges, keine unangenehmen Nebenwirkungen zeigendes Eisenpräparat. 35 kurze Krankengeschichten.

5. *Lenné,* Zur Therapie des Diabetes mellitus. Auch aus diesem Aufsatze geht die völlige Machtlosigkeit der medikamentösen Therapie gegen den Diabetes hervor. Lenné fordert Verminderung des Eiweisstoffumsatzes, die sich durch Einschränkung der Eiweisskost und durch den Gebrauch alkalischer Thermen (Neuenahr) erzielen liess.

6. *H. Keller,* Die physiologische Wirkung des Solbades und des kohlensäurehaltigen Solbades. Referirender Aufsatz über die bis jetzt sichergestellten physiologischen Wirkungen des Solbades und kohlensäurehaltigen Solbades.

7. *E. Vollmer,* Seehospize oder Kinderheilstätten in Solbädern? Vollmer fordert neben den Seehospizen die Errichtung von Heilstätten für skrophulöse Kinder auch in den Solbädern, da für die aus Süddeutschland stammenden Kinder eine Reise an die See eine zu weite Entfernung von der Heimath nöthig macht.

8. *Rommel,* Ueber Unguentum argenti colloidalis Credé, seine Anwendungsweise und Wirkung. Rommel hat durch einfache Inunction mit Credé'scher Salbe in einer grossen Reihe septischer Prozesse geradezu erstaunliche Erfolge gesehen. Wegen der völligen Ungefährlichkeit des Mittels scheut er auch nicht vor grösseren Dosen zurück (bei Pneumonie z. B. zweimal täglich 5,0).

9. *P. Bong,* Zur Kasuistik der Collargolanwendung. In einem Falle schwerster puerperaler Sepsis wurde durch eine intravenöse Einspritzung von Collargol (10 ccm einer 1%igen Lösung) eine sofortige Besserung des ganz desolaten Zustandes herbeigeführt.

10. *Impens,* Pharmakologisches über ein neues Schlafmittel, das Isopral. (Schluss.) Isopral ist ein vortreffliches Hypnoticum, welches mit Vortheil überall Anwendung finden kann, wo Chloralhydrat indizirt ist. Es entfaltet bereits bei Dosen von 0,5—0,75 eine ausreichende schlafmachende Wirkung.

Centralblatt für Chirurgie No. 41.

C. Hofmann, Zur Radikaloperation der Leistenhernien mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse. Die Methode des Verfassers legt das Hauptgewicht auf einen wirklichen Schluss des Bruchsackes im Bereich des parietalen Peritoneums und die Herstellung einer Stütze für denselben am inneren Leistenring durch eine oder mehrere Drahtsuturen unter Wahrung und Berücksichtigung der normalen anatomischen Verhältnisse ohne Verlagerung des Samenstranges.

Centralblatt für Gynäkologie No. 41.

1. *Lovrich,* Zwei Fälle von Uterusruptur. a) Spontane Fornix- und complette Uterusruptur; Austritt von Kind und Placenta in die Bauchhöhle. Geringe Blutung. Wendung und Extraktion; Jodoformgazetamponade, Heilung. b) Violente Uterusruptur bei Abort im vierten Monat. Laparotomie und hohe Uterusamputation; Tod an Aetherpneumonie.

2. *Valenta,* Beitrag zum Kaiserschnitt, sechs Fälle mit günstigem Ausgang. Indikation in allen sechs Fällen: Beckenverengerung; vier Längs-, zwei Fundalschnitte.

3. *Burckhard,* Nochmals über meine Modifikation des Hegar'schen Nadelhalters.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Aufl. 55./60. Lief. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1903.

W. Thorner, Die Theorie des Augenspiegels und die Photographie des Augenhintergrundes. Berlin, August Hirschwald, 1903. 134 S. mit 64 Abbild. u. 3 Taf., 6,00 M.

E. Weiss, Retinitis pigmentosa und Glaukom. (Vossius, Sammlung V, 5.) Halle a. S., C. Marhold, 1903. 26 S., 0,80 M.

Bakteriologie: W. Kolle und A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 13./14. Lief. Jena, Gustav Fischer, 1903. 8,00 M.

Chemie: Ph. Bottazzi, Physiologische Chemie für Studirende und Aerzte. Deutsch von Boruttau. Lief. VII. Leipzig–Wien, Franz Deuticke, 1902. à Lief. 2,00 M.

R. Waldvogel, Die Acetonkörper. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 274 S., 9,00 M.

Geburtshülfe und Gynäkologie: C. Keller, Ueber den jetzigen Stand der Lehre der Tubenschwangerschaft. (M. Graefe, Sammlung V, 3/4.) Halle a. S., C. Marhold, 1903. 82 S., 2,60 M.

R. v. Steinbüchel, Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshülfe mit spezieller Berücksichtigung der combinirten Skopolamin-Morphium-Anaesthesie. Leipzig–Wien, Franz Deuticke, 1903. 111 S., 4,00 M.

F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe in 3 Bdn. Bd. I, 1. Hälfte. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 657 S. mit Abbild. u. Taf.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 44 29. Oktober 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Sammelreferate:** S. 261: Der gegenwärtige Stand der Therapie bei akuter Mittelohrentzündung. Von Dr. A. Bruck in Berlin.

II. **Bücherschau:** S. 263: 1. E. Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik. Lfg. 2—4. Ref. Prof. Dr. H. Ribbert (Göttingen).
2. F. Fink, Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein (Göttingen).
3. Becker, Einführung in die Psychiatrie. 3. Aufl. Ref. Dr. M. Lewald (Obernigh).
4. A. Döllken, Die körperlichen Erscheinungen des Delirium tremens. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. K. Pelman (Bonn).
5. R. Wehmer, Encyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. I. Abthlg. Ref. Prof. Dr. Erismann (Zürich).
6. H. Schwanert, Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten für Chemiker, Pharmazeuten und Mediziner. 4. Aufl. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
7. W. Ebstein, Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud. Ref. Prof. Dr. J. Pagel (Berlin).

III. **Dissertationen:** S. 265: 1. Kayser, Die Lysolvergiftung.
2. W. Knoll, Ueber traumatische Magenerweiterungen.
3. P. Eckert, Mittheilungen über drei Fälle von Geistesstörung nach Hitzschlag bei Soldaten.
4. Addicks, Operative Eingriffe beeinflussen tuberkulöse Heerde, die entfernt von der Operationsstelle gelegen sind.

IV. **Journalreferate:** S. 265: **Pathologische Anatomie:** 1. C. Ritter, Die verschleppten Zellen in den Drüsengängen beim Mammacarcinom.
Innere Medizin: 2. Müller, Zur Symptomatologie und Diagnostik der Geschwülste des Stirnhirns. — 3. Auerbach, Beitrag zur Diagnostik der Geschwülste des Stirnhirns. — 4. Joneway und Oertel, Pathologie der Zuckerharnruhr. — 5. Rindfleisch, Ueber Bildung und Rückbildung gichtischer Tophi.
Geburtshülfe und Gynäkologie: 6. Ostrcil, Beitrag zur Therapie der Eklampsie.

V. **Zeitschriftenübersicht:** S. 266: Berliner klinische Wochenschrift No. 42. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 42. — Wiener klinische Rundschau No. 42. — Wiener klinische Wochenschrift No. 42. — Wiener medizinische Presse No. 42. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 42. — Prager medizinische Wochenschrift No. 42. — The British medical Journal, 17. Oktober. — The Lancet, 17. Oktober. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 16. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 116. — La Riforma medica No. 41. — Revista de medicina y cirurgia No. 9. — Casopis lékařů českych No. 39—42. — The Journal of the American medical Association No. 14. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 19. — Centralblatt für Chirurgie No. 42. — Centralblatt für Gynäkologie No. 42. — Neurologisches Centralblatt No. 20.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 268.

I. Sammelreferate.

Der gegenwärtige Stand der Therapie bei akuter Mittelohrentzündung.

Von Dr. **Alfred Bruck** in Berlin.

Die Frage der Therapie bei akuter Mittelohrentzündung ist gerade während der letzten Jahre in otologischen Kreisen lebhafter denn je erörtert worden. Bei einer so häufig beobachteten und anscheinend gut gekannten Affektion könnte das fast Wunder nehmen; indessen gerade in Bezug auf die akute Mittelohrentzündung sind unsere Anschauungen durch die Ergebnisse der bakteriologischen Forschung ebenso wie durch die Fortschritte der Otochirurgie ganz erheblich beeinflusst worden, und unter der Einwirkung dieser beiden Faktoren ist man dahin gekommen, auch das alte therapeutische Rüstzeug, das im Kampfe gegen die Otitis media acuta zur Verwendung gelangt, auf seine Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit zu prüfen. Besonders lebhaft wogt der Streit der Meinungen um die Paracentese. Darüber hinaus hat sich die Diskussion auf die übrigen therapeutischen Maassnahmen erstreckt, welche bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündungen in Betracht kommen, wie Ausspritzungen, Tamponade des Gehörgangs, Luftdouche, Eis- oder Wärmeapplikation etc.

Die Unklarheit, die in Bezug auf die Anwendung der verschiedenartigen therapeutischen Manipulationen herrscht, erklärt sich — wie Referent selbst an anderer Stelle (16) ausgeführt hat — wenigstens zum Theil aus der divergirenden Auffassung über die zweckmässigste Eintheilung der akuten Mittelohrentzündungen.

Will man die verschiedenen Formen der akuten Mittelohrkrankheiten nach einem bestimmten Gesichtspunkte ordnen, so stösst man allerdings auf gewisse Schwierigkeiten. Man hat ein pathologisch-anatomisches, ein klinisches und ein ätiologisches Eintheilungsprinzip aufgestellt. Ein grosser Theil der Otiater hält mit **Politzer** (1) und **Jacobson** (2) an der Eintheilung der akuten Mittelohraffektionen auf klinischer Basis fest; eine Klassifizirung nach dem pathologisch-anatomischen Befunde hat sich „für das praktische Bedürfniss als unbrauchbar erwiesen, weil . . . bei gleichartigen anatomischen Veränderungen das klinische Bild der Mittelohrentzündung wechseln kann . . . die Darstellung nach klinischen Typen und Bildern erleichtert nicht nur die Uebersicht der mannigfachen Entzündungsformen, sondern sie dient auch zur Orientirung in jedem vorkommenden Einzelfalle, indem sie dem Praktiker bestimmte Anhaltspunkte für die Diagnose, Prognose und für die einzuschlagende Therapie liefert" (**Politzer**). Dazu kommt, dass sich die pathologisch-anatomischen Veränderungen in dem einzelnen Falle intra vitam meist nicht sicher und vollständig genug eruiren lassen. **Politzer** und **Jacobson** unterscheiden deshalb, obgleich dies vom pathologisch-anatomischen Standpunkte vielleicht nicht berechtigt ist, Mittelohr**katarrhe** und Mittelohr**entzündungen**, und zwar giebt hauptsächlich der Trommelfellbefund die Richtschnur ab. Als akute Katarrhe werden ausschliesslich diejenigen Formen bezeichnet, bei denen das Trommelfell nicht entzündet ist, und als Entzündungen diejenigen, welche mit einer Entzündung des Trommelfells einhergehen. Bei den akuten Mittelohrentzündungen scheidet **Jacobson** ebenso wie **Walb** (3) und **Bezold** (4) eine nichtperforative und eine perforative Form, eine Otitis media acuta simplex und eine acuta perforativa, von einander.[1]

Auf ätiologische Gesichtspunkte nimmt die von der **Zaufal**'schen Schule vertretene Anordnung der Otitiden in primäre oder genuine und in sekundäre Bezug, welch' letztere im Anschluss an Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Pocken, Pneumonie, Pertussis, Influenza, Tuberkulose, Syphilis, Diabetes, Puerperalfieber und Meningitis) auftreten. Die genuinen wie die sekundären Formen der Otitis media acuta werden — wie zahlreiche Forscher (**Zaufal**, **Weichselbaum**, **Gradenigo**, **Scheibe**, **Leutert** u. A.) nachgewiesen haben — durch eine Reihe pathogen wirkender Mikroorganismen hervorgerufen, und zwar kommen nach **Zaufal** hauptsächlich der Diplococcus pneumoniae, der Streptococcus pyogenes, der Staphylococcus pyogenes albus und aureus und der Pneumobacillus **Friedländer** in Frage. Bei den genuinen Formen überwiegt der Diplococcus pneumoniae, bei den sekundären die pyogenen Mikroben, besonders der Streptococcus.

Piff (5) hält diese auf die Aetiologie sich stützende Eintheilung für die einzig zulässige. Die Eintheilung nach klinischen Krankheitsbildern lässt er nicht gelten, weil er in dem akuten Katarrh mit serös-schleimiger Absonderung und der akuten Entzündung mit eitriger Beschaffenheit des Sekrets stets einen und denselben Prozess sieht, der nur verschiedene Grade der Ausbildung sieht — sei es in Folge wechselnder Virulenz der Erreger, sei es in Folge ungleicher Disposition des betroffenen Individuums. Oft beobachtet man ja auch, wie **Piffl** hervorhebt, bei längerer Dauer der Sekretion den Uebergang eines anfänglich serös-schleimigen Sekrets in ein rein eitriges; auch findet sich in vielen Fällen eitriges Sekret in der Paukenhöhle, wo das klinische Bild und der Verlauf mehr für eine katarrhalische Affektion gesprochen hätten.

Grunert (6) polemisirt gegen die von **Piffl** befürwortete ätiologische Eintheilung und wendet sich scharf gegen die von ihm im Sinne **Zaufal**'s empfohlene Behandlungsmethode, die sich auf eine eigenartige Auffassung von dem Wesen und dem Verlauf der akuten Mittelohrentzündung stützt. Gerade **Piffl** als Vertreter der **Zaufal**schen Klinik hat durch seinen im Jahre 1900 gehaltenen Vortrag die Diskussion über die akute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung von neuem angefacht und auf dem Kongress der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Trier ebenso wie in den Verhandlungen der otologischen Sektion der Karlsbader Naturforscher-Versammlung im

---

[1] Bei der Besprechung der einzelnen therapeutischen Maassnahmen ist im wesentlichen auf diese Eintheilung Bezug genommen.

Jahre 1902 den Anlass zu theilweise recht lebhaften Debatten gegeben, die ihren Wiederhall in den Sitzungen der Berliner otologischen Gesellschaft vom Jahre 1903 gefunden haben. Bei der ausserordentlichen Bedeutung, die der akuten Mittelohrentzündung auch seitens der praktischen Aerzte mehr und mehr zuerkannt wird, erscheint es zweifellos gerechtfertigt, wenn wir — unter Bezugnahme auf die Pifflsche Publikation — die wichtigsten Punkte, die bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung eine Rolle spielen, hervorheben und ihnen die Ansichten der übrigen Autoren gegenüberstellen, soweit sie in den oben erwähnten Versammlungen und in der neuesten Litteratur zum Ausdruck gelangen.

Maassgebend für die Behandlung der akuten Entzündung des Mittelohrs, sagt Piffl (5), ist für Zaufal die Erwägung, dass diese Erkrankung einen cyklischen oder typischen Verlauf, etwa wie die croupöse Pneumonie,[1] besitzt, mit akutem Beginn und kritischem oder lytischem Abfall am 7. oder 8. Tage, und dass sie im allgemeinen rascher und günstiger abläuft, wenn es überhaupt nicht zur Perforation des Trommelfells kommt. In diesem Sinne sprechen Zaufal und Piffl von einem normalen Verlauf der akuten Otitiden. Deshalb wird von ihnen ein abwartendes Verfahren eingeschlagen; die Behandlung hat lediglich anzustreben, die Schmerzen zu lindern und den Prozess selbst derart zu beeinflussen, dass der natürliche Durchbruch des Trommelfells hintangehalten und ein künstlicher Durchbruch, also die Paracentese, nicht nothwendig wird. Um das zu erreichen, muss einerseits die Ausscheidung von Sekret vermindert und andererseits die „ohnedies ungeheure“ Resorptionskraft der Paukenhöhlenschleimhaut unterstützt werden. Hierzu dient folgende Behandlung: Im Beginn der Entzündung werden bei möglichster Bettruhe Umschläge mit heisser essigsaurer Thonerde verordnet, und zwar werden zwei dicke Lagen reiner Watte von Handtellergrösse mit der Lösung — die soweit erhitzt ist, als man sie überhaupt auf der äusseren Haut ertragen kann — getränkt, theilweise ausgedrückt und die eine über den Warzenfortsatz, die andere auf die Ohrmuschel gebreitet. Darüber kommt, die Watteschicht allseitig abschliessend, Billroth-Battist, dann eine Lage trockener Watte und schliesslich eine Binde, die an den Rändern des Verbandes etwas umgeschlagen, diesen überall deckt. Die ganze Manipulation muss rasch geschehen, damit möglichst wenig Wärme verloren geht; die Verbände werden alle drei Stunden gewechselt und können über Nacht liegen bleiben. Wird die Wärme — was nach Piffl äusserst selten vorkommt — auf dem erkrankten Ohre nicht vertragen, dann empfiehlt sich nach ihm die Anwendung der Kälte, eventuell mit Hülfe eines Leiter'schen Kühlapparates.

Jansen (8) empfiehlt — so lange Schmerzen bestehen oder die Schwellung des Trommelfells noch beträchtlich ist — ebenfalls angelegentlich heisse Umschläge, aber in Form von handtellergrossen Leinsamenbreipäckchen, die in Billroth-Battist oder Wachstaffet eingeschlagen sind. Je nach dem Sitze der Schmerzhaftigkeit wird der Umschlag auf oder hinter die Ohrmuschel gelegt; er wird etwa alle 20 bis 30 Minuten gewechselt und für die Nacht durch einen Priessnitz'schen Umschlag von essigsaurer Thonerde (3—5%) ersetzt. Nach Jansen giebt es, abgesehen von der Paracentese, kein besseres schmerzstillendes Mittel, als heisse Umschläge. Von der Applikation der Eisblase ist er immer mehr zurückgekommen und verwendet sie höchstens zur Auflagerung auf den Kopf gegen Kopfschmerzen. Politzer (1) stellt die calmirende Wirkung der Breiumschläge nicht in Abrede, hält sie aber gleichwohl nicht für wünschenswerth, weil sie die Hyperämie im Gehörgang steigern und den Durchbruch des Trommelfells begünstigen. Kalte Umschläge werden nach seinen Erfahrungen schlecht vertragen, während sich feuchtwarme (Priessnitz'sche) Umschläge, noch mehr aber Einhüllungen des ganzen Kopfes in ein mit warmem Wasser getauchtes Linnen — zwei- bis dreimal täglich zu wiederholen — als sehr wirksam erweisen.

Demgegenüber treten Siebenmann (4) und Eschweiler (4) sowie Barth (9) und Grunert (6) energisch für Anwendung der Eisblase ein; doch betonen sie ausdrücklich, dass die Applikation des Eises eine continuirliche sein müsse; sie darf nach Siebenmann tagsüber nie unterbrochen werden; der ringförmige Beutel muss täglich während 15 bis 18 Stunden alle halbe Stunden neu gefüllt werden, und zwar so lange, bis die Schmerzen während 24 Stunden ganz verschwunden sind. Oeftere Unterbrechung und kurze Dauer der Eisapplikation hat eine entzündungssteigernde Wirkung. Barth weist auf die alte Vorschrift hin, den Eisbeutel einzuwickeln, da unmittelbare Berührung mit der Haut Gangrän machen könne. Grunert stützt sich auf die Erfahrungen der Schwartze'schen Klinik, nach welchen der Eisbeutel nur ausnahmsweise nicht vertragen wird, und zwar von anämischen Personen. Bezold (4) lässt, solange der Warzentheil auf Druck empfindlich ist, auf Stunden einen Eisbeutel auflegen; eine Unverträglichkeit gegen denselben will er so gut wie niemals gefunden haben.

Brieger (4) wiederum warnt vor einer Ueberschätzung der Kälteapplikation, weil er experimentell — durch sorgfältige Messungen — festgestellt hat, dass eine wesentliche Temperaturherabsetzung im Ohr durch äussere Kälteapplikation nicht erreicht wird, und dass, um überhaupt die Innentemperatur zu beeinflussen, eine constante, ununterbrochene Einwirkung der Kälte nothwendig ist. Die Vorschläge, Eis auf Stunden zu appliziren, machen also — so sagt Brieger — jeden Erfolg dieser Therapie, wenn überhaupt ein solcher möglich ist, von vornherein zunichte; deshalb behält die Kälteanwendung zur Linderung von Schmerzen für gewisse Fälle — in anderen steigert sie die Beschwerden — ihren Werth.

Bei starken Schmerzen räth Hartmann (10) die combinirte Anwendung von Wärme und Kälte. Man lässt die Gegend unterhalb der Ohrmuschel mit einem Eisbeutel bedecken und gleichzeitig in den äusseren Gehörgang warme Eingiessungen machen. Bei den letzteren handelt es sich im Prinzip um die bereits von Tröltsch angegebenen Ohrbäder, die in einer Füllung des Meatus auditorius externus mit abgekochtem Wasser bestehen. Ihre Anwendung wird von Politzer (1) und Hammerschlag (11) angelegentlich empfohlen. Die Dauer eines solchen Ohrbades soll höchstens 15 Minuten betragen; bei längerer Dauer kühlt das Wasser zu sehr aus; ausserdem wird durch längeres Verweilen der Flüssigkeit — wie Politzer hervorhebt — das Trommelfellepithel mazerirt und der unerwünschte Durchbruch des Trommelfelles begünstigt. Statt des einfachen Wassers werden auch medikamentöse Lösungen, wie 10—20%iges Carbolglycerin (Bendelak-Hewetson, Hartmann, Jens (4), Morpurgo), 5—6 Tropfen einer 5%igen wässerigen Cocaïnlösung (Politzer, Hammerschlag, Piffl) oder auch erwärmtes Oel (Hartmann). Jansen (8) verzichtet im allgemeinen auf Einträufelungen, weil sie durch Mazeration des Epithels das otoskopische Bild verwischen und begnügt sich mit heissen Umschlägen. Jacobson (2) räth bei leichteren Fällen zu feuchtwarmen, hydropathischen Ueberschlägen, bei schwereren zur Applikation einer Eisblase, und zwar benutzt er hierzu einen Beutel aus grauem gummirten Zeug, welcher sich der Ohrmuschel und ihrer Umgebung am besten anschmiegt. Passow (12) giebt versuchsweise die Eisblase und geht, falls sie lästig empfunden wird, zu Alkoholumschlägen über. Man legt eine mit Alkohol getränkte Compresse auf das Ohr, bedeckt sie mit Watte und wasserdichtem Verbandstoff und befestigt sie durch eine Binde.

In schwereren Fällen wird die Bekämpfung der Schmerzen — und zugleich der Entzündung — ausserdem durch lokale Blutentziehungen angestrebt (Politzer, Jacobson, Hartmann, Brieger, Hammerschlag u. A.); Jansen (8) hält sie für entbehrlich; Körner (13) und Bezold (4) verwerfen sie, weil sie bei einer Infektion der Blutegelstiche die äusseren Erscheinungen am Warzentheil verdecken. Für die Nacht wird gewöhnlich Chloralhydrat, auch Sulfonal oder Trional, seltener Morphium und Opium verabfolgt Hammerschlag (11) vermeidet Opiate, weil sie Kopfcongestionen nach dem Erwachen verursachen können. Hartmann (10) hat bisweilen durch Jodkali in Dosen von $^1/_2$ bis 1 g in Lösung Nachlass der nächtlichen Exacerbationen gesehen.

Zaufal-Piffl (5) geben von Anfang an — Hand in Hand mit den heissen Umschlägen — Natrium salicylicum in Dosen von 0,5 g alle zwei Stunden, bei Kindern natürlich entsprechend weniger. Wird Salicyl nicht vertragen, so giebt Piffl Salophen. Bei starker Schmerzhaftigkeit und Oedem des Processus mastoideus können Einpinselungen der Haut über dem Warzenfortsatz mit Jodtinktur (ein- bis zweimal täglich), resp. mit einer Mischung von Tinctura Jodi und Tinctura Gallarum, wenn die Haut empfindlich ist, verordnet werden. Andere wie Körner (13) und Jansen (8) widerrathen solche Aufpinselungen ebenso wie die Applikation von Zugpflastern ganz entschieden, weil dadurch keinerlei Nutzen gestiftet und höchstens die Untersuchung auf Druckempfindlichkeit und Anschwellung des Warzenfortsatzes erschwert werde.

Einzelne Autoren (Urbantschitsch (14), Zaufal, Piffl) versuchen, um die Resorption des Paukenhöhlenexsudats zu befördern, nach Ablauf des Fiebers die Anwendung der Massage. Die Hände sollen vom Processus mastoideus, bezw. vom Tragus aus — anfangs mit leichtem, später mit immer mehr zunehmendem Druck über die seitliche Halsgegend hinab bis zur Schulter gleiten. Politzer (1), der die Massage der vorderen Ohrgegend und des Warzenfortsatzes ebenfalls nach Ablauf des Reaktionsstadiums anwandte, konnte keinen auffälligen Einfluss auf den Verlauf des Prozesses constatiren.

Verfährt man nach den in der Zaufal'schen Klinik festgehaltenen Grundsätzen, so lassen nach Piffl nicht nur die heftigsten Schmerzen nach — das salicylsaure Natron wirkt hier wie bei dem akuten Gelenkrheumatismus —, sondern selbst schwere Otitiden mit hohem Fieber, vorgewölbtem Trommelfell und bereits durchschimmerndem Eiter gehen zurück, ohne dass es zu einer Perforation des Trommelfells kommt. Die oben angedeutete Behandlungsweise scheint einen derartigen Einfluss auf die Entzündung zu üben, dass ihre Intensität vermindert und in der Paukenhöhle bereits vorhandenes Sekret wiederum resorbirt wird. Dass eine solche Resorption eitrigen Sekrets in der Paukenhöhle möglich ist, glaubt Bezold (9, 15) durch die von ihm mitgetheilten Sektionsbefunde bei Masernleichen bewiesen zu haben. Bezold fand nämlich bei der Sektion der Schläfenbeine von Kindern, die an Masern gestorben waren, ausnahmslos schleimig-eitriges Sekret in der Paukenhöhle und in den pneumatischen Zellen. Da nun bekanntlich der grösste Theil der Masernotitiden ohne Trommelfellperforation heilt, so muss in der That eine Resorption des Paukenhöhlensekrets möglich sein. Piffl, als Vertreter der Zaufal'schen Klinik, sieht in der von ihm angegebenen Behandlung den Grund, weshalb man dort jetzt relativ selten in die Lage kommt, in einem Falle von akuter Mittelohrentzündung die Paracentese machen zu müssen. An der deutschen Ohrenklinik in Prag, an welcher früher jährlich 50 bis 100 und mehr Trommelfelle paracentesirt wurden, wurden z. B. im Jahre 1896 bei einem Krankenmaterial von rund 4000 Patienten, unter denen sich 482 akute Mittelohrentzündungen befanden, kaum 10 Paracentesen ausgeführt. Vorausgesetzt wird allerdings, dass der Arzt den Patienten täglich einmal zu sehen bekommt und alle Erscheinungen sowie den Trommelfellbefund genau zu controlliren in der Lage ist. Indizirt ist die Paracentese, wenn am siebenten oder achten Tage die Symptome, besonders Fieber und Schmerzen, nicht abgenommen oder sogar zugenommen haben sollten. Früher, das heisst vor dem siebenten oder achten Tage, ist die Paracentese „ohne langes Zögern“ auszuführen, wenn es sich um kleine Kinder mit schwerem Allgemeinzustande handelt — vorausgesetzt, dass die Schwere der Erkrankung keine andere Erklärung als seitens des Ohres findet[1]) — oder bei allen Formen von Otitis, bei denen sich unzweifelhafte Zeichen einer Complikation einstellen, z. B. Oedem am Processus mastoideus, Facialislähmung, Erbrechen, Krämpfe und Benommenheit. Dass solche Complikationen sich leichter einstellen, wenn nicht paracentesirt wird, diese Befürchtung hält Piffl für ungerechtfertigt. Die Retention des Paukenhöhlensekrets darf nach Piffl (7) in ihrer Gefahr nicht überschätzt werden. Das Zustandekommen lebensgefährlicher Complikationen wird angeblich selbst durch die zeitige Vornahme der Paracentese nicht verhütet. Complikationen entstehen nicht sowohl durch Sekretverhaltung, sondern vielmehr in Folge „ungünstiger, allgemein körperlicher und lokal anatomischer Verhältnisse oder in Folge hochgradiger Virulenz des Entzündungserregers, und andererseits liegt die Annahme nahe, dass ein Prozess, der im Stande ist, binnen kurzer Zeit selbst den Knochen des Warzenfortsatzes zu durchbrechen, sich noch viel leichter durch das entzündlich gelockerte Trommelfell einen Weg wird bahnen können“.

---

[1] Die Analogie mit croupöser Pneumonie findet nach Piffl-Zaufal (7) in dem häufigen Vorkommen des Diplococcus pneumoniae als Reinkultur im Mittelohrsekret ihre ausreichende Erklärung.

In den Fällen, in denen die Paracentese erforderlich gewesen ist, empfiehlt Piffl (5) für die Nachbehandlung Ausspülungen mit einer desinfizirenden Flüssigkeit (Sublimat 1 : 5000, Borsäure 2—3 %, Formalin 0,2 % und Kochsalz oder Natrium bicarbonicum 0,5 %), lockere Tamponade und bei Nachlass der Sekretion Insufflationen von Acidum boricum alcoholisatum oder von verschiedenen anderen Pulvern (Aristol und Borsäure āā, Jodol, Sozojodolsalze etc.). In der Regel jedoch heilen die akuten Otitiden ohne jede Pulverbehandlung. Bei allen diesen Manipulationen ist peinliche Asepsis erforderlich, um eine sekundäre Infektion vom Gehörgang aus zu verhüten, die oft das Chronischwerden der Entzündung verursacht. Die von manchen Autoren (Haug u. A.) gegen das Ausspritzen des Ohres geltend gemachten Bedenken vermag Piffl nicht zu theilen; wenn mit der nöthigen Vorsicht ausgespült wird, der Strahl der Spritze nicht zu kräftig und nicht direkt gegen das Trommelfell gerichtet ist, kann damit unmöglich geschadet werden. Die Luftdouche wendet Piffl an, um nach der Paracentese ein etwa vorhandenes sehr zähes und schleimiges Sekret durch die Schnittöffnung hinauszubefördern.

Die Zaufal'sche Schule, deren Standpunkt Piffl präzisirt, befolgt also — um noch einmal zu resümiren — bei Otitis media acuta eine vorwiegend abwartende Behandlung und beschränkt die Paracentese so weit wie irgend möglich, einmal, weil der Krankheitsprozess in der Regel rascher und günstiger verläuft, wenn es überhaupt nicht zu einer Perforation des Trommelfells kommt, und dann, weil die Paracentese die gefürchteten lebensgefährlichen Complikationen doch nicht verhütet.

Beide Annahmen finden seitens verschiedener Autoren energischen Widerspruch.

Wenn man zunächst feststellen will, wie der Verlauf der akuten Mittelohrentzündung mit und ohne Perforation ist, so muss man in erster Linie die Fälle, bei denen die Perforation spontan erfolgt ist, trennen von denjenigen, bei denen sie künstlich, durch Paracentese, hervorgerufen worden ist. Eine Statistik[2]) hierüber bringen Körner (4) und Schwabach (16).

Die paracentesirten Fälle verhalten sich bei Körner folgendermaassen:

Paracentese	am 1. Tage:	11 Fälle.	Trommelfellschluss durchschnittlich	am 7. Tage
„	„ 2. „	13 „	„ „	„ 9. „
„	„ 3. „	8 „	„ „	„ 14. „
„	„ 4. „	9 „	„ „	„ 15. „
„	„ 5. „	13 „	„ „	„ 16. „
„	„ 6. „	4 „	„ „	„ 24. „
„	„ 7. „ und später	20 „	„ „	„ 26. „
		78 Fälle.		

Bei den Fällen mit Spontandurchbruch war das Verhältniss folgendes:

Spontandurchbruch	am 1. Tage:	14 Fälle.	Trommelfellschluss durchschnittlich	am 14. Tage
„	„ 2. „	10 „	„ „	„ 17. „
„	„ 3. „	9 „	„ „	„ 26. „
„	„ 4. „ und später	9 „	„ „	„ 21. „
		42 Fälle.		

Es erfolgte also die Heilung im Durchschnitt um so eher, je früher die Paracentese gemacht war, während sie bei den spontan perforirten durchschnittlich viel später eintrat, und zwar erforderte sie, selbst wenn der Durchbruch am ersten Tage erfolgte, im Durchschnitt ungefähr die doppelte Zeit, wie die der Fälle mit Paracentese am gleichen Krankheitstage. Körner bemerkt übrigens, dass es sich in den mitgetheilten Fällen fast durchweg um schwere Erkrankungen gehandelt habe.

(Schluss folgt.)

II. Bücherschau.

1. **E. Ponfick, Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik.** 2.—4. Lieferung. Jena, Gustav Fischer, 1901—1903. Ref. Ribbert (Göttingen).

Die erste Lieferung des Atlas, der bestimmt ist, die topographischen, bei der gebräuchlichen Sektionsmethode nicht genügend zur Geltung kommenden Verhältnisse der pathologisch-anatomischen Veränderungen übersichtlich an der Hand von Gefrierdurchschnitten zur Darstellung zu bringen, wurde in dieser Wochenschrift 1901, Litteraturbeilage S. 150, besprochen. Seitdem sind drei weitere Lieferungen erschienen, die bis zur Tafel 24 reichen und wiederum sehr instruktive Abbildungen bringen. Erwähnt seien ein Fall von Perforation eines Magengeschwürs mit Ascites und Gasaustritt in die Bauchhöhle, je ein Fall von hochgradigstem Hydrocephalus, von Lungengangrän, von Gehirnsarkom, von Aktinomykose der Wirbelsäule und Leber etc. In allen Tafeln kommen die für den Praktiker wichtigen topographischen Verhältnisse ausgezeichnet zur Geltung, und so ist es zweifellos, dass auch diese neuen Lieferungen überall Anerkennung finden werden.

2. **Franz Fink, Erfolge der Karlsbader Kur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens.** Wien, Wilhelm Braumüller, 1903. 185 S., 5,00 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Diese seinem Lehrer und Meister Gussenbauer gewidmete Arbeit ist eine verdienstliche und insbesondere, weil der Verfasser aus einer so guten Schule stammt, von vornherein beachtenswerth. Das an sich nicht sehr umfängliche Material ist eingehend, nach den verschiedenen dabei in Frage kommenden Gesichtspunkten besprochen, und es werden nicht nur die Erfolge der Karlsbader Kur selbst, sondern auch die der chirurgischen Behandlung geschildert. Die Krankengeschichten der operirten Fälle werden eingehend mitgetheilt. Das Buch hat also auch für den Chirurgen ein besonderes Interesse. Der Verfasser hat bei der Empfehlung von Karlsbad nicht zu fürchten, dass ihm der Vorwurf gemacht werden wird, er habe mit seiner Schrift eine Oratio pro domo beabsichtigt, denn es gebührt Karlsbad in der Gallensteinbehandlung immer noch die führende Rolle. Es werden also diejenigen, welche sich für die in Betracht kommenden Fragen interessiren, nicht umhin können, sich mit der Arbeit des Verfassers bekannt zu machen. Klingt auch manches, was derselbe über die Art und Weise der Wirkung der Thermen Karlsbads bei den Gallensteinleidenden sagt, etwas dogmatisch, so erscheinen doch auch diese Ausführungen des Verfassers durchaus plausibel, und jedenfalls wird sie auch der Praktiker mit Nutzen lesen.

---

[1]) Dass gerade bei kleinen Kindern verhältnissmässig oft schwere meningitische Symptome in Folge von Mittelohrentzündungen auftreten, ist darauf zurückzuführen, dass bei ihnen die Sutura petrososquamosa noch nicht geschlossen ist und der in der Fissura befindliche Fortsatz der Dura mit der Paukenhöhlenschleimhaut in Verbindung steht. Es kann also leicht eine Reizung oder Entzündung aus der Paukenhöhle direkt auf die Meningen übergreifen.

[2]) Soll allerdings die Statistik zur Entscheidung wichtiger therapeutischer Fragen herangezogen werden, so muss sie, um sich auf ein möglichst gleichmässiges Material zu stützen, nach einheitlichen Gesichtspunkten aufgestellt sein. M. Levy (16) verlangt eine genaue Rubrizirung der Fälle nach ihrer Aetiologie, da beispielsweise eine Masern- und eine Scharlachotitis bezüglich ihres Verlaufes und der Wirksamkeit unserer Therapie unmöglich als gleichwerthig betrachtet werden kann. Auch bei derselben Infektionskrankheit bewirke der Genius epidemicus in dieser Hinsicht noch grosse Verschiedenheiten. Ferner dürften nur solche Fälle verwerthet werden, die spätestens am dritten Tage in Behandlung, und zwar in sachverständige Behandlung gekommen sind. Unter diesen Bedingungen seien statistische Zusammensetzungen nur dann zu verwerthen, wenn sie sich auf ein sehr grosses Krankenmaterial stützen, und sei zur Sammlung derselben die Mitarbeit der Aerzte wünschenswerth.

3. **Becker, Einführung in die Psychiatrie.** Mit spezieller Berücksichtigung der Differentialdiagnose der einzelnen Geisteskrankheiten. Dritte vermehrte und veränderte Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1902. 167 S., 3,00 M. Ref. Lewald (Obernigh).

Die erste Auflage erschien 1896 und wurde von mir in dieser Wochenschrift besprochen. Dass jetzt bereits die dritte Auflage vorliegt, beweist, dass das Buch zur ersten Einführung in die Psychiatrie geeignet sein muss. Die Eintheilung der Psychosen ist die schematische, aber für diesen Zweck ganz brauchbare Eintheilung der statistischen Zählkarte geblieben. In der vierten Auflage möchte Referent Dementia praecox, Korsakow'sche Psychose und Dipsomanie, wenn auch nur mit wenigen Worten erwähnt finden. Die Eintheilung der Imbezillen in „moralisch Imbezille und solche, bei denen die Schwäche der Intelligenz hervorsticht“, ist unhaltbar.

4. **August Döllken, Die körperlichen Erscheinungen des Delirium tremens.** Klinische Studien. Leipzig, Veit & Cie., 76 S. mit zahlreichen Figuren, 3,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Döllken hat seine Untersuchungen über die körperlichen Erscheinungen des Delirium tremens an 110 Fällen von uncomplicirtem Delirium tremens angestellt, die er an der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig zu untersuchen Gelegenheit hatte, und er hat diese Untersuchungen mit den reichen Mitteln der Klinik und mit grossem Fleisse ausgeführt. Dementsprechend sind die gewonnenen Ergebnisse, wenn auch nicht alle durchaus neu, so doch genau und überzeugend und wohl geeignet, uns über das Wesen der Krankheit neue Aufschlüsse zu geben. Das Delirium tremens beginnt mit einem Prodromalstadium von verschiedener Dauer, das in seinen Symptomen den Prodromen einer akuten Infektionskrankheit sehr ähnlich ist. Insbesondere kommt es zum Schluss des Stadiums zu kurz dauernden Zuständen von Benommensein, und diese Benommenheit verschuldet im Verein mit epileptischen Anfällen fast stets die Verletzungen der Deliranten, die früher in deren Aetiologie eine so grosse Rolle spielten.

Die Akme dauert 3—4 Tage und ist stets von einer Temperatursteigerung begleitet, die bis zu 41° steigen kann, sodass man das Delirium tremens zu den fieberhaften Krankheiten zählen muss. Der Temperaturabfall erfolgt kritisch.

In ähnlicher Weise und parallel der Temperatur steigt der Puls, um bei starker Muskelthätigkeit eine Höhe von 160 Schlägen zu erreichen.

Das Herz des Trinkers ist ohnehin schwach und seine Gefässe sind krank. Daher kommt es fast stets auf der Höhe eines schweren Delirium tremens zu einer akuten Herzerweiterung. Der Puls ist hart, die Herztöne unrein, unregelmässig und schwach, und bei dem Nachlassen der Unruhe treten vorübergehend Ermüdungserscheinungen ein, die sich als Brachykardie äussern.

Constante Begleiter ohne Rücksicht auf die Stärke des Anfalles sind Eiweiss im Urin und eine exzessive Schweisssekretion.

Das ganze Bild des Delirium tremens weist somit auf eine akute Infektionskrankheit hin, und Döllken nimmt mit seinem Lehrer Flechsig an, dass durch die chronische Zufuhr von Alkohol zum Gehirn ein pathologischer Stoffwechsel der Zellen verursacht werde, der sich in deutlichen anatomischen Veränderungen zeigt. Unter Umständen können in einem disponirten Gehirn grössere Mengen dieser giftigen Stoffe aufgespeichert werden. Dann genügt ein äusserer Anstoss, um eine Entladung herbeizuführen. Am ehesten werden Schädigungen in Frage kommen, die direkt auf das Gehirn einwirken, Stoffwechselprodukte von Infektionskrankheiten, Produkte, die bei Verletzungen ein Resorptionsfieber machen, Gemüthsbewegungen und Gifte, speziell Alkohol. Döllken verlegt demnach den dominirenden Krankheitssitz für die körperlichen Erscheinungen in das verlängerte Mark und in das Gebiet des Sympathicus. Von dem verlängerten Marke aus wird auch der Splanchnicus gereizt und der Blutdruck erhöht. Auf die Beeinträchtigung ihrer Blutversorgung reagirt die Niere mit Albuminurie und das Herz durch eine sekundäre Insuffizienz, die sich namentlich im rechten Ventrikel stets bemerkbar macht.

Nachzutragen wäre noch, dass Döllken die alte Erfahrung bestätigen und in keinem Falle die Entziehung des gewohnten Alkohols als Gelegenheitsursache für den Ausbruch eines Deliriums nachweisen konnte. Niemals war in der Klinik bei einem Trinker ein Delirium ausgebrochen.

In dieser Weise lässt Döllken alle Symptome des Delirium tremens an unserem Auge vorübergehen, und indem er ein ebenso vollständiges wie klares Bild dieser Krankheit vor uns aufrollt, bringt er sie unserem Verständnisse um ein wesentliches näher.

5. **R. Wehmer, Encyklopädisches Handbuch der Schulhygiene.** I. Abtheilung. Unter Mitarbeit von F. W. Büsing, Professor bei der technischen Hochschule zu Charlottenburg-Berlin (Berlin-Friedenau) für Bauhygiene, Professor Dr. phil. Hermann Krollick (Berlin) für Pädagogik und vieler anderer hervorragender Fachmänner. Wien, A. Pichler's Wwe. & Sohn. 400 S. mit 134 Abbild., 10,00 M. Ref. Erismann (Zürich).

Neben den alles umfassenden Handwörterbüchern treten in neuerer Zeit immer mehr und mehr die encyklopädischen Handbücher einzelner Spezialgebiete der Wissenschaft auf. Und es geschieht dies nicht ohne eine gewisse innere Berechtigung. Diese Sammelwerke grösseren oder kleineren Umfanges geben die Möglichkeit, dass einzelne Fragen innerhalb einer gewissen Disziplin von Persönlichkeiten bearbeitet werden, die sich mit denselben mehr oder weniger speziell befasst haben, was seinerseits die Gewähr einer allseitigen und gründlichen Behandlung bietet. Es entstehen auf diese Weise im Rahmen eines solchen Handwörterbuches wenigstens über die wichtigeren Fragen kleine Monographieen, die dem Leser sehr willkommen sind. Von grossem Werthe ist diese encyklopädische Art der Bearbeitung des Stoffes namentlich zum Nachschlagen, wenn man sich rasch über den Stand einzelner Fragen oder über deren Litteratur orientiren will. Nothwendige Voraussetzungen für das Gelingen eines solchen Werkes sind erstens eine umsichtige Redaktion und zweitens ein grösserer Stab tüchtiger Mitarbeiter.

In Wehmer's Encyklopädischem Handbuch der Schulhygiene, dessen 1. Theil unlängst erschienen ist, sind diese beiden Bedingungen erfüllt, und ist es deshalb dem Herausgeber gelungen, seiner nicht gerade leichten Aufgabe in erfreulicher Weise gerecht zu werden. Dem Arzt, dem Lehrer, dem Verwaltungsbeamten ist hier Gelegenheit geboten, in kurzer, bündiger Form dasjenige zu erfahren, was sich nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft über die einzelnen Fragen aus dem Gebiete der Schulhygiene sagen lässt. Interessant sind namentlich die Schilderungen dessen, was in den einzelnen Ländern auf diesem Gebiete geschehen ist; unseres Wissens war eine derartige Zusammenstellung bis jetzt nirgends vorhanden. Werthvoll sind auch zum grossen Theile die dem Texte beigegebenen Illustrationen.

Dieses durchaus günstige Urtheil über das vorliegende Werk soll uns nicht abhalten, hier, ohne ins Detail zu gehen, einige allgemeine Bemerkungen zu machen, die sich uns beim Studium desselben aufgedrängt haben.

In erster Linie ist hervorzuheben, dass die einzelnen Fragen, mit Bezug auf den Umfang der Darstellung, nicht immer ihrer Bedeutung entsprechend behandelt sind. In dieser Richtung hat uns z. B. der Abschnitt „Beleuchtung“ nicht befriedigt; dasselbe gilt von der Abhandlung über die Kurzsichtigkeit; „Heizung“ und „Lüftung“ fehlen ganz. Andererseits sind den Abschnitten „Idiotie“, „Idiotenanstalten“ und „Imbezillität“ zusammen 17 Seiten gewidmet; das ist zu viel, namentlich wenn man berücksichtigt, dass daneben noch eine sehr hübsche Abhandlung über „Hülfsschulen“ vorhanden ist. Einige Fragen hätten ohne Schaden kürzer behandelt, eventuell auch weggelassen werden können; wir verweisen hier auf die Worte „Cholera“, „Desinfektion“, „epidemischer Kopfgenickskrampf“, „Lepra“ u. dgl. Man darf eben nicht vergessen, dass es sich um eine Schulhygiene handelt.

Auch mit Bezug auf die Litteraturangaben haben die Autoren nicht gleiches Recht geübt. Während z. B. den Abhandlungen von H. Krollick sehr vollständige, oft beinahe erschöpfende Litteraturberichte beigegeben sind, fehlen dieselben in den von Prof. Silex bearbeiteten Abschnitten fast ganz; andere Autoren bringen bald die Litteratur, bald lassen sie sie weg. Diese Ungleichheit der Behandlung wirkt etwas störend. Vom Standpunkte des Lesers aus muss man in einem encyklopädischen Handbuch möglichst vollständige Angaben über die wichtigsten Litteraturerzeugnisse unbedingt wünschen. Dieselben sind ein wesentlicher Bestandtheil eines Nachschlagewerkes. Es scheint uns, dass, wenn bei Abfassung des II. Theiles des vorliegenden Werkes, oder bei einer eventuellen 2. Auflage diese zwei allgemeinen Bemerkungen berücksichtigt würden, das encyklopädische Handbuch nur gewinnen könnte.

6. **H. Schwanert, Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten für Chemiker, Pharmazeuten und Mediziner.** 4. Auflage. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1902. 412 S. mit vier eingedruckten Abbildungen und zwei farbigen Spektraltafeln, 8,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Dieses Buch ist mir ein alter und lieber Bekannter; es leitete mich bei meinen ersten Arbeiten im Laboratorium von Salkowski. Aus dieser persönlichen Erfahrung heraus kann ich nur Gutes über dasselbe sagen, umsomehr als in der jetzigen Gestalt vieles neu Eingefügte, Wissenswerthe den Werth erhöht.

Die besten Typen aus den unorganischen und organischen Stoffen einschliesslich der medizinisch wichtigsten Alkaloide sind so in ihren Reaktionen geschildert, dass der Verlauf und die Endprodukte, durch Formeln ausgedrückt, erkennbar sind. Hierzu kommt die Darstellung des systematischen Ganges der quantitativen Analyse, eine Anleitung zu gewichtsanalytischen Untersuchungen von Metallen, Metalloiden etc., zu maassanalytischen Untersuchungen zur Ausmittelung von Giften und von Blut, zu zoochemischen Untersuchungen (Fette, Eiweisse), Milch, Magensaft, Galle, Harn, Fleisch etc.

Eine bessere Führung beim ersten Arbeiten im Laboratorium als dieses Buch giebt es nicht.

7. **Wilhelm Ebstein, Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud.** Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 338 S., 8,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Dass ein hervorragender Kliniker wie Ebstein auch auf abseits von seinem klinischen Gebiet liegendem historischem Felde litterarisch sich zu bethätigen bestrebt ist, verdient Anerkennung. Seine in den letzten Jahren nach dieser Richtung hin entwickelte Fruchtbarkeit ist geradezu staunenswürdig. Seit Erscheinen seiner „Medizin im alten Testament“ sind knapp drei Jahre verflossen, und schon liegt ein stattlicher neuer Band vor, der speziell die Medizin im neuen Testament und im Talmud behandelt. Die Mischung dieser beiden, doch ziemlich heterogenen Kapitel, ihre lokale Vereinigung wird vielleicht nicht nach jedermanns Geschmack sein. Indessen beträfe dieser Tadel ein mehr äusserliches Moment, das um so weniger zu beanstanden ist, als thatsächlich beide Kapitel getrennt gehalten sind. Die Medizin im Talmud beginnt bei S. 111, während vor ihr das Neue Testament seinen Platz erhalten hat. Jedoch sind volle drei Bogen des Werkchens (die ersten 48 Seiten) noch auf Auseinandersetzungen Ebstein's mit den Kritikern der älteren Broschüre verwandt, zu der die neue in gewissem Sinne ein Supplement bilden soll. Der Umfang der antikritischen Bemerkungen, zu denen Ebstein genöthigt gewesen ist, beweist, dass sein früheres Büchelchen recht anregend gewirkt hat, und dieselbe Wirkung erwarten wir auch von dieser jüngeren Publikation. Wir dürfen dem Fleiss Ebstein's bei der Verarbeitung des Materials und des Verfassers Tendenzen hierbei die Anerkennung umsoweniger vorenthalten, als Ebstein Laie und genöthigt gewesen ist, auf die Ergebnisse fremder Arbeiten, resp. auf Uebersetzungen sich zu stützen, wobei u. a. mit Recht die Arbeiten unseres hiesigen Kollegen Julius Preuss am ausgiebigsten berücksichtigt sind. Dass die Morwitz'sche Compilation von Ebstein autoritativen Charakter erhalten hat, diese Wahrnehmung überrascht mich, noch mehr die andere, dass Ebstein den Verfasser des in der Anmerkung S. 317 zitirten „Catalogus etc.“ anscheinend nicht kennt. Ueberhaupt hätte Referent noch manche Kritik an dem Buch zu üben; doch ist diese Stelle nicht der Ort, an Einzelheiten zu nörgeln, in denen Referent dem persönlich gerade wegen seiner ausserordentlich fleissigen und uns alle ehrenden historischen Mitarbeit hochgeschätzten Verfasser entgegenzutreten hätte. Das Buch ist ganz modern, es rechnet auf einen Leserkreis von solchen, die die Vorarbeiten nicht kennen und sich über den an sich nicht gleichgültigen und unwichtigen Gegenstand einmal informiren möchten, und diesen Zwecken genügt Ebstein's zweites Buch sogar noch in viel höherem Maasse als das erste, umsomehr, da sehr sorgfältige Litteratur- und Sachregister (das letztere gleichzeitig für die Medizin im Alten Testament ergänzt) beigegeben sind.

III. Dissertationen.

1. **Kayser, Die Lysolvergiftung.** Berlin, Anton Wernicke & Co., 1903. 26 S. Ref. Heinz (Erlangen).

Kayser berichtet über zwei Vergiftungen mit sehr grossen Dosen (je 100 g) Lysol mit günstigem Ausgang. Die Erscheinungen waren die typischen der schweren Lysol- (beziehungsweise Phenol-) Vergiftung: Lokale Verätzungen, langdauerndes Coma, Cyanose, Athemnoth, hochgradige Herzschwäche, beginnendes Lungenödem; in dem einen Fall, in dem Behandlung erst nach 44 Stunden eintrat, vorübergehende Nierenentzündung. Kayser stellt sodann die bisher bekannt gewordenen Lysolvergiftungen (36) in dankenswerther Weise in einer Tabelle zusammen und bespricht sie im Zusammenhang nach Aetiologie, Symptomatologie, Prognose und Therapie.

2. **W. Knoll, Ueber traumatische Magenerweiterungen.** Berlin 1903. Ref. Ed. Reichmann (Berlin).

Von den drei Entstehungsarten der Magenerweiterung: Verengerung des Pylorus, Schwäche der Magenmuskulatur, Ueberfüllung des Magens, können die beiden ersten im Anschluss an ein Trauma beobachtet werden. Eine Verengerung des Pylorus kommt zu Stande durch Narbenschrumpfung nach traumatischem Ulcus oder durch Perigastritis mit Zerrung oder Compression durch die Adhäsionen. Die atonische Erweiterung des Magens ist nach Trauma mehrfach beobachtet worden, theils mit, theils ohne Symptome von Seiten des allgemeinen Nervensystems. Die nach Operationen in die Erscheinung getretenen Magendilatationen werden vornehmlich, wenn auch nicht ausschliesslich auf Rechnung des angewandten Narkoticums gesetzt und hier also als nicht traumatischer Natur ausser Acht gelassen. Für die genannten Gruppen der traumatischen Magenerweiterungen werden als Beispiele entsprechende Fälle theils aus der Litteratur, theils nach Beobachtung auf der II. medizinischen Klinik in Berlin mitgetheilt.

3. **Paul Eckert, Mittheilungen über drei Fälle von Geistesstörung nach Hitzschlag bei Soldaten.** Berlin 1902. 30 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Eckert berichtet in seiner unter Jolly's Leitung gearbeiteten Dissertation über drei Fälle von Geistesstörung bei Soldaten, die auf der Fahrt nach China an Hitzschlag erkrankt waren. Die psychischen Störungen traten nach längerem „freien Intervall“ auf und äusserten sich bei jedem in anderer Weise, als Paranoia combinatoria, als hysterische oder epileptische Erkrankung. Eckert nimmt an, dass es sich dabei neben der Schwächung des Organismus im allgemeinen um eine gewisse Reizbarkeit handelt, die auf geringen Anstoss zur Geisteskrankheit wurde. Eine ganze Reihe von Fällen aus der Litteratur bestätigen diese Ansicht. (Das Werk Hiller's über den Hitzschlag [Bibliothek v. Coler] konnte noch nicht mitbenutzt werden. Ref.)

4. **Addicks, Operative Eingriffe beeinflussen tuberkulöse Heerde, die entfernt von der Operationsstelle gelegen sind.** Berlin 1902. 28 S. Ref. Freyhan (Berlin).

Der Verfasser hat ein, allerdings nur kleines sieben Fälle umfassendes Material zusammengestellt, das bei grosser Verschiedenheit der Haupterkrankungsheerde das eine gemeinsam hat, dass in Folge des operativen Eingriffes an dem Hauptheerd eine auffallend günstige Beeinflussung von räumlich ganz getrennten Nebenheerden stattgefunden hat. Für die Erklärung dieser überraschenden Thatsache zieht der Autor die baktericide Kraft des Blutes an. Er stellt sich vor, dass bei einem sehr grossen tuberkulösen Heerde die baktericide Kraft des Blutes den Bakterien nicht gewachsen ist; sobald aber durch eine Operation der Hauptheerd entfernt ist, reicht die baktericide Kraft des Blutes aus, um den Kampf mit den Tuberkelbazillen und ihren Produkten siegreich zu bestehen.

IV. Journalreferate.

Pathologische Anatomie.

1. C. Ritter, Die verschleppten Zellen in den Drüsengängen beim Mammacarcinom. Ein Beitrag zur Infektionstheorie des Carcinoms. Ziegler's Beiträge Bd. XXXI, S. 513.

Die Ritter'schen Beobachtungen gehen von den Angaben Goldmann's aus, der bei der Verbreitung des Carcinoms auch auf den Einbruch der krebsigen Wucherung in die Drüsenausführungsgänge hingewiesen hat. Besonders in den Mammakrebsen beschrieb er näher den allmählichen Einbruch der Krebsstränge in die Ausführungsgänge. Ritter konnte nun zwar die Goldmann'schen Befunde durchweg bestätigen, schliesst sich aber seiner Deutung nicht an. Er stellte zunächst fest, dass die in den Ausführungsgängen befindlichen Zellen stets Fetttropfen enthalten und sich Krebsstroma in ihnen nie findet; auch stimmten die Zellen der Ausführungsgänge in allen Einzelheiten nicht mit denen der Krebsnester überein, enthielten auch neben Fett öfter Pigment. Endlich fand Ritter die gleichen Zellen in Cystoadenomen der Mamma, ja sogar in normalen Brustdrüsen; da sie ferner in allen Einzelheiten mit richtigen Colostrumkörperchen übereinstimmen, so hält Ritter die „verschleppten“ Zellen für nichts anderes, als Colostrumkörperchen, die eben auch in einem Carcinom erhalten bleiben können. — Ritter's Ausführungen und Beobachtungen sind insofern nicht ohne Interesse, als sie zeigen, dass man nicht alle epithelähnlichen Zellen, die man bei Mammakrebsen in den Ausführungsgängen findet, für Krebszellen halten darf, und dass Goldmann wohl in der That irrthümlich das Eintreten von Krebsgewebe in Milchgänge für viel zu häufig gehalten hat. Dass aber thatsächlich auch die Krebsepithelien sich an Stelle von Milchdrüsen und Ausführungsgängen setzen können, wie das auch die Zellen der Magenkrebse mit den Magendrüsen thun, darüber besteht kein Zweifel. Es mag auch im einzelnen Falle mitunter Schwierigkeiten machen, die grossen fetthaltigen Zellen richtig zu deuten, zumal bekanntermaassen ja in manchen Mammakrebsen ausgedehnte Sekretionsvorgänge — förmliche Milchproduktion — nachweisbar ist. — Die allgemeinen Schlüsse, die Ritter aus seinen Beobachtungen zieht, scheinen mir aber zu weitgehend; für die Infektionstheorie vor allem ist die Frage nach der Deutung der in Frage stehenden Zellen ziemlich belanglos. O. Lubarsch (Posen).

Innere Medizin.

2. Eduard Müller, Zur Symptomatologie und Diagnostik der Geschwülste des Stirnhirns. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXII, S. 375.

Die Stirnhirntumoren, deren Studium in den letzten Jahren immer steigende Beachtung gefunden hat, stellen insofern der frühzeitigen und sicheren Diagnose grosse Schwierigkeiten in den Weg, als bei ihnen die Allgemeinsymptome überwiegen, und Heerdsymptome garnicht oder nur undeutlich hervorzutreten pflegen. Es ist daher eine dankenswerthe Arbeit, die Müller unternommen hat, auf dem Boden von 164 bisher publizirten Fällen von Stirnhirntumoren die Symptomatologie derselben zu bearbeiten. Indem nur im allgemeinen auf diese Arbeit und das beigegebene erschöpfende Litteraturverzeichniss hingewiesen werden kann, sei hier doch betont, dass das Studium eines derart grossen Materials, vor allem hinsichtlich der Lokalisation des Kopf-Augencentrums und der Centren für Rumpf-, Hals- und Nackenmuskulatur zu werthvollen Bestätigungen der durch das Thierexperiment bis herauf zu den anthropomorphen Affen gewonnenen Ergebnisse führt. Aber auch die diagnostische Verwerthung der Lokalisation der Kopfschmerzen, des Auftretens der Stauungspapille, der Druckempfindlichkeit des Schädels erfahren vielfache bedeutsame Aufhellung.

3. Sigmund Auerbach, Beitrag zur Diagnostik der Geschwülste des Stirnhirns. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XXII, S. 312.

Bei einer 48jährigen Frau kam es allmählich zu abnormer Reizbarkeit und Lässigkeit, weiterhin zu Kopfschmerzen und Erbrechen. Es war eine eigenthümliche pralle Schwellung der Haut nachweisbar, daneben nur ein träges, willenloses psychisches Verhalten mit Herabsetzung des Gedächtnisses, aber ohne Wahnideen oder Witzelsucht. Eine Behandlung mit Schilddrüsensubstanz bewirkte Abnahme der Hautschwellung und Besserung des psychischen Verhaltens, als es plötzlich zu einem apoplektiformen Insult mit vorübergehender Bewusstlosigkeit kam. Es bestanden jetzt beiderseits typische Stauungspapille, Herabsetzung der Sehkraft, mit Schluckbeschwerden und eigenthümlicher Krümmung des Rückens. In den nächsten Tagen kam es zu Nackensteifigkeit mit heftigen Schmerzen, beiderseitigem Exophthalmus bei beinahe starren Pupillen; Patientin wurde stark soporös. 14 Tage nach dem Schlaganfall trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab eine Geschwulstmasse an der Basis beider Stirnlappen von harter Consistenz, die vor dem Chiasma endigt. Die Riechnerven waren atrophisch. Der apfelgrosse Tumor von höckeriger Oberfläche lag mit der hinteren Grenze noch cirka $^1/_2$ cm vor dem Balken-Rostrum. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Angiofibrosarkom, wahrscheinlich von der Dura der vorderen Schädelgrube ausgegangen. Die Schilddrüse war normal.

Bei Berücksichtigung der in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen von Stirnhirntumoren und der obigen Beobachtung ergiebt sich, dass klinische und pathologisch-anatomische Ergebnisse zu Gunsten einer hohen Bewerthung des Frontalgebietes in psychischer Beziehung sprechen, wenn auch die sonst häufig beobachtete Witzelsucht in diesem Falle fehlte. Das Auftreten der Rumpfmuskelschwäche entsprach den Angaben der Physiologen, die im Stirnhirn das Centrum für die Rumpfmuskulatur annehmen. Auffallend war die Intaktheit des Geruchsvermögens noch wenige Tage vor dem Tode trotz der beträchtlichen Atrophie der Bulbi olfactorii. M. Rothmann (Berlin).

4. Th. C. Joneway und H. Oertel, Bemerkungen zur Pathologie der Zuckerharnruhr. Aus dem Laboratorium für klinische Pathologie der New York University. Virchow's Archiv Bd. CLXXI, Heft 3.

Die Verfasser berichten einen Fall von Diabetes mellitus bei einer 49jährigen Frau, der im Coma endete. Bei der Sektion fanden sich schwere Veränderungen im Intestinaltraktus, ohne dass entsprechende Krankheitserscheinungen bestanden hatten, nämlich eine weit vorgeschrittene atrophische Gastritis und Enteritis. Das Drüsengewebe der Schleimhäute ist fast vollständig geschwunden und durch kleinzellige Infiltrate ersetzt. Einen ätiologischen Zusammenhang mit dem Diabetes nehmen die Verfasser nicht an; sie betrachten die Magendarmatrophie vielmehr nur als eine Folgeerscheinung. Das Pankreas fand sich auch mikroskopisch ganz intakt, auch in den Langhans'schen Zellgruppen. Von letzteren behaupten sie, dass eine direkte Beziehung ihrer pathologischen Veränderungen zum Diabetes bisher noch nicht erwiesen sei.

5. E. Rindfleisch (Würzburg), Ueber Bildung und Rückbildung gichtischer Tophi. Virchow's Archiv Bd. CLXXI, Heft 3.

Verfasser erzählt zunächst seine eigene Leidensgeschichte, in welcher der Einfluss des Traumas, auch des geringfügigsten, für die Auslösung der gichtischen Anfälle bemerkenswerth ist, und berichtet dann über das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung eines fast walnussgrossen Tophus am Olecranon, welchen Verfasser hat exstirpiren lassen, weil er durch seine Grösse und das häufige Auftreten einer Bursitis lästig geworden war. In der Wand des Schleimbeutels fand sich als Reaktion gegen die massenhafte Auflagerung von Harnsäurekrystallen eine mächtige Wucherung jungen Bindegewebes. Auf der Grenze dieser beiden differenten Substanzen vollziehen sich nun zwei wichtige Vorgänge: einmal das Auftreten stern- oder spindelförmiger Zellen in doppelter Lage mit Ausläufern nach beiden Richtungen hin, die innerhalb des Harnsäurebreies mit einander anastomosiren; dann vielkernige Riesenzellen, welche die Krystallgarben umwachsen und sie aufzusaugen scheinen — Ureophagen als Anzeichen beginnender Resorption der Tophi. Albu (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

6. Ostrcil, Beitrag zur Therapie der Eklampsie. Archiv für Gynäkologie, Bd. LXVII, 3. Heft.

Entsprechend der noch immer unsicheren Aetiologie der Eklampsie ist auch ihre Therapie eine lediglich empirische. Therapeutische Schlüsse können mit einiger Sicherheit nur aus einem einheitlichen, objektiv eingetheilten und zusammengestellten Beobachtungsmaterial, und auch da nur mit höchster Vorsicht gezogen werden. Der Verfasser veröffentlicht deshalb den Bericht über 92 Beobachtungen aus Prof. Rubeska's Klinik in Prag in den Jahren 1876—1901 mit einer Mortalität von 21,7%. In diesem langen Zeitraum wurden, wie natürlich, nacheinander die verschiedensten Heilmethoden angewendet, und das Résumé des Verfassers ist folgendes: Wichtig sind vor allem die Prophylaxe und die systematische Untersuchung des Harns der Schwangeren in der zweiten Schwangerschaftshälfte auf Eiweiss. Eventuelle Milchdiät, bei Oedemen Diaphorese; Sorge für regelmässige Stuhlentleerung.

Bei ausgebrochener Eklampsie Entleerung des Uterus in schonender Weise; sind die Vorbedingungen für die Wendung, Zange oder Perforation gegeben, dann Beendigung der Geburt durch sie.

Ist das Collum so eng, dass man einen Metreurynter nicht einlegen kann, dann gelingt seine Erweiterung mit dem Dilatator von Bossi; ist es bereits verstrichen und nur eine Dilatation des Muttermundes nöthig, dann bedient man sich des Metreurynters von Champétier de Ribes oder des noch härteren von Müller, die in höchstens einer halben Stunde ohne Blutungsgefahr den Muttermund ad maximum dilatiren. Hierzu genügen zwei Aerzte, von denen einer narkotisirt. Für die Praxis, besonders auf dem Lande sind diese Methoden leichter ausführbar, als die Dührssen'schen tiefen Inzisionen oder der vaginale oder abdominale Kaiserschnitt. Wiederholen sich, wie nicht selten, die Anfälle auch nach der Entleerung des Uterus, dann bleibt nur symptomatische Behandlung übrig: Transpirationsanregung durch warme Einpackungen, Chloralhydrat oder Bromkali und bei grossem und hartem Pulse und zunehmender Cyanose Herabsetzung des Blutdruckes durch einen ausgiebigen Aderlass mit oder ohne anschliessende Kochsalzinfusion. In Bezug auf letztere möchten wir unserer Verwunderung Ausdruck geben, dass in einem Falle (Seite 641, No. 7) nach der Venaesektion eine intravenöse Infusion Tavel'scher Lösung gemacht wurde. Zu diesem Zwecke hat Tavel seine Soda-Kochsalzlösung nie empfohlen und in neuester Zeit (siehe diese Wochenschrift 1902) sogar energisch gegen diese missbräuchliche Anwendung Einspruch erhoben. Vor der Geburt einen Aderlass zu machen, ist nicht rathsam, da man mit der Möglichkeit einer stärkeren Blutung intra partum rechnen muss, durch welche die Patientin mehr Blut verlieren könnte, als uns lieb wäre. (Referent hat während seiner Assistentenzeit in der Spiegelberg'schen Klinik 1868—1872 nach der damals üblichen Methode in fast allen Fällen von Eklampsie [nur sehr anämische und schwächliche Kranke ausgenommen] auch vor der Geburt Venaesektionen von 250—500 g mit nachfolgender Morphiuminjektion gemacht und dabei recht gute Resultate erzielt.) E. Fraenkel (Breslau).

V. Zeitschriftenübersicht.1)

Berliner klinische Wochenschrift No. 42.

1. ***H. Dreser,*** Versuche über die Theocindiurese am gesunden Menschen. Theocin wirkt beim Gesunden nicht nur wasser-, sondern auch salzeliminirend. Ohne Zweifel ist eine derartige Diurese vom curativen Standpunkt aus rationeller, als die Darreichung der salinen Diuretica und Holztränke.

2. ***P. Kyes,*** Ueber die Isolirung von Schlangengift-Lecithiden. (Nicht beendet.)

3. ***A. Oppenheim,*** Die Lageveränderungen der Leber und der Brustorgane bei Meteorismus, ihre Verwerthung für Diagnose und Therapie. Vortrag, Naturforscherversammlung, Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. ***G. Segall,*** Hydrargyrum herniophenylicum. Das benannte Quecksilberpräparat ist entschieden weniger wirksam, als Sublimat und eignet sich höchstens für leichtere Kuren. In tertiären Fällen war der Erfolg merkwürdigerweise sehr gut. Die Einspritzungen selbst wurden ziemlich gut vertragen.

5. ***S. M. Zypkin,*** Beitrag zur Lehre von der Anaemia splenica. (Nicht beendet.)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 42.

1. ***Frank,*** Die Registrirung des Pulses durch einen Spiegelsphygmographen. Das Prinzip des Apparates besteht darin, dass die Bewegungen der Pelotte auf einen um die Achse drehbaren Spiegel übertragen werden. Ein auf den Spiegel geworfener Lichtstrahl wird reflektirt und überträgt den Pelottenausschlag auf einen photographischen, in stetiger Bewegung befindlichen Film.

1. ***J. Baer,*** Die Pockenerkrankungen in Strassburg i. E. im Sommer 1903. Die Strassburger Pockenfälle wurden mit rothem Licht nach Finsen's Vorschlag behandelt. Vereiterung der Blasen und Eiterfieber blieben gänzlich oder bis auf Andeutungen aus. Auf den Infekt selbst hatte die Behandlungsweise keinen Einfluss.

3. ***K. Landsteiner,*** Ueber Beziehungen zwischen dem Blutserum und den Körperzellen. Zum Referat nicht geeignet.

4. ***F. Fromme,*** Ueber Achsendrehung des Dickdarmes unter der Geburt. Eine eigene und zwei aus der Litteratur zusammengestellte Beobachtungen. Alle drei Fälle betrafen gesunde Frauen, bei welchen während der Geburt schwere Ileuserscheinungen auftraten; die drei Fälle verliefen tödtlich. Erst die Sektion deckte als Ursache eine Axendrehung des Colon transversum auf.

---

1) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

5. ***O. Neustätter,*** Aspirin in der augenärztlichen Praxis. Aspirin bewährte sich als schweisstreibendes, schmerzlinderndes Mittel bei Affektionen der Sklera, Cornea und Iris. Trotz vielfach hohen Dosen zeigten sich niemals üble Nebenwirkungen; auch kein Arzneiexanthem.

6. ***Winckelmann,*** Aspirin-Nebenwirkung. Auftreten eines urticariaähnlichen Exanthems nach 2 g Aspirin.

7. ***Krönig,*** Ueber Lachgasmischnarkosen. Die vorgeschlagene Methode besteht in der Einleitung der Narkose mittelst Lachgas und Fortsetzung mittelst des Braun'schen Aether-Chloroformgemisches. Folgt Beschreibung des Apparates.

8. ***O. Vulpius,*** Die Heidelberger Verbandschiene, eine neue Schienenvorrichtung. (Mit Abbildung.) Vulpius empfiehlt als Schienenmaterial vierkantige Aluminiumstangen und Querspangen von gleichem Metall. Das verwendete Aluminium ist derart gehärtet, dass es sich gut biegen lässt und doch ausreichend Festigkeit besitzt. Preis pro Kilo 10 Mark. Zu haben bei Bingler (Ludwigshafen).

9. ***C. Kleineberger,*** Eine modifizirte Bürste als Zentrifugenröhrchen. (Mit Abbildung.) Das Verfahren eignet sich für geringe Sedimente.

10. ***V. Pick,*** Eine einfache Vorrichtung zur Verbesserung der elektrischen Untersuchungslampe. Pick umhüllt die 16 kerzige Glühlampe bis auf einen 5 cm Durchmesser fassenden Kreis mit einer Gipsschicht.

11. ***M. Gruber,*** Toxin und Antitoxin. Eine Replik auf Herrn Ehrlich's Entgegnung.

12. ***J. Rosenthal,*** Noch einmal Bier und Branntwein. Rosenthal hält daran fest, dass unter den alkoholischen Getränken Bier viel weniger Anlass zum Missbrauch giebt, als Branntwein und dass die Bestrebungen, die Menschheit zu vollkommener Abstinenz zu bringen, utopische sind.

13. ***Seggel,*** Doppelseitige Abduzens- und seitliche Blicklähmung. Entgegnung.

Wiener klinische Rundschau No. 42.

1. ***G. Lotheissen,*** Ueber Nabelschnurbruch. (Mit Abbildung.) Kranken- und Operationsbericht eines Falles von Nabelschnurbruch. Lotheissen ist für sofortige Operation innerhalb der ersten 12 Lebensstunden. Die Prognose hängt von der Ausdehnung des Bruches und ferner davon ab, ob es sich um ausgetragene Kinder oder um frühgeborene Früchte handelt.

2. ***J. Goedhuis,*** Aetiologie und Symptomatologie der Dickdarmverengerungen. (Nicht beendet.)

3. ***R. Weiss,*** Eine einfache Sehprobenvorrichtung.

Wiener klinische Wochenschrift No. 42.

1. ***M. Weinberger,*** Ueber periphere Verengerung der Pulmonalarterie und die klinischen Zeichen derselben. Die im beschriebenen Falle durch ein Bronchialcarcinom verursachte Compression der linken Pulmonalarterie ergab als physikalisches Zeichen ein rasches, gedehntes systolisches Geräusch, welches mit seiner grössten Intensität neben dem rechten unteren Brustbeinrande zu hören war.

2. ***G. Nobl,*** Ueber ein bisher nicht beschriebenes postsyphilitisches Merkmal. In 18% seiner Beobachtungsreihe fand Nobl bei früheren Syphilitikern eine figurirt angeordnete atrophische Veränderung der Skrotalhaut. Es resultirt eine äusserst zarte satin- und glimmerähnlich schimmernde, oft erst im reflektirten Lichte wahrnehmbare Zeichnung.

3. ***A. Frank,*** Kunstfehler in der Uebungstherapie der Tabes und ihre Folgen. Frank verurtheilt in sehr scharfer Form die system- und planlos geübte Apparatetherapie bei Tabes, welche im Gegensatz zu der sorgfältig dosirten und der Muskelarbeit der einzelnen Kranken angepassten Uebungstherapie Frenkels als eine gefährliche Spielerei anzusehen sei.

4. ***D. Kokoris,*** Zur Kenntniss der Glutäalabszesse. Bei einem Zimmermann bestand seit 2½ Monaten eine beträchtliche Vergrösserung der linken Hinterbacke. Die Haut darüber livid, von zahlreichen erweiterten Venen durchzogen. Kein Fieber. Die von anderer Seite auf Osteosarkom gestellte Diagnose war falsch. Es handelte sich um einen tiefen, primären Weichtheilabszess der Glutäalgegend.

Wiener medizinische Presse No. 42.

1. ***L. Glück,*** Ueber die Bekämpfung der Volkssyphilis in Bosnien und der Herzegovina. (Nicht beendet.)

2. ***W. Hahn,*** Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt. Nach Hahn's Ermittelungen ist die Zahl der Puerperalerkrankungen und Todesfälle in Oesterreich und in den anderen Kulturstaaten im letzten Jahrzehnt immer noch eine recht beträchtliche. Neben der noch nicht genügend durchgeführten Antisepsis der Aerzte und Hebammen scheint die Lokalität, wo die Geburt stattfindet, von entscheidendem Einfluss zu sein.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 42.

1. ***W. Knoepfelmacher,*** Kuhmilch als Säuglingsnahrung. Als beste Säuglingsnahrung ist nächst der Frauenmilch diejenige zu empfehlen, welche ähnliche Mengen Eiweiss, Fett, Kohlehydrate und Salze enthält, wie die Frauenmilch.

2. ***E. Rastlmann,*** Ultramikroskopische Untersuchung von Farbstoffmischungen und ihre physikalisch-physiologische Bedeutung. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Cassel; Referat siehe in der Vereinsbeilage.

3. ***H. Rieder,*** Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. ***E. Baumgarten,*** Arthritis exicoarytenoidea rheumatica gonorrhoica. Ein selbstbeobachteter und einige aus der Litteratur zusammengestellte Fälle von gonorrhoischer und rheumatischer Entzündung des genannten Kehlkopfgelenkes.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 42.

1. ***A. Breinl,*** Ueber einen Fall von in die Bauchhöhle hinausgewachsenem Sarkom des Wirbelkanals bei einem sechsmonatlichen Fötus. Kasuistisches.

2. ***A. Hock,*** Ueber die Methoden, den Harn jeder Niere gesondert aufzufangen. (Schluss.) Mit Abbildungen. Kritische Besprechung der verschiedenen Harnsegregatoren. Zur Untersuchung bei kleinen Kindern empfiehlt Hock ein zweibranchiges Instrument, dessen Blasentheil einen dünnen Mercierkatheter vorstellt und dessen Mastdarm- oder Scheidentheil die Blasenwand von hinten her in Form einer Scheidewand empordrängen kann. Der Katheter wird bald nach rechts, bald nach links gedreht und fängt somit nacheinander die Sekrete beider Nieren gesondert auf.

The British medical Journal, 17. Oktober.

71. Jahresversammlung der Britischen medizinischen Gesellschaft zu Swansea. Sektion für Geburtshülfe und Gynäkologie.

1. Discussion on the pathology and treatment of tuberculosis of the uterus and adnexa (Targett, Kynoch u. A.). Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane kommt häufiger vor, als bisher angenommen wurde. Verschiedene Infektionswege. Operative Behandlung.

2. ***Murdoch Cameron,*** Diagnosis and treatment of uterine fibroids. Diagnose der Uterusfibroide. Indikationen zur Operation. Beschränkung der Myomektomie auf gestielte Tumoren. Technik der Hysterektomie.

Sektion für Chirurgie.

3. ***P. J. Freyer,*** A further series of 32 cases of total exstirpation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Statistik.

4. ***A. H. Tubby,*** On a method of treating by operation paralysis of the upper root of the brachial plexus (Erb-Duchenne type). Heilung Erb-Duchenne'scher Lähmungen durch Muskelüberpflanzung: Wiederherstellung der Ellenbogenflexion durch den Triceps, der Armabduktion durch Pectoralis maior und Trapezius.

5. ***A. H. Turby,*** The pathology and treatment of hallux rigidus, hallux flexus, and hallux extensus. Verschiedene Bewegungsstörungen der grossen Zehe beruhen auf entzündlicher Schwellung des zwischen den Sesambeinen gelegenen Gewebes.

6. ***E. Muirhead Little,*** Phelps' operation for club-foot. Modifikation des Phelps'schen Verfahrens der Klumpfussoperation: Durchschneidung der Achillessehne zuletzt, Aenderung des Hautlappens, späteres Anlegen des Gipsverbandes.

7. ***H. Snow,*** Cystic tumours of the mammae: their removal by „forcible massage“ without incision. Die Mammacysten entstehen durch Retention von Milch, die unabhängig von Gravidität sezernirt wird. Anstatt der Exzision wird subkutane Zerquetschung dieser Cysten in Narkose empfohlen.

8. ***R. H. Anglin Whitelocke,*** The substitution of temporary and absorbable for permanent and unabsorbable sutures in the operations on bone. Zur Knochennaht ist absorbirbares, nicht reizendes Nahtmaterial (Catgut oder Silk) dem metallischen Nahtmaterial vorzuziehen, weil bis zur vollendeten Resorption der Callus gebildet ist, während der Draht reizt.

9. ***C. Mausell Moulin,*** The surgical treatment of chronic gastric ulcer. Schwierigkeit, den Sitz des Magengeschwürs festzustellen. Vortheile der Gastrojejunostomia posterior. Ideale Methode: Exzision der Ulcera.

10. ***E. Deanesley,*** The open air treatment of surgical tuberculosis. Empfehlung der Grundsätze der Heilstättenbehandlung zur Behandlung der chirurgischen, insbesondere der Gelenktuberkulose.

The Lancet, 17. Oktober.

1. ***E. F. Bashford,*** The quantitative and qualitative relations of toxin and antitoxin. Ueber die Grenzen der Volumenbestimmung lethaler Toxindosen und der neutralisirenden Dosen antitoxischen Serums.

2. ***Percy W. G. Sargent,*** A case of upward dislocation of the foot. Nach Sturz aus 9 Fuss Höhe Verrenkung im Fussgelenke

mit Dislokation nach oben. Keine Fraktur. Ferse stark vorspringend, Knöchel der Sohle genähert. Reposition gelang leicht.

3. *H. E. Bruce Porter,* Note on a case of renal calculus. Nierenstein täuschte Ischias vor. 12 Jahre später Operation: vollständige Vereiterung der einen Niere. Heilung.

4. *J. Michell Clarke,* The treatment of sciatica. Empfehlung der Weir-Mitchell'schen Behandlung der Ischias. Besondere Diät bei Complikation mit Dyspepsie.

5. *Hugh Howie Borland,* A case of infantile acute eczema; haematemesis; duodenal ulcer; death. Hartnäckiges Ekzem, im zweiten Lebensmonate beginnend, führte nach akuter Exacerbation im achten Lebensmonat zum Tode. Autopsie: Duodenalgeschwür. Dessen Zusammenhang mit der Hautaffektion.

6. *F. C. Wallis,* Three cases of perforated gastric ulcer; recovery after operation. In drei Fällen von perforirtem Magengeschwür wurde erfolgreich operirt. Bedrohliche Erscheinungen unmittelbar nach der Perforation werden leicht durch Morphium verdeckt.

7. *G. W. Bampfylde Daniell,* A new ethyl chloride apparatus and method. Beschreibung eines Aethylchlorid-Inhalationsapparates mit Abbildung.

8. *A. H. N. Lewers,* Two cases of caesarean section. Zwei erfolgreiche Fälle von Kaiserschnitt; in dem einen Falle protrahirter Geburtsverlauf, enges Becken, heftige Wehen, Oedem der äusseren Theile.

9. *J. Ashburton Thompson,* On the etiology of bubonic plague. Die Pest wird durch Hautinfektion übertragen, wahrscheinlich durch Flohstiche.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 16.

1. *H. J. M. Moet,* Interlobair empyeem. Fall von interlobärem Empyem. Diagnose, Operation, Heilung. Epikrise.

2. *W. G. Huet,* Bijdrage tot de kennis der electrodiagnostiek. Kasuistische Mittheilungen aus dem Gebiete der Elektrodiagnostik.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 116.

1. *G. Migliacci,* Sulla patogenesi e cura del gozzo volgare. Zur Behandlung des Kropfes ist die Anwendung der Thyreodinkapseln jedenfalls von Nutzen, selbst wenn man sich spät zu einer Operation entschliesst, weil man auf diese Weise toxische Substanzen im Blute neutralisirt, sodass das Nervensystem die operativen Eingriffe besser verträgt.

2. *G. Bazzocchi,* Del morbo di Morton o metatarsalgia. Bei Metatarsalgie müssen jedenfalls die medizinischen Mittel (Antirheumatica) versucht werden, bevor man sich zu einer Operation (nach Halstead) entschliesst. Mit jenen allein gelangt man oft zum Ziel.

3. *N. Palombari,* Contributo alla cura della peritonite tubercolare con injezioni jodiche alla Durante. Bei tuberkulöser Peritonitis erzielt man häufig einen Heilerfolg durch Anwendung von Jodpräparaten (am besten Jodol) innerlich.

La Riforma medica No. 41.

1. *C. Quadrone* ed *E. Cler,* Sull infezione mista; tifosa e diplococcica. (Nicht beendet.)

2. *G. Manicardi,* La Paraganglina Vassale nelle atonie gastro-enteriche. Die Marksubstanz der Nebenniere übt bei Magenatonie einen günstigen Einfluss aus und wirkt auch günstig auf Gährungszustände im Verdauungskanale ein. Ausserdem Wirkung auf nervöse Darmzustände.

3. *G. Radice,* Sopra un caso di carcinoma primaris del pancreas con riproduzioni multiple ed embolismo cerebrale, seguito da necropsia. Bei einer 48jährigen, früher luetisch infizirten Frau, die wegen Verdauungsstörungen in Behandlung kam, erfolgte der Tod plötzlich unter Hirnerscheinungen. Autopsie: primäres Pankreascarcinom mit vielen Metastasen und Hirnembolie.

4. *F. Sorrentino,* Contributo alla cura della rottura dell' uretra. In mehreren Fällen von Zerreissung der Urethra wurde durch Catgutnaht Heilung per primam erzielt.

Revista de medicina y cirurgia (spanisch) No. 9.

1. *J. Vendrell Soler,* Cuidados preparatorios para la practica del masaje. Technik der Massage. Schmerzen müssen während des Massirens vermieden werden.

2. *G. Estapé,* Caso clinico notable. Schwere Erkrankung eines neunjährigen Knaben unter Abdominalerscheinungen. Laparotomie: Perforationsperitonitis. Perforation des Ileum durch einen Spulwurm. Tod.

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 39—42.

No. 39. *H. Bezděk,* Beitrag zur Kasuistik der retrograden Incarceration. Ein Fall.

No. 40. *R. Kimla,* Der gegenwärtige Stand der Frage über das Verhältniss der Perlsucht zur menschlichen Tuberkulose. Uebersichtsartikel.

No. 41. *K. Kuffner,* Muthwilliger Trotz? Fakultätsgutachten.

No. 42. *J. Skalička,* Der Abdominaltyphus in Prag. Statistische Arbeit über 6601 Erkrankungen mit 737 Todesfällen in einem Zeitraum von 12 Jahren.

The Journal of the American medical Association No. 14.

1. *Randolph,* The bacteria concerned in the production of eye inflammations. Klassifikation der pathogenen und nichtpathogenen Mikroorganismen, welche bei Augenkrankheiten eine Rolle spielen.

2. *Fusey,* Bacteria in the eye, and notes in some recent work in ophthalmologic bacteriology. Referat über ein Buch Randolph's, welches die Flora der Augenentzündungen zum Gegenstand hat.

3. *Gifford,* The essentials and non-essentials of ophthalmic asepsis. Auseinandersetzung des eigentlichen Kerns der Asepsis in der ophthalmologischen Praxis.

4. *Eichberg,* Some clinical aspects of tubercular peritonitis. Symptomatologie der Peritonitis tuberculosa nebst ihrer Behandlung; der Verfasser neigt mehr zu medikamentöser Therapie, als zur Operation.

5. *Springs,* Tuberculosis in the negro. Unzweifelhaft ist die Morbidität der Tuberkulose bei den Negern gegen früher erheblich gestiegen.

6. *Sanders,* Public health powers. Vorschläge, wie die Sanitätsbehörden am besten zu organisiren sind.

7. *Winn,* One thousand cases in student's outdoor obstetric practice. Erfahrungen aus einer Serie von 1000 Geburten hinsichtlich der Hauptquellen der puerperalen Infektion.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 19.

Arnold, Ueber Fettumsatz und Fettwanderung in der Cornea. In den Zellgranulis der Cornea findet bei Einführung von Seife in den Nickhautsack, bei Entzündungen, sowie auch noch supravital eine Umsetzung von Seife in Fett statt.

Centralblatt für Chirurgie No. 42.

Goepel, Ueber die Verbindung von Gummi- und Zwirnhandschuhen. Die Nachtheile, die den Gummihandschuhen in Folge ihrer leichten Zerreisslichkeit und den Zwirnhandschuhen in Folge ihrer Durchlässigkeit anhaften, können dadurch behoben werden, dass die Zwirnhandschuhe über die Gummihandschuhe angezogen werden. Das dichte Zwirnnetz hält die verletzenden Instrumente, denen die Gummihandschuhe sonst so schnell zum Opfer fallen, auf, während andererseits durch die Zwischenschaltung des Gummistoffes die Durchlässigkeit der Zwirnhandschuhe ausgeschieden, und die durch sie bedingte Möglichkeit, Keime von der Hautoberfläche aufzunehmen, beseitigt wird.

Centralblatt für Gynäkologie No. 42.

1. *v. Fellenberg,* Strumektomie als Nothoperation in der Schwangerschaft. Wegen plötzlicher Kropfdyspnoë und Erstickungsgefahr wurde in drei Fällen statt der Tracheotomie die Strumektomie mit raschem Herausluxiren des obstruirenden Struma mit gutem Erfolge gemacht.

2. *Gallatia,* Ein seltener Fall einer Spontanheilung einer Blasen-Cervixfistel, sowie ein Jahr darauf erfolgter Uterusruptur bei neuerlich eingetretener Schwangerschaft. Heilung.

3. *de Seigneux,* Neue geburtshülfliche Tasche. Jedes einzelne Instrument in einem besonderen Leinwandtäschchen, die wieder gruppenweise in Leinwandtücher eingehüllt sind. (C. F. Haussmann, St. Gallen.)

Neurologisches Centralblatt No. 20.

1. *Arthur Schüller,* Der Abduktorenreflex. Contraktion des M. tensor fasciae latae und des M. Glutaeus medius bei Beklopfen des Condylus externus femoris, nur bei erhöhter Reizbarkeit.

2. *Hugo Levi,* Zur Kenntniss der circumskripten Rindenläsionen in der motorischen Region beim Menschen. Stichverletzung; Lähmung des Armes, Parese des Beines, Spasmen, Sensibilitätsstörungen, Ataxie, frühzeitige Muskelatrophie in dem paretischen Beine. Besserung nach operativem Eingriff.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Neurologie und Psychiatrie: S. Auerbach, Der Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung. (Volkmann'sche Sammlung N. F. No. 361.) 0,75 M.

J. Berze, Ueber das Primärsymptom der Paranoia. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 57 S., 1,60 M.

A. Bethe, Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 488 S. mit 95 Textabbildungen u. 2 Tafeln.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 45 5. November 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Sammelreferate:** S. 269: Der gegenwärtige Stand der Therapie bei akuter Mittelohrentzündung. (Schluss.) Von Dr. A. Bruck in Berlin.

II. **Bücherschau:** S. 272: 1. E. Schlegel, Reform der Heilkunde durch die Homöopathie Hahnemann's. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).

2. M. Rubner, Die Gesetze des Energieverbrauchs bei der Ernährung. Ref. Prof. Dr. A. Loewy (Berlin).

3. L. Krehl, Ueber die Entstehung hysterischer Erscheinungen. Ref. Prof. Dr. Th. Ziehen (Halle a. S.).

4. Ph. Schech, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre mit Einschluss der Laryngoskopie und lokal-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studirende. 2. Aufl. Ref. Prof. Dr. A. Jurasz (Heidelberg).

5. Wolff und Cron, Beziehungen des Feldsanitätsdienstes zum Felddienste. Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden).

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 273: Berliner klinische Wochenschrift No. 43. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 43. — Wiener klinische Wochenschrift No. 43. — Wiener medizinische Presse No. 43. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 43. — Prager medizinische Wochenschrift No. 43. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 20. — The British medical Journal, 24. Oktober. — The Lancet, 24. Oktober. — La Semaine médicale No. 43. — Gazette des Hôpitaux No. 115—120. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 17. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 119 und 122. — La Riforma medica No. 42. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 38 und 39. — Russkij Wratsch No. 25—31. — Medycyna No. 39. — Przegląd lekarski No. 41. — Hospitalstidende No. 37—39. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 10. — Hygiea No. 10. — The Journal of the American medical Association No. 15. — Revista Sud americana de ciencias medicas No. 10 und 11. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 7. — Centralblatt für Chirurgie No. 43. — Centralblatt für Gynäkologie No. 43. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde, September. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 10. — Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Heft 9 und 10.

I. Sammelreferate.

Der gegenwärtige Stand der Therapie bei akuter Mittelohrentzündung.

Von Dr. **Alfred Bruck** in Berlin.

(Schluss aus Litteraturbeilage No. 44.)

Was das Verhältniss zwischen Paracentese und Complikationen anlangt, so berichtet **Körner** über 90 Fälle von Mastoiditis, unter denen nicht weniger als 68 waren, bei denen der Spontandurchbruch stattgefunden hatte, und 19, bei denen die Paracentese gemacht worden war. Von diesen 19 sind aber nur 4 rechtzeitig, d. h. am ersten oder zweiten Tage der Erkrankung, 5 zwischen dem dritten und siebenten Tage, 6 in der zweiten und 4 in der dritten Woche paracentesirt worden. In drei Fällen war das Sekret weder spontan noch durch Trommelfellschnitt entleert worden, und gerade hier kam es zu einer schweren Mastoiditis. Nach einer anderen Zusammenstellung von **Körner** befanden sich unter 405 operirten akuten und chronischen Mastoiditiden 354 Fälle mit Spontandurchbruch, 43 mit Paracentese und 5, in denen weder ein Spontandurchbruch erfolgt, noch eine Paracentese gemacht war.

Körner stellt daher folgende Thesen auf:

1. Die akute Mittelohrentzündung heilt um so schneller, je früher das Exsudat nach aussen entleert wird.
2. Die Entleerung des Exsudats durch den Trommelfellschnitt führt zu einer bei weitem schnelleren Heilung, als die durch den Spontandurchbruch.
3. Die frühzeitige Paracentese des Trommelfells ist die beste Vorbeugungsmaassregel gegen die Complikation der akuten Mittelohrentzündung durch Mastoiditis und deren lokale Folgeerkrankungen.

Schwabach's Statistik betrifft 146 Fälle, von denen 95 vor Eintritt der Perforation, 51 nach spontan erfolgtem Durchbruch in Behandlung traten. Auch hier erfolgte die Heilung¹) bei den paracentesirten Fällen durchschnittlich früher, als bei den spontan perforirten.

Obgleich also **Schwabach**'s Statistik zweifellos zu Gunsten der Paracentese spricht, will **Schwabach** diesen Eingriff doch nicht zu **früh** vorgenommen wissen, d. h. nicht am ersten Tage. Zahlreiche Fälle von akuter Mittelohrentzündung, besonders die häufig sehr heftig einsetzenden Fälle von Otitis infantum, verlaufen ohne Paracentese günstig innerhalb weniger Tage. Hier würde die Paracentese mithin *ein* Superfluum darstellen. **Schwabach** hält die Durchschneidung des Trommelfells für indizirt, wenn innerhalb der ersten 24 Stunden ein Nachlass der Erscheinungen nicht eintritt, und er hält sie auch da für indizirt, wo er keine Vorwölbung constatirt und keinen Eiter erwartet. Die Paracentese ist hier gerechtfertigt, weil sie durch Entspannung der infiltrirten Theile schmerzstillend wirkt.

Jansen (4, 8), **Passow** (4), **Ostmann** (4), **Berthold** (9), **Gomperz** (9), **Delsaux** (4) und **Castex** (19) halten an der Frühparacentese fest. **Politzer** (1) und **Jacobson** (2) treten für die frühzeitige Paracentese ein, wenn bei gleichzeitiger starker Vorbauchung des Trommelfells Fieber und Schmerzen einen hohen Grad erreichen, wenn etwa bestehende „Hirnsymptome“ ein Uebergreifen der Entzündung auf die Schädelhöhle befürchten lassen, und wenn Reizerscheinungen am Warzenfortsatz vorhanden sind. In den anderen weniger schweren Fällen schreitet **Jacobson** nach zwei bis drei Tagen zur Paracentese, wenn „weder durch Eis, noch durch feuchtwarme Umschläge, noch auch durch Blutegel eine nennenswerthe Linderung der Schmerzen herbeigeführt“ wird. Im allgemeinen hält er es bei der akuten eitrigen Mittelohrentzündung jedenfalls für „rathsamer, die Paracentese zu früh, als zu spät auszuführen.“

Brieger (17) empfiehlt die sofortige Paracentese auch überall da, wo ein dem Puls isochrones, schmerzhaftes Pochen und Klopfen in dem erkrankten Ohre auf eine in der Paukenhöhle bereits vorhandene Exsudatansammlung hinweist. Neuerdings bekennt sich **Brieger**(4) bezüglich der Indikationsstellung für den Trommelfellschnitt — im Gegensatz zu **Zaufal-Piffl** — als Anhänger der von **Schwartze** festgelegten Grundsätze. Ganz entschieden hält auch **Grunert** (6, 9) an den von **Schwartze** in seinem Handbuche aufgestellten Indikationen (Vorwölbung, Fieber, Schmerz) fest; er sieht in der Paracentese einen bei der Behandlung der akuten Otitiden unentbehrlichen Eingriff, durch dessen Unterlassung man viel leichter Schaden anrichten könne, als durch seine vielleicht einmal indikationslos vorgenommene Ausführung. In der Hallenser Klinik stehe man nicht auf dem Standpunkte, sofort zu paracentesiren, sondern warte selbst in heftigeren Fällen bei antiphlogistischen Mitteln 24 Stunden ab und mache die Paracentese erst, wenn dabei keine Besserung eintrete. Für Fälle, wo man sicher Eiter erwarten könne, müsse man sich an den chirurgischen Grundsatz halten: Ubi pus, ibi evacua. Auch **Hammerschlag** (11) will der unvermeidlich gewordenen Spontanperforation durch die Paracentese zuvorkommen, weil durch rechtzeitige Paracentese nicht nur die Beschwerden des Patienten erheblich abgekürzt, sondern auch der ganze Krankheitsverlauf in günstiger Weise beeinflusst wird. Im Gegensatz zu den Spontanperforationen, die sich häufig an hoch, für den Eiterabfluss nicht ganz günstig gelegenen Stellen des Trommelfells bilden und oft zu klein sind, haben die durch Kunsthülfe geschaffenen Perforationen den Vortheil, dass sie am Orte der Wahl, d. h. an einer tiefer gelegenen Stelle und in genügender Ausdehnung angelegt werden können. **Brühl** (18) wartet mit der Paracentese im allgemeinen bis zum dritten Tage; **Th. Heiman** (19) nimmt sie in den schweren Fällen, d. h. bei der eitrigen Mittelohrentzündung, nicht vor dem dritten bis fünften Tage vor, weil man erst zu dieser Zeit auf das Vorhandensein von Eiter rechnen könne. Sollte einmal früher ein Spontandurchbruch erfolgen, so macht das nach **Heiman**'s Ansicht nicht viel aus, da es im Prinzip gleichgültig sei, ob die Natur oder die Hand des Arztes den Abfluss besorge. Denn dass die Paracentese den Eintritt von Complikationen verhüte, hält **Heiman** für mehr als zweifelhaft; auch er ist gleich **Zaufal-Piffl** der Ansicht, dass bei der Entstehung von Complikationen vorwiegend die Virulenz der Entzündungserreger eine Rolle spiele, ferner gewisse pathologisch-anatomische Verhältnisse etc. Im übrigen bekämpft er den **Zaufal-Piffl**schen Standpunkt, im Vertrauen auf die Resorptionskraft der Paukenhöhlenschleimhaut die Paracentese mindestens bis zum 7. oder 8. Tage aufzuschieben, weil man bei **eitriger** Entzündung dadurch höchst gefährliche Complikationen schaffen kann. Bei der **einfachen** Entzündung, also in den leichteren Fällen, durchschneidet er das Trommelfell nur, wenn sich die Resorption des Exsudats allzu lange verzögert und das Gehör bedroht ist.

---

¹) Als geheilt galten nur die Fälle, bei welchen das Gehör wieder normales Verhalten aufwies.

Heine (16) präzisirt den Standpunkt der Lucae'schen Klinik, die ebenfalls die Schwartze'sche Trias als maassgebend für die Indikationsstellung hält. Leider liegen — fügt Heine vorsichtiger Weise hinzu — die Verhältnisse nicht immer so, dass man auf Grund des Untersuchungsbefundes die Indikation für die Paracentese bestimmen kann; deshalb soll man — bei zunächst abwartendem Verhalten und unter Vermeidung aller aktiven Maassnahmen — von Fall zu Fall entscheiden. Gerade die Vorwölbung des Trommelfells spricht — wie Kretschmann (4) hervorhebt — nicht immer für eine Sekretansammlung. Sie wird häufig nur durch Schwellung der Schleimhaut hervorgerufen. Die Vorwölbung des Trommelfells ist ebenso wie etwa bestehender Schmerz und leichtes Fieber nicht ohne weiteres entscheidend für die Annahme, dass eine schwere Entzündung vorliegt, die zur Perforation führt, bezw. eine Paracentese erheischt. Bei zweckmässigem Verhalten ändert sich das Bild häufig in ein bis zwei Tagen in günstigerer Weise. Derartige Erfahrungen legen es nahe, die Paracentese nicht gleich am ersten oder zweiten Tage der Erkrankung — selbst bei scheinbar schwer erscheinenden Fällen — vorzunehmen, sondern abzuwarten, wie die Entwickelung sich bei friedlicheren therapeutischen Maassnahmen gestaltet. Bei älteren Personen hält Siebenmann (4) die Paracentese für unnöthig, weil hier nicht nur die pneumatischen Zellen, sondern gewöhnlich auch das Antrum mehr oder weniger fest abgeschlossen gegen die Paukenhöhle ist. Mitunter will Siebenmann nach der Paracentese sogar eine auffällige Verschlechterung des schon ein bis zwei Wochen hindurch andauernden schmerzfreien, fast entzündungslosen Zustandes beobachtet haben, und dieser Umstand scheint ihm dafür zu sprechen, dass es Fälle giebt, in denen die Paracentese besser unterbleibt.

Bezüglich der Behandlung der Otitis media acuta nach der Paracentese gehen die Meinungen ziemlich weit auseinander. Eine ganze Reihe von Otologen nimmt von eingreifenden Manipulationen Abstand und verzichtet auf Lufteintreibungen von der Tube aus ebenso wie auf Ausspülungen des Gehörgangs, Instillationen oder Insufflationen von Pulver in denselben. Derartige Manipulationen sind nach Körner (4) nicht nur überflüssig, sondern vielleicht auch schädlich. Es genügt vollständig, durch die Inzision des Trommelfells die Paukenhöhle von dem hohen, der Schleimhaut und dem Knochen schädlichen Drucke des Exsudats zu befreien; es fliesst dann, solange die Oeffnung besteht, stets so viel Eiter ab, dass dieser Ueberdruck, diese Spannung des Abszesses, dauernd beseitigt bleibt, was zur Heilung genügt. In den Gehörgang wird lediglich ein steriler Gazestreifen locker eingefügt, die Ohrmuschel mit einem Deckverbande überkleidet und der Patient zu Bett gebracht. Baginsky (20) warnt ausdrücklich vor einer Polypragmasie, die keinen Nutzen schafft, dagegen gewisse Gefahren involvirt (Chronicität der Eiterung, Entzündung des Warzenfortsatzes etc.). Am markantesten kommt diese zuwartende Therapie in der von Haug (21) empfohlenen „absolut trockenen Indifferentbehandlung“ zum Ausdruck; sie sieht von jedweder Manipulation ab und beschränkt sich auf eine sorgfältige Reinigung und Trockenlegung des Gehörgangs. Dasselbe Prinzip vertreten Huysmann (22), Hessler (23) und Blau (24); auch Passow (12) bekennt sich im Prinzip als entschiedenen Anhänger der Trockenbehandlung.

Einer etwas modifizirten Trockenbehandlung reden Politzer, Jacobson, Körner, Jansen, Hammerschlag, Hartmann, Urbantschitsch, Baginsky u. A. das Wort. Bei zähem, dickflüssigem oder bei profusem Ausflusse halten sie Ausspülungen für vortheilhaft, vorausgesetzt, dass mit der nöthigen Vorsicht ausgespritzt wird. Vielseitig empfohlen wird für diesen Zweck Jacobson's aseptische Ballonohrenspritze, die mit auswechselbaren und durch Kochen sterilisirbaren Glasansätzen armirt ist. Ausserdem können — darin stimmen die meisten Autoren überein — Ausspülungen vereinzelt vorgenommen werden, um den Trommelfellbefund aufzunehmen, bezw. die Lage und Grösse der Perforation sowie die Menge des ausfliessenden Sekrets zu erkennen. Zum Ausspritzen wird vorwiegend abgekochtes blutwarmes Wasser oder eine schwache Borsäurelösung benutzt. Jansen (8) verwirft Ausspülungen direkt nach der Paracentese und wendet sie nur dann „von vornherein“ an, wenn die Paracentese spät gemacht und der Eiter schon dickflüssig, dickballig ist, ausserdem wenn die Absonderung sehr profus oder übelriechend ist. Bei kleiner Perforation kommt nach Jansen die Möglichkeit, Spritzwasser und damit Bakterien in die Paukenhöhle zu treiben, so gut wie gar nicht in Betracht; Jacobson (2) will ebenso wie Brieger (4) diese Eventualität nicht ganz von der Hand weisen und räth deshalb, es zunächst mit der Trockenbehandlung zu versuchen und erst, wenn hierbei in zwei bis drei Wochen eine Abnahme der Sekretion nicht eintritt, den Gehörgang täglich einmal leise auszuspülen. Baginsky (20) weist auf die Schwierigkeiten hin, die der Trockenbehandlung bei Kindern und in solchen Fällen entgegenstehen, in denen neben der Otitis media noch eine Otitis externa diffusa mit Verengerung des äusseren Gehörganges vorhanden ist. Er betont, dass je nach der Art der Erkrankung, der Grösse und Lage der Perforation, der Art der Sekretion mit den Behandlungsmethoden gewechselt werden müsse.

Bezold lässt — wie Dölger (25) mittheilt — noch immer bei allen Mittelohreiterungen, sowohl den akuten als chronischen, ausspritzen, und zwar mit 4%iger Borsäurelösung von 41° C. Er verzichtet auf die Ausspülung nur im unmittelbaren Anschluss an die Paracentese.

Benutzt man bei der Trockenbehandlung Gaze- oder Wattetampons, so ist darauf zu achten, dass der Tampon nur locker eingeführt wird. Durchaus nachtheilig wirkt, was Bezold (4) hervorhebt, ein allzu fest in den Gehörgang eingeführter Gazetampon, weil er leicht als Träger von Infektionskeimen und Zersetzungsmaterial dient. Bezold (4, 25) bewirkt die Trockenlegung des Gehörgangs, auf die er besonderes Gewicht legt, durch sorgfältigstes Abtupfen des Sekrets mittelst watteumwickelter Sonde; der Patient wird angewiesen, in kurzen Absätzen den Valsalva'schen Versuch zu wiederholen, und dabei wird unter Spiegelcontrolle jeder aus der Oeffnung hervortretende Tropfen aufgefangen, bis kein Tropfen Sekret mehr zum Vorschein kommt. Dieser Trockenlegung geht die Luftdouche und — bei der spontan perforirten Otitis — die Ausspülung mit Borsäurelösung (siehe oben) voran; an die Trockenlegung schliesst sich die Borpulverinsufflation (siehe unten).

Während die Ausspülungen vom Gehörgang aus unter gewissen Voraussetzungen von zahlreichen Otologen gutgeheissen werden, haben die meisten Autoren die seiner Zeit von Schwartze empfohlene Methode, das Mittelohr mittelst Katheter von der Tube aus durchzuspülen, aufgegeben. Bereits auf der Naturforscherversammlung zu Wien im Jahre 1894 wurde in den Verhandlungen der otologischen Sektion dieses Verfahren einstimmig als ganz unzweckmässig zur Behandlung akuter Mittelohreiterungen bezeichnet, und verschiedene Autoren haben seine Verwendbarkeit auch bei chronischen Eiterungsprozessen angezweifelt. Neuerdings treten Bezold (4) und Jansen (8) wiederum dafür ein, die Durchspülungen der Mittelohrräume von der Tube aus a limine zu verwerfen; auch Brieger (4) erklärt sich gegen ihre Verwendung bei der akuten Eiterung und weist darauf hin, dass Schwartze selbst den Rückgang aller frisch entzündlichen Erscheinungen zur Voraussetzung für die Anwendung dieser Behandlungsmethode macht. Unter dieser Bedingung will Körner (4) — bei Fortbestehen einer zähschleimigen Sekretion — die Durchspülungen als nutzbringend empfehlen. Auch Lewin (26) räth, sie nicht im akuten Stadium, bei noch voller Virulenz der Bakterien in der Paukenhöhle, anzuwenden. Nach seiner Ansicht ist die Gefahr, bei den Durchspülungen per tubam ein noch gesundes Antrum zu infiziren, nicht besonders gross und jedenfalls geringer, als bei den Ausspülungen vom Gehörgang aus. Den wärmsten Fürsprecher hat die Methode in Politzer (1); er empfiehlt bei hartnäckigen akuten Mittelohreiterungen Injektionen von warmem sterilisirten Wasser oder schwachen (1%igen) Borsäurelösungen durch den Katheter ins Mittelohr als „eine in ihren Resultaten vorzügliche Behandlungsmethode“. Die von anderer Seite gemeldeten üblen Zufälle (Steigerung des Schmerzes, Schwindel) will er dadurch vermeiden, dass er — wie Schwartze stets empfohlen hat — eine etwa vorhandene allzu enge Perforationsöffnung vor der Durchspülung erweitert. Auch Kirchner (27) wendet bei den perforativen Formen Durchspülungen per tubam an, um das zähe, eingedickte Exsudat zu verflüssigen und leichter zu entfernen, und zwar nimmt er anfangs erwärmte Kochsalz-, Glaubersalz- und Natronlösungen, bei sehr starker Schleimansammlung auch Lösungen von Alumin. acet. (1—2%) oder andere antiseptische Flüssigkeiten — angeblich mit raschem Erfolge. Eine erhebliche Reizung fürchtet er bei starker Schleimhautschwellung in keiner Weise.

Nicht minder scharf als bei den Ausspülungen stehen sich die Ansichten der Autoren bei der Luftdouche gegenüber. Bezold (4) bekennt sich als unbedingten Anhänger der Lufteintreibungen bei akuter Mittelohrentzündung, sowohl bei perforirtem als auch bei nichtperforirtem Trommelfell. Die von anderer Seite gegen die Anwendung der Luftdouche geäusserten Bedenken lässt er nicht gelten; nach seiner Ansicht verhütet der Tubenkanal durch die Form seines Lumens und durch seine Auskleidung mit Flimmerepithel das Eindringen corpuskulärer Elemente mit dem Luftstrom. Unmittelbar nach der Paracentese zieht Bezold allerdings die äussere Luftdouche vom Gehörgang vor. Insbesondere bei den Otitiden im Verlaufe der verschiedenen akuten Infektionskrankheiten und bei bestehender Ozaena erscheint ihm die Anwendung der Luftdouche vom Gehörgang aus rathsamer, als von der Nase aus; denn man kann — sagt Bezold — wohl den einfach gestalteten Gehörgang ziemlich vollkommen desinfiziren und trocken legen, niemals aber Nase und Nasenrachenraum. Brieger (4) scheint ebenfalls an die Schutzwirkung der Tube zu glauben — auf Grund seiner Experimente, welche ergaben, dass im Nasenrachenraum verstäubte Farbstoffpartikel bei Katheterismus der Tube kaum jemals in die Paukenhöhle geführt wurden. Er hat deshalb auch niemals einen schädlichen Einfluss selbst von früher Anwendung des Katheters gesehen. Passow (12) verzichtet im allgemeinen bei leichteren Fällen auf die Applikation der Luftdouche, weil sie ihm hier überflüssig erscheint. Eine Verschlimmerung durch dieselbe befürchtet er nicht, und deshalb wendet er sie, allerdings in Form des Katheters (besonders bei einseitiger Erkrankung), wenigstes zu diagnostischen Zwecken an, um festzustellen, ob Exsudat vorhanden ist, oder um zu prüfen, ob sich die Hörfähigkeit bessern lässt. Nach der Paracentese verzichtet er möglichst auf die Luftdouche.

Politzer (1) sieht in der „Ausschaltung der Luftdouche aus der Behandlung der akuten Mittelohreiterung einen entschiedenen Rückschritt in der Therapie dieser Krankheitsform“. Nach seinen Erfahrungen heilen die mit der Luftdouche behandelten Fälle entschieden rascher aus, weil durch keine andere Manipulation so gründlich die Entfernung des Sekrets aus dem Mittelohre besorgt wird. Immerhin beginnt Politzer mit der Anwendung der Luftdouche im allgemeinen am dritten bis fünften Tage nach Eintritt des Ausflusses und wendet anfangs geringere, spätere grössere Druckstärken an. Urbantschitsch (14) vermeidet Lufteintreibungen unmittelbar nach der Paracentese, hat aber andererseits in manchen Fällen von leichterer Entzündung eine günstige Wirkung davon gesehen. Doch hebt er ausdrücklich hervor, dass Lufteinblasungen durch Druck und Zerrung des entzündeten Gewebes die Schmerzen zu steigern vermögen und pathogene Stoffe in das Mittelohr hineintreiben können. Deshalb lässt er die Nase vorher reinigen — jede Seite gesondert — und nimmt die Lufteinblasung selbst „nur probeweise“, unter sehr geringem Drucke, vor.

Lässt also Urbantschitsch die Luftdouche nur in vereinzelten Fällen von akuter Mittelohrentzündung gelten, so nimmt eine grosse Anzahl von Autoren, Jacobson voran, dieser Manipulation gegenüber einen absolut ablehnenden Standpunkt ein. Jacobson (2) hat sich wiederholt dagegen ausgesprochen, und zwar zuerst bereits im Jahre 1882, wohl als einer der Ersten. Wenn es auch vereinzelte Fälle giebt, in denen die Luftdouche durch plötzliche Entlastung des Mittelohres zunächst eine subjektive Erleichterung schafft, so verursacht sie nach seinen Erfahrungen oft genug von neuem Schmerzen, lässt die Eiterung wieder auflodern und bewirkt eine erhebliche, dauernde Hörverschlechterung. Im wesentlichen auf Jacobson's Standpunkte stehen Körner, Delsaux, Ostmann, Hartmann, Heine, Jansen, Hammerschlag u. A. Für sie gilt es als feststehende Regel, von jeder Lufteintreibung im entzündlich-schmerzhaften Stadium abzusehen; sie wenden die Luftdouche im allgemeinen erst an, wenn alle entzündlichen Erscheinungen ganz oder fast ganz geschwunden sind, die Absonderung aufgehört hat und die Perforation des Trommelfells geschlossen ist. Hier dient die Luftdouche vorwiegend der Verbesserung des Gehörs. Es ist denn auch lediglich die Rücksicht auf das Gehör, welche Jacobson bestimmt, gelegentlich die Luftdouche zu Hülfe zu ziehen, nämlich nur in denjenigen Fällen, wo eine doppelseitige hochgradige Schwerhörigkeit besteht, von welcher der Patient gern möglichst bald befreit sein möchte. Hier wendet Jacobson die Luftdouche an, aber „stets nur mit grösster Vorsicht und mit geringster Druckstärke“ und setzt sie sofort wieder aus, wenn auch nur geringe Reizerscheinungen auftreten.

Hartmann (10) nimmt, sofern noch Sekretion besteht, Lufteinblasungen von der Nase nur bei grosser Perforation und bei fehlendem Nasenrachenkatarrh vor.

An die Luftdouche schliesst Bezold (4) stets eine Insufflation von Borsäurepulver; doch muss bei den akuten Mittelohreiterungen stets eine Ausspülung und eine sorgfältige Trockenlegung des Gehörgangs (s. oben) voraufgegangen sein. Bezold nimmt von der Insufflation nur in denjenigen Fällen Abstand, in welchen eine Idiosynkrasie gegen Borpulver (Ekzem des Gehörgangs) besteht. Politzer (1) wendet ebenfalls Einstäubungen mit Borpulver an; doch versucht er gewöhnlich — mehrere Tage nach erfolgtem Durchbruche des Trommelfells und nach Aufhören der Schmerzen — vor der Borpulverbehandlung das Hydrogenium hyperoxydatum, das mitunter überraschend schnell die Sekretion zum Stillstand und die Perforationsöffnung zum Schluss bringt. Bei copiöser Sekretion bläst Politzer, gleich Bezold, grössere Mengen von Borsäurepulver ein, ohne bei der raschen Löslichkeit der Säure eine Sekretretention zu befürchten.

Von Politzer abgesehen, hat die Bezold'sche Borpulverbehandlung bei der akuten Mittelohreiterung wenig Fürsprecher gefunden. Auch in den letzten Jahren haben sich wieder verschiedene Autoren dagegen erklärt, so Leutert, Kretschmann, Ostmann, Jansen, Baginsky, hauptsächlich, weil sie bei kleinen und hoch gelegenen Perforationen durch Verlegung derselben eine Sekretretention in der Paukenhöhle mit allen ihren schädlichen Folgen befürchten. Wenn eine solche Sekretverhaltung nicht noch häufiger eintritt, als es thatsächlich der Fall ist, so dürfte das nach Jacobson (2) darauf beruhen, dass die Borsäure unter dem Einflusse der alkalischen Sekrete sich sehr rasch in borsaure Alkalisalze verwandelt, die in Wasser leichter löslich sind, als die reine Säure. Immerhin hält auch er die Gefahr bei kleiner Perforation und profuser Sekretion doch für eine erhebliche, sobald man sich nicht auf Insufflation ganz geringer Pulvermengen beschränkt. Er verwendet Pulvereinblasungen bei der akuten Eiterung in der ersten Zeit der Behandlung niemals; erst in einem späteren Stadium stäubt er das Borpulver, wofern die Absonderung noch andauert, in ganz kleinen Mengen ein. Siebenmann (4) will von der Borsäure nie den geringsten Nachtheil gesehen haben; trotzdem wendet er sie nach der Paracentese nur für den Fall an, dass sich eine Otorrhoe anschliesst; sonst folgt auf den Trommelfellschnitt zuerst stets eine Jodoformeinstäubung. Jansen (8) empfiehlt, das Borpulver mittelst eines feinen Zerstäubers aufzutragen, aber nur, wenn die Sekretion von vornherein gering oder im weiteren Verlaufe gering geworden ist. Auch Blau (24) bläst stets nur ganz geringe Pulvermengen ein und verlangt tägliche Controlle des Kranken. Aehnlich äussert sich Passow (12).

An Stelle der Borsäurepulverbehandlung, wenn sie nicht gut vertragen wird oder nichts nützt, wendet Jacobson (2) bei akuten Mittelohreiterungen, bei denen zwei bis drei Wochen nach Eintritt der Perforation von einer Abnahme der Sekretion noch gar nichts zu merken ist, mitunter ein- bis dreimal täglich Instillationen von Ohrtropfen an. Mit besonderer Vorliebe benutzt er hierzu den Alkohol, freilich stets nur in starker Verdünnung. Empfindet der Patient nach dem Herauslassen der Tropfen noch Schmerzen, so soll er den Alkohol noch weiter verdünnen oder ganz weglassen. Jansen (8) hält Einträufelungen bei akuter Mittelohreiterung im allgemeinen für entbehrlich und wendet solche (Glycerin und Spiritus aa, Sol. zinci sulfur. etc.) schwach angewärmt an, wenn der Prozess sich in die Länge zieht, und wenn sich übermässige und langdauernde Schwellungen und Wulstungen der Schleimhaut zeigen. Hammerschlag (11) zieht Adstringentien oder Antiseptica ebenfalls nur bei protrahirtem Verlaufe zu Hülfe und auch dann „selten genug“. Er benutzt allenfalls wässrige Lösungen von Zinc. sulfur. (0,2—1%) oder von Cuprum sulfur. (0,3%) oder Acid. tannicum, in Glycerin (0,5 : 25,0) gelöst. Politzer (1) nimmt Adstringentien nur nach erfolglosem Gebrauche der Borsäure.

Fasst man zum Schluss in Kürze die Gesichtspunkte zusammen, welche bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung — vor und nach der Perforation des Trommelfells — in den letzten Jahren von den verschiedenen Autoren betont worden sind, so wird man sich — wie das bereits eingangs dieses Referats hervorgehoben ist — dem Eindruck nicht verschliessen können, dass gegenwärtig hinsichtlich der Behandlung im ganzen und bezüglich der einzelnen therapeutischen Maassnahmen eine erhebliche Verschiedenheit der Ansichten besteht. Immerhin scheinen uns in diesem Widerstreit der Meinungen gewisse Fragen soweit beleuchtet und geklärt zu sein, dass sich daraus eine einigermaassen verlässliche Direktive für das therapeutische Handeln ergeben dürfte.

Was zunächst die Paracentese betrifft, so steht einer kleinen Gruppe (Zaufal, Piffl, zum Theil Siebenmann und Kretschmann), welche diesen Eingriff nach Möglichkeit eingeschränkt oder ganz vermieden wissen will, die überwiegende Mehrzahl der Otologen gegenüber, welche in der Paracentese eine durchaus nützliche, zum Theil unentbehrliche Operation sieht. Mit Körner stimmen Passow, Ostmann, Berthold, Baginsky u. A. überein in der möglichst frühzeitigen Anwendung des Trommelfellschnittes. Am weitesten geht Jansen, der die Paracentese „lieber einmal zu viel machen will, als sie in einem Falle zu unterlassen, in dem sie nöthig ist.“ Eine zu früh oder unnöthig gemachte Paracentese hat — so lauten seine Worte — für den Kranken nur den Nachtheil der Schmerzempfindung; sie verlangsamt den Gang der Heilung bei richtigem Verhalten nie, beschleunigt ihn öfter, führt aber nie die nichteiternde Otitis media zur Eiterung. In ähnlicher Weise bekennt sich der französische Otologe Castex in einem zweifelhaften Falle stets als Anhänger der Paracentese. Jacobson, Politzer, Schwabach, Hammerschlag, Heine, Grunert, Brühl, Brieger u. A. treten ebenfalls für die Paracentese ein; doch versuchen sie — wofern nicht Complikations- oder drohende Allgemeinerscheinungen eine sofortige Durchschneidung des Trommelfells erfordern — stets, durch lokale Manipulationen (Umschläge, Einträufelungen, Blutentziehungen etc.) den Verlauf zu beeinflussen und schreiten, falls diese erfolglos bleiben, am zweiten oder dritten Tage zur Operation. Jacobson, Heine, Schwabach, Hammerschlag weisen ausdrücklich darauf hin, dass man bei der Beantwortung der Frage, wann paracentesirt werden soll, von Fall zu Fall entscheiden müsse, und dass die durch vielfache Beobachtung erworbene Erfahrung des Arztes entscheidender sei, als die theoretische Kenntniss noch so präzis gefasster Indikationsregeln (Hammerschlag).

Nach der Perforation des Trommelfells — der spontanen oder künstlichen — sieht die Mehrzahl der Autoren von eingreifenderen Manipulationen — soweit sie den Abfluss des Sekrets zu befördern geeignet sind — ab und wendet solche nur unter besonderen Verhältnissen an, bei dickflüssigem Sekret, bei hartnäckigem Fortbestehen der Sekretion, bei sehr copiösem Ausflusse etc. Einzelne Autoren, wie Bezold und Politzer, plädiren allerdings für möglichst frühzeitige Ausspülungen des Ohres, Luftdouche und medikamentöse Behandlung (Insufflationen, Instillationen). Die Ansichten über die Zulässigkeit der einen oder der anderen Methode stehen sich zur Zeit ziemlich unvermittelt gegenüber. Nur die Durchspülungen von der Tube aus und die Einblasungen grösserer Mengen von Borsäurepulver werden bei der Behandlung der akuten Mittelohreiterung von der überwiegenden Mehrheit der Otologen als unzuverlässig verworfen.

Litteratur: 1. Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 4. Auflage. 1901. — 2. Jacobson und Blau, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 3. Auflage. 1902. — 3. Walb, Krankheiten der Paukenhöhle und Tuba Eustachii. In Schwartze's Handbuch der Ohrenheilkunde Bd. II, 1893, Kap. 4. — 4. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft in Trier, 1902. — 5. Piffl, Akute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung. Prager medizinische Wochenschrift 1900, No. 21—24. — 6. Grunert, Ueber die neuen Angriffe gegen die Paracentese etc. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 43. — 7. Piffl, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 50. — 8. Jansen, Die Entzündungen des

Mittelohrs und ihre Behandlung. Deutsche Klinik 1901, S. 193. — 9. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. Otologische Sektion 1902. Im Archiv für Ohrenheilkunde 1902, Bd. LVII, S. 110—115. — 10. Hartmann, Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung, 7. Auflage. 1902. — 11. Hammerschlag, Therapie der Ohrenkrankheiten, 1903. — 12. Passow, Therapie der Gegenwart, Juli 1899. — 13. Körner, Die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeins, 1899. — 14. Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 4. Aufl., 1901. — 15. Bezold, Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde, 1895. — 16. Verhandlungen der Berliner otologischen Gesellschaft, Mai und Juni 1903. — 17. Brieger, Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde, 1896. — 18. Brühl, Die akute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung. Berliner Klinik 1899. No. 12. — 19. Th. Heiman, De la paracentèse du tympan dans les otites moyennes aiguës. Revue hebdomadaire de laryngol. etc. 1903. — 20. Baginsky in Blau's Encyklopädie der Ohrenheilkunde 1900, S. 297. — 21. Haug, Infektiöse Polymyositis et otitide. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft, 1895. — 22. Huysmann, Therapie der akuten Mittelohrentzündung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1897, S. 35. — 23. Hessler, Behandlung der akuten Mittelohr- und Warzenfortsatzeiterung. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft, 1895. — 24. Blau, Die Erkrankungen des Gehörorgans bei Masern etc. In Haug's klinischen Vorträgen Bd. II, No. 14, 1898. — 25. Dölger, Die Mittelohreiterungen, 1903, S. 120. — 26. Lewin, Wirkungsbereich auf dem Wege des äusseren Gehörgangs eingebrachter gelöster Arzneistoffe. Archiv für Ohrenheilkunde 1900, Bd. L. — 27. Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde, 4. Auflage. 1899.

II. Bücherschau.

1. **E. Schlegel, Reform der Heilkunde durch die Homöopathie Hahnemann's.** Brugg, Effingerhof A.-G., 1903. 111 S., 3,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Dass der Verfasser dieser Monographie begeisterter Anhänger der Homöopathie ist, verräth schon der Titel, und dass er zu ihren geistvollsten Vertretern gehört, lehrt der Inhalt, der Vorlesungen reproduzirt, die Schlegel vor Tübinger Studenten der Medizin gehalten hat, zugleich mit den Erörterungen, Fragen und Antworten etc., die sich im freien Meinungsaustausch daran geknüpft haben. Referent ist an die Lektüre mit einem Gefühl der Spannung gegangen, einmal weil gerade die Beschäftigung mit der Geschichte der Medizin ihn gleichsam beruflich zwingt, sich über die neueren Anschauungen und Vorgänge auch in diesem Gebiete von eminent historischer Bedeutung auf dem Laufenden zu halten, und zweitens weil, was nicht geleugnet werden soll, die jüngsten Arbeiten der wissenschaftlichen Medizin Ergebnisse geliefert haben, die scheinbar den bekannten beiden Prinzipien der Homöopathie eine Art von Stütze zu liefern berufen sind. Referent will anerkennen, dass er die Publikation von Schlegel mit einem gewissen Vergnügen gelesen hat. Das Vergnügen bestand hauptsächlich darin, dass auch diese Lektüre zwei alte Erfahrungen bestätigte, nämlich erstens: es giebt keinen noch so grossen Nonsens, in dem nicht ein Körnchen Wahrheit steckt, und zweitens: es existirt kein noch so grosser Unsinn und Aberwitz, der nicht auch in der Medizin Anhänger gefunden hätte, vorausgesetzt, dass er recht geschickt vertheidigt und in ein System gebracht wurde. Das ist auch der Schlusseffekt der Lektüre für den Referenten gewesen. Es ist möglich, dass andere Leser mehr Freude an dem Buche von Schlegel empfinden werden, vielleicht mystisch angelegte Gemüther, denen die dynamischen Vorstellungen der älteren Medizin noch zusagen. Referent ist der Letzte, der nicht zur Homöopathie mit vollem Herzen Ja und Amen sagen würde, sobald ihre Grundsätze wissenschaftlich, d. h. mit naturwissenschaftlichen Methoden als wirkliche allgemeingültige Gesetze nachgewiesen werden. Bei ihrem gegenwärtigen Stande sich zur Homöopathie zu bekehren, müsste dem Referenten trotz Schlegel als eine Versündigung gegen den Geist der Wahrheit und Wissenschaftlichkeit erscheinen, selbst wenn den Ausführungen von Schlegel autoritativer Charakter von allen maassgebenden Vertretern der gegenwärtigen Schule zuerkannt würde. Und das letztere ist nicht gerade wahrscheinlich, weil von den Homöopathen das Quot capita tot sensus mehr als von allen anderen Therapeuten gilt. Von den sonstigen Sünden der Homöopathie soll an dieser Stelle nicht die Rede sein. Vollends gar der Hahnemann'schen Lehre eine reformatorische Rolle für die Heilkunde anzuweisen, ist, milde gesagt, ein voreiliges Beginnen, für das vorläufig noch jede weitere Unterlage fehlt. Im besten Falle bliebe die Homöopathie doch nur eine rein therapeutische Methode, ein winziger Zweig am Baume der Kunst, in der bekanntlich viele Wege nach Rom führen.

2. **Max Rubner, Die Gesetze des Energieverbrauchs bei der Ernährung.** Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1902. 426 S., 16,00 M. Ref. A. Loewy (Berlin).

Die Monographie Rubner's ist kein Lehr- oder Handbuch, das uns in zusammenfassender Darstellung den heutigen Stand unseres Wissens vom Energieverbrauche bei der Ernährung giebt, sie bringt vielmehr ein umfassendes neues Material, das einer fast zwei Jahrzehnte umfassenden Arbeit des Autors und einzelner seiner Schüler entstammt, und das unseren theoretischen Anschauungen ein neues Fundament bieten soll. Rubner stellt sich dabei im wesentlichen auf den energetischen Standpunkt, der ja heute gegenüber der rein stofflichen Betrachtung immer mehr an Boden gewinnt: er geht davon aus, dass der thierische Organismus mit den Kraftwerthen der Nahrungsstoffe und der Körpersubstanzen rechnet und der Kraftumsatz das Bestimmende ist. Dabei zeigt Rubner, dass die Wirkung der Nahrungsstoffe auf den Kraftumsatz eine verschiedene ist, je nachdem es sich nur um eine zureichende, den Bedarf deckende Nahrung handelt oder um eine überschüssige, zum Ansatz führende. Die Wirkung dieser letzteren auf den Energieverbrauch ist eine viel complizirtere, als die erstere, da hier das Isodynamiegesetz nicht in der Weise gilt, wie bei eben zureichender Nahrung, vielmehr isodyname Mengen verschiedener Nahrungsstoffe ganz verschieden den Energieumsatz beeinflussen. Eine wichtige Rolle dabei spielt die chemische Wärmeregulation. So lange sie ins Spiel kommt, verdeckt sie die Erkenntniss des Einflusses der verschiedenen Nahrungsstoffe auf den Kraftwechsel; sie muss ausgeschaltet werden, um ihn klar zu Tage treten zu lassen. Dann erkennt man, dass und wie die einzelnen Nahrungsstoffe wirken, dass sie „spezifisch-dynamische“ Wirkung äussern. Diese Sätze entwickelt Rubner uns in zwanzig Kapiteln an der Hand zahlreicher experimenteller Beispiele. Er kommt dabei zum Theil zu Ergebnissen, die von den herrschenden erheblich abweichen und die jedenfalls den Ausgangspunkt für vielfache neue Untersuchungen abgeben werden. Die spezifisch-dynamische Wirkung des Fleisches, d. h. also die Steigerung der Wärmeproduktion nach Ausschaltung der chemischen Wärmeregulation berechnet Rubner zu **30,94 %**, wenn man gerade soviel reicht, dass dem Hungerbedarf entsprochen wird. Auch Leim hat eine beträchtliche Wirkung; eine geringe Fett, die geringste haben Kohlehydrate. Rubner weist auf gewisse Nachtheile hin, die einer übermässigen Fleischzufuhr darnach zukommen. Bezüglich der Ursache der Steigerung der Wärmebildung bei Nahrungszufuhr, speziell Fleischzufuhr, lehnt Rubner einen Reiz auf den Verdauungsapparat als alleinige Ursache ab. Er hält es für unmöglich, dass die Drüsen die aus der Wärmesteigerung zu berechnende Mehrarbeit leisten. Wegen der thermochemischen Vorstellung, die Rubner sich bildet, muss auf das Original selbst verwiesen werden. — Im Schlusskapitel zeigt Rubner die Folgerungen, die aus seinen Versuchen sich in Bezug auf die praktische Ernährung geben und betont den Vorzug, den gemischte Kost hat. Da die spezifisch-dynamischen Wirkungen besonders da zur Geltung kommen, wo es sich um Ueberernährung und Ansatz handelt, wird eine richtige Composition der Nahrung in Hinsicht auf deren Eiweissgehalt, besonders für das kindliche Alter, von Wichtigkeit sein.

3. **L. Krehl, Ueber die Entstehung hysterischer Erscheinungen.** Sammlung klinischer Vorträge. N. F. No. 330. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1902. Ref. Ziehen (Halle a. S.).

Verfasser bespricht die Entstehung hysterischer Erscheinungen im wesentlichen im Sinne von Moebius. Er hält für wahrscheinlich, dass psychogene und hysterische Erscheinungen gänzlich zusammenfallen. Die charakteristische, die Entstehung solcher psychogenen Symptome begünstigende Eigenschaft des Organismus ist eine abnorme Empfindlichkeit des Nervensystems, und zwar kommt zu dieser speziell bei der Hysterie noch eine abnorme Labilität der körperlichen Vorgänge gegenüber „den unterhalb des Bewusstseins ruhenden Radikalen unserer Vorstellungen“ hinzu.

4. **Ph. Schech, Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre mit Einschluss der Laryngoskopie und lokal-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studirende.** 2. Aufl. Wien, F. Deuticke, 1903. 331 S. mit 89 Abbild., 7,00 M. Ref. Jurasz (Heidelberg).

Die Schech'schen Lehrbücher, von denen das eine sich auf die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase bezieht und im vorigen Jahre in 6. Auflage, und das andere mit obigem Titel in diesem Jahre in zweiter verbesserter und vermehrter Auflage erschienen ist, sind allgemein bekannt und beliebt. Sie werden mit Recht zu den besten, kurzgefassten Lehrbüchern gerechnet, die die Litteratur besitzt, da sie geeignet sind, nicht allein den Bedürfnissen des praktischen Arztes und des Studirenden vollkommen zu entsprechen, sondern auch dem Spezialisten als werthvoller Aufschluss- und Rathgeber zu dienen. Der Verfasser ist dem Grundsatze, bei jeder neuen Auflage seine Werke einer gründlichen Revision zu unterziehen und die neuesten Errungenschaften gewissenhaft zu berücksichtigen, auch in dem vorliegenden Buche treu geblieben. Auf diese Weise wird dieses Buch, relativ klein an Umfang, aber reich an Inhalt, jeden Interessenten mit voller Befriedigung erfüllen.

5. **Wolff und Cron, Beziehungen des Feldsanitätsdienstes zum Felddienste.** No. 58 der Oesterreichischen militärärztlichen Publikationen. Wien, Josef Safár, 1902. 141 S. mit 40 Figuren im Texte, 3,20 M. Ref. Schill (Dresden).

Die vorliegende Schrift bildet den vierten Band der von dem österreichischen Hauptmann Wolff in Verbindung mit Stabsarzt Cron herausgegebenen „Militärischen Propädeutik“, deren erste drei Bände: 1. Einführung in das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Felde; 2. Kriegswaffen und Feldsanitätsdienst, und 3. Gelände und Feldsanitätsdienst behandeln. In einem Abschnitt des Buches wird die Elementartaktik aller drei Waffengattungen, in einem weiteren die angewandte Taktik (Märsche, Ruhestellungen, Aufklärungsdienst, Gefecht und Dienstverkehr im Felde) abgehandelt und in die Darstellung Erwägungen und Betrachtungen eingeschoben, in wie weit der

Feldsanitätsdienst diese militärischen Disziplinen für sich zum Besten des Ganzen zu verwerthen streben muss. Die beiden Stoffcomplexe sind durch verschiedenen Druck gekennzeichnet. Es handelt sich in dem vorliegenden Werke um eine neue Art schriftstellerischer Behandlung des Sanitätsdienstes im Felde, wie sie sich in der sanitätstaktischen Litteratur bisher nicht findet. Sind auch den Betrachtungen die österreichischen Armeeverhältnisse zu Grunde gelegt, so kann doch, bei der grossen Aehnlichkeit der Verhältnisse in allen modernen Armeen, auch der deutsche Sanitätsoffizier das Buch mit Vortheil lesen: es regt zum Nachdenken über manche offene Frage an.

III. Zeitschriftenübersicht.¹)

Berliner klinische Wochenschrift No. 43.

1. *C. Moreschi,* Ueber die Natur der Isohämolysine der Menschenblutsera. (Nicht beendet.)

2. *W. Alexander,* Ueber Stimmfremitus am Bauch. Die von de Brun und Weber gegebenen Erklärungen für das Zustandekommen des von ihnen beobachteten Bauchfremitus halten einer Kritik nicht Stand. In zahlreichen, daraufhin untersuchten Fällen konnte Alexander das Phänomen niemals nachweisen und niemals experimentell erzeugen.

3. *J. Katz,* Deutsch-Süd-Westafrika als Kuraufenthalt für Tuberkulöse. Vortrag, Naturforscherversammlung, Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. *P. Kyes,* Ueber die Isolirung von Schlangengift-Lecithiden (Schluss). Sämmtliche hämolytischen Schlangengifte besitzen im allgemeinen einen Amboceptortypus und sind mit einer lecithinophilen Gruppe versehen, deren Besetzung mit Lecithin die hämolytische Wirkung bedingt. Aehnlich, wenn auch in abgeschwächter Form, scheint sich die Wirkung des Skorpiongiftes zu verhalten.

5. *S. M. Zypkin,* Beitrag zur Lehre von der Anaemia splenica. (Schluss.) Der mitgetheilte Fall bot einen Erscheinungscomplex dar, welcher theils der perniziösen Anämie, theils der Pseudoleukämie (lienale Form) angehörte.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 43.

1. *Arnold,* Ueber granuläre Fettsynthese in Wanderzellen und Eiterzellen. Wanderzellen, bezw. Eiterzellen nehmen Fett nicht nur nach dem Typus der Phagocytose, sondern auch nach dem der granulären Synthese auf. Maassgebend für diesen Typus sind die gleichmässige Grösse und reihenförmige Anordnung der Fettkörnchen und die verschiedene Intensität der Färbung.

2. *Albers-Schönberg,* Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Organismus der Thiere. Werden männliche Kaninchen oder Meerschweinchen längere Zeit einer intensiven Einwirkung von Röntgenstrahlen ausgesetzt, so verlieren sie die Fähigkeit, sich fortzupflanzen. Es tritt zunächst Nekrospermie, später Azoospermie auf.

3. *P. Edel,* Ueber Wesen und Aetiologie der Schrumpfniere und ihre erfolgversprechende Behandlung. Edel sieht das Wesen der Schrumpfniere in einer sich durch abnorme Contraktion von Gefässen äussernden Neurose. Ausser den bekannten ätiologischen Momenten wird besonders die Neurasthenie hervorgehoben. Hauptziele der Behandlung sind Kräftigung des Herzens, Herabsetzung des Blutdruckes etc. durch entsprechende Muskelarbeit (Bergsteigen).

4. *H. Kehr,* Der erste Fall von erfolgreicher Unterbindung der Arteria hepatica propria wegen Aneurysmas. (Mit Abbildung.) Die Unterbindung der Arteria hepatica führte in diesem Falle nur zu einer oberflächlichen Lebernekrose, da sich durch die längere Dauer der Affektion ein genügender Collateralkreislauf ausgebildet hatte.

5. *J. Hey,* Zur Kasuistik der Myasthenia gravis pseudoparalytica. (Nicht beendet.)

6. *Ph. Grünenwald,* Ueber die Verwendung des alten Koch-schen Tuberkulins zur Erkennung der Lungentuberkulose. Nach den Erfahrungen der Tübinger medizinischen Klinik ist die nach den Koch-Beck'schen Vorschriften ausgeführte Tuberkulinreaktion ein zwar nicht unter allen Umständen ausschlaggebendes, aber jedenfalls sehr werthvolles Hülfsmittel zur Diagnose von Lungentuberkulose.

7. *M. Pickert,* Ueber den Werth der Tuberkulindiagnostik für die Lungenheilstätten. Pickert hält die Anwendung diagnostischer Tuberkulininjektionen in den Heilstätten bis auf Ausnahmefälle für unnöthig.

8. *W. Freymuth,* Ueber Tuberkulin- und Heilstättenbehandlung Lungenkranker. Freymuth hat einen günstigen Eindruck von der Combination der Heilstätten- und Tuberkulinbehandlung. Definitive Erfolge sind auch hiermit nur in den günstigsten Fällen des zweiten Stadiums (Turban) zu erwarten.

9. *Menzer,* Die Streptococcenserumbehandlung der Tuberkulosemischinfektion. Zur Behandlung geeignet sind vorzugsweise Fälle des ersten und zweiten Stadiums (Turban) und Fälle des dritten Stadiums mit gutem Allgemeinzustand und kräftigem Herzen. Die Anfangsdosis beträgt 0,5 ccm Normalserum; Aufsteigen bis zu 3 ccm in mehrtägigen Etappen. Die Kur ist beendet, wenn keine Reaktion mehr auftritt. Menzer berichtet über mehrere günstige Erfolge, hält aber mit seinem Endurtheil noch zurück.

10. *H. Baer,* Ein Beitrag zur Heilstättenfrage. Ueber Schiffssanatorien.

11. *Th. Wertheimber*, Ueber Coitusverletzungen. Kasuistisches.

12. *O. Kneiss,* Zur Behandlung des Abortus. Kneiss warnt den praktischen Arzt vor dem Gebrauch der Abortuszange entgegen der Empfehlung von M. Nassauer in No. 38 der Wochenschrift.

Wiener klinische Wochenschrift No. 43.

1. *M. Sihle,* Experimenteller Beitrag zur Physiologie des Brustvagus nebst Bemerkungen über akute Lungenblähung. Periphere Vagusreizung erzeugt eine durch Muskelkrampf bedingte Bronchostenose. Bei Luftaussaugungen aus der Lunge kann schon physiologischer Weise der Gasaustritt durch Bronchiolenverschluss unterbrochen werden. Viel häufiger ist dieser Vorgang jedoch bei gleichzeitiger Vagusreizung.

2. *J. Morgenroth,* Ueber Gruber's Kälteeinwand gegen die Amboceptortheorie. Morgenroth widerlegt die Behauptung Gruber's, dass eine Dissoziation von Amboceptor und Complement in der Kälte vom chemischen Standpunkt unmöglich sei, durch den Hinweis auf das von van't Hoff aufgestellte Gesetz des beweglichen Gleichgewichtes.

3. *L. Wechsberg,* Zur Histologie der hymenalen Atresie der Scheide. (Mit Abbildung.) Die vaginale Seite des Hymens trug Zylinderepithel, ein Beweis für die Congenitalität der Atresie im vorliegenden Falle.

4. *A. Neudörfer,* Operative Verkleinerung der Nase. (Mit Abbildungen.) Der Vortheil der Methode Gersuny's liegt darin, dass die Haut des Nasenrückens vollkommen unverletzt bleibt.

Wiener medizinische Presse No. 43.

1. *H. Rieder,* Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. Vortrag, Naturforscherversammlung, Cassel (Hauptgruppe). Referat siehe in der Vereinsbeilage.

2. *L. Glück,* Ueber die Bekämpfung der Volkssyphilis in Bosnien und der Herzegowina. (Schluss.) Referat siehe in der Vereinsbeilage S. 355.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 43.

Krönig, Ueber die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten zu den Erkrankungen der Generationsorgane. Vortrag, Naturforscherversammlung, Cassel. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 43.

V. Lieblein, Zur Kasuistik der Coxa vara infantum. (Mit Abbildungen.) Vier Fälle; davon zwei auf rhachitischer Basis (Kopf in normaler Pfannenstellung; totale Verbiegung des Schenkelhalses) und zwei unbekannten Ursprungs, die im Befund eine auffallende Aehnlichkeit mit der traumatischen Lösung der Schenkelkopfepiphyse darboten.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 20.

1. *C. Brunner,* Zur Laparotomie bei penetrirendem Bauchschuss. Fall von penetrirendem Revolverschuss. Fünffache Darmperforation. Laparotomie acht Stunden nach der Verletzung. Heilung trotz bereits deutlich ausgeprägter allgemeiner Peritonitis. Brunner plädirt für sofortige Operation bei Bauchschüssen, deren Lage und Richtung auf Penetrirung der Bauchdecken schliessen lassen.

2. *P. Knapp,* Die Herstellung und Verwendung der gelben Quecksilberoxydsalbe. Feinste Vertheilung der Quecksilberoxydpartikelchen wird durch eine Herstellungsweise erzielt, die in der Oranienapotheke in Wiesbaden geübt wird.

3. *J. Michalski,* Kasuistischer Beitrag zur Fremdkörperappendicitis. Appendicitis erzeugt durch ein Stückchen Eierschale. Perforation derselben in die freie Bauchhöhle.

The British medical Journal, 24. Oktober.

Verhandlungen der 71. Jahresversammlung der Britischen medizinischen Gesellschaft in Swansea. Sektion für innere Medizin.

1. Discussion on medical inflammations in the caecal region (Chapman, King u. A.). Ueber Entzündungen in der Ileocoekalgegend, hauptsächlich Perityphlitis, und ihre Behandlung.

---

¹) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

2. *W. Harris* and *V. Warren Low,* On the importance of accurate muscular analysis in lesions of the brachial plexus. Bei der Erb'schen Lähmung ist die sechste Spinalnervenwurzel unbetheiligt.

3. *E. Lloyd Jones,* The physical examination of the upper regions of the chest. Anweisung über die Untersuchung der Lungenspitzen.

4. *T. Dryslwyn Griffiths,* Discussion on the treatment of gastric ulcer. Ueber Behandlung des Magengeschwürs: Ernährung per rectum, chirurgische Behandlung u. s. w.

5. Discussion on susceptibility and infection (Buchanan, Mc. Phedran u. A.). Ueber natürliche und künstliche Immunität und Disposition.

6. *D. L. Chowry-Muthu,* The treatment of pulmonary tuberculosis by formaldehyde. Empfehlung der intravenösen Formaldehydinjektionen zur Behandlung der Lungentuberkulose.

7. *G. Parker*, Case of bronzed diabetes. Beim Bronzediabetes veranlasst ein Toxin, das zu Pankreascirrhose führt, eine Vermehrung der Pigment- und Zuckerbildung. Die Elimination dieses Pigments durch die Leber wird durch gleichzeitige Einwirkung dieses Toxins auf die Leber verhindert.

8. *D. C. Mc. Vail,* Spinal puncture in „uraemia". Die Erscheinungen der Urämie beruhen bei akuter Nephritis auf Theilnahme des intrakraniellen Bindegewebes am allgemeinen Oedem. Daher Erfolg der Lumbalpunktion.

9. *T. N. Kelynack* and *Sydney R. Williams,* The comparative value of oral and rectal temperatures in the study of pulmonary tuberculosis. Temperaturmessungen im Munde genügen für die Heilstättenpraxis. Rektumtemperaturen sind nach körperlichen Anstrengungen bei Gesunden wie bei Tuberkulösen stets etwas höher, als in der Ruhe.

10. *W. Black Jones,* The mineral water of Llangam march wells. Ueber die Kurmittel von Llangammarch.

Untersektion für Elektrotherapie.

11. Discussion on the results of treatment of malignant disease by electrical methods (Jones, Hall-Edwards u. A.). Ueber den Einfluss der verschiedenen elektrischen Faktoren, besonders der Röntgenstrahlen, auf die malignen Neubildungen.

12. Discussion on the treatment of tuberculous disease by electrical methods (Williams, Bolton u. A.). Ueber den Einfluss der Elektrizität auf die verschiedenen Formen tuberkulöser Erkrankung.

13. *W. S. Hedley*, Some points in practical muscle testing. Ueber den Einfluss der verschiedenen elektrischen Reize auf den Muskel.

14. *G. Herschell,* Use of electricity in the treatment of affections of the digestive organs. Bei verschiedenen Störungen der Verdauungsorgane leistet die Elektrizität gute Dienste.

15. *J. S. Bolton,* The x-rays as a diagnostic agent in pulmonary conditions. Die Röntgendurchleuchtung der Lungen gestattet eine Frühdiagnose der Tuberkulose besser, als irgend eine andere Methode.

16. *J. C. Fergusson,* High-frequency currents in the treatment of some forms of deafness. Empfehlung der Hochspannungströme zur Behandlung der Taubheit.

Sektion für Psychologie.

17. Discussion on the pathology of general paralysis of the insane (Robertson, Jones u. A.). Zusammenhang der allgemeinen Paralyse mit Lues. Veränderungen des Knochenmarks, der Blutzusammensetzung der Paralytiker. Veränderungen in den Verdauungs- und Athmungsorganen. Wirkung eines Mikroorganismus.

18. *R. Gundry Rows,* Cavities in the cord. Demonstration von Höhlenbildung im Rückenmarke. Ursprung verschieden: Nervenatrophie, Syringomyelie, Hämorrhagieen.

The Lancet, 24. Oktober.

1. *J. Blaud-Sutton,* On the effect of perforation of the colon by small foreign bodies, especially in relation to abscess of an epiploic appendage. Kleine, scharfe Fremdkörper können leicht die Darmwand durchbohren und Abszesse in Appendices des Netzes bilden.

2. *S. Wilks,* The correction of hereditary tendencies. Ererbte Anlage ist durch Erziehung zu beeinflussen.

3. *A. E. Brindley* and *F. W. Bonis,* On the use of pure carbolic acid in the treatment of small-pox. Die Behandlung der Pocken mit reiner Karbolsäure kürzt das pustulöse Stadium ab, mildert die Narbenbildung und schränkt die Infektionsgefahr ein.

4. *R. Crawfurd,* Three cases of erythema exsudativum multiforme. Drei Fälle von Erythema exsudativum multiforme mit symmetrischer Purpura, symmetrischen Gelenkaffektionen, Leibschmerzen und Hämorrhagien unter Fieberbewegungen.

5. *A. Mc. Lennan,* A simple method of performing intestinal union. Beschreibung eines Knochenknopfes zur Darmvereinigung. Ohne Abbildung nicht zu verstehen.

6. *D. G. Marshall,* On the value of saline infusion in the treatment of enteric fever. In einem schweren Falle von Typhus wurde durch Kochsalzeingiessungen Heilung erzielt.

7. *C. J. Nepeau Longridge,* The value of blood examinations in abdominal diseases. Die Blutuntersuchung ergiebt bei Perityphlitis eine Vermehrung der Leukocyten, die abhängig vom Lebensalter und bei akuten Prozessen stärker ausgesprochen ist, als in chronischen.

La Semaine médicale No. 43.

Dieulafoy, La néphrite toxique appendiculaire; albuminurie appendiculaire. Im Verlaufe der Appendicitis können Albuminurien als Ausdruck einer toxischen Nephritis vorkommen. Diese Form der Nephritis ruft keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen des Organs hervor, lässt sich aber bei der histologischen Untersuchung wohl erkennen. Der Grad der Albuminurie lässt im allgemeinen einen Rückschluss auf die Giftigkeit der Appendicitis und somit auch auf die Prognose dieser Krankheit zu.

Gazette des Hôpitaux No. 115—120.

No. 115. *A. Mathieu* et *J. Ch. Roux,* Valeur seméiologique de l'état de la langue dans les maladies du tube digestif. (Nicht beendet.)

No. 116. 1. *H. Bordier,* Traitement électrique de la mèralgie paresthésique. Gute Resultate bei elektrischer Behandlung des vom N. cutaneus femoris versorgten Gebietes.

2. *P. Cavaillon* et *P. Trillet,* Du traitement de l'éclampsie puerpérale par la décapsulation rénale, d'après Edelbohs. Krankengeschichte mit günstigem Verlauf.

No. 117. *Ch. Fouquet,* Des essais de bactériologie et de sérothérapie dans la syphilis. Historischer Ueberblick.

No. 118. *A. Mathieu* et *J. Ch. Roux*, Valeur seméiologique de l'état de la langue dans les maladies du tube digestif.

2. *A. Demmler*, Du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. Empfehlung der Operation auf Grund der Landerer'schen Veröffentlichung in der Münchener med. Wochenschrift 1902, No. 47.

No. 119. *P. Ravant* et *Darré,* Contribution à l'étude des herpès génitaux. Etude du liquide céphalo-rachidien. Die Vermehrung der Leukocyten in der Cerebrospinalflüssigkeit bei frühzeitiger Ausführung der Punktion spricht für die Betheiligung des Centralnervensystems bei der Entstehung des Herpes.

No. 120. *P. Soubeyran,* L'épithélioma primitif de l'urètre chez l'homme. Kurze zusammenfassende Darstellung.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 17.

1. *M. Straub,* De enquête naar de wenschelijkheid van ziekenhuizen ten plattenlande. Rundfrage bezüglich der Zweckmässigkeit von Krankenhäusern auf dem Lande.

2. *N. Ph. Tendeloo,* Jets over het ontstaan van tuberculose van eenige buikorganen. Entstehung von Tuberkulose der Bauchorgane (Niere u. s. w.) auf dem Wege der Lymphbahnen von der Brusthöhle aus.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 119 und 122.

No. 119. 1. *A. Amantini,* Contributo allo studio delle malattie Funzireali delle cuore. Zur Kenntniss der Funktionsstörungen des Herzens. (Nichts Neues.)

2. *G. Buza,* Bradicardia da miocardite acuta morbillosa. Bradycardia in Folge von Myocarditis nach Masern. (Nichts Neues).

3. *N. Muglia,* Infezioni puerperale e pseudoinfezione puerperale. Im Puerperium entwickelt sich manchmal ein fieberhafter Zustand, der von den Verdauungsorganen ausgeht und meistens bei solchen Frauen vorkommt, welche während der Gravidität sich unzweckmässig ernährt haben.

No 122. 1. *G. Campanella,* La sintomatologia della dispepsia. Die Symptomatologie der Dyspepsie. (Nichts Neues.)

2. *C. Mamrini,* Senso muscolare e fenomeno di Romberg. Das Romberg'sche Phänomen ist nicht immer mit einer Störung des Muskelgefühls verbunden.

3. *M. Gay,* Del siero antidifterio nella pneumonite nella meningite infettiva; polivalenza dei sieri. Das Diphtherieheilserum hat eine Polyvalenz. Es kann selbst bei Pneumonie und Meningitis cerebrospinalis seine Heilwirkung entfalten. Gay will solche Beobachtungen gemacht haben. (! Ref.)

La Riforma medica No. 42.

1. *G. Q. Ruata,* Il bacillo della febbre gialla nel peritoneo, durante l'infezione sperimentale. Versuche an Meerschweinchen ergaben, dass der Gelbfieberbacillus (Bacillus icteroides Sanarelli) auf dem Peritoneum keine günstigen Entwickelungsbedingungen findet.

2. *U. Dall'Acqua,* Sulla cura delle varici e delle ulceri da varici mediante incisioni circolari della gamba. Die von

Moreschi angegebene Operationsmethode für Unterschenkelgeschwüre (Cirkelschnitt ober- und unterhalb des Geschwürs) leistet nicht das Erwartete. Die Voraussetzungen betreffend die Unterbrechung des Collateralkreislaufes treffen nicht zu.

3. *C. Quadrone* ed *E. Cler*, Sull'infezione mista: tifosa e diplococcica Zwei Fälle von Pneumotyphus. Pneumococcen im Blute nachgewiesen; Typhusbazillen nur in dem einen Falle gefunden. Aber in beiden Fällen Widal'sche Reaktion bei Verdünnung von 1 : 50—250.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 38 und 39.

A. Christiani, Zur Therapie des Abortes. Im präplazentaren Stadium bedient sich Christiani der Curette; bei Aborten in der zweiten Periode wird conservative Therapie empfohlen; bei Infektion ist jede energische Therapie contraindizirt. Christiani beschränkt sich in diesen Fällen auf vorsichtige Spiritusausspülungen der Uterushöhle.

G. Hermann, Hydrotherapeutische Rückblicke.

Russkij Wratsch (russisch) No. 25—31.

No. 25. 1. *Boldirew*, Ueber das Fettferment im Darmsaft. Ohne Bakterienthätigkeit geht die Fettspaltung vor sich durch ein besonderes Ferment „Lipase“.

2. *W. Janowsky*, Ueber die bewegliche und die Wanderniere. Klinische Studie.

3. *K. Willanen*, Polyarthritis syphilitica. Chronisch fieberloser Verlauf unter dem Bilde des Gelenkexsudates und einer gummösen Osteoarthritis.

No. 26. 1. *Pewnitzky*, Hypnose bei unheilbaren organischen Leiden. Sechs Fälle mit gutem positiven Resultat im subjektiven Befinden.

2. *W. Rosanow*, Zur Blasennaht. In 24 Fällen der Sectio alta bei Blasensteinen wurde versenkte Naht in zwei Etagen mit gutem Erfolg angelegt.

No. 27. 1. *S. Goldberg-Zlatorogow*, Die Rolle der inneren Organe für das Zustandekommen der Immunität. Verfasser berührt die Frage der Lokalisation der Schutzkörper im Organismus, ohne neue Thatsachen zu bringen.

2. *N. Iwanow*, Ein Fall von kryptogener Septicopyämie. (Nicht beendet).

3. *M. Awerbach*, Ueber die Pilzconglomerate in den Thränenkanälen. Verfasser beschäftigt sich mit der Aktinomykose des Canalis lacrymalis.

No. 28. 1. *S. Sachanow* und *J. Wedensky*, Ueber chronisches Alkoholdelirium. Nicht zu verwechseln mit dem hallucinatorischen Wahnsinn der Trinker. Verfasser entwirft eine detaillirte Schilderung seiner Form.

2. *W. Britnew*, Ein Fall von schwerer Streptococcie (mit Kurven). Nach Antistreptococcin Genesung.

3. *N. Iwanow*, Ein Fall von kryptogenetischer Septicopyämie. (Schluss.) Ausführliche Krankengeschichte und Sektionsbefund.

4. *A. Lotin*, Primäres Melanosarkom des Augenlides.

No. 29. 1. *N. Batujew*, Ueber Hermaphroditismus spurius femininus externus. (Mit Abbildungen.) Kasuistische Mittheilung über Anatomie etc.

2. *J. Studzinsky*, Essentia antimellini compos. bei Diabetes. Wird abgerathen, da das Präparat theuer und unwirksam sei.

3. *S. Rosenfeld*, Ueber die Hysterotomia vaginalis anterior. Zwei eigene Fälle.

No. 30. 1. *W. Orlowsky*, Ueber den Verlauf des diabetischen Coma. Drei eigene Beobachtungen und eine eingehende Schilderung verschiedener Formen des Coma.

2. *P. Santschenko*, Ueber die Vereiterung der Eierstockscysten, bedingt durch den Typhusbacillus. In seiner Beobachtung liefert Verfasser den Nachweis der Identität des Eitererregers mit dem Eberth'schen Bacillus.

3. *J. Rjabow*, Traumatische Hydronephrose. Ursache war ein Hufschlag, der zur Anhäufung von Fibringerinnseln in dem Ureter führte.

No. 31. 1. *W. Orlow*, Protargol bei gonorrhoischen Affektionen der Cervikal- und Uterinschleimhaut. Die Pinselungen (3 bis 15 %) wirkten gut und sicher.

2. *S. Wirsaladze*, Ueber die Behandlung des Tetanus mit Einspritzungen der, von gesunden Thieren gewonnenen, Gehirnemulsion. Der Erfolg war zweifelhaft, da von sieben Fällen drei schwere starben, die anderen zum Theil nur leicht waren.

Medycyna (polnisch) No. 39.

1. *Bossowski*, Ueber angeborene Atresien des Dünndarms. Verfasser bespricht die Aetiologie der congenitalen Unwegsamkeit auf Grund zweier Fälle. (Fortsetzung folgt.)

2. *Halpern*, Ueber die Vertheilung des Stickstoffes im Harne in krankhaften Zuständen. Angabe weiterer Krankheitsfälle. (Schluss folgt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 41.

1. *Herman*, Neuere Ansichten über das Wesen der Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Schilderung der Bedingungen, welche zur Gallensteinbildung führen. (Wird fortgesetzt.)

2. *Spira*, Ueber die Lokalisation der Sprachcentren. (Schluss.)

Hospitalstidende (dänisch) No. 37—39.

No. 37. 1. *Knud Faber*, Om det „offentlige“s Forhold til Kampen mod Tuberkulosen. Ueber die Aufgaben und bisherigen Leistungen von Staat und Commune im Kampfe gegen die Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse Kopenhagens.

2. *Alf. Berthelsen*, Bidrag til Belysning af Lægevæsnets Ordning i Grönland. Reformvorschläge, die Ordnung der ärztlichen Verhältnisse in Grönland betreffend.

No. 38. 1. *C. F. Heerfordt*, Om Emfysemet i Orbita. (Nicht beendet.)

2. *M. Claudius*, Erfaringer angaaende Jodkatgut. Das vom Verfasser angegebene Jodcatgut hat sich ausgezeichnet bewährt. Die Präparation ist einfach und garantirt absolute Sterilität.

No. 39. *C. F. Heerfordt*, Om Emfysemet i Orbita. (Schluss.) Ausführliche Abhandlung über die Anatomie, Mechanik und die Symptome des Orbitaemphysems. Mittheilung zweier Fälle, desgleichen der Resultate von 15 Experimenten an Leichen. Textbilder und eine Tabelle.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. 10.

1. *Chr. Leegaard*, Nevrologiske meddelelser. XIII. Lokal traumatisk hysteri. Drei Fälle von lokaler Hysterie in Folge von Traumen im Gebiete der oberen Extremitäten.

2. *G. E. Bentzen*, Modarbeidelsen af de vigtigere akute smitsomme sygdomme og hidtil vundne resultater. An der Hand zahlreicher statistischer Tabellen zeigt der Verfasser die Abnahme der meisten akuten Infektionskrankheiten in den skandinavischen und anderen europäischen Ländern. Sie beweist die Wirksamkeit der bekämpfenden Maassregeln, und müssten letztere mehr und mehr einen internationalen Charakter annehmen.

3. *Theodor Fröhlich*, Om urinsyrens dannelse under normale og patologiske forhold med særligt hensyn til barealderen. Studie über die Rolle der Harnsäure im Stoffwechsel verschiedener Thierklassen, gesunder und kranker Erwachsener, speziell aber im Organismus der Neugeborenen.

4. *T. Neumann*, Bidrag til belysning af temperaturforholdene hos tuberkulöse elfter lette legemsanstrengelser. Von 25 Phthisikern zeigten alle bis auf drei nach einem Spaziergange von 4 km Temperatursteigerungen bis 38—38,8, nachdem sie vorher afebril gewesen waren. Die Albumosereaktion gab keine verwerthbaren Resultate.

Hygiea (schwedisch) No. 10.

1. *Edv. Forssberg*, Växlingar i människokroppens längd. Ueber die Schwankungen in der Länge des menschlichen Körpers, je nachdem sie bedingt sind durch: Zeitalter, Rassenunterschiede, kulturelle Verhältnisse, Geschlecht, Lebensalter, Tages- und Jahreszeiten. Vier Tabellen, wovon die dritte und vierte die Resultate eigener Messungen enthalten. Letztere berücksichtigen besonders das Verhältniss zwischen Rumpfwachsthum und Gesammtwachsthum in den verschiedenen Altersklassen.

2. *Olof Dalsjö*, Ett fall af låggradigt infantilt myxödem med utbredd psoriasis. Fall von infantilem Myxödem geringen Grades bei 19jährigem Jüngling mit ausgebreiteter Psoriasis.

3. Kasuistik från sjukhusläkarnas rapporter för år 1902. Kasuistik aus fünf schwedischen Provinzkrankenhäusern.

The Journal of the American medical Association No. 15.

1. *Newman*, Appendicitis from the standpoint of the gynecologist. Die Beziehungen der Appendicitis zu gynäkologischen Erkrankungen.

2. *Black*, The development of the fusion center in the treatment of strabismus. Der Verfasser redet der unblutigen Behandlung des Strabismus das Wort und setzt seine für diesen Zweck angewendete Uebungstherapie auseinander.

3. *Hale*, Stereoscopic exercises, to be used in amblyopia and squint. Der Nutzen des Stereoskops in der ophthalmologischen Praxis und die Methoden seiner Anwendung.

4. *Witherbee*, A deviation from the usual methods of closing abdominal rounds, including hernia. Technische Details betreffend Schliessung von Bauchwunden.

5. *Baum*, Scarlet fever. Statistische Notizen über die im Cook County Hospital beobachteten Scharlachfälle.

Revista Sud americana de ciencias medicas (spanisch) No. 10 und 11.

No. 10. *B. F. Dasso*, El trabajo de las glàndulas digestivas y sus relaciones con el mecanismo de defensa del aparato gastrointestinal contra las toxinas. Das Diphtherietoxin wird durch Speichel, Galle und Pankreassaft nicht beeinflusst, dagegen durch

Magensaft und Darmsaft zersetzt. Die Verdauungssäfte des Darmtraktus bilden einen Schutz gegen die Infektion.

No. II. ***A. Alberti,*** Un caso di echinococco del polmone. In einem Falle, der als Pleuritis exsudativa diagnostizirt war, ergab die Autopsie beiderseits Echinococcenblasen der Lungen.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 7.

1. ***A. Ghon*** und ***M. Sachs,*** Beiträge zur Kenntniss der anaëroben Bakterien des Menschen. II. Zur Aetiologie des Gasbrandes. Die Verfasser haben aus einem Gasbrandfall des Menschen einen vielleicht mit dem Bakterium des malignen Oedems identischen beweglichen Anaëroben gezüchtet, welcher im Kaninchenkörper Schaumorgane erzeugt.

2. ***A. Macfadyen*** and ***S. Rowland,*** Upon the intracellular constituents of the typhoidbacillus. Die Verfasser haben die den Körper des Typhusbacillus bildenden Substanzen möglichst frei von Ausscheidungen des Bacillus studirt.

3. ***J. Bongert,*** Beiträge zur Biologie des Milzbrandbacillus und sein Nachweis im Kadaver der grossen Hausthiere. Der Nachweis durch Ausstrichpräparate kann zu Fehlschlüssen führen dadurch, dass a) der Bacillus unter dem Einflusse von Fäulnisserregern Formveränderungen erleidet, b) die Milzbrandbazillen im Blute zuweilen in zu spärlicher Zahl vorhanden sind.

4. ***Th. Madsen,*** La constitution du poison diphthérique. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

5. ***F. P. Lord,*** Diplococcus intracellularis meningitidis (Weichselbaum) in the nose. Report of a case without Meningitis and review of the literature. Der Titel deutet den Inhalt an. Lord erklärt auf Grund seines Befundes 49 in der Litteratur als nasale Infektion mit Meningococcus angesprochene Fälle als nicht bewiesen wegen mangelnder Unterscheidung von ähnlichen Mikrococcen durch Kultur.

6. ***F. F. Friedmann,*** Der Schildkrötentuberkelbacillus, seine Züchtung, Biologie und Pathogenität. (Nicht beendet.)

7. ***Sukehito Ito,*** Ueber die Aetiologie von „Ekiri“, einer eigenthümlichen, sehr akuten, ruhrartigen, epidemischen Kinderkrankheit in Japan. V. Widal'sche Reaktion. In den Dejekten Ekirikranker fand Ito einen coliähnlichen, nach Gram entfärbbaren, lebhaft beweglichen, Gelatine nicht verflüssigenden, gasbildenden, verzögerte Indolreaktion gebenden, Milch nicht coagulirenden, pathogenen Bacillus, welcher durch Serum von Ekiriconvalescenten agglutinirt wird.

8. ***F. J. Bosc,*** Les Epithéliomas parasitaires. La clavelée et l'Epithélioma claveleux.

9. ***Herzog,*** Die Abschwächung der Säugethiertuberkulosebazillen im Kaltblüterorganismus. Bei einmaliger Durchleitung der Säugethiertuberkelbazillen durch den Froschkörper tritt bedeutende Herabminderung der Virulenz ein, doch bleibt noch die Fähigkeit, nach langer Zeit generelle Meerschweinchentuberkulose hervorzurufen; diese Fähigkeit erlischt nach wiederholter Passage durch den Kaltblüterorganismus.

10. ***H. Sachs,*** Ueber Differenzen der Blutbeschaffenheit in verschiedenen Lebensaltern. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

11. ***E. Hoke,*** Ueber Complementbindung durch Organzellen. Organzellen desselben Thieres vermögen das Serum seiner hämolytischen Fähigkeit zu berauben, und zwar durch Bindung seines Complements.

12. ***A. C. Abbot,*** The adrenal gland and its active principle in their relations to cytolysins and antitoxin production. Serum von Kaninchen, denen Meerschweinchennebennieren injizirt wurden, löst Meerschweinchenblutkörper auf. Nach Entfernung der hämolytischen Rezeptoren aus solchem Nebennierenserum schwindet dessen toxische Wirkung auf Meerschweinchen.

13. ***P. Ph. Müller,*** Zur Theorie der natürlichen antibakteriellen Immunität. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

14. ***P. Moser*** und ***Cl. Frhr. v. Pirquet,*** Zur Agglutination der Streptococcen. Längere Zeit gezüchtete Streptococcen aus Scharlachblut werden durch ein mit solchen Streptococcen hergestelltes, mono- oder polyvalentes Immunserum meist spezifisch agglutinirt. Die mikroskopische Agglutination ist bei Streptococcen ebenso typisch, wie die makroskopische.

15. ***G. Ghedini,*** Untersuchungen über die Wirkung einiger Organextrakte. Im Gegensatze zu den physiologischen sind die anatomischen Wirkungen von Organextrakten fast unerforscht. Ghedini prüfte daraufhin Extrakte von Pankreas, Schilddrüse, Thymus, Gehirn, Hoden, Ovarium und Nebenhoden.

16. ***K. Kokubo,*** Ueber die Anfertigung und Aufbewahrung von Sporenseidenfäden für Desinfektionszwecke. Die Fäden sind an der Luft bei Zimmertemperatur zu trocknen und dunkel aufzubewahren.

17. ***Siebert,*** Ueber das Verhalten des Löffler'schen Mäusetyphusbacillus zu den v. Drigalski-Conradi'schen Nährböden. Wächst darauf in blauen Kolonieen.

18. ***W. D. Frost,*** A simple method of making collodium sacs for bacteriological work. Sehr praktisches Verfahren.

Centralblatt für Chirurgie No. 43.

Dunbar, Noch Einiges über das salzsaure Anästhesin als örtliches Betäubungsmittel. Für die Oedemisirung der oberflächlichen Gewebsschichten empfiehlt Verfasser folgende Lösung: Anaesthes. hydrochl. 0,05; NaCl 0,2; Aq. dest. 100, 0; für die tieferen Lagen des Operationsgebietes dagegen eine Lösung von 0,25 : 0,15 : 100,0.

Centralblatt für Gynäkologie No. 43.

1. ***Gottschalk,*** Zur künstlichen Drehung der Frucht, bezw. des Rückens bei Schädelgeburten. Gottschalk hat ebenso wie Fehling bei tiefem Querstand und Vorderhauptlagen, bezw. dritten und vierten Schädellagen, früher durch combinirte innere und äussere Handgriffe, seit vier Jahren aber nur durch äussere Einwirkung auf Schulter und Rücken der Frucht, die Drehung des Rückens und mit ihm die Resektion des Hinterhauptes nach vorn bewirkt.

2. ***Fedoroff,*** Ein neues Instrument zur Uterustamponade (Tamponator uteri.)

Zeitschrift für Ohrenheilkunde, September.

1. ***G. Brühl*** und ***E. Nawratzki,*** Rachenmandel und Gehörorgan der Idioten. Die Verfasser weisen an dem Material der Dalldorfer Anstalt zahlenmässig nach, dass bei Idioten Gaumen- und Rachenmandelhyperplasieen sowie pathologische Trommelfellbefunde bedeutend häufiger gefunden werden, als bei Schulkindern und Taubstummen. Diese pathologischen Zustände bilden nicht die Ursache der Idiotie, sondern finden in dem Wesen derselben ihre Erklärung. Da sie innerhalb der idiotischen Sphäre einen ebenso schädigenden Einfluss haben, wie bei vollsinnigen Individuen, bedürfen sie dringend ärztlicher Behandlung.

2. ***R. Freitag,*** Beiträge zur Kasuistik der otitischen Pyämie.

3. ***Gerber,*** Bericht über die Klinik und Poliklinik des Privatdozenten Dr. Gerber (Königsberg i. P.) im Jahre 1902. I. Einleitung und Statistik.

4. ***Eitelberg,*** Spontane Wiederkehr des Hörvermögens in einem Falle von totaler Taubheit post scarlatinam. Bei einem nach Scharlach ertaubten zehnjährigen Kinde stellte sich nach zwei Jahren von selbst das Gehör ein.

5. ***Takabatake,*** Beitrag zur Statistik der otogenen Hirn-, Hirnhaut- und Blutleiter-Erkrankungen. Verfasser giebt eine tabellarische Uebersicht über die relative Häufigkeit der verschiedenen intrakraniellen Complikationen von Ohr- und Schläfenbeineiterungen.

6. ***Körner,*** Die neueste Chlorom-Kasuistik mit Rücksicht auf die Lokalisation des Chloroms im Schläfenbein und im Ohr. Verfasser referirt in Kürze über die seit seiner letzten diesbezüglichen Mittheilung veröffentlichten Fälle.

7. ***Suckstorff,*** Die Leukocytenwerthe bei den entzündlichen Erkrankungen des Ohres und Schläfenbeines, sowie bei den intrakraniellen Complikationen derselben. Verfasser konnte im wesentlichen keine die normalen Grenzen überschreitenden Leukocytenwerthe feststellen.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 10.

1. ***R. Christen,*** Beiträge zur Pathologie und Therapie der Harnröhrenstrikturen auf Grund einer Reihe von 400 Fällen. (Nicht vollendet.)

2. ***R. Kaufmann,*** Zur Behandlung circumskripter, periurethraler, gonorrhoischer Infiltrate mit Röntgenstrahlen. Mittheilung dreier Fälle, in denen eine bemerkenswerthe Rückbildung der entzündlichen Geschwülste ohne unangenehme Nebenwirkungen eintrat.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Heft 9 und 10.

1. ***Dietrich,*** Die Pflege der weiblichen Körperschönheit während der Schwangerschaft und im Wochenbett. Vorbeugend Kräftigung der Bauchmuskulatur durch Gymnastik, Vermeidung des Korsetts u. s. w., während der Schwangerschaft entsprechende Leibbinde, im Wochenbett Heftpflasterverband, später Binde.

2. ***Pfaffenholz,*** Weitere Mittheilungen über die Prophylaxe der Sommersterblichkeit der Säuglinge. Empfehlung communaler Kindermilchanstalten, die in manchen Städten des Auslands, namentlich in England, bestehen. In Strassburg und Halle a. S. wird von der Stadt theils Kindermilch an Unbemittelte unentgeltlich gegeben, theils werden Gutscheine verabfolgt, auf welche von guten Firmen die Kindermilch zum ermässigten Preise geliefert wird. Die Preisdifferenz trägt die Stadt.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE № 46 12. November 1903.
DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Journalreferate:** S. 277: **Kinderheilkunde:** 1. Gregor, Athmungsgrösse des Kindes. — 2. Gregor, Athembewegungen des Kindes. — 3. Gregor, Athmungsanomalieen im Kindesalter. — 4. Moro, Untersuchungen über die Alexine der Milch und des kindlichen Blutserums. — 5. Moro, Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum. — 6. Moro und Hamburger, Neue Reaktion der Menschenmilch. — 7. Moro, Ueber die Fermente der Milch. — 8. Escher, Zur Frage der angeborenen Rachitis. — 9. Schaps, Beiträge zur Lehre von der cyklischen Albuminurie.

II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 278: Berliner klinische Wochenschrift No. 44. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 44. — Wiener klinische Rundschau No. 44. — Wiener klinische Wochenschrift No. 44. — Wiener medizinische Presse No. 44. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 44. — Prager medizinische Wochenschrift No. 44. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 21. — The British medical Journal, 31. Oktober. — The Lancet, 31. Oktober. — La Semaine médicale No. 44. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 18. — La Riforma medica No. 43. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 40. — Russkij Wratsch No. 32 und 33. — Medycyna No. 40. — Przegląd lekarski No. 42. — Hospitalstidende No. 40. — Hygiea No. 11. — The Journal of the American medical Association No. 16. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 8. — Centralblatt für Chirurgie No. 44. — Centralblatt für Gynäkologie No. 44.

I. Journalreferate.

Kinderheilkunde.

1. Conrad Gregor, Untersuchungen über die Athmungsgrösse des Kindes. Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abtheilung. Supplement 1902.

2. Derselbe, Untersuchungen über die Athembewegungen des Kindes. Archiv für Kinderheilkunde 1902, Bd. XXXV.

3. Derselbe, Ueber Athmungsanomalieen im Kindesalter. Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Karlsbad 1902, Wiesbaden 1903.

Verfasser — durch den Tod uns jäh entrissen — unternahm es, angeregt durch die Untersuchungen von C. Hasse und von Recklinghausen, dessen Rathschläge und Apparate ihm zur Verfügung standen, die Kenntniss der kindlichen Athmung zu erschliessen — ein neues Gebiet, auf dem wir manche Aufklärungen, vielleicht auch für das spätere Lebensalter, erhoffen dürfen. Zunächst war eine grosse Reihe mühseliger Einzelbeobachtungen erforderlich (welche natürlich noch zu ergänzen sind), über welche in den beiden ersten Arbeiten berichtet wird. In dem letzterwähnten Vortrage wird ein vorläufiges Facit gezogen, aus dem wir hier nur Weniges mittheilen können.

Im ersten Lebenshalbjahr ist die Athmung schon in der Ruhe sehr frequent, ist aber trotzdem bei gesteigerten Anforderungen sehr leistungsfähig dadurch, dass die Frequenz ohne Schwierigkeit auf das Doppelte gesteigert werden kann: Gregor bezeichnet dies als eine grosse Aktionsfreiheit der Athmungsthätigkeit mit Aufwand einer grossen Arbeitsleistung. In der zweiten Hälfte des ersten und im zweiten Lebensjahre kann die an und für sich noch frequente Athmung nicht mehr in dem gleichen Grade variirt werden; es besteht also eine frequente Athmung mit geringerer Aktionsfreiheit. Gleichzeitig vertieft sich allmählich die Athmung. Diese Vertiefung bildet sich im 3.—7. Lebensjahre — gleichzeitig mit einer Verlangsamung der Athmung — stärker aus. Insofern sich die grössten Differenzen in der Athmungsgrösse bei ruhiger und forcirter Athmung bilden, haben wir es auch jetzt mit einer grossen Aktionsfreiheit, jedoch auf Basis der Vertiefung der Athmung, zu thun. Im weiteren Kindesalter wird die Athmung noch langsamer und tiefer, die Arbeitsleistung geringer, und es nimmt die Aktionsfreiheit ab.

Die Erklärung dieser verschiedenen Abschnitte in der Athmung ist zunächst darin zu suchen, dass der Säugling abdominal athmet: erst durch das Gehen und Stehen findet allmählich ein Descensus der vorderen Brustwand und der Brust- und Bauchorgane statt, und wird hiermit die thoracale Athmung möglich. Vom siebenten Jahre an wird die Bauchathmung durch die Brustathmung ausgiebig unterstützt und bei den Knaben sogar grösstentheils durch sie ersetzt.

Gregor beobachtete nun bei Athmungskranken (d. h. bei solchen Kindern, die fast ständig — aber nicht zur Zeit der Untersuchung — Katarrhe der tieferen Luftwege hatten) zu allen Zeiten eine geringere Athemtiefe gegenüber gleichaltrigen normalen Kindern und dadurch eine fortgesetzte Beeinträchtigung der Tendenz, durch Vertiefung der Athmung die Arbeitsleistung einzuschränken. Vielmehr wird die Frequenz und damit die Arbeitsleistung gesteigert. Solche Kinder haben auch ein besonderes Verhalten der Athembewegungen; sie haben eine „schlechte Haltung“, d. i. schlechte Schulterhaltung und nach vorn gesunkenen Thorax, die sie im Gegensatz zu einfach muskelschwachen Kindern nicht willkürlich corrigiren können. Diese Veränderung in der Athmungsfrequenz und Athmungsbewegung ist, wie Referent meint, uns in der Praxis schon lange bekannt; die systematische Untersuchung wird uns aber gewiss weiter bringen; so ist es z. B. wichtig, dass nach Gregor das Zurückbleiben in der Entwickelung der Athemtiefe bei solchen Kindern schon im zweiten Lebenshalbjahr nachweisbar wird. Leider ist die Methodik für diese wichtigen Untersuchungen vorläufig noch zu verwickelt.

4. Ernst Moro, Untersuchungen über die Alexine der Milch und des kindlichen Blutserums. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, N. F., Bd. V.

5. Derselbe, Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 44.

6. Derselbe und Franz Hamburger, Ueber eine neue Reaktion der Menschenmilch. Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 5.

7. Ernst Moro, Ueber die Fermente der Milch. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, N. F., Bd. VI.

Moro machte bei Escherich wichtige Untersuchungen über die Alexine der Milch und des kindlichen Blutserums, die freilich noch nicht sehr zahlreich sind. In der rohen Milch des Menschen und der Kuh konnte er, entgegen der üblichen Annahme, keine bakterizide oder hämolytische Wirkung feststellen, hingegen in dem Blutserum von Brustmilchkindern; bei künstlich genährten Säuglingen fehlte sie. Im Serum des Neugeborenen war die bakterizide Wirkung geringer, als bei Kindern, die schon länger genährt waren: es müssen also die Alexine in einer solchen Form mit der Milch zugeführt werden (etwa an das Milchkaseïn gebunden), dass sie sich in ihr nicht nachweisen lassen und erst durch die Verdauung im Körper des Säuglings frei werden.

In einer anderen Arbeit von Moro wird eine andere Form von Spezifizität der menschlichen Milch genauer erörtert. Es handelt sich um das Bordet'sche Laktoserum, das durch Einspritzung der Milch von bestimmten Thieren entsteht und nur gegenüber der Milch des gleichen Thieres Gerinnung erzeugt. Dieses Serum kann über 56° C erhitzt werden, ohne seine Wirkung einzubüssen; die fällende Substanz geht in das Blut der Jungen über. Das spezifische Serum lässt sich auch durch Injektion von trockenem, reinem Kuhmilch- oder Frauenkaseïn bei dem Versuchsthier gewinnen, ebenso auch durch Einspritzung sterilisirter Milch. Die Reaktion tritt unter Zusatz wechselnder Mengen von Laktoserum ein; die „Fällungsgrenze“ hat für Menschenmilch die höchste Grenze, wenn das Laktoserum mit Milch von derjenigen Frau zusammengebracht wird, deren Milch dem Thiere eingespritzt wurde; für anderer Frauenmilch ist die Grenze niedriger, d. h. wird weniger bei den gleichen Mengen von Serum und Milch gefällt.

Sehr merkwürdig ist eine von Schlossmann (Naturforscherversammlung in Hamburg) entdeckte und von Moro und Hamburger nachgeprüfte Reaktion der Menschenmilch: kleinste Mengen derselben bringen (im Gegensatz zur Kuhmilch) Hydrocelenflüssigkeit zum Gerinnen.

Schliesslich spricht nach Moro auch das Verhalten der Fermente, welches bei der Milch verschiedener Thierarten verschieden ist, für die Spezifizität der in der Milch verschiedener Thiere enthaltenen Eiweisse. Bei Menschenmilch findet sich ein diastatisches Ferment. Uebrigens stellte Moro zwei Ernährungsversuche an, bei denen zuerst Ammenmilch aus der Flasche roh, später bei 100° zehn Minuten lang erhitzt gegeben wurde. Während der zweiten Ernährungsperiode nahmen die Säuglinge nicht ausreichend zu. Wenn die Fermente bei Erhitzung zerstört werden, so wird dies auf constitutionelle Veränderungen des Eiweissmoleküls, von dem das Ferment eine Lebensäusserung ist, zurückzuführen sein. Hoffentlich wird Moro seine Untersuchungen über die physiologischen Eigenheiten der Frauenmilch fortsetzen; sie dürften noch zu wichtigen Folgerungen führen.

8. C. Escher, Zur Frage der angeborenen Rachitis. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, Bd. VI, Heft 4.

Escher untersuchte auf Veranlassung von Stooss klinisch und anatomisch auf angeborene Rachitis. Er benutzte 105 lebende Kinder, und 25 Leichen von nicht ausgetragenen Früchten, Neugeborenen und Kindern bis zum Alter von vier Monaten. Während er an der Knorpel-Knochengrenze der Rippen anatomisch rachitische Veränderungen ausschliessen konnte, muss er für die Schädelknochen eine gewisse Schwierigkeit der Untersuchung und Unsicherheit der Diagnose zugestehen. In einem Falle mit sehr grosser Fontanelle und am Rande sehr nachgiebigen Knochen schliesst Escher Rachitis aus, weil der Schädel im fünften Monat fester geworden war.

Referent erlaubt sich zu dieser in den letzten Jahren viel erörterten Frage einige kritische Bemerkungen. Zunächst nimmt man den Beginn der Rachitis am Schädel an; so verdienstvoll es von Tschistowitsch ist, gezeigt zu haben, dass eine gewisse Verdickung an der Rippengrenze noch nicht pathologisch ist, so können wir es daher nicht für richtig halten, sich für die Beurtheilung der angeborenen Rachitis immer wieder wesentlich auf den Rippenbefund zu stützen. In der Beurtheilung mangelhafter Ossifikation der Schädelknochen herrscht jedoch dieselbe Unsicherheit, wie sie früher für den weichen Hinterkopf bestand. Wenn man dieselbe für eine Variation des Normalen halten will, so spricht dagegen die moderne klinische Beobachtung. Kein Zweifel, dass unter günstigen Verhältnissen die angeborene Schädelrachitis schon früh ausheilen kann; ebenso sicher kann sie aber später in zweifellose Rachitis übergehen.

Die Untersucher sollten ein grösseres Material — da angeborene Rachitis nicht so häufig ist, wie man zeitweise glaubte — fortlaufend beobachten. Bei der anatomischen Untersuchung sollte die Zahnentwickelung berücksichtigt werden. Die Kauhöcker der ersten bleibenden Molarzähne beginnen um die Zeit der Geburt herum zu verkalken (vgl. H. Neumann, Volkmann's Samml. klinischer Vorträge 1897, No. 172); bei rachitischen Erosionen der bleibenden Zähne sind sie immer betheiligt: ein Beweis, dass schwere Schädelrachitis, welche die Kiefer und die in ihnen wachsenden Zahnsäckchen betheiligt, schon bei der Geburt oder sehr bald nachher einsetzt.

9. Leo Schaps, Beiträge zur Lehre von der cyklischen Albuminurie. Archiv für Kinderheilkunde 1902, Bd. XXXV.

Die cyklische Albuminurie, deren Definition übrigens auch in dieser Arbeit nicht ganz sicher ist, ist eine Form der Eiweissausscheidung, die noch der Aufklärung bedarf. Sie hat mit der chronischen Nephritis, die nur periodisch Eiweiss zeigt, nichts gemein; es ist daher das Harnsediment jedesmal sorgfältig zu untersuchen (hierüber fehlen in dieser Arbeit Angaben). Im Kindesalter, der bevorzugten Zeit ihres Vorkommens, beginnt die cyklische Albuminurie wesentlich nach dem fünften Jahre. Entstehung aus Infektionskrankheiten ist nicht nachweisbar. Sie ist, wie Schaps an Beispielen zeigt, nicht selten familiär. Sie erscheint als Symptom einer mit dem Wachsthum des Organismus sich allmählich ausbildenden Constitutionsanomalie. Es scheint in derselben regelmässig auch das Herz eine Rolle zu spielen. Schaps ist geneigt, die Minderwerthigkeit der Herzfunktion der von Germain Sée betonten Hypertrophie et Dilatation de croissance gleich zu setzen.

Klinisch finden sich bei der cyklischen Albuminurie: Kopfschmerzen ohne migräneartigen Typus, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, leichte Ermüdbarkeit bei der Arbeit und ziemlich häufig Verstopfung.

H. Neumann (Berlin).

II. Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 44.

1. *O. Heubner*, Rede zur Einweihung der neuen Universitätsklinik für Kinderheilkunde.

2. *W. v. Moraczewski*, Fieberverlauf bei einem Splenektomirten. Aus der Untersuchung an einem splenektomirten Pneumoniker ergab sich, dass der Fieberverlauf bei einem Menschen ohne Milz keineswegs von der Norm abweicht. Auffällig war nur der rapide Abfall der Leukocytenzahl während des Fiebers (von 50000 auf 8000).

3. *Mangelsdorf*, Ueber ein Phänomen am Magen bei Migräne und Epilepsie. Während des Anfalles beobachtete Mangelsdorf in allen daraufhin untersuchten Fällen eine akute Erweiterung des Magens.

4. *O. Kaiserling*, Die klinische Pepsinbestimmung nach Mette. Die Arbeit von Nierenstein und Schiff hat unsere Kenntniss von der Pepsinwirkung im menschlichen Magensaft wesentlich erweitert, die von ihnen vorgeschlagene Modifikation des Mette'schen Verfahrens (16fache Verdünnung des Magensaftes) ist für die Klinik aber vorläufig nicht erforderlich und rathsam.

5. *C. Moreschi*, Ueber die Natur der Ischämelysine der Menschenblutsera. (Schluss.) Für kurzes Referat ungeeignet.

6. *Ascher*, Tuberkulöse und nicht tuberkulöse Erkrankungen der Athmungsorgane in Preussen seit 1875. Während die Tuberkulosesterblichkeit in Preussen seit 1875 continuirlich gefallen ist, ist eine ungeheure Vermehrung der nichttuberkulösen Krankheiten der Athmungsorgane, und zwar besonders im Säuglings- und Greisenalter, aufgetreten, die nur zum kleinsten Theile auf die Influenza zu beziehen ist.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 44.

1. *O. Hess*, Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Pankreas- und Fettgewebsnekrose. Hess gelang es, bei Hunden durch Injektion von Oel, Oelsäuren und Seifen in den Ductus pancreaticus eine ausgedehnte Gewebsnekrose mit Blutung und Fettgewebsnekrose des Mesenteriums und Netzes, kurzum das typische Bild der Pankreasapoplexie zu erzielen. Er ventilirt die Frage, ob der in diesen Fällen eintretende Tod nicht als Seifenvergiftung aufzufassen ist.

2. *Schatz*, Ueber die Abreissungen der Scheide und des muskulösen Beckenbodens als Ursachen von Genitalprolaps. Durch zu starkes Mitpressen oder bei zu früher Zangenextraktion wird häufig die Scheide vom Arcus tendineus losgerissen. Wird nun ausserdem der Ansatz des muskulösen Beckenbodens mit zerrissen, so verliert die Scheide jeden Halt und kann herabsinken. Der Prolaps findet gewöhnlich erst nach der zweiten Entbindung statt. Therapie. Prophylaktische Trennung der unteren Scheidenwand in der Mittellinie.

3. *K. Hegar*, Ueber die Behandlung des frischen Dammrisses. Die Dammnaht ist bei allen Rissen indizirt, bei welchen eine Insuffizienz der Scheide und des Beckenbodens zu erwarten ist, aber nur dann, wenn auf Prima intentio zu rechnen und das Allgemeinbefinden gut ist. In der Mehrzahl der Fälle heilt der Riss ohne Naht oder wird besser nach Ablauf des Wochenbettes angefrischt und genäht.

4. *K. Skrobansky*, Beitrag zur Immunisirung mit Eierstock. Das Serum mit Eierstockssubstanz vorbehandelter Thiere hat keinen spermatolytischen Einfluss auf die Spermatozoën derselben Spezies. Auf die Eierstöcke der Thiere machte sich in einem Falle ein deutlicher cytotoxischer Einfluss geltend.

5. *J. Joachim*, Ueber die Ursache der Trübung in milchigen Ascitesflüssigkeiten. Es giebt milchige, nicht fetthaltige Ascitiden, bei denen die Ursache der Trübung auf ein an Lecithin gebundenes Globulin zu beziehen ist.

6. *E. Pagenstecher*, Die Fraktur des Os scaphoideum und ihr Ausgang in Pseudarthrose. Kasuistische Mittheilung. Die durch die Pseudarthrose verursachten Schmerzen gaben Veranlassung zu einer operativen Entfernung des frakturirten Kahnbeines.

7. *F. Schilling*, Ein für den Praktiker geeignetes Stuhlsieb. (Mit Abbildung.) Das Sieb besteht aus einem trichterartigen Obersatz und einem nach unten mit einer wasserdicht zu verschliessenden, 1½ cm weiten Oeffnung endigenden Untersatz. Zwischen beiden Theilen ist ein Messingsieb eingefügt. Ueber die Benutzung muss auf das Original verwiesen werden.

8. *A. Bickel*, Zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Engelmann: Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten. Bickel wahrt Engelmann gegenüber die Priorität der von ihm experimentell festgestellten Thatsache, dass bei der Urämie in der Hauptsache nicht die Retention von Elektrolyten, sondern nur eine solche von Nichtelektrolyten die molekulare Conzentration des Serums bedingt.

9. *J. Hey*, Zur Kasuistik der Myasthenia gravis pseudoparalytica. (Schluss.) Beiden Fällen gemeinsam war das primäre Befallenwerden der Extremitäten. Im zweiten Falle bestanden nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit im Sinne einer EaR.

Wiener klinische Rundschau No. 44.

1. *J. Schnitzler*, Torquirte Ovarialhernie. In der irreponiblen Hernie eines sechs Monate alten Kindes fand sich bei der Operation ein durch Stieltorsion brandig gewordenes Ovarium. In der Litteratur sind noch zwei ähnliche Fälle (ebenfalls bei ganz jungen Kindern) beschrieben.

2. *F. Rudolf*, Ueber die Torsion des grossen Netzes. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 44.

1. *O. Zuckerkandl*, Ueber die Totalexstirpation der hypertrophischen Prostata. (Mit Abbildungen.) Beschreibung der von Zuckerkandl geübten Technik der perinealen intrakapsulären Prostatektomie. 8 Fälle (Männer von 62—74 Jahren), die so operirt wurden, überstanden den Eingriff und erhielten die volle Funktionsfähigkeit ihrer Blase wieder. 2 Fälle von suprapubischer Prostatektomie starben an Urosepsis.

2. *L. Moll*, Die blutstillende Wirkung der Gelatine. Moll führt die lokal styptische Wirkung der Gelatine auf ihre Fähigkeit, Blutkörperchen zu agglutiniren, und die Wirkung bei subkutaner Applikation auf Fibrinogenvermehrung zurück.

3. *O. Föderl*, Ueber Gaumenplastik aus der Nasenscheidewand. (Mit Abbildungen.) Bei Gaumenspalten, zu deren Deckung die v. Langenbeck'sche Methode nicht ausreicht, schlägt Föderl eine Plastik durch Infraktion und Rotation eines Lappens aus der Nasenscheidewand nach vorangeschickter Oberkieferresektion (!) vor. In

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

zwei Fällen, bei denen die Oberkieferresektion wegen Carcinoms ohnedies indizirt war, wurde ein ausgezeichnetes funktionelles Resultat erzielt.

4. ***L. Fleischmann,*** Ein Fall von Trigeminus-Neuralgie als Beitrag zur Pathologie und Aetiologie dieser Erkrankung. Als Ursache der Neuralgie konnte im vorliegenden Falle nur die schiefe Stellung eines isolirt stehenden und stark überlasteten Praemolaren angesehen werden. Heilung durch Ausschaltung des Zahnes aus der Artikulation.

Wiener medizinische Presse No. 44.

1. ***E. Deutsch,*** Zur Injektionstherapie der Syphilis. Referat über zwei, die Injektionstherapie der Syphilis betreffende französische Arbeiten (Jullien und Lévy-Bing). An der Lang'schen Klinik wird das Prinzip verfolgt, möglichst geringe Injektionsquanten (0,1 ccm) zu wählen und an Stelle der intramuskulären tiefe subkutane Einspritzungen zu machen.

2. ***H. Kucharzewski,*** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Heilsera und des normalen Pferdeserums auf das Blut. Normales Serum ruft ebenso wie Heilserum in grossen Dosen injizirt, geringe und schnell verschwindende Verminderung der Erythrocytenzahl und des Hämoglobins hervor. Ferner wurde Vergrösserung der Zahl der pseudoeosinophilen Zellen und Abnahme der Lymphocytenzahl beobachtet. Diese Blutveränderungen sind also nicht von den antitoxischen Eigenschaften des Serums abhängig.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 44.

1. ***R. Paltauf,*** Das Wesen und die Aussichten der Serotherapie. Paltauf weist auf die neueren hoffnungsvollen Versuche hin, auch von Bakterien, deren Gifte im allgemeinen intracellulär gebunden sind, toxische Kulturen herzustellen und auf diesem Wege antitoxische Sera zu erhalten (Typhus, Cholera, Pest etc.).

2. ***P. Moser,*** Die Serumbehandlung bei Scharlach. (Mit Abbildung.) Moser's Serum ist durch Immunisirung mit Scharlach-Streptococcen, die keine Thierpassage durchgemacht haben, gewonnen. Die Injektionsdosis beträgt bis zu 200 ccm. Moser hält die Resultate unter Berücksichtigung der Thatsache, dass nur die schwersten Fälle bisher gespritzt wurden, für sehr ermuthigende.

3. ***E. Raimann,*** Ueber die Behandlung Geisteskranker in Familienpflege. (Schluss.) Revue über die Geisteskrankheiten oder deren Stadien, in welchen eine Behandlung in der Familie möglich erscheint. Kurzer Ueberblick über die eventuellen therapeutischen Maassnahmen.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

Prager medizinische Wochenschrift No. 44.

Freund, Ueber eine mit der Lichtreaktion der Pupille einhergehende Mitbewegung des Augapfels. (Mit Abbildung.) Die betreffende Patientin war durch Basisfraktur auf dem linken Auge amaurotisch. Bei consensueller Erweiterung der linken Pupille trat gleichzeitig eine Abwärtsbewegung des linken Bulbus auf, während rechts nicht die leiseste Spur einer Einstellungsbewegung bestand. Ursache: Erschütterung des Reflexcentrums?

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 21.

1. ***O. Wyss,*** Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre und Blasenseuche der Milchthiere. Wyss construirt auf Grund seiner statistischen Erhebungen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Enteritissterblichkeit, der Säuglingssterblichkeit und der Maul- und Klauenseuche der Rinder. Der Einfluss der Epizootie auf die Mortalität der Kinder macht sich erst einige Monate später geltend.

2. ***E. Ringier,*** Ein typischer Fall von Zwangsirresein. Kasuistisches.

The British medical Journal, 31. Oktober.

Verhandlungen der 71. Jahresversammlung der Britischen medizinischen Gesellschaft in Swansea. Sektion für Laryngologie und Otologie.

1. Discussion on the operative treatment of malignant diseases of the larynx (Semon, Gluck u. A.). Ueber die verschiedenen Operationsmethoden am Kehlkopf: intralaryngeale Methode, Thyrotomie, theilweise oder vollständige Exstirpation, Pharyngotomia subhyoidea.

2. ***E. S. Yonge,*** Two cases of epithelioma of the larynx remaining well two years after operation. Dauerheilung (zwei Jahre) in zwei Fällen von Kehlkopfepitheliom nach Thyrotomie.

3. A discussion on the technique of operations on the temporal bone in suppurative middle-ear disease (McBride, Hartmann u. A.).

4. ***A. Bronner,*** On the local use of formalin in the treatment of nasal polypi before and after operation on the same by the usual methods. Empfehlung des Formalins zur Nachbehandlung nach Entfernung von Nasenpolypen. Das Formalin wirkt antiseptisch und ausserdem härtend und contrahirend auf die Gewebe.

5. ***A. G. Hayden,*** Illustrations of the effects produced by the singing voice in a suitable medium. Wirkung der Singstimme auf das Idiophon. Die Töne rufen auf einer Membran blumenähnliche Bilder hervor Verwerthung des Idiophons zur Diagnose von Erkrankungen der Athmungsorgane.

6. A discussion on the upper respiratory tract as a source of systemic infection (Hall, Horne u. A.).

7. ***D. McKeown,*** Difficulties and insufficiency of the stenosal theory of adenoid deafness. Die Stenosen- (Adenoid-) Theorie zur Erklärung der Taubheit ist unhaltbar.

8. ***E. J. Moure,*** The surgical treatment of cancer of the larynx. Beschreibung der verschiedenen Operationsmethoden bei Kehlkopfkrebs und der verschiedenen Indikationen je nach dem Sitze und Umfange der Neubildung.

The Lancet, 31. Oktober.

1. ***G. H. Savage,*** The mental diseases of the climacteric. Die Menopause übt keinen günstigen Einfluss auf die Nervosität aus, vielmehr kommen gewisse psychische Störungen hauptsächlich im Klimakterium vor.

2. ***W. J. Walsham,*** On carcinoma of the colon. Bei Krebs des Colon treten Verdauungsstörungen, Schmerzen u. s. w. auf, die auf Striktur zurückzuführen sind, desgleichen Unregelmässigkeiten der Darmentleerung. Günstige Aussichten der Operation.

3. ***F. Hueppe,*** General views on the etiology of infectious diseases, Hygiene and serum researches. Tuberculosis.

4. ***A. H. G. Doran,*** Large bile cyst of the liver; jaundice without cholelithiasis; incision and drainage; recovery. Bei einer 42jährigen Frau wurde wegen schwerer Gelbsucht und Lebervergrösserung die Laparotomie gemacht. Es fand sich eine grosse Gallencyste neben der unversehrten Gallenblase. Keine Steinbildung. Heilung.

5. ***H. Charlton Bastian,*** On the great importance from the point of view of medical science of the proof, that bacteria and their allies are capable of arising de novo. Ueber die Möglichkeit, dass contagiöse Krankheiten, wie Tuberkulose und Lepra, ohne Infektion aus sich selbst entstehen.

6. ***J. Cunningham Bowie,*** The treatment of pulmonary tuberculosis by high frequency currents (low potential) and intralaryngeal injections of antiseptics. Bericht über vier Fälle von Heilung von Tuberkulose durch Anwendung hochgespannter Ströme und Einblasung von antiseptischen Mitteln in den Kehlkopf.

7. ***T. Fisher,*** Some cases of dilatation of the bronchial tubes after measles. In vier Fällen von Masern wurden bei der Autopsie Bronchiektasieen gefunden.

8. ***J. D. Malcolm,*** Four cases in which a cystic ovarian tumour, which was not malignant, developed after a similar growth of the ovary on the same side had been removed. In vier Fällen, in denen ein nicht maligner Ovarialtumor entfernt worden war, entwickelte sich im breiten Munderbande derselben Seite ein ähnlicher Tumor.

9. ***D. Watson,*** An adjunct to uterine irrigation in puerperal fever. Uterusausspülungen mit abgekochtem Wasser sind gefährlich wegen Lösung der Toxine und Begünstigung des Bakterienwachsthums.

10. ***A. Whitfield,*** A case of cutaneous neuro-fibromatosis, in which newly formed nerve fibres were found in the tumours. Fall von Fibroma molluscum bei einem 50jährigen Manne. Die mikroskopische Untersuchung ergab unter anderem Neubildung von Nervenfasern, sodass man die Tumoren nicht als einfache Hypertrophieen der Nervenscheiden auffassen kann.

La Semaine médicale No. 44.

P. Marie und ***P. Mocquot,*** A quel âge meurent les tabétiques? Aus der mitgetheilten Statistik ergiebt sich, dass die Tabes keinen nennenswerthen Einfluss auf die normale Lebensdauer ausübt. Es entspricht dieser Befund der von Matthes aufgedeckten Thatsache, dass auch die allgemeine Syphilis, abgesehen von einzelnen Fällen, zu keiner Lebensverkürzung führt.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 18.

1. ***B. J. Kouwer,*** Over spoeddilatatie van den baarmoedermond in de verloskunde. Kritik der Methode der Schnelldilatation der Cervix durch bimanuelle Handgriffe nach Bonnaire an der Hand der Erfahrungen in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik in Utrecht.

2. ***J. Rotgans,*** Een operatie voor de hernia inguino-cruralis. Beschreibung einer Methode, um Leistenbrüche, die mit Schenkelhernien combinirt sind, durch eine Operation zu heilen.

3. ***J. J. de Blécourt,*** Waarneming van een vijflingsgeboorte. Ein Fall von Fünflingsgeburt.

La Riforma medica No. 43.

1. ***E. Maragliano,*** Studii sperimentali e clinici sulla tubercolosi praticato nel corso del anno scolastico 1902—1903. Klinisch-experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose: über das

Verhalten der Bazillen in verschiedenen Körpergeweben, Verhältniss zwischen antitoxischer und agglutinirender Wirkung des Serums, Uebergang der Agglutinine in die Milch u. s. w.

2. *A. Virdia,* Il varicocele e sua cura chirurgica moderna con casi clinici. (Nicht beendet.)

3. *F. Sorrentino,* L'intervento nelle ferite infette del rene. Stichverletzung der Niere mit Infektion. Exstirpation der Niere und bald darauf Cystotomie wegen Infektion der Blase. Heilung.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 40.

L. Popoff, Ueber temporäre funktionelle Stenose des linken venösen Ostiums mit Insuffizienz der Mitralklappe bei chronischer Myocarditis und ermüdetem Herzen. (Nicht beendet.)

Russkij Wratsch (russisch) No. 32 und 33.

No. 32. 1. *P. Borissow,* Ueber die Bedeutung der Bitterstoffe für die Verdauung.

2. *L. Pussep,* Die Rückgratsversteifung. Zusammenfassende Schilderung der Bechterew'schen Krankheit, die der Verfasser von Strümpell-Marie's Typus unterscheidet, auf Grund von 28 beschriebenen Fällen.

3. *M. Siele,* Experimentelle Untersuchungen über die Physiologie des Vagus in seinem thorakalen Theil im Zusammenhange mit der Frage des akuten Lungenemphysems (Schluss aus No. 31). Die Vagusreizung ruft Verengerung der Bronchien in Folge der Muskelcontraktion hervor.

No. 33. 1. *W. Obraszow,* Ueber die gespaltenen Herztöne bei unmittelbarer Auskultation. (Schluss folgt.)

2. *N. Darkschewitsch,* Zur Lehre von Morbus Addisonii. (Mit 2 Abbildungen.) Ein kasuistischer Beitrag mit Details über die Histologie der Haut und die Lokalisation des Pigments.

3. *A. Krimow,* Ueber lokale Cocaïnanästhesie. Bei Radikaloperationen der Hernie.

Medycyna (polnisch) No. 40.

1. *Bossorski,* Ueber angeborene Atresieen des Dünndarmes. Es wurden zwei Fälle operativ behandelt. Ausgang letal. (Schluss folgt.)

2. *Halpern,* Ueber die Vertheilung des Stickstoffes im Harne bei krankhaften Zuständen. (Schluss.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 42.

1. *Baurowicz,* Congenitaler beiderseitiger Verschluss der vorderen Nasenlöcher. Interessanter kasuistischer Beitrag.

2. *Filimowski,* Topographie der normalen Appendix.

3. *Herman,* Neuere Ansichten über das Wesen der Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. (Fortsetzung.)

Hospitalstidende (dänisch) No. 40.

1. *Richard Blom,* Om de moderne Prinzipper for Bygning og Indretning af Hospitaler. Anlässlich der Errichtung des neuen Frederiksberg-Hospitals bei Kopenhagen entwickelt der Verfasser die modernen Grundsätze für Bau und Einrichtung von Hospitälern.

2. *R. Kjer-Petersen,* En Objektglaskurv. Eine bedeutende Zeitersparniss beim Färben von Sputumpräparaten erzielt der Verfasser durch Verwendung eines von ihm construirten Metalldrahtkörbchens für 12 aufrechtstehende Objektgläser, die allen Prozeduren in demselben ausgesetzt werden, ohne dass man sie selbst zu berühren braucht.

Hygiea (schwedisch) No. 11.

1. *Sven Lysander,* Tillsyn öfver bostäder, enligt svenska och några utländska lagbestämmelser. (Nicht beendet.)

2. *Elis Essen-Möller,* Några ord om axeldragningstången Der Verfasser hat in cirka 20 Fällen die „Achsenzugzange" nach Tarnier angewendet, deren Simpson'sche Modifikation er besonders empfiehlt. Da der Kopf freier rotirt, der Zug mehr in der Beckenachse geschieht, Kraft gespart wird, hält er jene Zange für sehr vortheilhaft in allen Fällen, wo der Kopf noch nicht voll gedreht auf dem Beckenboden steht, für entbehrlich dagegen bei Tiefstand des Kopfes.

3. *A. Karlow,* Bukbråck efter appendicit-operation. Fall von Bauchbruch nach einer Appendicitisoperation, geheilt durch eine besonders im Hamburger neuen Krankenhause geübte Operationsart, deren Technik besprochen wird.

The Journal of the American medical Association No. 16.

1. *Cordier,* Gastric ulcer. Besprechung der chirurgischen Behandlungsmethoden des Ulcus ventriculi; Verfasser giebt der Gastroenterostomie den Vorzug.

2. *Carstens,* Hygiene of young girls. Hygienische Vorschriften für junge Mädchen, die in der Entwickelung begriffen sind, insonderheit während der Menstruation.

3. *Lawrence,* Pelvis diseases in young girls. Bei allen Störungen der Menstruation muss eine gründliche Untersuchung auch bei jungen Mädchen stattfinden, eventuell auf rektalem Wege.

4. *Dodd,* Skin grafting for the restoration of the eyelids. Grundsätze für die Hautdeckung bei Defekten des oberen und unteren Augenlids.

5. *Sisson,* Traumatic lesions of the ocular adnexa. Uebersicht über die traumatischen Läsionen der Orbita und ihres Inhalts.

6. *Ruediger,* The production and nature of Streptocolysin. Beschreibung eines Haemolysins, welches durch Züchtung von Streptococcen auf besonders präparirtem Nährboden gewonnen wird.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, No. 8.

1. *Kruse,* Das Verhältniss der Milchsäurebakterien zum Streptococcus lanceolatus (Pneumoniecoccus, Enterococcus u. s. w.). Hüppe's Milchsäurebakterium, identisch mit Bacillus aërogenes (Escherich's Bacterium lactis aërogenes), ist nicht der gewöhnliche Erreger der Milchsäuregährung; dies ist ein Mikroorganismus, welcher zu den nächsten Verwandten des Streptococcus lanceolatus (Pneumoniecoccus) gehört; letzterer steht wieder dem Streptococcus pyogenes ausserordentlich nahe.

2. *Ph. Eisenberg,* Ueber die Anpassung der Bakterien an die Abwehrkräfte des infizirten Organismus. I. Pyocyaneusinfektion nebst Bemerkungen über die Serodiagnostik dieser Infektionen. II. Ueber die Unempfindlichkeit der aus dem Organismus gezüchteten Typhusbazillen gegenüber der bakteriziden Wirkung menschlichen Serums. Der Titel deutet den Inhalt an.

3. *Allan Macfadyen* and *S. Rowland,* Upon the intracellular constituents of the typhoid bacillus. Es gelang den Verfassern, ein Serum herzustellen, welches bakterizid und antitoxisch wirkt. Für Gewinnung bakteriolytischen Serums bietet Immunisirung der Thiere mittelst zerstörter Zellen Vortheile durch Fehlen ernster Lokalreaktion und schnelle Absorption des Impfmaterials.

4. *Bongert,* Beiträge zur Biologie des Milzbrandbacillus und sein Nachweis im Kadaver der grossen Hausthiere. Nachweis der Milzbrandbazillen durch Impfung und Plattenkultur; zweckmässigste Aufbewahrung von Milzbrandmaterial.

5. *H. Albrecht* und *A. Ghon,* Bemerkungen zu dem Artikel von Prof. Bonhoff: „Zum Streit um den Meningococcus." Polemik.

6. *F. F. Friedmann,* Der Schildkrötenbacillus, seine Züchtung, Biologie und Pathogenität.

7. *L. Rabinowitsch* und *W. Kempner,* Die Trypanosomen in der Menschen- und Thierpathologie sowie vergleichende Trypanosomenuntersuchungen.

8. *Stafford,* Two Distomes from Canadian Urodela: 1) Monocaevum Caryurum, 2. Brachycoelium hospitale.

9. *Wendelstadt,* Ueber die Einwirkung von Glykogen auf hämolytische Vorgänge. Glykogen kann durch Beeinflussung der Complemente hemmend auf hämolytische Vorgänge einwirken.

10. *R. Volk,* Ueber die Bindung des Bakteriohämolysins an die rothen Blutkörperchen.

11. *F. Wechsberg,* Zur Lehre von den antitoxischen Seris. Der im Thierversuch gefundene Werth für ein Serum gilt nicht ohne weiteres auch für die menschliche Therapie. Ziel der Serumtherapie muss sein Erzeugung möglichst polyvalenter Heilsera gegen die verschiedenen Partialantitoxine der Krankheitserreger.

Centralblatt für Chirurgie No. 44.

1. *R. Grässner,* Die Behandlung der Fractura supracondylica humeri mittelst der Bardenheuer'schen Extension. Die Bardenheuer'schen Extensionsverbände leisten bei den Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenksbrüchen mindestens dasselbe, wie die Knochennaht und sind dieser jedenfalls vorzuziehen. Verfasser legt in der vorliegenden Mittheilung dar, dass auch bei den supracondylären Brüchen des Oberarmes, selbst bei beträchtlicher Verschiebung, die Bardenheuer'sche Extension mit Erfolg vorgenommen werden kann.

3. *R. Burmeister,* Ueber einen merkwürdigen Fall von Perforation des Praeputium.

Centralblatt für Gynäkologie No. 44.

1. *Krebs,* Chorioepitheliom und Ovarialtumor. Die Häufigkeit des Zusammentreffens von Blasenmole, resp. Chorioepitheliom und Luteïncysten des Ovariums — Krebs berichtet über einen neuen derartigen Fall — lässt einen Zusammenhang zwischen beiden unter Zugrundelegung der nach L. Fraenkel dem Luteïngewebe zukommenden Funktion als höchst wahrscheinlich erscheinen.

2. *Westphal,* Ein Fall von radikalem Kaiserschnitt bei Schwangerschaft mit Cervixmyom.

3. *Piwniezka,* Ein Instrument zur Entfernung inkarzerirter Pessarien. Gigli's Drahtsäge macht das neue Instrument entbehrlich.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

LITTERATUR-BEILAGE No. 47

19. November 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 281: Berliner klinische Wochenschrift No. 45. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 45. — Wiener klinische Wochenschrift No. 45. — The British medical Journal, 7. November. — The Lancet, 7. November. — La Semaine médicale No. 45. — Gazette des Hôpitaux No. 121—126. — Journal médical de Bruxelles No. 39—41. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 19. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 128 und 131. — La Riforma medica No. 44. — Russkij Wratsch No. 34 und 35. — Medycyna No. 41 und 42. — Przegląd lekarski No. 43 und 44. — Časopis lékařů českých No. 43—45. — Spitalul No. 17 und 18. — Hospitalstidende No. 41 und 42. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 11. — The Journal of the American medical Association No. 17 und 18. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 20. — Centralblatt für Chirurgie No. 45. — Centralblatt für Gynäkologie No. 45. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Oktober. — Neurologisches Centralblatt No. 21. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 10. — Der Militärarzt No. 19 und 20.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 284.

Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 45.

1. ***M. Ficker,*** Ueber ein Typhusdiagnosticum. Ficker ist es gelungen, für die Gruber-Widal'sche Typhusreaktion eine die lebende Typhuskultur ersetzende Flüssigkeit darzustellen, sodass die Reaktion auch ausserhalb eines bakteriologischen Laboratoriums angestellt werden kann. Das Reagens wird von Merck in Darmstadt hergestellt.

2. ***P. Reckzeh,*** Kalkstaubinhalation und Lungentuberkulose. Die mehrfach beobachtete Thatsache, dass Kalkstaubarbeiter weniger zu Lungentuberkulose disponiren, als anderen Staubinhalationen ausgesetzte Arbeiter, gab Veranlassung zu einer klinischen Nachprüfung dieser Frage. Das Resultat war ungünstig: der Lungenprozess erfuhr keine objektiv nachweisbare Veränderung, dazu traten eine Reihe unangenehmer und schädlicher Nebenerscheinungen auf.

3. ***F. Lesser,*** Ueber die sogenannte glatte Atrophie der Zungenwurzel und ihr Verhältniss zur Syphilis. Die glatte Atrophie der Zungenwurzel wird erst sekundär durch eine Induration des Gewebes hervorgerufen und lässt sich am leichtesten durch Palpation feststellen. Verfasser konnte in 44% seiner Fälle Syphilis anatomisch nachweisen, sodass ein ursächlicher Zusammenhang nicht zu leugnen ist.

4. ***O. Aronsohn,*** Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung mit Betheiligung des Akusticus. Fall von Lues basalis cranii mit Betheiligung des Trigeminus, Facialis und Akusticus. Nach einer Jodkalikur schwanden alle Symptome bis auf die Hörstörung, welche irreparabel blieb.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 45.

1. ***W. Weygandt,*** Ueber Psychiatrie und experimentelle Psychologie in Deutschland. (Mit Abbildungen.) Verfasser weist auf die differentialdiagnostisch wichtige Bedeutung der experimentell psychologischen Methode bei der Untersuchung von Geistes- und Nervenkrankheiten hin. Er selbst hat sich mit der Prüfung der Neurasthenie in diesem Sinne beschäftigt.

2. ***E. Münzer,*** Dauerhefe und Gährungsprobe. Dauerhefe (Zymin) eignet sich nicht zur Anwendung bei der Zuckergährungsprobe, weil sie Erscheinungen der Selbstgährung zeigt.

3. ***F. Kaufmann,*** Ueber bemerkenswerthe Complikationen im Verlauf des Magenkrebses. Zwei kasuistische Mittheilungen.

4. ***F. Müller,*** Ein Beitrag zur Kenntniss der Hyperhidrosis universalis. 20jährige Krankenpflegerin erkrankte unter Ausbleiben der Periode an schwerer Hyperhidrosis, die allen therapeutischen Maassnahmen trotzte und unter allgemeiner Erschöpfung schliesslich tödtlich verlief. Ursache: Neurasthenie.

5. ***A. Schittenhelm,*** Syphilis cerebrospinalis. a) Fall von Tabes incipiens, der klinisch kein anderes Zeichen als reflektorische Pupillenstarre zeigte. Die Rückenmarksuntersuchung ergab deutliche Veränderungen im Sinne einer tabischen Hinterstrangsaffektion. b) Fall von Lues cerebri, anfänglich unter den Erscheinungen einer inzipienten cervikalen Tabes auftretend. Diagnostische Aufklärung brachte die erfolgreiche spezifische Therapie.

6./7. ***G. Mönckeberg,*** Anatomischer Befund eines Falles von „Landry'schem Symptomencomplex". Auf Grund des mikroskopischen Befundes handelte es sich um eine rein medulläre Form; um sogenannte Poliomyelitis anterior acutissima. Das periphere Nervensystem bot, abgesehen von sekundärer Degeneration, keine neuritischen Veränderungen.

8. ***Marckwald,*** Zwei Fälle von Verletzung hydrocephalischer Gehirne. Beiden beschriebenen Fällen gemeinsam ist die verderbliche Wirkung verhältnissmässig geringer Traumen auf die Substanz hydrocephalischer Gehirne.

9. ***Pankow,*** Ueber einen Fall von spastischem Ileus. (Mit Abbildung.) Drei Tage nach einer Uterusmyomoperation Auftreten von Ileuserscheinungen, als deren Ursache die Relaparotomie eine spastische Verengerung des Colon descendens entdeckte. Anus praeternaturalis. 13 Wochen nach der Operation wurde der Darm spontan wieder durchgängig, sodass die Darmfistel geschlossen werden konnte.

10. ***O. Schaeffer,*** Ueber Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbette. Für die Genese der Fussgangrän im vorliegenden Falle kamen folgende Momente in Betracht: Gonorrhoe, schlechte Ernährung, Chlorose mit Hypotonie des Blutes und Phlebektasieen des Unterschenkels.

11. ***A. Mülberger,*** Die familiäre, amaurotische Idiotie und ihre Diagnose. Es handelt sich hier um zwei Kinder aus deutscher Familie in günstigen sozialen Verhältnissen ohne hereditäre Belastung. Der ophthalmoskopische Befund weicht von dem der sonst beschriebenen Fälle dieser Affektion dahin ab, dass die Opticusatrophie der Makulaerkrankung voranging.

12. ***Nordhof,*** Ein Fall von Polydaktylie. (Mit Abbildung.)

13. ***A. Riedel,*** Eine Bemerkung zur praktischen Geburtshülfe. Die Beobachtung betrifft eine Gravida mit engem Becken, bei der die Gefahren der Entbindung am normalen Schwangerschaftsende durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der 35. Schwangerschaftswoche glücklich vermieden wurden.

14. ***Kossmann,*** Hygiene und Zuchtwahl. Erwiderung auf den gleichbetitelten Aufsatz von M. Gruber in No. 40/41 dieser Wochenschrift.

Wiener klinische Wochenschrift No. 45.

1. ***S. Feinberg,*** Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugethiere. (Nicht beendet.)

2. ***Cl. v. Pirquet*** und ***B. Schick,*** Zur Theorie der Inkubationszeit. Die Inkubationszeit der Serumkrankheit (d. h. der nach Seruminjektionen auftretenden Allgemeinerscheinungen) ist bei der Reinjektion stets kürzer, als das erste Mal. Dieses Gesetz hat anscheinend für sämmtliche Impfungen (Vaccine, Tuberkulin) Gültigkeit.

3. ***L. Schweichler,*** Bemerkungen zur Trachominfektion. Wenn das Trachom infiziren soll, muss es sezerniren. Deswegen sind die milderen Formen der Krankheit schon an sich wenig zur Uebertragung geeignet. Eine familiäre, tellurische und klimatische Disposition anzunehmen, hält Verfasser für unnöthig. Prophylaktische Maassregeln und Hebung des Kulturzustandes der Bevölkerung sind die besten Mittel zur Ausrottung des Trachoms, das jetzt schon lange nicht mehr in so deletärer Ausbreitung auftritt, wie im Beginn des 19. Jahrhunderts.

The British medical Journal, 7. November.

1. ***E. F. Trevelyan,*** On tuberculosis of the nervous system. Ueber die verschiedenen Formen der Tuberkulose des Nervensystems. Primäre Infektion selten. Diagnostische Verwerthung der Lumbalpunktion. Möglichkeit der Heilung.

2. ***W. J. Collins,*** On the institutional treatment of inebriety. Ueber die Bekämpfung der Trunksucht mit besonderer Berücksichtigung der englischen Verhältnisse.

3. ***W. Wynn Westcott,*** The overlaying of infants. Ueber das Ersticken von Kindern durch Bettstücke. Zusammenhang mit Trunkenheit. Rechtliche Folgen.

4. ***W. J. Caie,*** Case of puerperal septicaemia treated with antistreptococcus serum: recovery. Ausbruch des Puerperalfiebers am neunten Tage. Am folgenden Abend Beginn der Behandlung mit Antistreptococcen-Serum. Heilung.

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate" ausführlicher besprochen.

5. *R. Jones,* Case of puerperal septicaemia treated with antistreptococcus-serum. Puerperalfieber am Tage nach der Entbindung. Nach Anwendung örtlicher Therapie Beginn der Antistreptococcen-Serumbehandlung nach acht Tagen. Protrahirter Verlauf. Eröffnung eines tiefliegenden Abszesses. Heilung.

6. *J. Lithgow,* Puerperal eclampsia before delivery. Zwei Fälle von Eklampsie bei Schwangeren vor der Entbindung. Vorzüge der sofortigen Entleerung des Uterus.

7. *W. Boxer Mayne,* The treatment of eclampsia by hypodermic injections of morphine. In zwei Fällen von Eklampsie wurde durch einmalige grosse Morphiumdosen (subkutan), daneben Abführmittel, Heilung erzielt.

The Lancet, 7. November.

1. *E. F. Trevelyan,* Some observations on tuberculosis of the nervous system. Siehe British medical Journal, 7. November 1903, No. 1.

2. *K. W. Monsarrat,* Some points in the operative treatment of tuberculous disease of the knee joint. Nach der Kniegelenkresektion ist Extensionsstellung des Beines anzustreben. Nachher probatorische Tuberkulineinspritzung, um Rückfälle zu vermeiden.

3. *H. Biss,* The borderlands of diphtheria and scarlet fever. Ueber die Beziehungen zwischen Scharlach und Diphtherie zu anderen parasitären Formen von Tonsillitis und deren Erreger. Mischinfektionen.

4. *J. R. Lunn,* An obscure case of intestinal obstruction due to an obturator hernia; laparotomy; enterectomy. Inkarcerationserscheinungen bei einer an leicht reduzirbarer Schenkelhernie leidenden Frau veranlassten Laparotomie; Inkarzeration einer Darmschlinge im for. obturatorium. Tod.

5. *J. McLachlan,* A case of retroperitoneal pelvic sarcoma. Grosses Spindelzellensarkom der Beckenknochen veranlasste Hydrothorax und in Folge davon Athembeschwerden. Tod. Autopsie.

6. *E. Mackey,* On the value of aspirin in acute rheumatism. Empfehlung des Aspirin zur Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus.

7. *E. S. Yonge,* The prevention of the recurrence of nasal polypi. Um Rückfälle der Polypenbildung (Nase) zu vermeiden, ist es erforderlich, dass nach der Abtragung der Polypen das kranke Gewebe, aus dem sie hervorgegangen sind, entfernt wird.

8. *E. E. Laslett,* On the nature of Curschmann's spirals. Verfasser erklärt die Curschmann'schen Spiralen für Abgüsse der feinsten Bronchien.

9. *W. McGregor Young,* Notes on a case of chronic ulcer of the stomach; excision of ulcer; posterior gastroenterostomy; cholecystotomy. Wegen Verdachtes auf Magencarcinom Laparotomie. Ergebniss: chronisches Geschwür am Pylorus. Gastroenterostomie. Heilung.

La Semaine médicale No. 45.

F. Munch, Les études médicales aux Etats-unis. Reiseeindrücke.

Gazette des Hôpitaux No. 121—126.

No. 121. *Reboud,* De l'anesthésie à la cocaïne dans la cure opératoire de la hernie inguinale. Die Lokalanästhesie bei dieser Operation wird empfohlen, ihre Ausführung beschrieben.

No. 122. *Ch. Perier,* Le pronostic après les accidents.

No. 123. *Pasquier* et *Gourand,* Des coefficients urinaires. Hierunter wird das zahlenmässig ausgedrückte Mengenverhältniss zweier im Urin enthaltener — normaler oder abnormer — Stoffe zueinander verstanden. An einer Anzahl Beispiele wird der Nutzen solcher Berechnungen nachgewiesen.

No. 124. 1. *Variot* et *Saint-Albin,* Deux types d'atrophie d'origine gastro-intestinale avec troubles de la calorification mesurés au calorimètre.

2. *Le Roy des Barres,* Lombrics et appendice. Nach den Erfahrungen des Verfassers an einem Krankenmaterial, bei dem sich sehr häufig Ascariden finden, wird die Appendicitis jedenfalls nur ausnahmsweise durch Einwanderung derselben in den Blinddarm hervorgerufen.

3. *Gaudin,* Le purgène. Empfehlung des Mittels.

No. 125. *Cestan* et *Chenais,* Du myosis dans certaines lésions bulbaires en foyer (hémiplégie du type Avellis associée au syndrome oculaire sympathique). Schilderung des Krankheitsbildes auf Grund eines eigenen und sechs aus der Litteratur zusammengestellter Fälle.

No. 126. *Poirier,* Leçons sur le développement du cœur.

Journal médical de Bruxelles No. 39—41.

No. 39. 1. *Stiénon,* Sur le diagnostic différentiel de l'appendicite et de la cholécystite aiguë. Die Schwierigkeit der Diagnose hatte irrthümlicherweise wegen Verdachtes auf Appendicitis Veranlassung zu sofortiger Operation gegeben.

2. *Loquifer,* Rechutes dans la variole. Seltenheit der Rückfälle bei Variola während der Reconvaleszenz.

No. 40. 1. *Lorand,* Sur les rapports du diabète avec le cancer et la tuberculose. Complikation des Diabetes mit Tuberkulose ist nicht selten. Zuweilen nimmt dabei die Glykosurie ab. Antagonismus zwischen Tuberkulose und Diabetes: der Diabetiker kann tuberkulös werden, aber der Tuberkulöse niemals diabetisch. Ein ähnliches Verhältniss besteht zwischen Krebs und Diabetes; der Krebskranke wird nicht Diabetiker. Verfasser nimmt an, dass die Degeneration der Thyreoidea die Entwickelung der Tuberkulose oder des Krebses begünstigt.

2. *Wilmart,* Contribution à l'étude du mécanisme des diarthroses. Mechanismus der freien Gelenke.

No. 41. 1. *Laurent,* La cure opératoire des anévrysmes. Operationsmethoden bei Aneurysmen, wie Ligatur der Arterie, Exstirpation des Sackes.

2. *van Ryn,* Une classification uniforme des cas de tuberculose pulmonaire. Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit der belgischen Aerzte auf die von Turban, Direktor des Sanatoriums in Davos, vorgeschlagene Classifikation, welche von Rob. Koch und zahlreichen anderen Autoritäten angenommen worden ist.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 19.

1. *A. J. Korteweg,* Curiosa uit de heelkundige klinick te Leiden. a) Erschwertes Decanülement nach Tracheotomie. b) Aneurysma traumaticum der Arteria vertebralis.

2. *C. W. J. Westermann,* Over klepvormige Rafsluiting van de blaas. Eine divertikelförmige Ausstülpung eines rudimentären doppelten Ureters bildet ein klappenartiges Hinderniss für die Entleerung der Blase. Krankengeschichte. Sektionsbefund.

3. *A. M. Pett,* Nvy een geval van hymen imperforatum. Eiteransammlung oberhalb des völlig geschlossenen Hymens führt zu mächtiger, einen Hämatokolpor vortäuschenden Ausdehnung der Scheide bei einem 13jährigen Mädchen.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 128 und 131.

No. 128. 1. *S. Cerculo,* Un caso di ferita ampia del condotto laringotracheale. Grosse Querschnittwunde am Halse, die sich von einem Sternocleidomastoideus bis zum anderen erstreckte. Durchtrennt waren: die Sternohyoidei, Omohyoidei, der eine Stylohyoideus, die Membrana thyreoidea und die eine Jugularis anterior. Einfache Naht ohne Tracheotomie. Heilung per primam.

2. *D. de Franchis,* L'Epicistotomia nelle ribenzioni gravi di urina da restrurgimenti uretrali. Die Epicystotomie bei schwerer Urinretention in Folge von Verengung der Urethra. Nichts Neues.

3. *S. Saitta,* Myasis da cephalomya ovis. Oestruslarven erzeugen beim Menschen nur geringe anatomische Veränderungen. Sie können wohl in die Nase und in den Larynx eindringen. Wegen der reaktiven Sekretion bleiben sie nicht lange haften und können sich nicht wie beim Schafe weiter entwickeln.

No. 131. 1. *G. Fratti,* Sul valore del segno della nuca nella cloronarcosi. Nach Bonneau verhält sich die Nackenmuskulatur während der Chloroformnarkose nacheinander im Zustand der Contraktur, der Contraktion, des gewöhnlichen Tonus und der Erschlaffung, und darf man die Narkose nicht bis zum Zustand der Erschlaffung der Nackenmuskulatur fortsetzen. Fratti hält diesen Maassstab nicht für richtig.

2. *G. Donzello,* Sulla auto-sieroterapia nelle pleuriti essudative. Die zuerst von Gilbert empfohlene Methode der Behandlung von exsudativer Pleuritis durch subkutane Injektion des pleuritischen Exsudats (5 ccm) wurde von Donzello mit dem Erfolg durchgeführt, dass die Diurese erheblich stieg. Das Fieber blieb unbeeinflusst.

3. *F. Orta,* Di una nuova complicanza della parotite. Als Complikation der Parotitis epidemica wurde Herpes zoster beobachtet, der in der zweiten Krankheitswoche sich entwickelte.

La Riforma medica No. 44.

1. *C. Vignolo-Lutati,* L'albargina nel trattamento delle vulvovaginiti blennorrhagiche delle bambine. Das Albargin ist als Heilmittel für weibliche Gonorrhoe, besonders für die Vulvovaginitis kleiner Mädchen, in Form von Vaginalirrigationen und in Substanz zu empfehlen.

2. *P. Guizetti,* Per l'uso del siero antistreptococcico nell' infezione puerperale e nell' erisipela. (Nicht beendet.)

3. *A. Virdia,* Il varicocele e sua cura chirurgica moderna con casi clinici. Die verschiedenen Formen der Varicocele. Einfluss der Varicocele auf den Hoden. Verschiedene Operationsmethoden.

Russkij Wratsch (russisch) No. 34 und 35.

No. 34. 1. *Obraszow,* Ueber die gespaltenen Herztöne bei unmittelbarer Auskultation. Bemerkenswerthe Arbeit.

2. *N. Weselowzorow,* Ueber die operative Behandlung der Patellarbrüche. 12 Fälle der Knochennaht.

3. *J. Michalsky,* Bacillus conjunctivitis subtiliformis.

4. *P. Tentschinsky,* Ueber die Radikalbehandlung der Varicen nach Trojanow-Trendelenburg. (Schluss aus No. 32.)

No. 35. 1. *A. Melkich* und *W. Kaljapin,* Ueber Alexine bei Febris recurrens.

2. *M. Strauch,* Ueber die neueste Operationsmethode beim Uteruscarcinom. Eigenes Verfahren der Laparotomie, in 28 schweren Fällen angewandt mit 15% Mortalität.

3. *J. Kaplan,* Ein Fall von multipler Sklerose mit vorwiegend psychischem Bild.

4. *M. Stern,* Ueber die „Wanderleber“ im Zusammenhang mit den Herzkrankheiten. Lebersenkung bei Vitium cordis.

Medycyna (polnisch) No. 41 und 42.

No. 41. 1. *Motz* und *Montfort,* Einige Bemerkungen über chronische Entzündung der Harnblase. Schilderung der mannigfaltigen Ursachen der Harnblaseentzündung. (Schluss folgt.)

2. *Bossowski,* Ueber angeborene Atresien des Dünndarms. (Schluss.) Schilderung der Prognose und Therapie.

No. 42. 1. *Motz* und *Montfort,* Einige Bemerkungen über chronische Entzündungen der Harnblase. (Schluss.) Praktische Winke zur Behandlung der Cystitiskranken.

2. *Wertheim,* Kasuistisches aus der chirurgischen Abtheilung des Dr. Krajewski im Kindlein Jesu-Hospital.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 43 und 44.

No. 43. 1. *Piatkowski,* Eine neue Eigenschaft der Tuberkelbazillen und anderer säurefester Bakterien. Verfasser erörtert die Formalinmethode, mittelst welcher eine leichte und schnelle Isolirung säurefester Bakterien von anderen durchgeführt werden kann.

2. *Watorek,* Mechanismus der dritten Geburtsperiode. Die Untersuchungsmethoden in der dritten Geburtsperiode. (Wird fortgesetzt.)

3. *Herman,* Neuere Ansichten über das Wesen der Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. (Fortsetzung.)

No. 44. 1. *Reiss,* Beitrag zum Lichen planus atrophicus. Kasuistisches. (Wird fortgesetzt.)

2. *Rzetkowski,* Ueber den Gefrierpunkt der Exsudate und Transsudate.

3. *Watorek,* Mechanismus der dritten Geburtsperiode. (Fortsetzung.)

4. *Herman,* Neuere Ansichten über das Wesen der Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. (Schluss.)

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 43—45.

No. 43. 1. *V. Chlumsky,* Die operative Behandlung des Plattfusses nach Müller. Günstige Resultate der Müller'schen Methode in zwei Fällen von jeder Therapie trotzenden Plattfüssen; in einem Falle wurden wegen Spaltung der Tibialissehne zwei Kanäle (im Os naviculare und cuneiforme I) angelegt.

2. *J. Salmon,* Pylorusstenose im Kindesalter. Ein Fall mit letalem Ausgange wegen Inanition.

No. 44. 1. *E. Maixner,* Niere und Syphilis. (Schluss.) Ein Fall von akuter, hämorrhagischer Nephritis im tertiären Stadium der Syphilis.

2. *F. Ehrler,* Ein Fall von interstitieller Pankreatitis.

No. 45. 1. *O. Kutvirt,* Zwei kasuistische Fälle. a) Stenose der Athmungswege durch Verklebung des freien Randes der Epiglottis. b) Cystis conchae ethmoidalis.

2. *G. Feigl,* Erste Hülfe. Vergleichung der Organisation in einzelnen Grossstädten mit vorwiegender Berücksichtigung Dresdens.

Spitalul (rumänisch) No. 17 und 18.

No. 17. 1. *A. Sunda,* Zwei Fälle von Verwirrtheit.

2. *D. Eremia* und *D. C. Michailescu,* Urethrale und paraurethrale Mikrobennester. Die Verfasser weisen nachdrücklich auf die Nothwendigkeit hin, bei chronischer Urethritis die vorhandenen Fisteln, Blindsäcke und Strikturen, welche meist die noch vorhandenen Mikrobennester beherbergen, ausfindig zu machen und zu zerstören, da sonst eine Heilung des Prozesses nicht zu erzielen ist.

3. *Jacobovici M. Jacob,* Strangulirte Cruralhernie der rechten Tube. Inguinale Kelotomie mit Exstirpation der Tube. Heilung.

No. 18. 1. *Zosin,* Verwirrtheit und Dementia praecox. Diese zwei Krankheitsformen werden oft mit einander verwechselt. Zosin giebt an selbstbeobachteten Fällen die Unterscheidungsmerkmale an und hebt hervor, dass, während erstere heilbar, dies bei letzterer nur sehr selten der Fall ist.

2. *Herescu,* Ein Fall von Diabetes insipidus, geheilt durch chirurgischen Eingriff (Nephropexie). Eine durch Heben einer schweren Last hervorgerufene Senkung der linken Niere trat, in Verbindung mit Polydipsie und Polyurie (12—15 l Harn täglich) auf. Nach vorgenommener Nephropexie, wobei der renale Plexus und die Nebenniere geknetet wurden, verschwand auch der Diabetes insipidus.

3. *Al. Lungu* und *D. Galian,* Penetrirende Abdominalwunde durch schneidendes, stechendes Instrument, Magenhernie, Resektion und Heilung.

4. *T. Cristea,* Ein Fall von Tuberkulose der hinteren Urethra. Es wurden etwa 2½ cm der hinteren Harnröhre sammt der Fistel durch äussere Urethrotomie entfernt, eine Sonde eingelegt und genäht.

5. *Isidor Zwillinger,* Zwei Fälle von Eindrückung des Schädeldaches, geheilt durch partielle Craniektomie. In beiden Fällen waren ausgedehnte Lähmungen nach den erlittenen Traumen aufgetreten. Die Entfernung der eingedrückten Knochen und der Blutgerinnsel war von Wiederherstellung der Bewegungen gefolgt.

Hospitalstidende (dänisch) No. 41 und 42.

No. 41. 1. *P. Liebmann,* Meisling's Kolorimeter anvendt til Hæmoglobinbestemmelse. Eine Reihe vergleichender Versuche erwies die vollkommene Brauchbarkeit des Meisling'schen Colorimeters für Hämoglobinbestimmungen sowohl für die höchsten wie die niedrigsten Hämoglobinprozente, auch bei Tageslicht.

2. *Jörgen Möller* og *Joh. Fred. Fischer,* Undersögelser over Virkningen af Mm. crico-thyreoideus og thyreo-arytaenoideus internus. Durch Röntgenbeobachtungen im Lebenden und durch Modellstudien konnte festgestellt werden, dass bei der Phonation der Schildknorpel der Fixpunkt ist, dass ferner nur gemeinsame Wirkungen der Mm. crico-thyreoideus und thyreo-arytaenoideus im Stande ist, die für die Stimmgebung nothwendige Spannung der Stimmbänder zu erzeugen.

No. 42. *G. Schroll,* Nogle Tilfælde af Trichinose. 7 Fälle von Trichinose, Erörterung der diagnostischen Schwierigkeiten bei leichten, beginnenden und isolirten Fällen.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. 11.

1. *S. Laache,* Om det hepato-pankreatiske symptomkomplex. Fall von hypertrophischer Lebercirrhose mit hämorrhagischen Nekrosen des Pankreas bei einem Potator; Autopsie.

2. *H. Hansteen,* 2 Tilfælde af Mycosis fungoides. Zwei Fälle von Mycosis fungoides, die ersten in Norwegen beschriebenen.

3. *Francis Harbitz,* Et tilfælde af Angioma arteriale racemosum paa læg og fod. Pathologisch-anatomischer Befund an einem wegen unerträglich schmerzenden Angioma arteriale racemosum amputirten Unterschenkel. Dies hatte sich bei der 39jährigen Patientin auf dem Boden einer aus der Kindheit stammenden Teleangiektasie allmählich entwickelt durch Proliferation der Capillaren und Arteriolen von Wade und Fuss.

4. *B. Vedeler,* Nedtryk. Ueber die Ursachen des als „Drang nach unten“ oder „Douleurs expulsives“ bezeichneten Symptomes, nebst Mittheilung von sechs Fällen. Als das Grundleiden wird Hysterie angesehen.

5. *R. Vogt,* Psykiatriens Hovedtræk, II. Hysteri. Kurze Charakterisirung der Hysterie und ihrer Symptome.

The Journal of the American medical Association No. 17 und 18.

No. 17. 1. *Young,* Conservative perineal prostatectomy. Die Methode und Technik der vom Autor geübten Prostatektomie, die sich an die Bottini'sche Operation eng anlehnt.

2. *Leroy,* A case of aerogenes capsulatus infection of the neck. Bericht über einen sehr interessanten Fall von Halsphlegmone, in deren Eiter sich eine Reinkultur des Bacillus aerogenes capsulatus vorfand.

3. *Ricketts,* Infection of the gall bladder and biliary dent contents. Handelt über die zweckmässigste Behandlung der eitrigen Cholecystitis.

4. *Cullen,* Sarcomatous transformation of myomata. Beschreibung einiger Fälle, in denen eine Umwandlung von Myomen in Sarkome erfolgt ist.

5. *Miller,* A case of acute disseminated encephalomyelitis, presenting the clinical picture of multiple sclerosis. Kasuistisches.

6. *Earl,* Drainage, sewerage and water-supply of New-Orleans. System der Wasserversorgung und Kanalisation von New-Orleans.

No. 18. 1. *Harris,* Talma's operation in cirrhosis of the liver. Die Erfahrungen des Autors über die Talma'sche Operation bei Lebercirrhose. Der Autor schlägt den Erfolg nicht sehr hoch an.

2. *Marcy,* The restoration of the perineum. (Noch nicht beendet.)

3. *Reynolds,* The repair of cystocele by utilization of the anatomically fixed points in the anterior vaginal wall. Vorschläge zu einer Modifikation der Operation von Cystocelen, beruhend auf anatomischen Erwägungen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

4. ***Craig,*** Repair of lacerations of the cervix uteri. Eine Untersuchung über den richtigen Zeitpunkt der Operation von Cervixrissen.

5. ***Manton,*** Acute general staphylococcus infection through the puerperal breast. Bericht über einen Fall von Staphylococcensepsis, deren Eingangspforte die puerperale Mamma bildete.

6. ***Otis*** and ***Evans,*** The morphology and biology of the parasite from a case of systemic blastomycosis. Beschreibung eines Falles von Blastomykose nebst eingehendem Bericht über die biologischen Eigenthümlichkeiten der im Blute gefundenen Parasiten.

7. ***Ryan,*** Anophthalmus. Beschreibung eines Falles von congenitalem Defekt beider Augen.

8. ***Moulton,*** Calcareous degeneration of corneal cicatrices. Vorkommen von kalkiger Entartung in alten Hornhautnarben.

9. ***Fuller,*** Present status of the purification of public water supplies. Uebersicht über die verschiedenen Methoden der Wassersanirung.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 20.

1. ***Schiffmann,*** Die Histogenese der elastischen Fasern bei der Organisation des Aleuronatexsudates. Elastische Fasern bilden sich sehr frühzeitig neben jungen Bindegewebsfasern, und zwar unabhängig von letzteren, in selbständiger Weise; ihre Entstehung ist zum Theil von mechanischen Momenten (Zugwirkung) abhängig.

2. ***Herxheimer,*** Zur Fettfärbung. Bemerkung zur gleichnamigen Bemerkung des Herrn Dr. Fischer in No. 15 dieses Centralblattes.

3. ***Veitel,*** Sublamin als Fixirungsmittel. Veitel empfiehlt das genannte Präparat an Stelle des Sublimat (für Hautpräparate).

Centralblatt für Chirurgie No. 45.

1. ***A. Zeller,*** Zur Exstirpation des Wurmfortsatzes. Verfasser schlägt vor, an Stelle der Resektion des Processus vermiformis die Exstirpation desselben zu setzen. Nachdem er aus der Umgebung freigemacht und sein Mesenterium abgelöst ist, wird er angezogen und mit einem spitzen Messer an seiner Basis elliptisch umschnitten und so aus dem Coecum ausgelöst. Der kleine Defekt in diesem wird durch eine zweireihige Naht geschlossen.

2. ***W. Sernier,*** Einiges zur Jodoformknochenplombe nach Mosetig-Moorhof.

Centralblatt für Gynäkologie No. 45.

1. ***Frommer,*** Beitrag zur vaginalen Operation ohne Narkose. Auf Grund der Erfahrungen bei drei Fällen Gottschalk's wird empfohlen, da, wo eine allgemeine Narkose contraindizirt ist, zu operiren ohne Narkose, eventuell mit Hülfe der lokalen Anästhesie.

2. ***Jurinka,*** Ueberdehnung der Wand eines graviden Uterus bilocularis (unicollis). Heftige Schmerzen machten bei einer Frau, die vor 6 Jahren ein lebendes Kind im achten Monat normal geboren hatte, in der 14. Schwangerschaftswoche die Amputation des Uterus nöthig. Die überdehnte, nur 3—5 mm dicke Wandstelle fand sich an der Tubenecke der rechten Uterushälfte.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Oktober.

1. ***Gustav Ahlström,*** Zum Prothese-Tragen. Empfiehlt, das Glasauge durch Einlegung einfacher Glaskugeln in den Conjunktivalsack zu stützen.

2. ***Fehr,*** Beiträge zur Magnet-Operation.

Neurologisches Centralblatt No. 21.

1. ***S. Goldflam,*** Zur Aetiologie und Symptomatologie des intermittirenden Hinkens. Hinweis auf die hereditäre Anlage und das Symptom der leichten Ermüdbarkeit der Beine.

2. ***Max Bielschofsky,*** Die Silberimprägnation der Neurofibrillen. Genaue Angabe der Methode mit Abbildungen.

3. ***Alfred Schlittenheim,*** Ueber einen Fall von Syringomyelie mit Cheiromegalie. Lediglich durch Zunahme der Weichtheile bedingte Vergrösserung der Hände.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 10.

1. ***Cornelius,*** Narben und Nerven. Nach Cornelius ist jeder periphere Nervenschmerz Folge einer rein physikalischen Reizung der Nervenbahnen und in seiner Intensität abhängig von der Ausdehnung der Reizung wie der erhöhten Reizbarkeit des sensibeln Nervenstroms.

2. ***Eckert,*** Bericht aus dem bakteriologischen Laboratorium des Lazareths Shanghai. Aufzählung der vorgenommenen Untersuchungen.

3. ***Krulle,*** Bericht über die Malariaerkrankungen bei den deutschen Besatzungstruppen Shanghais im Jahre 1902. Befürwortet wird Assanirung der Wohnstätten, Prophylaxe durch Chininpulver je 1 g am siebenten und achten Tag, bei jedem Fieber Blutuntersuchung und Chininbehandlung, Moskitonetze, und Nachts im Freien Tragen von Schleiern und Handschuhen.

4. ***Varenhorst,*** Betrachtungen über Akromegalie im Anschluss an einen beobachteten Fall.

5. ***Williger,*** Ein Fall von doppeltem Unterkieferbruch geheilt durch Interdentalschiene. Die Anfertigung der letzteren wird anschaulich geschildert.

6. ***Schurig,*** Ueber diagnostische Anwendung des alten Tuberkulins (in der Armee). Von 10 nicht tuberkuloseverdächtigen injizirten Soldaten reagirten alle; Schurig will, gleich Schmiedicke, die Reaktion auf Tuberkulin allein nie ausschlaggebend sein lassen für Beurtheilung der Dienstfähigkeit.

7. ***Scholz,*** Zu H. Schmidt's Aufsatz „über Behandlung des Kniegelenkergusses". Schmidt entleert den Erguss durch mittelstarken Trocar mittelst Knetens; Scholz aspirirt baldigst mittelst Hohlnadel und Dieulafoy'schen Apparats ohne jedes Kneten.

Der Militärarzt No. 19 und 20 (Doppelnummer).

1. ***Ortmann,*** Der gegenwärtige Stand der Hörprüfung mit besonderer Beziehung auf die militärärztlichen Untersuchungen des Gehörorgans. In denjenigen Fällen, in welchen der objektive Befund für die militärärztliche Beurtheilung nicht genügt, wird die Ergänzung durch Feststellung der funktionellen Schädigung des Organs durch die sprachliche Prüfung, insbesondere die Flüstersprache, in besonderen Fällen auch durch die continuirliche Tonreihe nöthig. Durch letztere wird festgestellt die Hörstrecke, das Hörrelief, das Verhalten der Knochenleitung und das gegenseitige Verhalten von Knochen- und Luftleitung.

2. Ein Wort zur angestrebten Kammerpflichtigkeit der Militärärzte.

3. ***Krejci,*** Ueber Hysteria gravis.

4. ***v. Hordynski,*** Drei Fälle von Skolikoiditis.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: E. Holländer, Die Medizin in der klassischen Malerei. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. 274 S. mit 165 Textabb.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: G. Amrein, Ein Fall von hereditärer Hexadaktylie nebst sechs weiteren Fällen von Polydaktylie aus dem Kinderspital zu Basel. Inaug.-Dissert. Basel, 1903. 54 S.

G. Brünet, Ueber das branchiogene Carcinom. (Volkmann'sche Sammlung. N. F. No. 360.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

G. Meyer, Ueber die Beziehungen des adenoiden Gewebes zu bösartigen Geschwülsten. (Volkmann'sche Sammlung No. 359.) Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1903. 0,75 M.

A. Richter, Die Balkenstrahlung des menschlichen Gehirns nach frontalen Schnitten der rechten Hemisphäre einer 7 Jahre alten Schussverletzung. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1903. 48 S. mit 23 Textabbild.

Chirurgie: J. Elgart, Ueber akute Exantheme. Neue Methode ihrer Prophylaxe. Leipzig, Veit & Co., 1903. 168 S., 5,00 M.

J. Frhr. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. 2. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903. 1165 S. m. 1 Taf. u. 219 Textabbild., 12,00 M.

F. Michael und L. H. Maurer, Das Kurschiff für Lungenkranke und sein Kreuzungsgrund (ein Sanatorium auf hoher See). Löbau, J. G. Walde, 1903. 48 S.

Geschichte der Medizin: C. Moeller, Die Medizin im Herodot. Berlin, S. Karger, 1903. 36 S., 1,00 M.

H. v. Vilas, Der Arzt und Philosoph Asklepiades von Bithynien. Wien u. Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1903. 82 S., 1,80 M.

G. Wolzendorff, Gesundheitspflege und Medizin der Bibel (Christus als Arzt). Wiesbaden, Otto Nemnich, 1903. 63 S., 1,00 M.

Hydrotherapie: L. Schweinburg, Handbuch der allgemeinen und speziellen Hydrotherapie. Nebst Beitrag von O. Frankl, Die Hydrotherapie in der Gynäkologie und Geburtshülfe. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 288 S.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: J. Berninger, Ziele und Aufgaben der modernen Schul- und Volkshygiene. Wiesbaden, Otto Nemnich, 1903. 90 S., 2,00 M.

Grisar, Ueber die Fortschritte der öffentlichen Gesundheitspflege in der Stadt Osnabrück während der letzten Dezennien. Osnabrück, 1903. 44 S.

L. Heim, Lehrbuch der Hygiene. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1903. Mit 43 Textabbild., 8,00 M.

A. Jolles, Ueber Wasserbegutachtung. Vortrag. Leipzig–Wien, Franz Deuticke, 1903. 29 S.

Pannwitz, Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1903. Verhandlungen des Deutschen Central-Comités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Berlin, 1903. 66 S.

Innere Medizin: J. E. Alberts, Het Pollen-Asthma. Amsterdam, Eveling's Boekhandel, 1903. 128 S., 1,00 frc.

P. F. Armand-Delille, Role des poisons du bacille de Koch dans la méningite tuberculeuse et la tuberculose des centres nerveux. Paris, G. Steinheil, 1903. 180 S.

G. Ascoli, Vorlesungen über Urämie. Jena, Gustav Fischer, 1903. 296 S. mit 20 Tab. u. 3 Taf., 8,00 M.

M. Bircher-Benner, Kurze Grundzüge der Ernährungstherapie. Berlin, Otto Salle, 1903. 60 S., 1,00 M.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. 3. Abthlg. Wien, Alfred Hölder, 1903. 5,00 M.

B. Goldberg, Die Verhütung der Harninfektion. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. 125 S. mit 30 Textabbild.

F. Kuhn, Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. München, Otto Gmelin, 1903. 64 S., 1,40 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

LITTERATUR-BEILAGE № 48

26. November 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 285: 1. E. v. Leyden, Grundzüge der Ernährung und Diätetik. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein (Göttingen).
2. A. Bethe, Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg (Berlin).
3. Lobedank, Der Militärarzt. Ein Rathgeber bei der Berufswahl. Ref. Prof. Dr. A. Koehler (Berlin).
4. Miller, Lehrbuch der conservirenden Zahnheilkunde. 3. Aufl. Ref. Doz. Dr. W. Dieck (Berlin).
II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 286: Berliner klinische Wochenschrift No. 46. — Wiener klinische Rundschau No. 45 und 46. — Wiener klinische Wochenschrift No. 46. — Wiener medizinische Presse No. 45 und 46. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 45 und 46. — Prager medizinische Wochenschrift No. 45 und 46. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 22. — The British medical Journal, 14. November. — The Lancet, 14. November. — La Semaine médicale No. 46. — Gazette des Hôpitaux No. 127—130. — Journal médical de Bruxelles No. 42 und 43. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 40 und 41. — Medycyna No. 43. — Przegląd lekarski No. 45. — Die Therapie der Gegenwart, Oktober und November. — Therapeutische Monatshefte, November. — Centralblatt für innere Medizin No. 46. — Centralblatt für Chirurgie No. 46. — Centralblatt für Gynäkologie No. 46.
Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 288.

I. Bücherschau.

1. **E. v. Leyden, Grundzüge der Ernährung und Diätetik.** Sonderabdruck aus dem „Handbuch der Ernährungstherapie". 2. Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 77 S., 2,00 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Der Herr Verfasser, welcher in erster Reihe unter den Männern steht, welche es verstanden haben, das Interesse für die Ernährungstherapie in weiteren Kreisen zu wecken und lebendig zu erhalten, wendet sich mit diesen Grundzügen der Ernährung und Diätetik, welche auf den Fortschritten der heutigen medizinischen Wissenschaft und Praxis begründet sind, nicht nur an die Aerzte, sondern auch an einen nicht unbedeutenden Theil des Laienpublikums, von welchem sich ein Interesse für dieses wichtige Gebiet erwarten lässt. Aus diesem Grunde hat sich der Herr Verfasser entschlossen, seine die „Grundzüge der Ernährung und Diätetik" enthaltende Abhandlung als Sonderabdruck erscheinen zu lassen. Diese Abhandlung gliedert sich in zwei Abschnitte, von welchen der erste die Ernährung und Diätetik der Gesunden und der zweite die Ernährungstherapie in Krankheiten behandelt. Das einschlägige Material ist in sehr übersichtlicher Weise geordnet. Vier Tabellen erleichtern die Handhabung des Büchleins ausserordentlich. Den Schluss bilden 15 Aphorismen zur Ernährungstherapie. Es handelt sich hier um Fragen, welche dem Herrn Verfasser gewiss besonders am Herzen gelegen haben. Es wird dem Werkchen an Lesern nicht fehlen. Möchten die in ihm enthaltenen Lehren und Mahnungen aber auch beachtet werden! Dass es die angesehene Verlagshandlung an einer geradezu splendiden Ausstattung nicht hat fehlen lassen, braucht eigentlich nicht erst bemerkt zu werden.

2. **Albrecht Bethe, Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems.** Leipzig, Georg Thieme, 1903. 487 S. Mit 95 Textabbild. und 2 Tafeln. 13,50 M. Ref. Eulenburg (Berlin).

Seitdem Bethe zuerst vor sechs Jahren in seinen berühmt gewordenen Studien über das Nervensystem von Carcinus maenas, anknüpfend an die grundlegenden Untersuchungen von Apathy bei Würmern, die Lehre von dem Aufbau des Nervensystems auf wesentlich veränderte Grundlage gestellt und auch mittelst der von ihm theils neugeschaffenen, theils verbesserten Färbungsmethoden den neugewonnen histologischen Anschauungen in Fachkreisen weitere Geltung verschafft hatte, musste sich alsbald das Bedürfniss herausstellen, diese zunächst bei niederen Organismen erlangten Befunde für die allgemeine Physiologie des Nervensystems, und zwar nicht bloss der niederen, sondern auch der höher organisirten Geschöpfe (Wirbelthiere) in fruchtbringender Weise zu verwerthen. Bekanntlich hatte Apathy die Auflösung der in das zentrale Nervensystem eintretenden Fibrillen in noch feinere Primitivfibrillen und ihren Uebergang in das sogenannte „Elementargitter" nachgewiesen, aus dem sich wieder Primitivfibrillen sammeln, die durch den Stielfortsatz in unipolare Ganglienzellen eintreten und sich hier von neuem in Elementarfibrillen auflösen, die ein einfaches (oder doppeltes) Gitterwerk um den Kern bilden, ohne jedoch zu diesem selbst in Beziehung zu treten, und aus diesem Gitter endlich wieder Primitivfibrillen hervorgehen lassen. Diese Befunde hatte Bethe bestätigt; er hatte ferner in jenen ersten Abhandlungen gezeigt, dass die perifibrilläre Substanz flüssig (vielleicht von ölartiger Beschaffenheit) sei, während die Primitivfibrillen mehr eine feste Consistenz haben und in der Perifibrillärsubstanz frei beweglich sind — sowie dass in einer Nervenfaser nicht bloss die Primitivfibrillen einer Ganglienzelle, sondern noch eine Menge von anderen Nervenbahnen und Ganglienzellen stammender Primitivfibrillen hinein gelangen, und dass die Primitivfibrillen verschiedener Ganglienzellen im Bereiche des Elementargitters („Neuropil") mit einander in Continuitätszusammenhang stehen. Aus seinen Versuchen über die Reflexvorgänge bei Carcinus maenas hatte Bethe schon damals auf einen unmittelbaren Uebergang des centripetalen Reizes auf die motorischen Fasern (ohne Vermittelung durch Stielfortsatz und motorische Ganglienzellen) geschlossen; der Nervenreiz geht von dem receptorischen Elementargitter zum „Neuropil" und wird hier direkt auf die motorischen Fasern übergeleitet.

Hierdurch ergab sich nothwendig der weitere Schluss, dass die Primitivfibrillen das leitende Element des Nervensystems sind — wodurch der bisherige Begriff des „Neurons" als der nervösen Einheit, gegen die alle anderen nervösen Elemente abgesetzt sein sollen, in Wegfall kommen musste. Wollte man den Ausdruck „Neuron" für das mit einer Ganglienzelle in unmittelbarem Zusammenhange stehende Ausbreitungsgebiet beibehalten, so war jedenfalls zwischen den einzelnen Neuronen ein intermediäres, aus den feinsten Verzweigungen bestehendes Gebiet einzuschalten.

Nach diesen ihrer Bedeutung halber hier zu recapitulirenden Erstlingsuntersuchungen hat nun Bethe in dem vorliegenden Werke die ganze hier in Betracht kommende Frage der Reizauslösung und des anatomisch-physiologischen Nervenbegriffs nicht bloss für die wirbellosen, sondern auch für Wirbelthiere systematisch entwickelt, und seine früheren Publikationen durch weittragende neue Untersuchungen anatomisch-histologischen und physiologischen Inhalts mannigfach ergänzt und bereichert. Fast zwei Drittel des umfangreichen Werkes, von dessen zehntem Kapitel an, beruhen auf neuen, noch unveröffentlichten Spezialuntersuchungen des Verfassers; diese betreffen insbesondere die Vorgänge der Nervendegeneration und -Regeneration, die Entwickelung der Nervenelemente, das Wesen der Nervenleitung, die allgemeinen Eigenschaften des Centralnervensystems, Irreprocität und Leitungsverzögerung in den Centraltheilen, Reizsummation und Lähmung, Wirkung von Giften auf das Nervensystem, Tonus, Hemmung, rhythmische Bewegungen — also gerade die wichtigsten, bisher unaufgeklärtesten Fragen aus dem grossen Gesammtgebiete der Nervenphysiologie, wofür sich hier die bedeutsamsten, auch für die Nervenpathologie, die Neurologie und Psychiatrie in ungeahnter Weise fruchtbaren Lösungen bieten. Die Ergebnisse kurz zusammenzufassen oder Einzelnes daraus hervorzuheben, ist freilich bei dem Umfange und der Vielseitigkeit des bearbeiteten Stoffgebietes und bei dem inneren Zusammenhange aller Einzeluntersuchungen völlig unmöglich; es muss vielmehr auf das zwar nicht ganz leichte, aber durch die Reichhaltigkeit der Forschungsergebnisse ungemein belehrende und fesselnde Studium dieses grundlegenden Werkes hingewiesen werden. Die Verlagshandlung hat dieses seinem inneren Werthe gemäss auch äusserlich ausgestattet; die zahlreichen Textfiguren, sowie die beigegebenen Tafeln (die erste mit verschieden behandelten Färbungen von Vorderhornzellen und Rückenmarksquerschnitten des Kaninchens, die zweite mit Photogrammen des Froschnervenlängsschnittes) sind durchweg wohlgelungen. Ein umfassendes (bis gegen Ende des Jahres 1902 reichendes) Litteraturverzeichniss und ein Sachregister erleichtern die Orientirung.

3. **Lobedank, Der Militärarzt. Ein Rathgeber bei der Berufswahl.** Leipzig, Georg Thieme, 1903. 84 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Der Verfasser, dessen „Revierdienst“ in dieser Wochenschrift schon besprochen wurde, hat sich in dem vorliegenden Buche ein weiteres Ziel gesteckt. Es handelt sich nicht mehr um einen einzelnen militärärztlichen Dienstzweig, sondern um die ganze Thätigkeit des Sanitätsoffiziers, wobei mit Recht auf den Werth beider Theile dieses Titels hingewiesen wird (früher pflegte man zu sagen: „beim Militärarzt liegt der Ton auf der letzten Silbe“. Ref.). Dienstliche und soziale Rechte und Pflichten im Frieden und im Kriege, die Schwierigkeiten, die der Beruf mit sich bringt, die Forderungen, die er in den verschiedenen Rangstufen an Alle stellt, die sich ihm gewidmet haben, daneben aber auch die nicht geringen Vorzüge, die er in vieler Hinsicht anderen Berufen gegenüber bietet, weiss Lobedank in überzeugender Weise darzustellen. — Das Buch liest sich gut und wird sich gewiss viele Freunde erwerben, hoffentlich auch durch Belehrung und Aufklärung manchen Nutzen stiften. Der Schlusssatz lautet: „Der Militärarzt bedarf eines umfangreichen medizinischen Wissens und Könnens, administrativer Fähigkeiten, körperlicher Rüstigkeit, militärischer Kenntnisse auf dem Gebiete der Geländekunde, Waffenlehre, Taktik sowie voller Beherrschung der militärischen Formen.“ Das sind thatsächlich die Forderungen, denen der Militärarzt unserer Zeit gewachsen sein muss.

4. **Miller, Lehrbuch der konservirenden Zahnheilkunde.** 3. Aufl. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 533 S. Ref. Dieck (Berlin).

Die dritte Auflage des 533 Seiten starken Lehrbuches ist 4½ Jahre nach der zweiten, 6½ Jahre nach der ersten nöthig geworden und liegt in wesentlich erweiterter Form vor; gegen die zweite hat sie um 70 Seiten an Umfang zugenommen. Sie legt ein beredtes Zeugniss ab nicht nur für die rasche Entwickelung der Zahnheilkunde in Bezug auf den inneren praktischen und wissenschaftlichen Ausbau, sondern auch für das Interesse, welches das Werk geweckt und den belehrenden Werth, den es hat; sind doch nach des Autors eigener Angabe in den verflossenen 6½ Jahren doppelt soviel Exemplare des Buches verlangt worden, als es Zahnärzte in Deutschland giebt. Der Grund dafür dürfte nicht so sehr in der Nothwendigkeit des Praktikers liegen, sich mit den Fortschritten in seiner Berufsdisziplin vertraut zu machen, als vielmehr in dem Gehalte des Werkes selbst, der lichtvollen Form seiner Abfassung und der erschöpfenden Darstellung des Gegenstandes, und darin ist ihm kein zweites Buch über conservirende Zahnheilkunde an die Seite zu stellen. Dazu kommt des Verfassers sichtender Blick und die absolute Beherrschung des Materials, die, auf eigene Erfahrung und Forschung gestützt, trotz persönlicher Zurückhaltung in jedem Kapitel des umfangreichen Lehrbuches sich bekundet. Die Objektivität der Darstellung kommt in der weitgehenden Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur zum Ausdruck.

Von der erweiterten Durcharbeitung der zweiten Auflage abgesehen, sind neu das Kapitel über die Frage der systematischen Extraktion der ersten bleibenden Molaren, Ergänzungen zu den Kapiteln über die Behandlung des hyperästhetischen Zahnbeins und über das Füllen der Zähne mit schmelzbarer Porzellanmasse, sowie die Ausführungen über die Nutzbarmachung der comprimirten Luft für die zahnärztliche Praxis. Die Ausstattung des Werkes mit seinen 487 schönen Abbildungen ist vornehm und die Prognose für seine Aufnahme glänzend.

II. Zeitschriftenübersicht.[1])

Berliner klinische Wochenschrift No. 46.

1. *A. Dührssen,* Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginofixur. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft, 28. Oktober 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

2. *R. Meyer,* Zur diätetischen Brombehandlung der Epilepsie. Dieser der Jolly'schen Klinik entstammende Bericht kommt zu einer günstigen Beurtheilung der diätetischen Brombehandlung (Ersatz des NaCl der Nahrung durch NaBr). Die Kur wurde bis auf Ausbruch früher Bromakne allgemein gut vertragen. Die Anfälle blieben während der Dauer der Kur selten.

3. *L. Mohr,* Ein Beitrag zur myasthenischen Paralyse. Fall von Banti'scher Krankheit, bei welchem acht Monate vor dem Tode myasthenische Erscheinungen, besonders der bulbären Muskulatur auftraten.

4. *E. Holländer,* Zur Praeventivbehandlung des syphilitischen Primäraffektes. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Oktober 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

5. *M. Behr,* Zur Behandlung der Lungentuberkulose und über die Anwendung des R. Schneider'schen „Sanosin“ nach Danelius und Sommerfeld. (Nicht beendet.)

6. *B. Löwenheim,* Ueber urticarielles Oedem. Löwenheim hält das urticarielle Oedem für eine Infektions-, resp. miasmatische Krankheit, da der ganze Symptomencomplex und das epidemiologische Verhalten durchaus auf ein von aussen wirkendes Agens hinweist.

Wiener klinische Rundschau No. 45 und 46.

No. 45. 1. *J. Hoppe,* Epilepsie und Harnsäure. 24 Epileptiker wurden je sechs Wochen vegetarisch, respektive mit Roborat (Pflanzeneiweiss) und mit gewöhnlicher gemischter Kost ernährt. Die Zahl der Anfälle blieb durch die Qualität des Eiweissmaterials völlig unbeeinflusst, vielleicht spielt aber die Quantität desselben eine gewisse Rolle.

2. *F. Rudolf,* Ueber die Torsion des grossen Netzes. (Nicht beendet.)

3. *F. Samberger,* Beitrag zur Lehre von der syphilitischen Anämie mit besonderer Berücksichtigung der Blutveränderungen und der Urobilinurie. Verfasser macht auf das Verhalten der rothen Blutkörperchen gegen die Hayem'sche Flüssigkeit vor und während der Behandlung der Lues aufmerksam. Vor der Behandlung werden die Erythrocyten durch Hayem (Quecksilberlösung!) zerstört, später durch die spezifische Hg-Kur gegen dies Agens gefestigt. Der anfänglich deletäre Einfluss des Hg auf das luetische Blut zeigt sich klinisch durch Auftreten von Urobilin im Harn im Anfange der Kur.

No. 46. 1. *A. Neumann,* Zur Technik der Magenausheberung. Neumann zeigt, dass die Verbindung von Magenschlauch und Politzer'schem Ballon, wie sie Ewald angegeben, alle die Vortheile in sich enthält, welche die technisch complizirten neueren Methoden der letzten Jahre zu Tage gefördert haben. Bei richtiger Anwendung ist eine Aspiration von Magenschleimhaut gänzlich ausgeschlossen.

2. *O. Rosenbach,* Ueber die Heberden'schen Knötchen der Finger. (Mit Abbildung.) Rosenbach konnte einen Fall dieser Art seziren und fand eine Verdickung des Periostes und Bandapparates sowie die Bildung einer Art von Schleimbeutel, dagegen keine Veränderung am Knochen. Die Knötchen haben mit Gicht nicht das mindeste zu thun, sind anscheinend die Folge einer Neurose, resp. Neuritis.

3. *F. Rudolf,* Ueber die Torsion des grossen Netzes. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 46.

1. *G. Anton,* Gehirnvermessung mittelst des Compensations-Polar-Planimeters. Das mitgetheilte Verfahren dient zur Bestimmung der Schnittgrösse, Rindenmasse, Markmasse auf durchsichtigen und undurchsichtigen Gehirnschnitten und zur Bestimmung des Kubikinhaltes dieser Theile im Gesammthirn.

2. *R. Neurath,* Veränderungen im Centralnervensystem beim Keuchhusten. Neurath fand in 17 zur Obduktion gelangten Pertussisfällen mit Gehirnerscheinungen eigenthümliche meningitische Veränderungen (Hyperämie, starke Verdickung der Pia, Leukocytenanhäufung und Bindegewebsproliferation).

3. *J. Donath,* Kraniektomie bei Epilepsieen verschiedenen Ursprungs. In den vier mitgetheilten Fällen (1. genuine Epilepsie, 2. Jackson'sche Epilepsie nach traumatischer Encephalitis, 3. Status epilepticus bei faustgrosser Encephalomalacie, 4. Neubildung) hat die Kraniektomie zu einer bleibenden Besserung und zwar nach Ansicht von Donath durch Aufhebung der pathologischen Hirndrucksteigerung geführt.

4. *L. Feinberg*, Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Mensch'en und Säugethiere. (Schluss.) (Mit Abbildungen.) Feinberg bespricht die Morphologie und den Entwickelungsgang des von ihm dargestellten und als Erreger des Krebses angesprochenen Histosporidium carcinomatosum.

Wiener medizinische Presse No. 45 und 46.

No. 45. 1. *J. Preindlsberger,* Ueber Urethrotomia interna. 11 Fälle von Urethrotomia interna; darunter zwei Todesfälle welche aber nicht dem Verfahren, sondern dem Grundleiden zur Last zu legen sind. Verfasser plaidirt für diese, in Deutschland arg diskreditirte Operation, die einen ganz ungefährlichen und unter Umständen lebensrettenden Eingriff darstellt.

2. *A. Castiglioni,* Ueber die Verwendung von künstlichem Fleischsaft als Nähr- und Anregungsmittel. (Nicht beendet.)

No. 46. 1. *H. Gutzmann,* Ueber die Compensation der Sinne. Bei der Sprachbewegung üben drei Sinne ihre gemeinschaftliche Thätigkeit im Sinne einer Controlle aus: das Gefühl (Bewegungsempfindungen im Kehlkopf und im Munde), das Hören und das Sehen. Gutzmann rühmt bei manchen Sprachstörungen die systematische Benutzung der Compensation des Gesichtssinnes (Sprachübungen vor dem Spiegel).

---

[1]) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

2. *E. Falk*, Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Vortrag, gehalten in der Naturforscherversammlung Cassel. Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

3. *Ch. Castiglioni,* Ueber die Verwendung von künstlichem Fleischsaft als Nähr- und Anregungsmittel. (Schluss.) Castiglioni rühmt den Fleischsaft Puro als ein angenehm schmeckendes, sehr leicht verdauliches und wirksames Ernährungs-, resp. Anregungsmittel. Er giebt es ausser bei den akuten Infektionskrankheiten mit Vorliebe bei Tuberkulose und Anämie.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 45 und 46.

No. 45. 1. *C. Hochsinger*, Stridor thymicus infantum. (Nicht beendet.)

2. *v. Niessen,* Artefizielle Syphilis beim Pferde. (Nicht beendet.)

3. *J. English,* Ueber eingesackte Harnsteine. (Nicht beendet.)

4. *P. Wiegmann,* Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus vegetans. (Schluss.) Mit Abbildung. Sehr typischer Fall bei einem 68jährigen Manne mit plötzlichem Beginn im Munde und in der Genitalregion. Exitus letalis nach 11monatlicher Dauer des Leidens. Sehr ausführliche Krankengeschichte.

No. 46. 1. *J. Preindlsberger,* Ueber epidurale Injektionen bei Erkrankungen der Harnblase. Bericht über 32 epidurale Cocaïninjektionen bei Erkrankungen der Harnwege. Ein deutlicher Erfolg war nur in vier von sechs Fällen von Enuresis nocturna zu verzeichnen.

2. *Meyer*, Nochmals über die Entstehung der Glatze. Meyer präzisirt Schein gegenüber noch einmal die Gründe, welche ihm gegen die ausschliessliche Geltung der Schein'schen Theorie zu sprechen scheinen.

3. *J. Englisch,* Ueber eingesackte Harnsteine. (Schluss.) Vorliegende, den Umfang einer ansehnlichen Monographie besitzende Arbeit eignet sich wegen ihres überaus reichlichen Materials nicht zu einer kurzen Besprechung.

Prager medizinische Wochenschrift No. 45 und 46.

No. 45. 1. *C. Wischmann,* Ueber einen Fall von Adenoma cylindrocellullare papilliferum psammomatosum der Schilddrüse. Der histologische Bau dieses Schilddrüsentumors interessirt durch Kalkablagerungen, welche dem normalen Hirnsand der Plexus chorioides analog gebaut sind.

2. *H. Hilgenreiner,* Zur Kasuistik der Hernia bursae omentalis. Ein Fall von Hernia intraepiploica incarcerata. (Schluss.) Es handelte sich im vorliegenden Falle um den Eintritt von Dünndarmschlingen in den grossen Netzbeutel durch eine abnorme Oeffnung in dessem hinteren Blatte und um Einklemmung daselbst. Hilgenreiner bespricht den Entstehungsmodus derartiger Hernien.

No. 46. 1. *E. Sträussler,* Ueber einen Todesfall durch das sogenannte akute umschriebene Oedem (Quincke'sche Krankheit). Ein 23jähriger Soldat starb plötzlich in der Nacht an Erstickung. Bei der Sektion fand sich nur ein hochgradiges Oedem der Epiglottis und der epiglottischen Falten. Früher waren einige Anfälle von vorübergehendem Oedem des Penis und Scrotums aufgetreten.

2. *R. Kuh,* Ueber Kapselverengerung bei habitueller Schultergelenksluxation. Im beschriebenen Falle exzidirte J. Wolff ein elliptisches Stück aus der erweiterten Kapsel und bildete durch Unterschieben des lateralen Randes unter den medialen einen Wulst, der durch übereinandergelegte Catgutnähte noch verstärkt wurde.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 22.

1. *W. Falta,* Zur Klinik des Diabetes mellitus. Bei schwererem Diabetes verhalten sich die verschiedenen Eiweisssorten als Zuckerbildner höchst different. Nach Casein geht die Zuckerausscheidung bedeutend in die Höhe, während sie durch Ovalbumin und Blutalbumin nicht beeinflusst wird. Zuckerbildend scheint auch der lecithinhaltige Eidotter zu sein.

2. *F. Paravicini,* Die physikalische Therapie des praktischen Arztes. Lesenswerther Aufsatz, der einen Ueberblick über die dem Praktiker zur Verfügung stehenden Mittel der Wasser-, Licht-, Luft- und Massagetherapie gewährt.

The British medical Journal, 14. November.

1. *Th. Houston,* The conditions that simulate pernicious anaemia. Die für perniziöse Anämie charakteristischen Blutbefunde kommen bei anderen Krankheiten (Eingeweidewürmern, Krebs u. s. w.) nur ausnahmsweise vor, wenn eine Affektion des Knochenmarks vorliegt.

2. *R. Ross,* Note on the bodies recently described by Leishman and Donovan. Leishman und Donovan haben bei chronischen Infektionskrankheiten in der Milz Protozoen gefunden, die vielleicht als Trypanosoma zu deuten sind, vielleicht eine neue Form vorstellen.

3. *A. Primrose,* Filariasis in man cured by removal of the adult worms in an operation for lymph scrotum. Nach einer Abtragung des Elephantiasisscrotum verschwanden die Embryonen dauernd aus dem Blute. Annahme, dass die in der Scrotalhaut befindlichen nachgewiesenen Würmer die Eltern der jungen Brut waren.

4. *Cuthbert Christie,* Bubonic plague („Kaumpuli“) in central East-Africa. Die Pest kommt in Uganda unter dem Namen Kaumpuli und in Deutsch-Ost-Afrika unter dem Namen Tubunga endemisch vor.

5. *A. E. Boycott,* A note on the differential leucocyte count in worm infections. Kinder, die mit Oxyuris behaftet sind, haben meist eine Vermehrung der eosinophilen Zellen ohne deutliche Leukocytose. Bei anderen Eingeweidewürmern wechselnder Befund.

6. *W. Gilmore Ellis,* The etiology of beri-beri. Nicht der Reisgenuss verursacht Beri-beri; vielmehr ist anzunehmen, dass die Ansteckung durch infizirten Erdboden und infizirte Gebäude erfolgt.

7. *J. E. Barnard* and *H. de R. Morgan,* The physical factors in phototherapy. Die für die Lichtbehandlung wichtigen bakteriziden Strahlen liegen im ultravioletten Theile des Spektrum. Die die Gewebe beeinflussenden Strahlen konnten nicht festgestellt werden.

8. *A. Dodds,* A case of double gangrene of legs following a mild attack of enteric fever. Nach leichtem Typhus Gangrän beider Beine. Amputation beider Beine in zwei Operationen. Tod nach der zweiten Operation. Thromben in den Pulmonalarterien.

The Lancet, 14. November.

1. *Th. Oliver,* On occupation as a cause of lung disease. Ueber den Einfluss von Stein-, Metall- u. s. w. Staub auf Lungenkrankheiten. Pneumoconiosis führt zu Wucherung des fibrösen Gewebes.

2. *W. Greenwood Sutcliffe,* The operative treatment of tuberculous glands of the neck. Die Gefährdung der Jugularis interna und des Accessorius ist geringer, wenn die Drüsenpackete am Halse in toto entfernt werden.

3. *C. Stanser Bowker,* The successful treatment of a few cases of lupus. Verfasser empfiehlt zur Behandlung des Lupus Abtragung der erkrankten Partieen und abwechselnd Einspritzungen von Koch'scher Lymphe (Tuberkulin?) und Fowler'scher Lösung.

4. *T. Pridgin Teale,* On suppuration of the bursa over trochanter major and its occasional imitation of hip disease. Eine Vereiterung des über dem Trochanter maior gelegenen Schleimbeutels, traumatischen Ursprungs, kann zu Verwechselung mit tuberkulöser Hüftgelenkserkrankung führen.

5. *W. Gifford Nash,* A group of cancer cases. Eine Zusammenstellung von fünf Fällen von Zungenkrebs, die sämmtlich binnen 16 Tagen tödtlich endigten, in einer kleinen Stadt. Infektion durch Trinkgläser wahrscheinlich.

6. *C. H. Leaf,* A case of lupus of the forehead, the right arm, and the elbow treated by excision. Lupusfälle, die nicht zu weit vorgeschritten sind, können durch Exzision schneller und radikaler geheilt werden als durch Finsenlicht.

7. *W. Broadbent,* A case of congenital heart lesion. 13jähriges Mädchen mit angeborenem Herzfehler. Cyanose durch andauernde Bettruhe beseitigt. Offenstehen des Ductus arteriosus und Pulmonalstenose wahrscheinlich.

La Semaine médicale No. 46.

L. Cheinisse, La spondylite infectieuse. Cheinisse referirt über zwei von Quincke mitgetheilte Fälle von Pneumococcen-, resp. Streptococcenspondylitis, welche ein Analogon zu den posttyphösen Spondylitiden bilden. Er behauptet, dass derartige Fälle schon lange vor Quincke von Gibney beschrieben worden seien.

Gazette des Hôpitaux No. 127—130.

No. 127. *L. Moumer,* Gastrotomie pour l'extraction de 25 corps étrangers, dont 8 cuillères à café et 1 fourchette. Guérison.

No. 128. *M. Froin,* Le liquide céphalo-rachidien dans l'hémorrhagie cérébro-méningée. Untersuchungsresultate der bei einer Apoplexie durch neun Lumbalpunktionen gewonnenen Flüssigkeit.

No. 129. *F. Trémolières,* Le diagnostic de la méningite tuberculeuse par les procédés nouveaux. Methoden zur Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit.

No. 130. *A. Mathieu* et *J. Ch Roux,* La migraine tardivement aggravée. Während die Migräne im allgemeinen im höheren Alter allmählich abklingt, giebt es eine Form, welche sich im Gegensatz dazu verschlimmert. Verfasser nahmen in solchen von ihnen beobachteten Fällen eine Autointoxikation an und behandelten sie erfolgreich mit vegetarischer und Milchdiät sowie mit Abführmitteln.

Journal médical de Bruxelles No. 42 und 43.

No. 42. *Moreau,* Comment employer la cocaïne? Nichts Neues.

No. 43. *Mahillon,* Mise au point de la question de l'utilité du relevé des champs visuels colorés pour le diagnostic et le pronostic de certains troubles nerveux consécutifs aux traumatismes. Die Gesichtsfeldprüfung besitzt einen grossen Werth zur Beurtheilung posttraumatischer nervöser Störungen; ein ärztliches Gutachten muss sogar genaue bezügliche Angaben enthalten.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 40 und 41.

L. Popoff, Ueber temporäre funktionelle Stenose des linken venösen Ostiums mit Insuffizienz der Mitralklappe bei chronischer Myocarditis und ermüdetem Herzen. Kritische Besprechung über das Auftreten eines präsystolischen Geräusches über der Mitralklappe bei einer rein funktionellen Störung.

Medycyna (polnisch) No. 43.

1. *Bychowski,* Ein Fall von Hypotonie und von Hypertonie bei derselben Kranken. Es waren bei dieser Kranken vorhanden einerseits neuralgische Schmerzen, Coordinations- und Sensibilitätsstörungen, Mangel der Reflexe und Muskelhypotonie — andererseits Muskelsteifheit, maskenartiges Gesicht, typischer Tremor und Parästhesieen.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 45.

1. *Klosk,* Beitrag zur Nierenchirurgie. Verfasser erörtert die Bedingungen zu operativen Eingriffen. (Wird fortgesetzt.)

2. *Reiss,* Beitrag zum Lichen planus atrophicus. (Schluss.)

3. *Watorek,* Mechanismus der dritten Geburtsperiode. (Fortsetzung.)

Die Therapie der Gegenwart, Oktober und November.

Oktober. 1. *H. Strauss,* Zur Frage der Kochsalz- und Flüssigkeitszufuhr bei Herz- und Nierenkranken. Der Urin bei Herzkranken mit Oedemen ist meist spärlich bei normalem oder sogar erhöhtem Kochsalzgehalt, während bei Nierenkranken der Urin meist reichlicher ist, indes einen geringen Kochsalzgehalt zeigt. In therapeutischer Beziehung empfiehlt es sich daher, bei Behandlung der ersteren die Flüssigkeit in erster Linie zu reduziren, während bei Behandlung der Nierenkranken eine Flüssigkeitsreduktion weniger nützt, dagegen eine Einschränkung der Kochsalzzufuhr geboten ist.

2. *C. Trautmann,* Der Einfluss des Veronals auf die Stickstoffausscheidung beim Menschen. Bei einem Selbstversuche constatirt der Verfasser, dass Veronal eine mässige Verminderung der Stickstoffausscheidung herbeiführt.

3. *Kirnberger,* Zur Therapie der Basedow'schen Krankheit. Von dem Gedanken ausgehend, dass die Basedowsymptome zum Theil von einer vermehrten Jodproduktion der Schilddrüse herrühren, gab Verfasser seinen Kranken ein Antidot des Jod, das sulfanilsaure Natron, und zwar 10 g pro die, und hat davon in einem Falle, besonders in Verbindung mit der Darreichung von Rhodagen, eklatante Erfolge gesehen.

4. *Lewandowski,* Ueber Thiosinamin und seine Anwendung. Nach den bisher in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen empfiehlt Lewandowski das Thiosinamin, in Form subcutaner Einspritzungen einer 15% alkoholischen Lösung, bei allen narbigen Zuständen der Haut und der inneren Körperorgane.

5. *Fr. Bering,* Die Heissluftbehandlung mit dem Vorstaedter'schen Kalorisator. Der oben genannte Apparat, der die Heissluft in Form einer Douche auf den Körper applizirt, hat sich nach den Erfahrungen Behring's bei der Behandlung der Trychophytia profunda und der Sycosis coccogenes sehr bewährt.

6. *Schuppenbauer,* Gonorrhoische Gelenkerkrankungen und deren Behandlung mit lokalen Fangoapplikationen. Empfehlung des Fango bei den in der Ueberschrift genannten Gelenkerkrankungen.

November. 1. *O. Vierordt,* Die Stellung der physikalischen Heilmethoden in der heutigen Therapie. Klare und präzise Vorlesung über den Stand und die Anwendungsweise der sogenannten physikalischen Heilmethoden.

2. *H. Lüthge,* Zur Frage der sogenannten febrilen Albuminurie nebst einigen Bemerkungen über die Bedeutung der Cylinder. Nach Untersuchungen, die auf Veranlassung Lüthge's angestellt wurden, finden sich fast bei jeder febrilen Eiweissausscheidung auch Cylinder, Epithelien, Leukocyten und rothe Blutkörperchen, so dass man nicht von einer febrilen Albuminurie, sondern von einer Nephritis sprechen muss; erstere Bezeichnung will Lüthge ganz fallen lassen.

3. *R. Pollatschek,* Neuere therapeutische Versuche beim Erysipel. Als beste Methode empfiehlt Verfasser Umschläge von eiskaltem Liquor Burowii; keinen Erfolg sah er von der Einwirkung des rothen Lichtes und vom Mesotan; zweifelhaft war der Erfolg bei intravenöser Einverleibung von Argentum colloidale Credé; Adrenalin war vollständig wirkungslos; dagegen bewährte sich bei allzugrosser Spannung der Haut eine 10% Anästhesinsalbe.

4. *L. Stembo,* Ueber die Behandlung der akuten Nierenentzündung mit Eis. In 20 Fällen hat Stembo bei akuter Nephritis auf beide Nierengegenden Eisblasen gelegt und dadurch stets milden Verlauf und baldige Heilung erzielt. Nach seiner Ansicht wurde durch das Eis eine Anämie der Nieren reflektorisch erzielt, was die Entzündung wesentlich einschränkte.

Therapeutische Monatshefte, November.

1. *H. Mohr,* Ueber spontane Heilungsvorgänge beim Carcinom. (Nicht beendet.)

2. *A. Hagentorn,* Zur Cancroinbehandlung des Krebses. Hagentorn hat den Eindruck, dass sich in seinem Falle, obwohl trotz viermonatlicher Behandlung der Patient noch im Vollbesitze seines Carcinoms stand, sich das Cancroin nicht als absolut wirkungslos erwiesen hat und fordert zu weiterer Nachprüfung auf.

3. *Wm. O. Moor,* Ueber die Behandlung der akuten Opium- und Morphiumvergiftungen mit Kaliumpermanganat. Moor's Untersuchungen geben eine Erklärung für die Thatsache, dass subkutan injizirtes Kaliumpermanganat bei Morphiumvergiftungen wirkungsvoll ist. Permanganat verbindet sich mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten zu einer stark oxydirenden Substanz, Manganoxyprot, welche durch das Blut nicht verändert wird und ihren Sauerstoff somit an Morphium abgeben kann. Von anderen Alkaloiden wird nur Chinin auf diesem Wege oxydirt.

4. *M. Heim,* Die Heilwirkungen der Ottilienquelle des Inselbades. Ottilienwasser ist eine durch hohen Stickstoffgehalt ausgezeichnete Kochsalzquelle. Ihr Kalkgehalt macht sie zu einem geeigneten Mittel für Gicht und harnsaure Diathese.

5. *J. Fraczkiewicz,* Ueber Hedonal. Hedonal ist in Dosen von 1,5—2,0 ein wirksames Hypnoticum, aber kein Analgeticum. Es lässt sich auch zweckmässig subkutan in Dosen von 0,5 verabreichen.

6. *K. Fuchs,* Ueber die therapeutische Verwendung des Citrophen. Fuchs rühmt die prompte Wirkung und die angenehme Anwendungsweise des Citrophens bei rheumatischen und febrilen Affektionen.

7. *J. W. Frieser,* Der therapeutische Werth des Ichthyol- und Jodvasogens und deren Verwendbarkeit in der Praxis. Durch die Einführung der Vasogenpräparate sind die Mängel und Uebelstände, welche der äusserlichen Jod- und Ichthyoltherapie bisher anhafteten, zum grössten Theil beseitigt worden. Der Hauptvorzug des Vasogens besteht in der sehr bedeutenden Resorbirbarkeit.

Centralblatt für innere Medizin No. 46.

Raudnitz, Klinische Methode, die Wasserstoffsuperoxydzersetzung durch Blut zu messen. Detaillirte Angabe einer Methode, um die Hydroperoxydzersetzung des Blutes zu bestimmen.

Centralblatt für Chirurgie No. 46.

1. *Asthoewer,* Die Aufklappung des Rippenbogens zur Erleichterung operativer Eingriffe im Hypochondrium und Zwerchfellkuppelraum. Die von Marwedel kürzlich empfohlene Aufklappungsmethode am Rippenrande mit einfachem Schrägschnitte ist vom Verfasser bereits 1894 und dann wieder 1902 vorgenommen worden. Die Methode ist bei weitem und nachgiebigem Rippenbogen unnöthig, bei schmalem und engem Rippenbogen genügt sie nicht.

2. *P. Herz,* Ein Vorschlag zur Verhütung von Lufteintritt bei intravenösen Infusionen u. s. w.

3. *M. Borchardt,* Eine einfache Beckenstütze.

Centralblatt für Gynäkologie No. 46.

1. *Meyer,* Zwei Fälle von gleichzeitiger Extra- und Intrauteringravidität. Beide Fälle betrafen Schwangerschaften im Beginne des zweiten Monats; beide Male entschied die Probepunktion per vaginam die Diagnose. Im Fall 1 wurde eine grosse Hämatocele durch Scheideninzision entleert, und bei der ersten Spülung nach 48 Stunden trat die Plazenta in die Inzisionsöffnung; Fall 2 wurde laparotomirt.

2. *Westphal,* Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsia gravidarum. Operation bei einer Drittgeschwängerten im sechsten Monat; nach derselben kein Krampfanfall mehr. Heilung.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Medizinalstatistik: W. Weinberg, Medizinisch-statistischer Jahresbericht über die Stadt Stuttgart im Jahre 1902. XXX. Jhrgg. Stuttgart, 1903.

Militärsanitätswesen: Beschreibung der Garnison Bremen, vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus aufgestellt, nebst einer Beschreibung des in Bremerhaven zur Aufnahme der aus China zurückkehrenden Truppentransporte des ostasiatischen Expeditionskorps errichteten Barackenlazaretts. Hrsggbn. von der Med.-Abthlg. d. Kgl. Preuss. Kriegsministeriums. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1903. 210 S. mit 29 Textabbild., 8 statist. Anlagen, 2 Beilagen und 43 Taf.

Physiologie und physiologische Chemie: M. Verworn, Allgemeine Physiologie. 4. Aufl. Jena, Gustav Fischer, 1903. 652 S. mit 300 Abbild., 15,00 M.

Radioskopie: N. R. Finsen, Mittheilungen aus Finsens Medicinske Lysinstitut in Kopenhagen Heft 4. Jena, Gustav Fischer, 1903. 160 S. mit 9 Textabbild., 4,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag
3. Dezember 1903.

LITTERATUR-BEILAGE №. 49

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 289: 1. A. Weismann, Vorträge über Deszendenztheorie. Ref. Prof. Dr. H. Rabl-Rückhard Berlin).
2. C. Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen. 2. Aufl. Ref. Prof. Dr. A. Loewy (Berlin).
3. L. Edinger und A. Wallenberg, Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems in den Jahren 1901 und 1902. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).
4. L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Heft 1—4. Ref. Priv.-Doz. Dr. J. Müller (Würzburg).
5. A. Dennig, Die Diagnose der Herzklappenfehler in schematischer Uebersicht. Ref. Prof. Dr. E. Romberg (Marburg).
6. B. Riedel, Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens. Ref. Prof. Dr. Th. Rosenheim (Berlin).
7. Koblanck, Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
8. Grotjahn und Kriegel, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. A. Gärtner (Jena).
9. L. Burgerstein und A. Netolitzky, Handbuch der Schulhygiene. 2. Aufl. Ref. Prof. Dr. Erismann (Zürich).
10. Hauser, Madrid bajo el punto de vista médico social. Ref. Stabsarzt a. D. Dr. O. Sobotta (Heilanstalt Sorge).
II. **Journalreferate:** S. 291: **Neurologie und Psychiatrie**: 1. Müller, Beziehungen des Stirnhirns zur Psyche. — 2. Probst, Pachymeningitis cervicalis hypertrophica und Pachymeningitis interna haemorrhagica bei chronisch fortschreitenden Verblödungsprozessen in der Jugend. — 3. Moravcsik, Frühsymptome der progressiven Paralyse. — 4. Dost, Irresein im unmittelbaren Anschluss an Verheirathung. — 5. Näcke, Die sogenannte „moral insanity". — 6. Würth, Das Dauerbad, seine Anwendung und seine Erfolge.
III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 293: Berliner klinische Wochenschrift No. 47. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 47. — Wiener klinische Rundschau No. 47. — Wiener klinische Wochenschrift No. 47. — Wiener medizinische Presse No. 47. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 47. — Prager medizinische Wochenschrift No. 47. — The British medical Journal, 21. November. — The Lancet, 21. November. — La Semaine médicale No. 47. — Journal médical de Bruxelles No. 44 und 45. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 20. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 134. — La Riforma medica No. 45. — Revista de medicina y cirurgia No. 10. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 43. — Medycyna No. 44. — Przeglad lekarski No. 46. — The Journal of the American medical Association No. 19. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 21. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXV, No. 1. — Centralblatt für Chirurgie No. 47. — Centralblatt für Gynäkologie No. 47. — Neurologisches Centralblatt No. 22. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde, November. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VII, Heft 1. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 19. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft 11. — Der Militärarzt No. 21 und 22.
Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 296.

I. Bücherschau.

1. **A. Weismann, Vorträge über Deszendenztheorie.** Gehalten an der Universität zu Freiburg i. B. Zwei Bände. Jena, G. Fischer, 1902. 918 S., mit drei farbigen Tafeln und 131 Textfiguren, 20,00 M. Ref. H. Rabl-Rückhard (Berlin).

Unter den Streitfragen der Biologie nimmt zweifellos das Entwickelungsproblem die erste Stellung ein. Weismann steht hier in der vordersten Reihe der Kämpfer, und die von ihm vertretene Auffassung hat eine reichhaltige Litteratur hervorgerufen. Ist es schon schwierig für den Biologen, dieses ganze Gebiet zu überblicken und die neuen Erscheinungen auf demselben zu verfolgen, so wird dies geradezu unmöglich für den Mediziner, dessen Augenmerk vorwiegend auf die praktische Seite gerichtet ist. Und doch kann Letzterer, sofern er auf wissenschaftliche Bildung Anspruch macht, sich der Erkenntniss des Standes der Streitfragen nicht entziehen. Er kann auf Grund der zahlreichen, ihm vorliegenden, sicher beglaubigten Thatsachen sich sehr wohl ein eigenes Urtheil darüber bilden, ob die auf diesem Material aufgebauten Theorieen Berechtigung haben. Eine bestimmte Stellungnahme scheint aber um so gebotener, je mehr sich in der Entwickelungslehre gewisse Gegenströmungen geltend machen, die in dem wegwerfenden Urtheile gipfeln: der Darwinismus ist abgethan. Man denke nur an den in dieser Wochenschrift jüngst veröffentlichten Aufsatz von Fleischmann. Wir können daher dem Verfasser nur dankbar sein, dass er uns eine sorgfältige Darstellung der hauptsächlichsten Streitpunkte auf diesem Gebiete giebt. Dass er dabei seine eigenen Ansichten über das Selektionsprinzip, über die Nichtübertragbarkeit erworbener Veränderungen u. s. w. obenanstellt und verficht, ist natürlich. Niemand wird ferner bestreiten, dass seine Keimplasmatheorie geistreich und durchdacht ist. Als genauer Kenner auf dem Felde der Mimicry der Arthropoden verfügt er zudem über ein reiches Arsenal von Thatsachen als Waffen für seine Theorie. So wird selbst Derjenige, welcher nicht immer seinen Schlussfolgerungen unbedingt zustimmt, das Buch mit grösstem Interesse durchlesen. Vielleicht beschleicht ihn dabei das bedrückende Gefühl, dass wir tausend neue Räthsel an Stelle des grossen X auftauchen sehen, sobald wir uns an die Lösung dieser Unbekannten machen. Aber es ist schon ein Verdienst, das Gebiet dieses X möglichst einzuengen. Die Ausstattung des Werkes, namentlich der farbigen Tafeln, steht auf der Höhe.

2. **Carl Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen**. 2. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1903. 430 S. Ref. A. Loewy (Berlin).

In kurzer Zeit ist der ersten Auflage des Oppenheimer'schen Buches diese zweite gefolgt, ein Zeichen für die Bedeutung des behandelten Gegenstandes wie für die Anerkennung, die Oppenheimer's Darstellung gefunden hat. Entsprechend den gewaltigen Fortschritten, die gerade die Lehre von den Fermenten gemacht hat, ist das Buch vielfach verändert und erweitert worden und giebt den neuesten Standpunkt der Fermentlehre wieder. Prinzipiell geändert hat der Verfasser seinen Standpunkt über die Natur der fermentativen Vorgänge. Er steht jetzt auf dem Ostwald'schen Standpunkte, dass die Fermentprozesse zu den katalytischen gehören, wenn er allerdings auch betont, dass die Spezifizität, mit der die einzelnen Fermente auf ganz bestimmte Substanzen wirken, ihnen eine Besonderheit gegenüber den anorganischen Katalysatoren verleiht. Besonderes Interesse verdient der erste allgemeine Theil über Natur, Wesen und Wirkung der Fermente. Oppenheimer stellt sich auf den energetischen Standpunkt und fasst von diesem aus die Funktion der Enzyme und der organisirten Fermente zusammen. Die spezifische Wirkung der einzelnen Fermente erklärt er dadurch, dass sie zunächst an das passende Substrat sich anheften müssen, um dann in einer zweiten Phase erst den katalytischen Zerfall einzuleiten. Er bringt so die Fermente in Beziehung zu der modernen auf Ehrlich's Seitenkettentheorie fussenden Lehre von der Wirkung der Toxine unter Hervorhebung der bestehenden Analogieen. Im einzelnen werden dann die proteolytischen, coagulirenden, saccharifizirenden, glykosidspaltenden, fettspaltenden Fermente, die Milchsäure- und Alkoholgährung, endlich die oxydativen Spaltungen ausführlich besprochen. Die Vorgänge, die wir heute noch mit dem Namen der biochemischen Prozesse bezeichnen, sind von der Betrachtung ausgeschlossen worden. Die Darstellung ist übersichtlich und flüssig, und die Brauchbarkeit des Buches wird noch erhöht durch ein ausführliches Namen- und Sachregister aller behandelten Gegenstände.

3. **L. Edinger** und **A. Wallenberg, Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems in den Jahren 1901 und 1902**. Leipzig, S. Hirzel, 1903. 272 S., 4,70 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Auf Wunsch der Verlagsbuchhandlung erscheint dieser seit bald zwanzig Jahren von Edinger, neuerdings in Verbindung mit Wallenberg (Danzig) erstattete Bericht nicht nur in Schmidt's Jahrbüchern, sondern auch in besonderer Ausgabe. Für Jeden, der sich auf diesem fast ganz unübersichtlich gewordenen Gebiete orientiren will, zumal auch für den Praktiker, ist dieser Bericht ein nothwendiges Erforderniss. Er könnte und soll — wie die Verfasser selbst hervorheben — noch übersichtlicher und kürzer werden. Solchen, die etwa anatomisch-neurologische Mittheilungen auf der Pfanne haben, seien die allgemeinen Bemerkungen (S. 1—6) aus der kritischen Feder Edinger's zur Beherzigung empfohlen, der auf das umgekehrte Verhältniss zwischen Quantität und Qualität der neueren Arbeiten auf diesem Gebiete hinweist. Auf anderen Gebieten ist es auch nicht viel besser!

4. **Ludolf Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.** Heft 1—4. Würzburg, A. Huber, 1903. Subskriptionspreis pro Band 16,00 M. Ref. J. Müller (Würzburg).

Wenn eine einzelne Krankheit nach ihrer sozialen und ökonomischen Bedeutung es verdient, dass ihr die Wissenschaft Spezialzeitschriften widmet, so gehört entschieden die Tuberkulose dazu, und von diesem Gesichtspunkte aus wird Jeder, der sich für diese verheerendste Krankheit Mitteleuropas interessirt, das Erscheinen der Brauer'schen „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose“ trotz des jetzigen, kaum noch übersehbaren Umfanges der periodischen medizinischen Litteratur freudig begrüssen. Denn es ist klar, dass die Schaffung von Sammelstätten für die litterarischen Erscheinungen aus bestimmten Gebieten der Pathologie nicht nur den Ueberblick über die Wissensfortschritte in diesen Spezialfächern erleichtert, sondern indirekt auch ungemein befruchtend auf den weiteren Ausbau derselben wirken muss. Deshalb stehen wir dem neuen Unternehmen sympathisch gegenüber und wünschen ihm guten Fortgang und Erfolg in der angedeuteten Richtung. Die Brauer'schen Beiträge, welche sich der Mitwirkung einer grösseren Zahl namhafter Heidelberger Gelehrter erfreuen, erscheinen in zwanglosen Heften in Archivform; sie wollen sowohl ausführliche klinische Beobachtungen als auch Abhandlungen theoretischen Charakters Raum geben. Den vorliegenden ersten Band hat der Herausgeber durch eine Studie über das Auftreten der Tuberkulose in Cigarrenfabriken eröffnet, in welcher gezeigt wird, welch' bedeutenden Einfluss dieser ausgedehnte Industriezweig auf die Verbreitung der Tuberkulose hat und worin den verschiedenen in Betracht kommenden Ursachen genau nachgegangen wird. Im Anschluss erfolgen Vorschläge, wo und wie der Hebel zur Besserung anzusetzen ist. Ferner bringt W. Hofmann einen „Beitrag zur Kenntniss der Tuberkuloseverbreitung in Baden“, der durch eine grosse Zahl farbiger Tafeln reich ausgestattet ist. G. Bettmann berichtet über Lupus follicularis disseminatus, V. Czerny empfiehlt in einem Aufsatz „Ueber die häusliche Behandlung der Tuberkulose“ unter anderem warm die allgemeine Anregung der Hautthätigkeit durch methodische Schmierseifeneinreibungen, die ihm sehr günstige Erfolge bei Tuberkulose der Lungen, Drüsen und Knochen gebracht haben. W. Stoeckel hebt die Wichtigkeit der Cystoskopie in einem Aufsatz „Zur Diagnose und Therapie der Blasennierentuberkulose bei der Frau“ hervor, B. Fischer berichtet „Ueber Ausheilung grosser tuberkulöser Lungenkavernen“, C. Grouwen behandelt das Vorkommen anderweitiger Tuberkulose bei Lupus und Scrofuloderma. Die weiteren Hefte bringen Aufsätze von M. Jordan: „Zur Pathologie und Therapie der Hodentuberkulose“; O. Roepke: „Zur Diagnose der Lungentuberkulose“; C. Hammer: „Ueber die diagnostische Tuberkulininjektion und ihre Verwendung beim Heilstättenmaterial“; R. Goldmann: „Ueber Sensibilitätsstörungen der Haut bei Lungenerkrankungen, besonders bei Tuberkulose“; Stephani: „Ueber das Vorkommen von grossen Conglomerattuberkeln in der Herzmuskulatur.“ Wir sehen, der I. Band der „Beiträge“ bietet werthvolle Aufsätze in reicher Mannigfaltigkeit, und wir dürfen daher den folgenden mit Interesse entgegen sehen.

5. **Ad. Dennig, Die Diagnose der Herzklappenfehler in schematischer Uebersicht.** Tübingen, Fr. Pietzcker, 1903. Mit 3 Tafeln. 2,80 M. Ref. Romberg (Marburg).

Die Schemata stellen das Herz in Systole und in Diastole dar. Durch Klappen, die auf das Grundbild aufgelegt werden können, werden die abnormen Blutströmungen bei den Klappenfehlern des linken Herzens illustrirt. Der Text giebt ganz klar ihre wichtigsten Symptome und ihren Compensationsmechanismus an. Beigefügt ist eine Nachbildung der die Lage des Herzens wiedergebenden Luschka'schen Tafel.

6. **B. Riedel, Die Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens.** Erweiterter Abdruck aus dem Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Jena, G. Fischer, 1903. 145 S. mit 27 Abbildungen. Ref. Rosenheim (Berlin).

Eine prachtvolle, ungemein lesenswerthe Darstellung des wichtigen Gegenstandes mit besonderer Berücksichtigung der Technik der Operationen. Aber auch der Internist kommt nicht zu kurz. Ich habe das Büchlein von der ersten bis zur letzten Zeile mit andauerndem Interesse und sogar mit grösstem Vergnügen gelesen, obwohl manche der vorgetragenen Anschauungen zu lebhaftem Protest herausfordern. Aber die lebendige Darstellung thut es einem an, und man hat immer das Gefühl: hier spricht jemand aus reichster, praktischer Erfahrung heraus, der das ganze einschlägige Wissensgebiet völlig beherrscht. Trotzdem hat mich Riedel nicht von dem traumatischen Ursprung des Kolikanfalls überzeugt — er unterschätzt meines Erachtens bedeutend den Einfluss, den Störungen, speziell Verlangsamung der Cirkulation wie der Digestion aus verschiedensten Ursachen auf die Entwickelung der Attacken haben — wie ich auch seiner Auffassung, dass 90% aller Gallensteinkranken radikal operirt werden müssen, nicht beizutreten vermag. Aber wie viel Belehrung und Anregung ist daneben geboten! Kein kritisch veranlagter Arzt sollte sich den Genuss dieser Lektüre entgehen lassen.

7. **Koblanck, Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1902. 42 S., 1,20 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der trotz oder vielmehr wegen ihrer Kürze eindrucksvollen, vortrefflichen Schrift könnten als Motto die Worte des Verfassers (S. 21) vorangestellt werden: „Am wichtigsten ist die Vorbereitung des Leiters der Narkose selbst. Der Arzt muss über die Wirkung der Anaesthetica und über die Folgen ihrer Anwendung unterrichtet sein; er muss die Technik der Betäubung beherrschen, er muss vor allen Dingen von der Verantwortlichkeit seines Amtes durchdrungen sein und wissen, dass seine schwierige Aufgabe seine fortdauernde und ungetheilte Aufmerksamkeit verlangt.“ Wenn man indess sieht, wie in manchen Anstalten das Narkotisiren dem jüngsten und unerfahrensten Volontärarzt oder gar einer „Schwester“ anvertraut wird, werden manche Todesfälle in Narkose erklärlich. In der vorliegenden Abhandlung findet der Arzt eine ausgezeichnete Anleitung zum Narkotisiren. Nach einer Darstellung des chemischen Verhaltens und der physiologischen Wirkung von Chloroform und Aether, der gebräuchlichsten und deshalb für die Praxis allein berücksichtigungswerthen Betäubungsmittel, bespricht der Verfasser die Indikationen und Contraindikationen, Vorbereitungen, die allgemeine und spezielle Technik und in einem kurzen Anhange die Narkotisirung mit Morphium und Skopolamin und die Betäubung der Geburtsschmerzen. Im einzelnen kann man sich mit den treffenden, aus reicher Erfahrung hergeleiteten Urtheilen Koblanck's meist nur sehr einverstanden erklären: so z. B. mit seiner Vertheidigung der allgemeinen Narkose zu diagnostischen Zwecken, die jetzt unter Hinweis auf ihre Gefahren einigermaassen in Misskredit gekommen ist. Die Narkosenuntersuchung soll jedoch nur vorgenommen werden, wenn alle anderen Mittel zur Erkennung vergebens angewendet sind und zur genauen Palpation eine völlige Muskelerschlaffung nöthig ist (S. 13). Ebenso einverstanden sind wir mit der Entscheidung der Frage, ob Chloroform oder Aether, dahin, dass keines der beiden Mittel prinzipiell vorzuziehen sei. Gegenüber einer jüngst erschienenen Arbeit von Pfannenstiel und Krömer über die Vorzüge der Aethernarkose (Centralblatt für Gynäkologie 1903, No. 1) halten wir den Standpunkt Koblanck's für den richtigen, dass je nach dem Zustande der Kranken und dem Zwecke der Anästhesirung das Narkoticum zu wählen sei. Ebenso können während einer Betäubung Störungen vorkommen, welche einen Wechsel des Anaestheticums verlangen. Sehr beherzigenswerth für Aether wie für Chloroform ist (S. 24) die Betonung der Regel: Zur Einleitung einer Betäubung ist Zeit nöthig. Die Ueberschwemmung des Körpers mit Chloroform kann sofortigen Tod zur Folge haben, selbst wenn erst wenige Gramm auf die Maske aufgegossen sind. Wirksamer als durch das Hervorziehen der Zunge mittelst Zange werden die Athemwege durch den v. Bergmann'schen Handgriff (das direkte Vorziehen des Kehldeckels mittelst tief in den Schlund eingeführter rechten Zeige- und Mittelfinger), frei gemacht. Sehr bedeutungsvoll sind die athetotischen Fingerbewegungen als regelmässiges und frühes Anzeichen der Ueberladung des Körpers mit Chloroform, auf die Koblanck zuerst aufmerksam gemacht hat. Beim Erlöschen des Pulses und der Athmung bevorzugt Verfasser die Maass-König'sche Methode der direkten Herzmassage als die einfachste und zuverlässigste Methode: die flach auf die Herzgegend gesetzte Hand führt rhythmische Stösse aus, etwa doppelt so schnell, als der Pulsschlag. Der Arzt kann dabei mit der einen Hand die Epiglottis vorziehen und mit der anderen die Herzmassage ausüben; Verfasser hat noch keinen Misserfolg gesehen. Bei der Behandlung der späteren Störungen hätten wir bei der Bekämpfung des Erbrechens nach der Narkose doch etwas eingehendere Rathschläge gewünscht. Für die Technik der Aethernarkose stimmen wir dem Verfasser bei der Bevorzugung der von Grossmann verbesserten Wanscher'schen Maske bei. Wenn er jedoch räth, durch wiederholtes Schütteln des Beutels den Aether zum Verdunsten zu bringen und seine Dämpfe in die Höhe, in das Mundstück zu treiben, so müssen wir uns den Bedenken Pfannenstiel's (l. c.) gegen dieses Verfahren anschliessen: „Durch das Schütteln werden nicht nur unnütz conzentrirte Dämpfe entwickelt, sondern es wird der Aether geradezu zersprengt in feinste Tröpfchen, welche sich den Dämpfen beimischen und so in die Luftwege gelangen.“ Die Beschreibung der Aethermaske wünschten wir bei einer Neuauflage durch eine Abbildung anschaulicher gemacht zu sehen. Bei der im Anhange kurz erwähnten Morphium-Scopolamininjektion wäre vielleicht auch die vom Referenten schon seit 1874 empfohlene und vielfach mit dem besten Erfolge ausgeführte Methode der der Narkose vorausgehenden Morphium-Atropininjektion nennenswerth gewesen; der Zusatz von Atropin ruft ebenso wie der von Scopolamin eine geringe Betäubung hervor und erfordert zur völligen Bewusstlosigkeit nur wenige Tropfen Chloroform oder Aether. Es erklärt sich dies genügend aus der nahen chemischen Verwandtschaft zwischen Atropin und Scopolamin. Wir können das Studium von Koblanck's kleiner Monographie jedem Arzte nur auf das Dringendste empfehlen; die Befolgung der darin gegebenen Rathschläge wird ihn befähigen, Störungen der Narkose in vielen Fällen vorzubeugen und im Moment der Gefahr sofort die wirksamsten Hülfsmittel anzuwenden.

8. **Grotjahn und Kriegel, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie.** Jena, Gust. Fischer, 1903. 2 Bände. 473 S. Ref. Gärtner (Jena).

In dem Verlage von Gustav Fischer erschien vor Jahresfrist der erste vorstehend bezeichnete Jahresbericht, in welchem nach Angabe der Autoren: Alles aus dem Gebiete der Medizin und Hygiene, was für den Volkswirth, und umgekehrt aus dem Gebiete der Nationalökonomie und der Sozialwissenschaften Alles, was für den Arzt von Interesse sein könnte, registrirt werden soll. Die Autoren haben mit ihrer Arbeit Erfolg gehabt, und bietet der jetzt erschienene neue Band mehr als das Doppelte des vorjährigen. Das Werk enthält die verschiedenartigsten Materialien, sodass es wohl lohnt, einen Blick auf seinen Inhalt zu werfen. Zunächst bringt es eine Chronik der sozialen Hygiene des letzten Jahres sowohl des In- wie des Auslandes, die, man kann wohl sagen, alle möglichen Ereignisse enthält, die für die soziale Hygiene von Belang sind. Dann folgt eine „Gesetzestafel", in welcher die auf unser Thema sich beziehenden oder an dasselbe anklingenden Gesetze, Verfügungen von 26 deutschen und 20 ausländischen Staaten verzeichnet sind. „Aus den Parlamenten", „Von den Kongressen" heissen die nächsten Kapitelüberschriften; mit wenig Worten wird angeführt, welche hygienischen oder sozialen Fragen in den Parlamenten oder auf den Kongressen verhandelt worden sind. Auf fast 300 Seiten folgen die Referate über Methode und Geschichte der sozialen Hygiene, über Bevölkerungsstatistik und Mortalität, über Morbidität, Prophylaxe und Krankenfürsorge, über soziale Arbeit, Ernährung, Wohnung und Kleidung, über die soziale Hygiene der Kinder und jugendlichen Personen, öffentliche Gesundheitspflege, Entartungstheorie, Constitutionspathologie und sexuelle Hygiene. Selbstverständlich ist, trotz der an sich guten Eintheilung, das dargebotene Bild ein recht buntes, und man fragt sich zuweilen, ob das Gebotene dahingehöre; aber es ist jedenfalls besser, zu viel, als zu wenig zu bringen, und es ist höchst interessant, in dem Buche herumzublättern. Mit Recht staunt man, wenn man sieht, wie sehr an der sozialen Hygiene gearbeitet wird, wie viel schon geleistet und was noch zu erringen ist. Zuletzt bietet das Buch eine ausgezeichnete Bibliographie, wo auf mehr als 100 Seiten die Titel der im Jahre 1901 erschienenen Bücher, Aufsätze, Zeitungsartikel und dergl. verzeichnet sind. Alles in allem muss man sagen, dass das Buch den Zwecken, denen es dienen soll, vollständig gerecht wird; der Druck und die äussere Ausstattung sind sehr gut, und man darf erwarten, dass das Buch sich in kurzer Zeit viele Freunde erwerben wird.

9. **Leo Burgerstein** und **August Netolitzky, Handbuch der Schulhygiene.** 2. Aufl. Jena, Gust. Fischer, 1902. 997 S. mit 350 Abbild., 20,00 M. Ref. Erismann (Zürich).

Die anerkennende Aufnahme, welche die im Jahre 1895 erschienene erste Auflage dieses Werkes mit vollem Rechte gefunden hatte, machte in relativ kurzer Zeit eine Neuauflage wünschenswerth. Es hat hierbei nicht nur eine Vermehrung des Textes, sondern auch eine weitgehende Umarbeitung desselben, nebst Aufnahme neuer Abschnitte stattgefunden. Mit bewundernswerthem Fleisse hat Burgerstein das Material für die von ihm verfassten Kapitel zusammengetragen und verarbeitet, und wenn auch hier und da einiges unbenutzt geblieben ist, was der Erwähnung werth gewesen wäre, so sind doch die Litteraturangaben ungemein reichhaltig, und lässt die ganze Anlage dieser Kapitel auf ein sehr gewissenhaftes und sorgfältiges Quellenstudium schliessen, sodass das Werk zu einem ausgezeichneten Nachschlagebuch geworden ist. Immerhin scheint uns die Frage gerechtfertigt, ob es nicht im Interesse der Verbreitung des Buches möglich gewesen wäre, ohne Schaden für den Inhalt und die Bedeutung desselben, seinen Umfang etwas zu beschränken. Man sollte sich hüten, in einem Handbuche über Schulhygiene allzuviele technische, namentlich architektonische Details zu bringen. Wohl müssen die Fragen über die Orientirung der Klassenzimmer, die gegenseitige Lage der verschiedenen Räume, die Breite der Korridore, die Garderoben, Abtritte, Erholungsräume, die Grösse der Schulzimmer, die Grösse und Anordnung der Fenster, die Fussböden etc. grundsätzlich und mit Berücksichtigung der gemachten Erfahrungen behandelt werden, aber die Einzelheiten der Ausführung und der technischen Construktion — überhaupt Dinge, die in die Competenz des Architekten gehören, welcher seine Kenntnisse hierüber nicht einem Handbuche der Hygiene, sondern technischen Fachschriften entnimmt, sollten kürzer behandelt werden. Ebenso hätten wir gerne eine mehr grundsätzliche Behandlung der Subsellienfrage gesehen; dieselbe hätte dem Leser die Orientirung auf diesem durch das geschäftliche Element, das sich leider der Frage bemächtigt hat, verdunkelten Gebiete wesentlich erleichtert.

Eine schöne Leistung Burgerstein's ist der Abschnitt über die Hygiene des Unterrichts, den der Verfasser offenbar mit besonderer Liebe bearbeitet hat, und auf dem er ja auch persönlich als Forscher thätig gewesen ist. Doch scheint er uns auch hier, beseelt von dem Wunsche, das vorhandene Material möglichst vollständig beizubringen, etwas zu weit gegangen zu sein. Durch eine weise Beschränkung in der Verwendung der angezogenen Untersuchungsresultate hätte dieser Abschnitt an Uebersichtlichkeit gewonnen, umso mehr als bei der zugestandenen Unvollkommenheit der bis jetzt angewendeten Untersuchungsmethoden die bei den Ermüdungsmessungen gewonnenen Resultate bis zu einem gewissen Grade zufällige sind und zu weittragenden Schlüssen nicht verwendet werden dürfen. Dass von Burgerstein ein Abschnitt über die Hygiene des Lehrpersonals aufgenommen wurde, ist zu begrüssen.

Der von Netolitzky bearbeitete Theil des Buches enthält vielfach Wiederholungen des von Burgerstein Gesagten, die im Hinblick auf die für Netolitzky ungünstige Eintheilung des Stoffes zwischen den beiden Autoren, auch bei grosser Vorsicht sich nicht immer vermeiden liessen. Der Abschnitt über „Krankheiten und Krankheitszustände in ihren Beziehungen zur Schule" hätte in mancher Hinsicht ohne Schaden für das Handbuch kürzer gehalten werden dürfen, und der Verfasser hätte namentlich nicht vergessen sollen, dass es sich in dem Kapitel über Infektionskrankheiten nur um die Beziehungen dieser Krankheiten zur Schule handeln konnte, und dass der Arzt, dem beim Auftreten von Infektionskrankheiten in der Schule die wesentlichste Rolle zukommt, seine Kenntnisse hierüber nicht aus einem Handbuche über Schulhygiene holen wird. Auch der Abschnitt über den Schularzt befriedigt uns nur theilweise, und wir hätten es gerne gesehen, wenn z. B. die Frage über die Aufgaben des Schularztes auf Grund des hierüber vorhandenen Materiales etwas eingehender und mehr kritisch behandelt worden wäre.

Mit dieser Kritik an dem bedeutenden Werke der beiden Wiener Autoren haben wir uns auf einige allgemeine Gesichtspunkte beschränkt, und wir hoffen hierbei weder von den Verfassern noch von den Lesern missverstanden zu werden. Wir wünschen dem vortrefflichen Buche eine möglichst grosse Verbreitung. Sein innerer Werth ist ein bleibender.

10. **Hauser, Madrid bajo el punto de vista médico social.** Zwei Bände. Madrid, Establecimiento tipografico sucessores de Rivadeneyra, 1902. 906 S. Ref. Sobotta (Heilanstalt Sorge.)

Mit grossem Fleisse und eingehender Gründlichkeit hat der Verfasser in diesen beiden Bänden alles zusammengestellt, was vom sozialmedizinischen Gesichtspunkte in Madrid Bemerkenswerthes zu finden ist. Verfasser giebt zunächst einen historischen Ueberblick über die Entwickelung der hygienischen Zustände in Madrid. Besonders interessant ist aus diesem Abschnitte die Thatsache, dass bereits 1734 Philipp V. der Plan zu einer vollständigen Kanalisirung der Stadt Madrid vorgelegt wurde. Die folgenden Kapitel handeln von der Topographie, Geologie und Klimatologie von Madrid. Sodann folgt eine Beschreibung der Beseitigung der Fäkalien, Abwässer, Abfallstoffe u. s. w. unter vergleichender Besprechung anderer Städte. Ausführlich wird die Wasserversorgung der Stadt Madrid besprochen. Die Wohnungsfrage nebst dem Schlafstellenwesen findet ebenso eingehende Berücksichtigung wie das Schlachthauswesen. Es folgen in der Besprechung die Krankenhäuser, Kirchen, Theater u. s. w. vom hygienischen Standpunkte aus und zum Schluss eine Statistik über die Bewegung der Bevölkerung. — Der zweite Band enthält Angaben über Sterblichkeit, Krankheitsstatistik, Epidemieen u. s. w. Das Werk hat naturgemäss zunächst eine vorwiegend lokale Bedeutung. Indessen ist es auch eine wichtige Quelle für Alle, die die Hygiene im weiteren Umfange interessirt.

II. Journalreferate.

Neurologie und Psychiatrie.

1. E. Müller, Kritische Beiträge zur Frage nach den Beziehungen des Stirnhirns zur Psyche. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LIX, S. 830.

Verfasser wendet sich auf Grund einer statistischen Untersuchung und einer Eigenbeobachtung gegen die Annahme, dass die klinischen Erfahrungen bei Stirnhirntumoren für die Lokalisation psychischer Qualitäten in das Stirnhirn sprechen. Er betont vor allem, dass die häufig bei Stirnhirntumoren beschriebenen Störungen nicht Ausfallerscheinungen in Folge von Zerstörung des Gehirngewebes durch den Tumor, sondern funktionelle Störungen in Folge von Allgemeineinwirkung des Tumors seien. Bei einer Beurtheilung dieser Symptome wird man also von vornherein in allen den Fällen die psychischen Störungen nicht auf Rechnung der Zerstörung des Stirnhirns setzen dürfen, bei welchen auch andere Allgemeinerscheinungen, wie Stauungspapille, Benommenheit etc. auftreten; man wird sich ferner nicht damit begnügen dürfen, bei der Sektion die makroskopische Intaktheit der anderen Hirnpartieen nachzuweisen, sondern wird eine genaue Durchsuchung, namentlich des Faserverlaufes und der Rindenelemente, nach den neueren Methoden vornehmen. Verfasser weist dann darauf hin, dass die bei Stirnhirntumoren häufig beschriebene Demenz nur eine länger bestehende Bewusstseinstrübung in Folge der Allgemeinwirkungen durch Druck oder Vergiftung mit Stoffwechselprodukten des Tumors sei; er giebt einige differentialdiagnostische Gesichtspunkte und betont die Nothwendigkeit, die wirkliche, durch Zerstörung von Hirnsubstanz entstandene Demenz auseinander zu halten von dieser als funktionelle Störung aufzufassenden Benommenheit, weil dadurch die Prognose und die Aussicht eines operativen Eingriffs bestimmt werde.

2. Probst, Ueber Pachymeningitis cervicalis hypertrophica und über Pachymeningitis interna haemorrhagica bei chronisch fortschreitenden Verblödungsprozessen in der Jugend. Archiv für Psychiatrie Bd. XXXVI, S. 114.

Es werden zwei klinisch fast analog verlaufende Fälle mitgetheilt von Kindern, die schon bei der Geburt und in den ersten Lebensjahren Schädigungen erlitten hatten, vielleicht auch hereditär luetisch

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

waren. Bei beiden traten dann nach mehrjähriger, guter Entwickelung zuerst im 13. Lebensjahre bei dem einen Kinde im Anschluss an ein Kopftrauma, bei dem anderen ohne solches, theils Krämpfe von corticalem Typus, theils Lähmungen ein, sowie eine rasch zunehmende Verblödung. Erst längere Zeit nach Beginn der Erkrankung stellten sich bulbäre und medulläre Symptome: Nackensteifigkeit, Muskelschwund in Handteller und Unterarm, in einem Falle Krallenstellung etc. ein. Der Tod erfolgte unter allgemeiner Körperschwäche. In beiden Fällen ergab die anatomische Untersuchung makroskopisch und mikroskopisch die Befunde einer ausgedehnten, chronischen und fortschreitenden Hirnrindenveränderung, ähnlich wie bei der allgemeinen Paralyse. Im ersten Falle war ausserdem eine hämorrhagische Pachymeningitis und diffuse chronische Leptomeningitis vorhanden; namentlich waren im Bereiche der Medulla oblongata und des Halsmarkes die Dura und Pia mit einander verwachsen und stark schwartenartig verdickt und ebenso eine starke, bindegewebige Wucherung längs der Pialsepten in der Substanz des Rückenmarkes entstanden. Theils dadurch, theils in Folge der Rindenatrophie war eine starke auf- und absteigende Degeneration der Pyramidenbahn entstanden, welche in den unteren Abschnitten zu einer völligen Destruktion der Rückenmarksquerschnitte geführt hatte. Verfasser betont, dass wenigstens in diesem Falle die „Pachymeningitis cervicalis hypertrophica“ nicht primär entstanden, sondern Theilerscheinung eines über Hirn und Rückenmark ausgebreiteten eigenartigen, chronischen fortschreitenden Prozesses ist.

3. Moravcsik, Ueber die Frühsymptome der progressiven Paralyse. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LVIII, S. 871.

Ohne gegenüber den früheren Bearbeitern dieses Themas (zuletzt Hoche) etwas wesentlich Neues zu bringen, giebt Verfasser eine sehr erschöpfende und lebendige Darstellung der mannigfaltigen Initialsymptome der Paralyse auf körperlichem und psychischem Gebiet, auch bei Individuen der besseren Stände. Gerade hier können, wie Verfasser betont, oft feinste Abweichungen von dem normalen geistigen Verhalten auf die Entwickelung des schweren Leidens hinweisen. Von weniger bekannten Initialsymptomen sind für die Praxis namentlich erwähnenswerth Verdauungsstörungen, abnorme Salivation, Parästhesieen und Hyperästhesieen (Frostschauer bei Berührung kühler Gegenstände). Die anatomische Grundlage dieser mannigfaltigen Symptome sucht Verfasser in einem Reizzustand und Cirkulationsstörungen des Vorderhirns. Wie die früheren Beobachter weist Verfasser darauf hin, dass das Auftreten dieser Symptome bei Individuen, besonders bei Männern, über 30 Jahre immer den Verdacht auf eine beginnende Paralyse erweckt, namentlich wenn diese Symptome combinirt und zusammen mit nervösen Störungen (Pupillen, Facialis, Reflexe) verbunden auftreten. Er glaubt, dass in diesem Stadium eine entsprechende Behandlung (Aenderung der Lebensweise, Diät, Ruhe und symptomatische Mittel) in einzelnen Fällen Erfolge haben kann; von einer antiluetischen Kur verspricht er sich weniger. [Andere Autoren weisen neuerdings wieder auf die Erfolge einer antiluetischen Kur in einzelnen frischen Erkrankungsfällen von Paralyse hin. Ref.]

4. Dost, Zwei Fälle von Irresein im unmittelbaren Anschluss an Verheirathung (nuptiales Irresein). Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LIX, S. 876.

Verfasser berichtet nach einer kurzen Litteraturübersicht über zwei Fälle seiner Beobachtung, bei denen unmittelbar im Anschlusse an die Hochzeitsnacht eine schwere psychische Erkrankung der Frau auftrat. Beide Frauen zeigten schon früher gewisse psychische Eigenheiten, namentlich eine gewisse Schwäche auf allen Gebieten der geistigen Leistungsfähigkeit; die eine war ausserdem erblich belastet. Im ersten Falle bestand neben der hochgradigen psychischen Störung, die sich in Angst, Unbesinnlichkeit äusserte, eine schwere körperliche Erkrankung mit Urinretention und blutigem Urin, die 15 Tage nach der Hochzeit unter schwerem Coma zum Tode führte. Es fanden sich eine Verwachsung der Blase mit der vorderen Bauchwand, starke, thrombosirte Varicen, theilweise Nekrose der Schleimhaut der Blase, und in ihrer Umgebung Peritonitis. Vielleicht ist das ganze Krankheitsbild als eine Verletzung der ohnehin schon erkrankten Blasenwand durch gewaltsamen Coitus aufzufassen. Im übrigen weist Verfasser in der Epikrise darauf hin, dass es sich meist um prädisponirte Individuen handelt, bei denen die psychischen und körperlichen Schädlichkeiten während der Hochzeit (darunter auch Alkoholexzesse) den Ausbruch der Psychose begünstigen, aber das klinische Bild und den Verlauf in keiner Weise bestimmen.

5. Näcke, Ueber die sogenannte „moral insanity“. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Heft 18.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit des in der Kriminalanthropologie und -psychologie längst bekannten Verfassers beruht in dem Nachweis, dass die sogenannte „moral insanity“, das „moralische Irresein“ keine Krankheit sui generis ist, sondern dass sich alle Fälle mit wenigen, eigentlich nur theoretisch zu statuirenden Ausnahmen unter wohlbekannte klinische Krankheitsbilder, nämlich 1. die Imbecillität, 2. die periodischen oder cyklischen Stimmungsanomalieen und 3. die psychisch Degenerirten im Sinne Magnan's einreihen lassen, dass also der Name „moral insanity“ aus der Nomenklatur völlig verschwinden kann. Natürlich haben alle zu diesen drei Gruppen gehörigen Fälle das Gemeinsame, dass Defekte auf dem Gebiete der Moral, die hauptsächlich durch Affektstörungen hervorgerufen werden, im Vordergrund stehen; aber es lassen sich daneben immer noch eine Reihe anderer Störungen, namentlich auch des Intellekts, dann eine gewisse Disharmonie der Lebensführung, endlich auch auf nervösem und rein körperlichem Gebiete (Tics, Anfälle u. s. w.) nachweisen. Dem Verlauf und der mehr äusserlichen Erscheinungsweise nach werden zwei Formen der sogenannten „moralisch Schwachsinnigen“ unterschieden: die mehr aktive und gemeingefährliche Form und der passive und harmlose Typus, der aber durch Unterlassungssünden und durch einen ungezügelten Egoismus insozial werden kann. In kurzen prägnanten Zügen schildert Verfasser die Entwickelung und das klinisch-soziale Bild beider Typen. Bei den speziellen diagnostischen Bemerkungen wird mit Recht erwähnt, dass immer die ganze Persönlichkeit und das Milieu, in dem sie lebt, ins Auge gefasst werden muss. Nicht im strengen Sinn gehören zu den bezeichneten Fällen die „sekundär moralisch Schwachsinnigen“, also Individuen, die bei normaler Grundlage und ohne Störungen in der Entwickelung durch Verführung und Verlotterung zu einem Defekt auf moralischem Gebiete gekommen sind. Bei der Therapie betont Verfasser vielleicht etwas zu sehr den Werth einer familiären Behandlung, natürlich in fremder Familie, wenn er auch die Bedeutung der Anstaltspflege und die gelegentlichen Erfolge derselben nicht unerwähnt lässt. Aber gerade die Fälle, die er in seine Gruppe 2 der cirkulären und periodischen Stimmungsanomalieen verweist, dürften doch für eine familiäre Behandlung, auch wenn das Familienoberhaupt die vom Verfasser geforderten Eigenschaften der Rechtlichkeit, Religiosität und Strenge besitzt, weniger geeignet sein, als für die Unterbringung in einer ärztlich gut geleiteten Anstalt. Ebenso spielen bei den eigentlichen Dégénérés supérieures doch sehr häufig eine Reihe schwerer psychischer Veränderungen mit, die theils dauernd vorhanden sind, theils interkurrent auftreten, aber eine ständige ärztliche Leitung nöthig machen. Bei der Besprechung der Aetiologie wird der Einfluss der erblichen Belastung, der Pubertätsschädlichkeiten und interkurrenter, namentlich kindlicher Erkrankungen hervorgehoben, aber betont, dass gelegentlich auch alle diese Momente fehlen können und mitten in gesunder Familie unter gesunden, wohl erzogenen Kindern ein solches moralisch defektes Individuum auftreten kann. Hier kann nur auf die „ungeheure Rolle der Individualität gegenüber dem Milieu“ verwiesen werden, was aber auch keine Erklärung giebt. Bei Besprechung der forensischen Bedeutung betont Verfasser mit Recht, dass es darauf ankommt, ausser dem moralischen Defekt noch weitere pathologische Züge aus der Beobachtung oder Anamnese zu demonstriren, wenn man die Krankheit des Betreffenden nachweisen will. Den öfteren Hinweis auf die „verminderte Zurechnungsfähigkeit“ für einzelne Fälle von sogenannter moral insanity halten wir in Rücksicht darauf, dass das Gesetz diesen Begriff nicht kennt, mindestens für praktisch nicht zweckmässig.

6. Würth, Ueber das Dauerbad, seine Anwendung und seine Erfolge. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LIX, Heft 5, S. 676.

Nach dem Vorgang anderer Autoren hat Verfasser als Beruhigungsmittel an Stelle von Narkoticis, Isolirungen etc. bei erregten Geisteskranken warme Bäder bis zu 37° C und zwölfstündiger Dauer angewandt. Was die Technik betrifft, so war dadurch, dass der Baderaum direkt neben dem betreffenden Schlafsaal lag und die Thüre einfach offen bleiben konnte, kein Aufwand an Personal nöthig. Sonst besassen die Wannen, die zu den Dauerbädern gebraucht wurden, keine besonderen Vorrichtungen ausser einem Mischhahn; auch Referent kann bestätigen, dass ohne jede besondere Einrichtung Dauerbäder verabreicht werden können. Um den Kranken im Dauerbad die Möglichkeit der Beschäftigung zu geben, spannt Würth einen Gurt über die Badewanne, auf dem sie lesen und essen können. Weniger einwandsfrei ist es, dass er bei unruhigen Kranken einen Segeltuchüberzug mit Rumpfanschnitt über die Wanne spannt; das erinnert sehr an die alten „Deckelbäder“. Betreffs der Erfolge hat Verfasser namentlich eine Besserung des nächtlichen Schlafes bei sonst unruhigen, zerstörungssüchtigen und mit Koth schmierenden Kranken gesehen, bei denen man früher ohne Narkotica und Isolirung nicht auskam. Allerdings beobachtet er eine Gewöhnung an das Dauerbad und damit eine allmähliche Abnahme seiner Wirkung. Die Gewichtsabnahme auch bei längere Zeit fortgesetzter Badebehandlung war unerheblich; dagegen beobachtete er ziemlich häufig ohnmachtsartige Zustände. Bei furunkulösen Erkrankungen wurde das Dauerbad regelmässig ausgesetzt, weil dadurch wiederholt Infektion anderer Kranker erfolgte. (Nach den Erfahrungen des Referenten ist dagegen gerade bei Furunkulose und drohendem Dekubitus unruhiger Kranker das Dauerbad ein ausserordentlich gutes Mittel, und haben wir weder in Göttingen noch in Uchtspringe eine Weiterverbreitung der Infektion bemerkt, vorausgesetzt, dass die Kupferwannen gut gereinigt und mit Lysollösung desinfizirt wurden.) Weber (Göttingen).

III. Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 47.

1. *F. Krause,* Erfahrungen in der Magenchirurgie. (Nicht beendet).

2. *Lindenmeyer,* Eumydrin, ein neues Mydriaticum. Das Präparat ist 50mal weniger giftig, als Atropin, und eignet sich in 5—10%iger Lösung sehr wohl zur Erzeugung einer therapeutischen Mydriasis und Accommodationslähmung.

3. *W. Alter,* Psychiatrie und Seitenkettentheorie. Alter macht den Versuch, das anfallsweise Auftreten mehrerer Krankheiten des Centralnervensystems (Epilepsie, Paralyse) mit Hülfe der Ehrlichschen Seitenkettentheorie zu erklären, und hofft, durch Einspritzung von Gehirnemulsion in die Blutbahn derartigen Kranken Substanzen zuzuführen, welche die hypothetischen Toxine verankern und dadurch die lebende Gehirnsubstanz vor der Giftwirkung bewahren sollen.

4. *Ph. F. Becker,* Notiz über die Bedeutung des Heroïns als Anaphrosidiacum. In relativ grossen Dosen (0,01—0,02) wirkt Heroïn entschieden anaphrodisisch, jedoch tritt leicht Gewöhnung ein. Becker hält es für ein nicht unwichtiges Unterstützungsmittel der Gonorrhoebehandlung.

5. *A. Dührssen,* Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur. (Schluss.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. Oktober 1903. (Referat siehe in der Vereinsbeilage.)

6. *M. Behr,* Zur Behandlung der Lungentuberkulose und über die Anwendung des R. Schneider'schen „Sanosin“ nach Danelius und Sommerfeld. (Schluss.) Von den 10 mit Sanosin behandelten Phthisikern hat keiner eine so eklatante, allein auf dieses Mittel zu beziehende Besserung seines Zustandes erfahren, dass man in die stürmische Begeisterung F. Schneider's einstimmen könnte. Die Durchführung der Kur ist zudem ziemlich kostspielig.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 46.

1. *Göbell,* Ein Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik. Göbell empfiehlt, zur funktionellen Nierenprüfung den Kranken einige Tage vorher eine allgemein zu vereinbarende Probediät zu geben, ferner den Urin zu einer bestimmten Zeit nach der Nahrungsaufnahme zu entnehmen, den Urin von verschiedenen aufeinanderfolgenden Zeiten zu untersuchen und die Urinmenge in den verschiedenen Perioden zu berücksichtigen.

2. *H. Fuchs,* Zur Narkose in der Gynäkologie mit besonderer Berücksichtigung der Witzel'schen Aethertropfmethode. Empfehlung der Witzel'schen Aethertropfmethode auf Grund von 300 eigenen Erfahrungen. Fuchs giebt statt Morphium $^1/_2$ Stunde vor der Narkose 0,15 Codëin phosph.

3. *C. Hofmann,* Die moderne Aethernarkose. Hofmann plädirt ebenfalls für die Einführung der Witzel'schen Methode.

4. *C. Hartog,* Die Aethernarkose in Verbindung mit Morphium-Skopolamininjektionen. In der Landau'schen Frauenklinik wird $^1/_2$ Stunde vor Beginn der Narkose $^1/_2$ mg Skopolamin und 1 cg Morphium subkutan gegeben und dann mit Aether (Wanscher'sche Maske) nach der sich einschleichenden Methode narkotisirt. Hartog rühmt die Qualität der Narkose.

5. *B. Korff,* Morphium-Skopolaminnarkose. Korff giebt 0,001 Skopolamin und 0,025 Morphium auf drei Dosen von 2$^1/_2$ Stunden vor der Operation ab vertheilt. Nur in wenigen Fällen musste noch etwas Aether oder Chloroform nachgegeben werden. Die Erfahrungen Korff's sprechen durchaus zu Gunsten dieser Herz und Athmung in keiner Weise beeinträchtigenden Methode.

6. *H. Vogt,* Transitorische Geistesstörung nach intensiver Kältewirkung. Bei einem Heizer, der während der Fahrt auf offener Lokomotive einer sehr heftigen Kältewirkung ausgesetzt war, stellten sich einen Tag darauf Störungen nach Art des Sonnenstiches ein. Betrachtung über die diagnostisch wichtige Abgrenzung dieser transitorischen Bewusstseinstrübung von epileptischen Dämmerzuständen.

7. *H. Kraft,* Das Röntgeninstrumentarium für den Praktiker. Für den Praktiker empfiehlt sich die Anschaffung der Dessauerschen Apparate wegen ihrer einfacheren, billigeren Construktion, unter der die Bildqualität nicht leidet.

8. *A. Köhler,* Erfahrungen über Unterbrecher im Röntgeninstrumentarium. (Mit Abbildung.) Köhler rühmt die Vorzüge des rotirenden Quecksilberunterbrechers mit Gleitcontakten (Hirschmann). Ruhiger, geräuschloser Gang, keine Verschlammung und Erzielung sehr scharfer Bilder.

9. *Faulhaber,* Eine billige Compressionsblende. (Mit Abbildung.)

10. *F. Engelmann,* Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Privatdozenten Dr. Adolf Bickel zu meinem Aufsatze: Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Körperflüssigkeiten.

Wiener klinische Rundschau No. 47.

1. *R. Kienböck,* Zur radiographischen Anatomie und Klinik des traumatischen intramuskulären Osteoms. (Nicht beendet.)

2. *F. Rudolf,* Ueber die Torsion des grossen Netzes. (Schluss.) Rudolf bespricht die Ursachen und die Symptomatologie der Netztorsionen an der Hand von drei, resp. vier selbst beobachteten Fällen, in welchen die Diagnose zweimal vor der Operation gestellt werden konnte.

3. *M. Depangher,* Ueber ein zweckmässiges Instrument zur Entfernung adenoider Vegetationen. Mit Abbildung.

Wiener klinische Wochenschrift No. 47.

1. *O. Marburg,* Infantile und juvenile Tabes. Der Bericht umfasst 34 aus der Litteratur zusammengestellte Fälle von juveniler, resp. infantiler Tabes. $^5/_6$ der Fälle haben sichere luetische Antecedentien; als Gelegenheitsursache kommen drei Momente hinzu; Neuropathische Disposition, Ueberstehen von Infektionskrankheiten und Pubertätseintritt. Das weibliche Geschlecht überwiegt bedeutend.

2. *W. Mager,* Zur Symptomatologie des Diabetes mellitus. Mager beobachtete bei einem acidösen Diabetiker Bradycardie und auffällige Pulsvermehrung beim Uebergang aus der horizontalen in sitzende Körperstellung. Die Sektion ergab eine ausgesprochene Myocarditis.

3. *H. Salzer,* Ein Fall von vollständigem Darmverschluss nach Verletzung durch stumpfe Gewalt. (Mit Abbildung.) Ein 6jähriger Knabe erhält durch eine Wagendeichsel einen Stoss gegen den Leib. Nach einigen Tagen Beginn von Ileuserscheinungen, die sich im Laufe von 6 Wochen continuirlich steigern. Bei der Laparotomie fand man eine spitzwinkelige Abknickung einer Dünndarmschlinge, bedingt durch einen Adhäsionsstrang.

4. *P. Sato,* 1. Ein Fall von Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum. 2. Zur abdominalen Exstirpation der hochsitzenden Mastdarmcarcinome. Kasuistisches.

Wiener medizinische Presse No. 47.

1. *J. Englisch,* Ueber Präputialsteine. (Nicht beendet.)

2. *H. Gutzmann,* Ueber die Compensation der Sinne. H Gutzmann vermochte einem Hemiplegiker, dessen rechte Seite vollständig gelähmt war und dem ausserdem die linke Hand fehlte, durch Uebung und Ausnützung der Bewegungsempfindungen im linken Schultergelenk die Schreibfähigkeit wiederzugeben. Parallel hiermit besserten sich die motorisch aphasischen Störungen. Gutzmann empfiehlt für die Lautübungen von Taubstummen mit Gehörsresten die Benutzung eines Phonographen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 47.

1. *M. v. Dieterichs,* Zur Theorie der Wirkung der hohen Temperatur auf den Thierorganismus. Dieterichs erklärt die nach ausgedehnten Hautverbrennungen auftretende Schädigung des Blutes durch das Entstehen von Autohämolysinen und bringt für seine Ansicht auch den experimentellen Beweis. Ausser den Hämolysinen bilden sich auch Agglutinine.

2. *J. Demant,* Ein Beitrag zu den Versuchen mit dem Lohnstein'schen Gährungs-Saccharimeter. Demant hat den Lohnstein'schen Apparat auf seine Genauigkeit nachgeprüft und erhielt Werthe, die mit den nach der Fehling'schen Titrirmethode fast absolut genau übereinstimmten. Er kann den einfachen Apparat daher warm empfehlen.

3. *C. Hochsinger,* Stridor thymicus infantum. (Schluss.) (Mit Abbildungen.) Durch radioskopische Untersuchungen stridulöser Säuglinge ergab sich, dass der Stridor congenitus von einer eine Compression der Trachea verursachenden Thymushyperplasie abhängig ist. Unterscheidung dieser Geräuschbildung von dem durch Bronchialdrüsen-Schwellung verursachten Stenosegeräusch.

4. *v. Niessen,* Artefizielle Syphilis beim Pferde. (Schluss.) Durch subkutane Impfung eines Pferdes mit einer Bouillonkultur der v. Niessen'schen Syphilisbazillen entwickelten sich bei diesem Thiere im Verlaufe von 2 Jahren Erscheinungen progredienten Charakters, die zum Tode führten. Die Sektion ergab eine ausserordentliche Fülle für Organsyphilis typischer Veränderungen. v. Niessen hält demnach die Uebertragungsmöglichkeit der Syphilis auf das Pferd für erwiesen und sieht in diesem gelungenen Experiment einen weiteren Beweis für die Spezifität der von ihm gefundenen Erreger.

Prager medizinische Wochenschrift No. 47.

1. *H. Rubritius,* Ueber Pfählungsverletzungen. (Nicht beendet.)

2. *J. Feig,* Ein neuer Apparat zur Behandlung der Erkrankungen der Bindehaut. Feig benutzt zur Ausspülung des Bindehautsackes einen Irrigator, welcher mit einem gabelig getheilten, feinen Glasröhrchen verbunden ist. Die beiden Enden des Röhrchens werden in den äusseren Augenwinkel eingeführt.

---

[1] **Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.**

The British medical Journal, 21. November.

1. ***C. Th. Williams,*** On the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Ueber die verschiedenen Formen der Lungencavernen. Differentialdiagnose zwischen Cavernen und Bronchiektasen.

2. ***D. B. Less,*** On the treatment of some acute visceral inflammations. Acute rheumatic carditis and pericarditis. Die im Verlaufe eines akuten Gelenkrheumatismus auftretenden Herzaffektionen werden durch Salicylsäure nicht ungünstig beeinflusst. Der mitunter nach Salicylgebrauch auftretende Lufthunger kann durch gleichzeitige Verabfolgung von Alkalien vermieden werden.

3. ***A. Edmund,*** The mechanism of respiration in pneumothorax. Untersuchung des intratrachealen Druckes bei Katzen. Nach Anlegen eines Pneumothorax beobachtet man eine Zunahme der positiven Druckschwankungen und Abnahme des negativen Druckes. Die Glottis ist geschlossen. Durchschneidung der Recurrentes verhindert den Schluss der Stimmritze und beeinflusst so die Druckverhältnisse.

4. ***W. Harland Peake,*** Two cases illustrating the fallacy of certain physical signs in diagnosing acute perforated gastric ulcer. Diagnostische Schwierigkeiten des perforirten Magengeschwürs, an zwei Fällen erläutert.

5. ***Th. W. Dewar***, A preliminary report on the treatment of advanced pulmonary tuberculosis by intravenous injections of jodoform. Empfehlung von intravenösen Jodoform-Einspritzungen (ätherische Lösungen) zur Behandlung vorgeschrittener Lungenschwindsucht.

6. ***H. E. Bruce-Porter,*** Case of aortic disease with unusual course. Akute Aortitis führte zur Hypertrophie des linken Ventrikels. Später Erweiterung desselben mit Mitralinsuffizienz. Albuminurie. Tod erst ½ Jahr später nach verhältnissmässig gutem Befinden.

7. ***W. B. Hunter,*** Case of acromegaly. 65jährige Frau mit Akromegalie. Unregelmässige Herzthätigkeit. Geräusch an Herzbasis und Herzspitze. Vasomotorische Störungen.

The Lancet, 21. November.

1. ***Seymour Taylor,*** On typhoid fever. Darmstörungen erhöhen die Disposition für Typhusinfektion. Der Typhus verläuft in England leichter, als in Deutschland, vermuthlich weil der Biergenuss in Deutschland eine Auflockerung der Darmschleimhaut hervorruft.

2. ***Clive Riviere,*** The anaemias of infancy. Die Anaemia splenica der Kinder und die Anaemia pseudo-leukaemica sind keine spezifischen Blutkrankheiten. Bei Kindern rührt schwere Anämie meist vom Darmkanale her, entweder vom Wachsthum der Mikroorganismen oder von Resorption giftiger Verdauungsprodukte.

3. ***A. Balfour,*** A case of multiple liver abscess. Todesfall an idiopathischem tropischen Leberabszess, in dessen Inhalt Dysenterie-Amoeben nachweisbar, obgleich keine Ruhrerkrankung vorangegangen war. Tod im Anschluss an die Probepunktion.

4. ***J. O. Hollick,*** A case of linseed poisoning. Leinsamen-Vergiftung eines grossen, kräftigen Mannes im Anschluss an ein wegen Hämorrhoiden aufgelegtes Kataplasma. Idiosynkrasie desselben Individuums bei anderen Gelegenheiten schon erwiesen.

5. ***Duncan Macartney,*** Unusual case of intestinal obstruction. Darmverschluss bei einer 42 jährigen Frau. Ursache: Hühnerknochen. Heilung durch Durchdrücken dieser Knochen durch die Bauhin'sche Klappe.

6. ***B. G. A. Moynihan,*** A brief experience in abdominal surgery. Operationsstatistik.

La Semaine médicale No. 47.

1. ***Charrin,*** Multiplicité et complexité des produits solubles dévéloppés au cours d'une infection. Für kurzes Referat ungeeignet.

2. ***M. Marmorek,*** Sérum et vaccin antituberculeux. Vortrag, gehalten in der Pariser Académie de médecine am 17. November 1903. Marmorek hält das Tuberkulin nicht für das eigentliche Toxin des Tuberkelbacillus, sondern für eine Art vorbereitender Substanz, durch deren Einwirkung der Bacillus zur Produktion des wirklichen Giftträgers angeregt wird. Die Ursache dafür, dass man diesen Körper bisher nicht gefunden hat, sieht Marmorek in der Wahl unzweckmässiger Nährböden, welche den natürlichen Wachsthumsbedingungen der Bacillen zu wenig entsprechen. Ihm ist nun aber die Herstellung dieses Toxins und durch Immunisirung von Pferden auch die Gewinnung eines entsprechenden Antitoxins gelungen. Das Serum wurde zunächst an Meerschweinchen und Kaninchen ausprobirt. Es zeigte eine deutliche prophylaktische und curative Wirkung. 15—20 ccm, drei Tage vor einer intravenösen Tuberkelbazilleneinspritzung dem Thiere beigebracht, schützen das Kaninchen vor der Infektion. Seit einem Jahre datiren die Versuche am Menschen. Zunächst zeigte sich die absolute Unschädlichkeit des Serums. Zur Anwendung kamen die verschiedenartigsten allgemeinen und lokalen Formen der Tuberkulose. Gänzlich unbeeinflusst blieben tuberkulöse Meningitiden, dagegen liess sich bei vorgeschrittenen Phthisen „in mehreren Fällen eine augenscheinliche Einwirkung der Kur nicht bloss auf das Allgemeinbefinden, sondern auf die lokalen Veränderungen feststellen.“ Am günstigsten verhielten sich die lokalen, sogenannten chirurgischen Tuberkulosen, sowie die tuberkulösen Pleuritiden, von denen mehrere in überraschend kurzer Zeit zur Heilung kamen. Die Einspritzungen selbst rufen weder lokale noch allgemeine Reaktionen hervor, scheinen sogar das hektische Fieber schnell zum Verschwinden zu bringen. Marmorek weist zum Schlusse selbst darauf hin, dass erst ausgedehntere Erfahrungen ein endgültiges Urtheil über den Werth der Methode gestatten können.

Journal médical de Bruxelles No. 44 und 45.

No. 44. 1. *Dineur,* De la diverticulite. Bericht über einen tödtlich verlaufenen Fall von Entzündung des Meckel'schen Divertikels; Autopsie; Aussicht auf erfolgreiche Behandlung bietet nur operatives Eingreifen.

2. ***Laurent,*** L'anastomose tendineuse. Die Wiederherstellung der Funktion eines Muskels durch Befestigung seiner Sehne an die Sehne eines gesunden Muskels wird an verschiedenen anatomischen Beispielen erläutert.

No. 45. ***Pechère,*** Un cas de méningite séreuse d'origine otique. Kasuistik.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 20.

1. ***J. L. Goemans,*** En geval van subphrenisch abscess met doorbraak in de long. Subphrenischer Abszess nach Perityphlitis. Operation. Heilung. Epikrise.

2. ***C. B. Tilanus jr.,*** Osteotomia subtrochanterica bij luxatio femoris congenita. Heilung eines Falles von congenitaler Hüftluxation durch Osteotomia subtrochanterica.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 134.

1. ***G. Dae Fabbro,*** Modificazioni degli organi del torace e di alcuni dell' addome in gravidanza e puerperario. Die in Folge von Schwangerschaft und Wochenbett entstehenden Veränderungen der Brust- und Bauchorgane. Nichts Neues.

2. ***A. Prandi,*** L'eczema dei bambini e la sua cura. Das wichtigste therapeutische Postulat beim Ekzem der Kinder ist die Allgemeinbehandlung. Am wesentlichsten ist eine sorgfältige Regulirung der Diät, weil das Ekzem auf einer von den Verdauungsorganen ausgehenden Toxinwirkung beruht.

3. ***G. Migliacci,*** Sul estratto di capsule surrenali. Ueber die Wirkung des Adrenalins auf den verschiedenen Gebieten der Therapie. Nichts Neues.

4. ***T. Zaeslein,*** Sopra la terapia col creosoto ed un suo nuovo preparato: il solfosato. Enthusiastische Lobpreisung des Sulfosats. Es übt natürlich eine ungeahnt günstige Wirkung auf die Tuberkulose aus.

La Riforma medica No. 45.

1. ***L. Ferrannini,*** Un altro caso di mericismo. Fall von Wiederkauen bei einem Neurastheniker mit schadhaften Zähnen und fehlender Salzsäurebildung im Magen.

2. ***E. Boschi,*** Considerazioni intorno ad un caso di ascesso cerebrale. Im Anschluss an langwierige Ohreiterungen bildete sich ein Hirnabszess. Tödtlicher Ausgang. Autopsie: Abszess im Temporo-sphenoidal-Lappen, Vereiterung des rechten Seitenventrikels, theilweise Nekrose des rechten Schläfenlappens.

3. ***P. Guizetti,*** Per l'uso del siero antistreptococcico nell' infezione puerperale e nell' erisipela. Verfasser erzielte mit Antistreptococcen-Serum günstige Erfolge bei Puerperal-Infektion. Lokale Behandlung ist ausserdem nöthig. Auch in einem Falle von Rose gute Wirkung.

Revista de medicina y cirurgia (spanisch) No. 10.

1. ***J. Taruella y A. Presta,*** La levadura de cerreza en la terapéutica actual. Die Heilwirkung der Bierhefe ist verschieden je nach der Herkunft der Hefe.

2. ***C. Comas y A. Prio,*** Algunas questiones fundamentales relativas al diagnostico de los calculos del riñon por medio de los rayos Röntgen. Werth der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Nierensteine. Abhängigkeit des Gelingens von der Grösse und Beschaffenheit der Steine einerseits, von der Stärke des Individuums andererseits. Vorzüge der Albers-Schönberg'schen Compression.

3. ***G. Roqueta,*** Algunas consideraciones sobre el tratamiento de la appendicitis. Betrachtungen über Perityphlitis. Warnung vor unnöthigen Operationen.

4. ***J. Solé y Forn y J. Vendrel,*** Generalidades sobre masaje. (Nicht beendet.)

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 43.

A. Hirsch, Zur Behandlung der Streptococcen mit Antistreptococcenserum. (Nicht beendet.)

Medycyna (polnisch) No. 44.

1. ***Srebrny,*** Soor bei gesunden Erwachsenen. Das Wesentliche ist dem Titel zu entnehmen.

2. ***Bronowski,*** Ein Fall von Nephritis haemorrhagica chronica, chirurgisch behandelt.

Przegląd lekarski (polnisch) **No. 46.**

1. ***Breiter,*** Fistulae cervico-vaginales laqueaticae (?!). An der Hand zweier mit günstigem Erfolge operirter Fälle bespricht Verfasser die Aetiologie des Leidens.

2. ***Spira,*** Ein Fall von subduralem Abszess vom Ohre ausgehend. Schilderung eines operirten Falles. (Schluss folgt.)

3. ***Klesk,*** Beitrag zur Nierenchirurgie. (Fortsetzung.) Weitere Fälle von Nierenoperationen. (Schluss folgt.)

The Journal of the American medical Association No. 19.

1. ***Daland,*** Leprosy in the Hawaiian islands. Die Verbreitung und die besonderen Eigenthümlichkeiten der Lepra in Hawaii.

2. ***Dyer,*** Leprosy from a sanitary standpoint. Auseinandersetzung der individuellen und allgemeinen Prophylaxe bei Lepra.

3. ***Godet,*** Fixation of the prolapsed kidney. Die Indikationen der Nephropexie, ihre Technik und Nachbehandlung.

4. ***Pfaff,*** Inhibited tubal peristalsis: a cause of ectopic gestation. (Nicht beendet.)

5. ***Pantzer,*** Conservative surgery of the sclerotic ovary. Der Verfasser redet der conservativen Behandlung bei Sklerose der Ovarien insofern das Wort, als er statt der üblichen Kastration eine Inzision und eventuell Resektion der kranken Partieen der Ovarien vorschlägt.

6. ***Pusey,*** An old-time quack eye doctor. Beschreibung des Lebens und Wirkens des Augenquacksalbers Chevalier John Taylor.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. XIV, Heft 21.

1. ***Jores,*** Ueber eine der fettigen Metamorphose analoge Degeneration des elastischen Gewebes. Bei der Aortensklerose treten innerhalb der elastischen Fasern und Lamellen feine Körnchen auf, welche sich auf der Höhe ihrer Entwickelung mit Sudan und Osmiumsäure tingiren und mit aller Wahrscheinlichkeit nicht von der Umgebung, sondern aus dem elastischen Gewebe selbst herzuleiten sind. Der Ausgang des Prozesses ist wahrscheinlich ein Zugrundegehen der elastischen Elemente. — Prinzipiell von Bedeutung ist ferner, dass hier die fettige Metamorphose innerhalb einer Intercellularsubstanz, nicht innerhalb eines lebenden Protoplasmas vor sich geht.

2. ***Lewisohn,*** Ueber einen Fall von echter Nebenlunge.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXXV, No. I.

1. ***Eijkman,*** Ueber Enzyme bei Bakterien und Schimmelpilzen. II. Elastinlösende Enzyme.

2. ***Ignatowsky,*** Zur Frage vom Verhalten verschiedener Gewebe des thierischen Organismus gegen das Tetanusgift. Leber, Lunge, Milz, Gehirn und Rückenmark besitzen, aber in verschiedenem Grade, die Fähigkeit, das Tetanusgift zu binden, d. h. aus wässeriger Lösung zu entziehen. Das Antitoxin vermag das Tetanusgift zu neutralisiren, das mit der Organsubstanz verbunden ist, aber schwächer, als freies Gift. Nervengewebe übt auf das mit dem Organ gebundene Gift keine giftneutralisirende Wirkung.

3. ***Bongert,*** Beiträge zur Biologie des Milzbrandbacillus und sein Nachweis im Kadaver der grossen Hausthiere. Der Milzbrandbacillus bleibt längere Zeit lebensfähig, wenn man ihn dem schädigenden Einflusse sekundärer Bakterien entzieht, z. B. durch Eintrocknen, weniger durch Pökellake oder Glycerin.

4. ***Mereshkowsky,*** Versuche, Mäuse mittelst eines aus Zieselmäusen ausgeschiedenen Bacillus in Scheunen und Schobern zu vertilgen.

5. ***Calamida,*** Beitrag zum Studium der Natur der Hühnerseuchen.

6. ***Swellengrebel,*** Ueber Toxone. Vorschlag einer Aenderung der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie.

7. ***Bettencourt, Kopke, de Rezende*** und ***Mendes***, Ueber die Aetiologie der Schlafkrankheit. (Nicht beendet.)

8. ***Castellani,*** Die Aetiologie der Schlafkrankheit der Neger. Bei den meisten Erkrankten findet man in der intra vitam durch Lumbalpunktion entnommenen Cerebrospinalflüssigkeit ein Trypanosoma; man findet es auch zuweilen im Blute der Kranken.

9. ***Silberstein,*** Die basophilen Körnungen im Blute Malariakranker und ihre Bedeutung. In der Zwischenzeit zwischen zwei Anfällen unterscheiden sich die basophilen Körnungen der Malariakranken in nichts von den bei Gesunden oder anderen Krankheiten vorkommenden. Charakteristische Einlagerungen in Blutkörperchen kommen nur zu Anfang der Fieberperiode vor, wo durch Anwesenheit von Parasiten selbst die Diagnose gesichert ist. Diagnostisch haben deshalb die Körnungen keinen Werth.

10. ***B. Galli-Valerio,*** Notes de parasitologie. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

11. ***E. Centanni,*** Ueber die Autocytopräzipitine und über eine allgemeine Form derselben. (Nicht beendet.)

12. ***O. Bail*** und ***A. Petterson,*** Untersuchungen über natürliche und künstliche Milzbrandimmunität. Acht Versuche zu einer Erklärung der natürlichen Immunität des Huhnes. (Nicht beendet.)

13. ***Endo,*** Ueber ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbazillen. Endo benutzt einen aus Milchzucker, Fuchsin und Natriumsulfit erhaltenen 3%igen Nähragar, auf welchem der Koth ausgesäet wird. Auf dem farblosen Nährboden bilden die Colibazillen nach 15 Stunden bei 37° rothe, die Typhusbazillen farblose Kolonieen.

14. ***Ghiglione,*** Neue Beobachtungen über das desinfizirende Vermögen der Wandanstriche. Gewisse Wandfirnisse haben eine baktericide Wirkung auf die mit ihnen in Berührung kommenden Keime durch gasige Produkte aus den Oelen, welche sie zusammensetzen. Nach völligem Austrocknen des Firniss, nach drei bis sechs Monaten, ist die baktericide Wirkung verschwunden.

15. ***Oldekop,*** Eine Modifikation des Rothberger-Scheffler-schen Neutralrothnährbodens. Entfärbung des Neutralroths durch den Typhusbacillus tritt schon nach 12 Stunden bei 37° ein, wenn man einen Nährboden verwendet mit nur 0,3% Agar, 0,15% Traubenzucker und 2% Pepton in Fleischextrakt-Peptonkochsalzwasser mit 1% concentrirter Neutralrothlösung.

16. ***Novy,*** Einige Laboratoriumsapparate: 1. Ein verbesserter Thermoregulator; 2. Filtrirapparate; 3. Deckglaszange.

Centralblatt für Chirurgie No. 47.

J. Landström, Eine neue Operationsmethode der Hämorrhoiden. Das Prinzip dieser Operation ist, durch eine für diesen Zweck modifizirte Quetschzange einen so kräftigen Druck auszuüben, dass man ohne Sutur oder Ligatur die Hämorrhoidalknoten entfernen kann. Nach der Operation, die in geeigneten Fällen leicht in Aetherrausch ausgeführt werden kann, wird ein mit Xeroformgaze umwickeltes Drainrohr in den Darm eingeführt, das am zweiten Tage nach der Operation entfernt wird. Nachblutungen wurden niemals beobachtet.

Centralblatt für Gynäkologie No. 47.

1. ***Sippel,*** Ueber Vagitus uterinus. Sippel hält nach einer von ihm gelegentlich einer Wendung gemachten Erfahrung den vermeintlichen Vagitus uterinus Thorn's und Peiser's für Töne, die durch in Schwingung gesetzte, gespannte Weichtheilfalten der Scheide mit durchgepresster Luft entstanden sind.

2. ***Voigt,*** Ueber die Entstehung der intravillösen Räume bei Tubargravidität. (Vorläufige Mittheilung.) Die Trophoblastmassen senken sich in das mütterliche Gewebe des Eibodens ein und dringen durch positive Chemotaxis und eventuell auch Eigenbewegung der einzelnen Elemente besonders in der Richtung nach den Blutbahnen vor. Sie dringen in die Wand der mütterlichen Gefässe ein und ersetzen sie allmählich, sodass diese schliesslich eine Wandung von fötalen Zellen haben. Durch die Vakuolenbildung in diesen entstehen neue Bluträume für die Berührung des mütterlichen Blutes mit dem Trophoblast.

Neurologisches Centralblatt No. 22.

1. ***A. Westphal,*** Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der „Lidschlussreaktion“ der Pupille. Mittheilung eines Falles. Die Verengerung der Pupille bei Lidschluss hängt mit der Trägheit der Lichtreaktion zusammen. Bei zweifelhafter einseitiger Pupillenträgheit kann das Symptom verwerthet werden.

2. ***C. Chenzinski,*** Zur Frage über den Bau der Nervenzellen. (Was sind die Nissl'schen Körperchen?) Die Nissl'schen Körner sind optische Querschnitte von Faserbestandtheilen der Nervenzelle.

3. ***L. Merzbacher*** und ***W. Spielmeyer,*** Beiträge zur Kenntniss der corticomotorischen Bahnen.

4. ***E. Erbslöh,*** Ueber einen Fall von isolirter Agraphie und amnestischer Erinnerungsunfähigkeit. Acht Tage dauernde Agraphie, etwa sechs Wochen langer Gedächtnissausfall. Besserung.

Zeitschrift für Ohrenheilkunde, November.

1. ***Zarniko,*** Ueber intraepitheliale Drüsen der Nasenschleimhaut.

2. ***Rudloff,*** Ueber den Verlauf des Sinus sigmoideus am kindlichen Schläfenbeine. Verfasser führt den Nachweis, dass beim Kinde die von Macewen für den Erwachsenen angegebene Richtungslinie des Sinus sigmoideus am äusseren Schädel nicht maassgebend ist.

3. ***Takabatake,*** Die Veränderungen an den Sehnervenscheiden bei den otogenen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Die wichtigsten Schlussfolgerungen, die Verfasser aus seinen Untersuchungen zieht, sind: 1. Veränderungen am Sehnerven können bei allen intrakraniellen Complikationen der Ohr- und Schläfenbeineiterungen fehlen. 2. Ein maass-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

gebender Einfluss auf die Stellung der Prognose ist den Veränderungen am Sehnerv nicht beizumessen; selbst das Auftreten oder die Zunahme der Neuritis oder der Stauungserscheinungen nach der Entfernung des Eiters aus der Schädelhöhle verschlechtert für sich allein die Prognose noch nicht.

4. *Sokolowsky,* Bericht über die Klinik und Poliklinik des Prof. Dr. Gerber in Königsberg im Jahre 1902. II. Beobachtungen aus dem Krankheitsgebiete des Ohres, der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

5. *Hammerschlag,* Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen im Kindesalter.

6. *Bezold,* Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit und die Schlüsse, welche sich daraus für die „Knochenleitung" und für die Funktion des Schallleitungsapparates ziehen lassen.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. VII, Heft I.

1. *Rieder,* Zur Diagnose der chronischen Lungentuberkulose durch das radiologische Verfahren. Bericht über den klinischen und röntgologischen Befund an 22 Patienten mit den verschiedensten Stadien und Complikationen der chronischen Lungentuberkulose. Es gelingt nicht selten, bei suspekter Tuberkulose den Sitz der Erkrankung röntgologisch festzustellen. Die Diagnose unzweifelhafter Fälle wird in Bezug auf Details wesentlich gefördert.

2. *De la Camp,* Zur Differentialdiagnose von Pneumothorax und grossen Kavernen. Ein Fall, in welchem neben dem klinischen Befund das Röntgenbild zu einer falschen Annahme verführte.

3. *Wittek,* Zur Technik der Röntgenphotographie (Lendenwirbel, Blasensteine). Es wird das Einblasen von Luft im Magen oder der Blase je nach der gewünschten Aufnahme empfohlen.

4. *Eppinger,* Zur Radiographie der Nierensteine. Die Darstellung phosphorsaurer Steine und eines Katheters im Ureter gelang erst nach Einführung von grösseren Luftmengen per rectum.

5. *Bermbach,* Ein neuer Apparat zur Lokalisation von Fremdkörpern.

6. *Schmidt,* Ein Cryptoskiaskop mit Hand- und Gesichtsschutz.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 19.

1. *Schwechten,* Gutachten über die Frage, ob ein Diabetes durch Unfall entstanden ist. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Diabetes und Unfall wird vom Gutachter als erwiesen angenommen. Der Vorgutachter hatte nur eine plötzliche Verschlimmerung des Diabetes auf den Unfall zurückgeführt, das Bestehen einer zum Diabetes neigenden Constitution aber schon vor dem Unfall angenommen und, weil der Zucker eine Zeit nach dem Unfalle völlig verschwunden war, das spätere Wiederauftreten als neue Erkrankung aufgefasst, welche nicht mit dem Unfalle ursächlich zusammenhing.

2. *Weber,* Trauma und Hernien. Die Entstehung von Hernien durch Unfälle ist als sehr unwahrscheinlich anzusehen. Den Gutachtern liegt bei der Abgabe von Gutachten über den ursächlichen Zusammenhang die Verpflichtung ob, jeden einzelnen Fall mit der grössten Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit zu prüfen.

3. *Beck,* Ueber Maassnahmen gegen den Missbrauch geistiger Getränke bei den Eisenbahnen. Neben den verderblichen Wirkungen, welche der übermässige Genuss ausübt, kommen dem Alkohol auch gute Eigenschaften zu, wenn er mit Mässigkeit genossen wird. Nicht die Abstinenz, sondern das Maasshalten soll daher, wie allgemein, so auch besonders den Eisenbahnern ans Herz gelegt werden. Es werden Vorschläge gemacht, durch welche die Mässigkeit des Bahnpersonals gefördert werden kann.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Heft II.

1. *Dansauer,* Zur Klinik der Malaria. Eine im September 1902 in Shanghai herrschende Malariaepidemie war durchaus gutartig, meist einfache oder doppelte Tertiana, doch beobachtete Dansauer drei Fälle erstmaliger Malaria mit ungewöhnlichen initialen Erscheinungen.

2. *Gossner,* Ueber Geräusche an Gelenken nebst einigen therapeutischen Bemerkungen. Gossner tritt dafür ein, den in den Lehrbüchern stiefmütterlich behandelten Reibegeräuschen bei chirurgischen Gelenkerkrankungen mehr Aufmerksamkeit zu schenken und schildert eine Reihe solcher unter Controlle der Röntgenbilder.

3. *Hasslauer,* Ueber Verengerung, bezw. Atresie des äusseren Gehörganges nach Traumen. Ueberblick über die Litteratur und Mittheilung eines eigenen Falles.

4. *Bornikoel,* Zwei Fälle von Forme fruste der Basedowschen Krankheit. So lange die Krankheit nur ein Complex krankhafter Erscheinungen ist, muss für die Diagnose auch der unausgeprägten Form neben beschleunigter Herzthätigkeit eine Anzahl anderer charakteristischer Zeichen gefordert werden.

5. *G. Schmidt,* Zur Frage der Verbilligung der Verbandkosten. An der Breslauer chirurgischen Klinik werden nach Vorschlägen von Prof. Kausch gebrauchte Verbandstoffe wieder hergestellt und nochmals verwendet. Als allgemeines Verbandmittel dient Zellstoff, gereinigte Holzcellulose zu 1,30 M. das Kilo.

Der Militärarzt No. 21 und 22.

1. *Herhold,* Die Unterleibsbrüche und ihre Radikaloperation bei Mannschaften des Heeres. Herhold empfiehlt die Radikaloperation nach Bassini bei allen Soldaten, bei denen bezüglich des Bruches Dienstbeschädigung vorliegt, falls sie die Operation wünschen, ebenso bei Offizieren, Unteroffizieren und Kapitulanten, bei den übrigen Mannschaften aber nicht wegen der eventuell aus den Klagen über Schmerzen an der Operationsstelle entstehenden Pensionsberechtigung.

2. Die Stellung des Militärarztes in der österreichisch-ungarischen Armee. Alte vollberechtigte Klagen über unbegründete Zurücksetzung der österreichischen Militärärzte hinter die Truppenoffiziere.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Lief. 87–98. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. à Lief. 1,60 M.

A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. I. Bd., 2. Hälfte mit Abb. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 9,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: E. Albrecht, H. Dürck, E. Enderlen und O. Walbaum, Th. Kitt, S. Oberndorfer, H. Schmaus, Beiträge zur pathologischen Anatomie. Gewidmet O. Bollinger zur Feier seines sechzigsten Geburtstages. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 157 S. mit 8 Abbildungen im Text und 14 Tafeln. 10,60 M.

P. Meissner, Grundriss der pathologischen Anatomie. Berlin, Paul Nitschmann, 1904. 391 S.

Allgemeine Therapie: A. Adamkiewicz, Die Heilung des Krebses. Wien-Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1903. 237 S. mit 3 Textabb. 4,80 M.

A. Bum, Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. II. Abth. mit Illustrationen. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 6,00 M.

Anatomie und Entwickelungsgeschichte: R. Ledermann, Die mikroskopische Technik, mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. Wien, Alfred Hölder, 1903. 226 S. mit 24 Textabb. u. 5 Taf., 4,40 M.

J. Sobotta, Grundriss der descriptiven Anatomie des Menschen. 1. Abth. München, J. F. Lehmann's Verlag, 1904. 206 S., 4,40 M.

–, Atlas – – – München, J. F. Lehmann's Verlag, 1904. 20,00 M.

Augenheilkunde: Th. v. Ewetzky, Ueber das Syphilom des Ciliarkörpers. Berlin, S. Karger, 1904. 110 S., 3,50 M.

O. Haab, Ophthalmoskopie und ophthalmoskopische Diagnostik. (Atlas und Grundriss der gesamten Augenheilkunde: Bd. II.) München, J. F. Lehmann, 1903. 10,00 M.

O. Schwarz, Die Funktionsprüfung des Auges und ihre Verwerthung für die allgemeine Diagnostik. Berlin, S. Karger, 1904. 322 S. mit 81 Textfig. u. 1 Tafel, 7,00 M.

Balneologie und Klimatologie: F. Engel Bey, Das Winterklima Egyptens. Berlin, August Hirschwald, 1903. 89 S. mit 10 Abbild.

Chemie: C. Arnold, Repetitorium der Chemie. 11. Aufl. Hamburg-Leipzig, Leopold Voss, 1903. 646 S., 7,00 M.

S. M. Jörgensen, Grundbegriffe der Chemie. Hamburg-Leipzig, Leopold Voss, 1903. 196 S. mit 13 Textabbild., 2,00 M.

Lassar Cohn, Einführung in die Chemie. 2. Aufl. Hamburg-Leipzig, Leopold Voss, 1903. 292 S. mit 60 Textabb., 3,00 M.

Chirurgie: Arbeiten aus dem Gebiete der klinischen Chirurgie. C. Gussenbauer gewidmet von seinen Schülern. Wien-Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1903. 597 S. mit Porträt, 9 Taf. u. Textabb.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie, III. IV. Abth Wien, Alfred Hölder, 1903. à 5,00 M.

C. Posner, Therapie der Harnkrankheiten. 3. Aufl. Berlin, August Hirschwald, 1904. 213 S. mit 19 Abbild.

Geburtshülfe und Gynäkologie: H. Bayer, Vorlesungen über allgemeine Geburtshülfe. I. Band, Heft 2: Das Becken und seine Anomalien. Strassburg i. E., Schlesier & Schweikhardt, 1903 256 S., 10,00 M.

E. Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 2. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903. 783 S. mit 578 Abb.

M. Runge, Lehrbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. Berlin, Julius Springer, 1903. 493 S. mit Textabb. 10,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: S. Auerbach, Der Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung. (Volkmann'sche Sammlung N. F. No. 361.) 0,75 M.

J. Berze, Ueber das Primärsymptom der Paranoia. Halle a. S., Carl Marhold. 1903. 57 S., 1,60 M.

A. Bethe, Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems. Leipzig, Georg Thieme, 1903. 488 S. mit 95 Textabb. u. 2 Tafeln. 13,50 M.

A. Forel, Hygiene der Nerven und des Geistes. (Bibl. d. Gesichtspflege. Bd. IX.) Stuttgart, Ernst Heinrich Moritz. 282 S. mit 16 Illustr., 3,00 M.

J. Heitz, Les nerfs du coeur chez les tabétiques. Paris, G. Steinheil, 1903. 220 S.

E. Hitzig, Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. Berlin, August Hirschwald, 1904. 618 S. mit 1 Taf. u. 320 Textabb.

E. Mühsam, Die Homosexualität. Berlin, M. Lilienthal Verlag, Berlin, 1903. 43 S., 0,75 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag LITTERATUR-BEILAGE No. 50 10. Dezember 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Journalreferate:** S. 297: **Mikroorganismen**: 1. Goebel, Läsionen der peripheren Nervenganglien bei Infektionskrankheiten. — 2. Wright und Windsor, Die baktericide Wirkung menschlichen Blutes auf gewisse Arten von pathogenen Mikroorganismen. — 3. Sweet, Ein in dem Serum eines Kaninchens gefundenes hämolytisches Complement. — 4. Kolle und Otto, Differenzirung der Staphylococcen mittelst der Agglutination. — 5. Bandelier, Die Heilwirkung des Neutuberkulins. — 6. Wrede, Pseudotuberkulosebazillen beim Menschen. — 7. Ficker, Typhus und Fliegen. — 8. Dombrowsky, Die Widal'sche Reaktion und deren praktische Bedeutung. — 9. Evans, Der verschiedene baktericide Werth des Serums von Typhusreconvaleszenten in Südafrika. — 10. Besredka, Aktive Immunisirung gegen Pest, Cholera und Typhusinfektion. — 11. Terni, Studien über die Pest. — 12. Meyer und Ramson, Untersuchungen über den Tetanus. — 13. Schaudinn, Plasmodium vivax, der Erreger des Tertianfiebers. — 14. Argutinsky, Morphologie des Tertianaparasiten. — 15. Iwanow, Vermehrung der Leprabazillen im Organismus der Thiere. — 16. Tomasczewski, Erreger des Ulcus molle. — 17. Krasmitski, Immunisirung gegen Wuthgift vermittelst intravenöser Injektionen. — 18. Kirchner, Bissverletzungen von Menschen durch tolle oder der Tollwuth verdächtige Thiere. — 19. Laveran und Mesnil, Die Behandlung und Verhütung der Tsetsekrankheit.

Innere Medizin: 20. Beck, Orthotische Albuminurie. — 21. Quincke, Leukämie und Miliartuberkulose. — 22. Kaufmann, Einwirkung von Medikamenten auf die Glykosurie der Diabetiker.

Chirurgie: 23. Engels, Bakteriologische Prüfung desinfizirter Hände mit Hülfe des Paul-Sarwey'schen sterilen Kastens. — 24. Gontermann, Ab- oder Zunahme der Keime in einer accidentellen Wunde unter rein aseptischer trockener und antiseptischer feuchter Behandlung. — 25. v. Baracz, Behandlung des Milzbrandes mit intravenösen Injektionen von löslichem Silber.

II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 301: Berliner klinische Wochenschrift No. 48. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 47. — Wiener klinische Wochenschrift No. 48. — Wiener medizinische Presse No. 48. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 48. — The British medical Journal, 28. November. — The Lancet, 28. November. — La Semaine médicale No. 48. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 21. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 137. — La Riforma medica No. 46. — Medycyna No. 46. — Przeglad lekarski No. 47. — Časopis lékařů českých No. 46—48. — Spitalul No. 19—21. — Hospitalstidende No. 43—46. — The Journal of the American medical Association No. 20. — Revista Sudamericana de ciencias medicas No. 13. — Centralblatt für Physiologie No. 16 und 17. — Centralblatt für Chirurgie No. 48. — Centralblatt für Gynäkologie No. 48. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, November. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft 11. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 20—22.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 304.

I. Journalreferate.

Mikroorganismen.

1. Goebel, Contributions à l'étude des lésions des ganglions nerveux périphériques dans les maladies infectieuses. Annales de l'Institut Pasteur, Dezember 1902.

Nachdem van Gehuchten und Nelis bei Fällen von Strassenwuth eigenartige Wucherungsvorgänge der Zellen, welche in den Spinalganglien die eigentlichen Ganglienzellen wie eine Kapsel umgeben, beschrieben hatten, die in dem späteren Verlaufe zu einer Compression und zum Schwunde dieser Ganglienzellen führen, will Verfasser bei der Syphilis in den peripheren Ganglien des Nervus pneumogastricus ähnliche Reizungs- und Degenerationszustände gesehen haben und belegt seine Beobachtung mit photographischen Bildern. Diese Befunde scheinen mir der Nachprüfung dringend bedürftig.

Wernicke (Posen).

2. A. E. Wright and F. N. Windsor, On the bactericidal effect exerted by human blood on certain species of pathogenic microorganisms and on the antibactericidal effects obtained by the addition to the blood in vitro of dead cultures of microorganisms in question. The Journal of Hygiene 1902, Vol. II, No. 4.

Die Verfasser untersuchten die baktericide Wirkung des menschlichen Blutserums auf eine Reihe von Bakterien, wobei sich zeigte, dass dieses Serum dem Typhusbacillus und dem Choleravibrio gegenüber stark baktericid wirkt, während es auf den Staphylococcus pyogenes, Bacillus pestis, Mikrococcus melitensis, Streptococcus pyogenes und Diphtheriebazillen ohne Einfluss ist. Sterilisirte Typhus- und Cholerabakterien absorbiren und binden im Gegensatz zu den anderen Bakterien die Alexine. Man kann also nicht wohl die bakterientödtende Kraft des Serums auf die Leukocyten zurückführen, nachdem das Serum nur bestimmte Bakterienarten tödtet, während die Leukocyten eine verdauende Wirkung auf Bakterien überhaupt besitzen. Auch für die aktive Immunisirung sind diese Beobachtungen von Bedeutung; wie die Impfungen von Haffkine zeigen, kann man ohne besondere Gefahr lebende Choleravibrionen subkutan einspritzen, ebenso kleine Mengen lebender Typhusbazillen, dagegen ist die Einimpfung der kleinsten Mengen lebender Pestbazillen sowie der Coccen des Maltafiebers (Mikrococcus melitensis) von der grössten Gefahr. Bei der letzteren Bakterienart sind in neuerer Zeit eine Reihe von Laboratoriumsinfektionen vorgekommen.

3. E. J. Sweet, A study on an hemolytic complement found in the serum of the rabbit. Univ. of Penna. Medical Bulletin No. 10, Dezember 1902.

Die Untersuchungen beziehen sich auf das hämolytische Komplement eines für Rindsblutkörperchen spezifischen Amboceptors, welcher durch intraperitoneale Injektion von defibrinirtem Rindsblut bei Kaninchen gewonnen war. Es zeigte sich, dass dieses Komplement im Kaninchenserum durch chemotaktisch wirkende Substanzen, wie eine nicht tödtliche Menge von virulentem Staphylococcus pyogenes aureus, sterilem Terpentinöl, sterilem Aleunoratbrei vermehrt werden kann. Die Leukocyten spielen aber hierbei keine Rolle, das Komplement findet sich nur in dem serösen Theil des Exsudats. Um zu sehen, ob das Komplement schon im normalen cirkulirenden Plasma ist, wurde der Humor aqueus von Kaninchen mittelst steriler Spritze entnommen und auf Komplementgehalt untersucht, das Ergebniss war aber völlig negativ. Das neugebildete Wasser der vorderen Augenkammer enthielt aber deutliche Mengen von Komplement, wenn auch weniger, als das Serum. Auch dieser Befund spricht gegen den leukocytären Ursprung der Komplemente, da in der neugebildeten Flüssigkeit keine Leukocyten sich befinden. Nach kurzer Zeit geht aber der Komplementgehalt wieder zurück, sobald wieder die normalen Cirkulationsbedingungen eingetreten sind. Auch direkte Versuche mit dem Blutplasma zeigten, dass das hämolytische Komplement frei im Plasma cirkulirt und dass es nicht in den Leukocyten enthalten ist und durch den Prozess der Koagulation frei wird. Die künstliche Steigerung der natürlichen Resistenz durch die intraperitoneale Injektion verschiedener Flüssigkeiten (R. Pfeiffer und Issaeff) lässt sich nach Sweet dadurch erklären, dass durch diese Injektionen die natürlichen osmotischen Verhältnisse verändert und die Durchgängigkeit der das cirkulirende Blut von der Peritonealhöhle trennenden Membranen erhöht wird, was sich in dem Durchtritt der weissen und rothen Blutkörperchen kundgiebt. Auf diese Weise können auch die Komplemente in die Peritonealhöhle übertreten und die normalen Amboceptoren aktiviren, die entweder in der normalen Peritonealflüssigkeit präexistiren oder mit den Komplementen eintreten. Die natürliche Resistenzvermehrung ist also bedingt durch die künstliche, durch die Injektion hervorgerufene Anhäufung von normalen Komplementen und normalen Amboceptoren.

Dieudonné (Würzburg).

4. W. Kolle und R. Otto, Die Differenzirung der Staphylococcen mittelst der Agglutination. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Bd. XLI, S. 369.

Verfasser berichten über die Versuche, welche bisher gemacht wurden, um über die Artfrage der verschiedenen, von erkrankten Menschen stammenden und ausserhalb des Thierkörpers gewachsenen Staphylococcen ins Klare zu kommen, sowie über eigene Versuche, durch Agglutination mittelst Serum von Kaninchen, welche mit abgetödteten Agarkulturen von Staphylococcen vorbehandelt waren, die Traubencoccen zu differenziren. Es zeigte sich, dass normales Thierserum selbst in der Conzentration von 1 : 10 keine Agglutinationswirkung hatte, während das Staphylococcenserum eine Anzahl von Stämmen beeinflusste, theilweise noch bei einer Verdünnung von 1 : 1200. Es kann nach den Versuchen der Verfasser nun als Thatsache gelten, dass hochwerthig agglutinirendes, mit menschenpathogenen Traubencoccen hergestelltes Serum als ein Erkennungsmittel der echten menschenpathogenen Traubencoccen und somit zur Differenzirung der pathogenen und saprophytischen Coccenarten benutzt werden kann.

Die bisher angenommene Ubiquität der pathogenen Staphylococcen bezweifeln die Verfasser, deren Resultat übrigens mit dem von Neisser und Wechsberg auf anderem Wege erlangten, dass nämlich alle aus Eiterungen bei Menschen isolirten Coccen Hämolysine bilden, einige aus Vaccine oder aus der Luft isolirte Aureus- und Albusstämme dagegen nicht, in bestem Einklang steht.

Aus allem geht hervor, dass Staphylococcenagglutinine sich annähernd so verhalten, wie die Agglutinine des Cholera-, Typhus- und Pestserums. Als Bestandtheile des Staphylococcenserums sind bis jetzt erkannt worden: 1. das Antileukocidin (van de Velde, welcher Streptococcenimmunität für gleichbedeutend mit Antileukocidinbildung erklärte), 2. das Antihämolysin (Neisser und Wechsberg) und 3. das Agglutinin.

Schill (Dresden).

5. Bandelier, Ueber die Heilwirkung des Neutuberkulins. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903. Bd. XLIII.

Das Neutuberkulin, das bekanntlich eine Emulsion von abgeschwächten Tuberkelbazillen darstellt, ist im Stande, nicht bloss den damit behandelten Individuen agglutinirende, sondern auch immunisirende Eigenschaften zu verleihen. Auf dieser Erkenntniss basirte Koch sein Verfahren, das Neutuberkulin dem Menschen nutzbar zu machen und durch möglichst hohe Steigerung des Agglutinationsvermögens das Auftreten von Schutzstoffen zu beschleunigen. Der Verfasser hat nach diesen Gesichtspunkten behandelt und hat mit kleinsten Dosen — $^{1}/_{500}$ mg — begonnen, um ganz langsam bis zu 10 mg vorzugehen; als Richtschnur diente ihm die Reaktion des Gesammtorganismus und die häufige Controlle des Lungenbefundes. Er stellt fest, dass es durch eine derartige Behandlung gelingt, das Agglutinationsvermögen in fast allen Fällen zu steigern. Je günstiger die Aussichten für eine Besserung, bezw. Heilung sind, um so schneller und höher steigt im allgemeinen das Agglutinationsvermögen, und um so länger bleibt es erhalten. Je ungünstiger die Aussichten sind, um so schwerer gelingt es, das Agglutinationsvermögen zu steigern, und um so schneller geht es verloren; ein Stehenbleiben auf sehr niedriger Agglutinationsstufe spricht im allgemeinen für ein Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses. So werthvoll und interessant die Agglutinationsuntersuchungen auch sind, als ein integrirender Faktor zur Technik der Tuberkulinbehandlung sind sie nicht aufzufassen. Freyhan (Berlin).

6. L. Wrede, Ueber Pseudotuberkulosebazillen beim Menschen. Ziegler's Beiträge Bd. XXXII, S. 526.

Wrede giebt in seiner Arbeit eine ausführliche histologische und bakteriologische Schilderung eines bereits von Prof. Aschoff kurz demonstrirten Falles von Pseudotuberkulose bei einem 36 Stunden nach der Geburt verstorbenen Achtmonatskinde. Bei der Sektion des Kindes fanden sich zahlreiche, an Miliartuberkel erinnernde feine Knötchen, besonders zahlreich in Speiseröhre, Nebenniere und Leber, spärlicher in Magen, Darm und Lungen, während Milz und Nieren ganz frei geblieben waren. Gegen die Annahme einer akuten Miliartuberkulose sprach ausser der Lokalisation (Freibleiben von Milz und Nieren!) die mikroskopische Struktur der Knötchen und der bakteriologische Befund. Es fanden sich nirgends säurefeste Stäbchen, wohl aber in den Knötchen vielfach zu Gruppen liegende, nach Gram färbbare, oft in Doppel- oder Kettenform auftretende Stäbchen, deren Reinzüchtung auch gelang. Ihren biologischen und kulturellen Eigenschaften nach mussten sie zu der Gruppe der Pseudotuberkulosebazillen gerechnet werden, wenn auch eine völlige Identifizirung mit den bisher bekannten Arten — den Pfeiffer'schen, Courmont'schen und Manfredi'schen — nicht gelang. Am nächsten standen sie noch den von Manfredi beim Menschen gefundenen. Der gefundene Bacillus war pathogen für weisse Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen, und brachte auch bei diesen Thieren eine besonders in Leber und Nebennieren lokalisirte Pseudotuberkulose hervor. Bezüglich des Infektionsmodus bei dem verstorbenen Kinde nimmt Wrede an, dass der Verdauungstraktus die Eingangspforte bildete, wofür ja vor allem die ungewöhnlich starke Ausbreitung der Erkrankung in der Speiseröhre spricht. Darin, dass es nicht gelang, die Experimentalthiere von den Verdauungswegen aus zu infiziren, sieht Wrede mit Recht keinen Gegengrund. — Bezüglich der Nomenclatur sei noch bemerkt, dass Wrede die säurefesten, den Tuberkelbazillen nahestehenden Stäbchen als Pseudotuberkelbazillen, die bei Pseudotuberkulose vorkommenden nicht säurefesten dagegen als Pseudotuberkulosebazillen bezeichnet wissen will.

O. Lubarsch (Posen).

7. M. Ficker, Typhus und Fliegen. Vorläufige Mittheilung. Archiv für Hygiene 1903, Bd. XLVI, Heft 3.

Von verschiedenen Seiten wurden Fliegen in Beziehung zur Verbreitung des Typhus gebracht. Verfasser prüfte daher experimentell, ob Fliegen, die mit Typhusbazillenreinkulturen gefüttert wurden, Objekte nachher mit Typhusbazillen beschmutzen können und wie lange sie dazu befähigt sind, und ferner, wie sich die Typhusbazillen in den einzelnen Organen des Fliegenkörpers verhalten. Es zeigte sich, dass mit Typhusbazillen gefütterte Fliegen 23 Tage lang Typhusbazillen auf Objekte zu übertragen vermögen. Die Versuche über den Sitz der Typhusbazillen im Fliegenorganismus sind noch nicht abgeschlossen, im Kopfe liessen sich die Bazillen fünf Tage nach der Fütterung, an Flügeln und Beinen ebenfalls fünf Tage und im Darm nach neun Tagen nachweisen. Im Darminhalte der Fliegen, besonders der Stallfliegen, wurden häufig Proteus vulgaris und Spaltpilze der Proteusgruppe gefunden, die in ihrer Eigenschaft als Fleischverderber wirthschaftliche Schäden herbeiführen und in ihrer gesundheitsschädigenden Bedeutung wohl noch keineswegs genügend gewürdigt sind. Es ist also wohl möglich, dass Fliegen Typhusbazillen unter natürlichen Verhältnissen verschleppen können. Als bestes der empfohlenen Fliegentilgungsmittel empfiehlt Ficker den Salonfliegenfänger der Gesellschaft für Patentverwerthung m. b. H., Leipzig.

8. Dombrowsky, Ueber die Widal'sche Reaktion und deren praktische Bedeutung. Hygienische Rundschau 1903, No. 5.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen im Militärspital zu Warschau hält Verfasser die Widal'sche Probe bei entsprechend strenger Anordnung der Untersuchung für eines der zuverlässigsten diagnostischen Mittel, doch darf man dieselbe nicht als ein pathologisches und ausschliesslich für Abdominaltyphus sprechendes Symptom betrachten, da es pathognomische Symptome überhaupt nicht giebt. Für die Praxis sind zwei Verdünnungen (1:50 und 1:100) genügend. Bei Fällen ohne Rezidive hatte das Blutserum nach drei Monaten keine agglutinirende Wirkung mehr, bei Fällen mit Rezidiven behielt das Serum diese Kraft weit länger (bis zu fünf Monaten), man kann also die Agglutination eher als eine Reaktion der Immunität, als eine solche der Infektion betrachten. Das Blutserum von Phthisikern hatte in 33% der untersuchten Fälle (in 6 von 18) positive Reaktion bei 1:10, in 16,6% (in drei Fällen) bei 1:25, bei akuter Miliartuberkulose in zwei Fällen bei 1:25, dagegen fiel bei der Untersuchung des Blutserums von 20 vollkommen gesunden Personen die Probe stets, auch bei einer Verdünnung von 1:10, negativ aus.

Dieudonné (Würzburg).

9. Laming Evans, The variation in bactericidal value of the serum of patients convalescent from the typhoid fever of South Africa, and the application of serum Valency to serum therapeutics. The Journal of Pathology and Bacteriology, August 1903.

Nach kurzen einschlägigen historischen Bemerkungen und nach kurzer Darlegung der Resultate, welche ihm eine von Wright angegebene Methode, die Baktericidität von Typhusreconvaleszentenserum zu prüfen, in fünf Fällen ergeben und welche ihm nicht beweisend genug erscheinen, beschreibt Evans des genaueren eine neue Methode, nach welcher in 29 Fällen das Serum von Typhusreconvaleszenten auf seine Baktericidität geprüft wurde. Er prüft letztere, indem er dem Serum (unverdünnt) eine bekannte Menge Typhusbazillen zusetzt und zusieht, eine wie grosse Zahl letzterer von jenem vernichtet wird. Als Einheit betrachtet er diejenige baktericide Kraft, welche 100 Typhusbazillen einer 18 Stundenkultur tödtet, was er nach dem Wachsen der Kolonieen bestimmte, nach Uebertragung in Gelatine-Petrischalen. Evans fand nun diesen Gehalt an Baktericidität ausserordentlich wechselnd, und zwar unabhängig vom Alter der Patienten, von der Zeitdauer seit Ueberstehen der Erkrankung und auch nicht in Parallele zur Agglutinationsfähigkeit. Es wurde ausserdem festgestellt, dass je höher die Conzentration des Serums an Baktericidität ist, desto schneller auch seine Wirkung eintritt; an dem Serum eines gegen B. typhi immunisirten Pferdes stellte Verfasser fest, dass während der Immunitätsperiode die baktericide Kraft sinkt und dieser Abfall vier Monate anhält. Evans geht zuletzt zur Frage der Antityphussera im Lichte der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie über. Er fand, dass das sogenannte baktericide Antityphusserum wegen des Fehlens der Complemente keine baktericide Wirkung ausübt, dass es aber während des Typhusanfalls injizirt wegen seines Gehaltes an Immunkörpern eine verhängnissvolle Wirkung haben könnte.

Herxheimer (Wiesbaden).

10. Besredka, De l'immunisation active contre la peste, le cholera et l'infection typhique. Annales de l'Institut Pasteur, Dezember 1902.

Besredka hat experimentell an Thieren ein neues Schutzimpfungsverfahren bei Pest, Cholera und Typhus studirt, welches wichtige Ergebnisse geliefert hat. Das Verfahren besteht darin, dass Besredka, um die Nachtheile der bisherigen sogenannten aktiven und passiven Immunisirung zu vermeiden, zugleich aber die sichere, gefahrlose, andauernde und schnelle Erreichung der Immunität zu gewährleisten, also um die Vortheile beider Methoden zu verbinden, Bakterienkulturen und Immunserum zusammenbringt und sich daraus einen Schutzimpfstoff präparirt. Mischt man Pest-, Typhus- und Cholerakulturen mit den betreffenden Immunsera, so werden bekanntlich die betreffenden Bakterien agglutinirt und sinken in dem Mischungsglase zu Boden. Da sich herausgestellt hat, auch bei anderen Experimentatoren, dass eine grössere Portion Immunserum, zusammen injizirt mit den betreffenden Bakterien, die Dauer und Höhe der erreichten Immunität stark herabsetzt, so entfernt Besredka aus diesem Serum-Bakteriengemisch alles andere Serum, das nicht mit den agglutinirten Bakterien in Verbindung getreten ist, durch Auswaschen der Bakterien mit physiologischer Kochsalzlösung und Centrifugiren. Dieser so erhaltene Impfstoff, der also mit Serum agglutinirte Bakterienleiber darstellt, die noch einer Erhitzung auf 60° auf eine Stunde unterliegen, erweist sich nun als ein vortreffliches Immunisirungsmittel, welches bei subkutaner Einverleibung nicht nur eine schnelle (in 24—48 Stunden eintretende) Immunität erzeugt, sondern dabei auch bei dem injizirten Individuum keinerlei stürmische und gefährliche Krankheitserscheinungen, wie Fieber, Schmerzen, Benommenheit, Abgeschlagenheit hervorruft. Der weitere Vortheil ist der, dass bis zum Eintritt der Immunität schon unmittelbar nach der Injektion keine Ueberempfänglichkeit eintritt, sondern sofort eine gesteigerte Resistenz einsetzt. Die durch diese Immunisirungsmethode erzeugte Immunität beruht gleichfalls auf der Produktion von Antikörpern im Serum. Da die zur Immunisirung benutzten agglutinirten Bakterien lange haltbar und dabei wirksam sind, so steht zu erwarten, dass diese ungefährliche aktiv-passive Immunisirung von grosser praktischer Bedeutung werden wird.

Wernicke (Posen).

11. C. Terni, Studien über die Pest. Mit 4 Tafeln. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903, Bd. XLIV, 1. Heft, S. 129.

Nach den Ausführungen von Terni wird die Diagnose der Pest in allen ihren klinischen Formen mit Hülfe der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung ziemlich leicht festgestellt auch in den nicht entwickelten, von rascher Genesung gefolgten Fällen, vorausgesetzt, dass das Material in der akuten Periode der Krankheit gesammelt wird. Die Pestbazillen verschwinden rasch, wenn die Genesung durch Absorption des Bubo erfolgt, da der Entzündungsprozess der Drüsen aufgehalten wird, ehe die Nekrose des Gewebes eintritt. In solchen Fällen, in welchen das Fieber durch Krisis schon am dritten Tage der Krankheit sinkt, sind die Bazillen sehr spärlich und fast ohne Virulenz. Wenn dagegen der Bubo die nekrotische Phase erreicht hat und in der Reconvaleszenz die Erweichung und spontane Oeffnung erfolgt, kann man die Pestbazillen im Pus und in der Kapsel des Eiterungsheerdes finden, länger als einen Monat nach Aufhören der akuten Periode der Krankheit. Dies sind die für die Ansteckung und Verbreitung der Keime gefährlichsten Fälle, da häufig die Läsionen klinisch mit gewöhnlichen Eiterungen verwechselt werden, und während der Kranke glaubt, auf dem Wege der Heilung zu sein, fährt zuweilen der Infektionsprozess fort und greift langsam neue Lymphbahnen an, bis er die serösen Höhlen erreicht, in welchem Falle eine heftige Verschlimmerung der Krankheit und der Tod durch Septikämie eintritt; in anderen Fällen dagegen entsteht Cachexie durch Intoxikation. Die klinischen Symptome, welche der praktische Arzt bei der Diagnose verwerthen kann, sind ausser der Anamnese die Art des serösen Eiters, welcher nie den Charakter des Pus bonum et laudabile hat, und die Frequenz des Pulses. So lange ein von Pestbazillen verursachter Eiterungs- und Intoxikationsheerd besteht, bemerkt man constant Störungen im Cirkulationssystem: einen sehr kleinen, beschleunigten Puls (über 100), auch wenn die Temperatur fast normal ist, und nachfolgende Erweiterung des rechten Herzens. In den fast immer sehr gutartigen Fällen, in denen der Pestbacillus sich mit den pyogenen Staphylococcen zusammen findet, tritt die Eiterung des Bubo rasch, während der akuten Periode der Krankheit, ein und ebenso rasch ist das Verschwinden der spezifischen Bazillen, welche sich gewöhnlich schon von Anfang an in geringer Zahl vorfinden. Zwei bis drei Tage nach Aufbruch des Geschwürs wird der Nachweis des Pestbacillus unmöglich, auch wenn man das Material der Wand der Eiterhöhle entnimmt. Ferni betont, dass wir keine akuten, durch Keime hervorgerufenen Lymphdrüsenentzündungen kennen, welche mit Bubonenpest verwechselt werden können. Alle als Lymphatitis oder Lymphatitis perniciosa diagnostizirten Lymphdrüsenentzündungen seien Bubonenpest oder doch so verdächtig, dass eine mikroskopische und bakteriologische Untersuchung nothwendig werde. Nachdem an einem Orte mittelst letzterer Pestfälle festgestellt worden sind, genügen die klinischen Symptome, um die Natur der Krankheit sicher zu stellen und die sanitären Maassregeln und die nöthigen Kuren zu bestimmen. Die fundamentalen klinischen Symptome in den Initialfällen sind: a) das Fieber und der stechende Schmerz im Zusammenhang mit Lymphdrüsenplejaden da, wo nach 18—24 Stunden Schwellung einer oder mehrerer Lymphdrüsen (der primäre Bubo) auftritt; b) Tachykardie und Zunahme des Pulses bis über 120, unabhängig von der Temperatur; c) der Bubo erscheint nicht fluktuirend, sondern hart, er ist schmerzhaft beim Befühlen und erreicht als höchstes Maass am dritten bis fünften Tage die Grösse eines Hühnereies. Bei allen anderen Entzündungen der Lymphdrüsen geht die Anschwellung dem Fieber voraus, bei Pest bestehen Symptome allgemeiner Intoxikation, welche der Intensität der lokalen Läsion nicht entsprechen. Die Wirkung des Pestgiftes im thierischen Organismus äussert sich am hervorstechendsten in Störungen des Circulationsapparates.

Schill (Dresden).

12. Hans Meyer und Fr. Ramson, Untersuchungen über den Tetanus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1903. Bd. XLIX, S. 369.

In dieser glänzenden Arbeit gelangen die Verfasser auf Grund einwandsfreier Versuche zu einer festgefügten Theorie der Tetanusvergiftung und des Verhaltens des Antitoxins im Organismus, deren wichtigste Punkte folgende sind: an der geimpften Stelle wird das Gift aus den Lymphspalten zum grössten Theil von den motorischen Nerven aufgesaugt und gelangt durch sie zu den motorischen Rückenmarksganglien. In den Fasern des Rückenmarks wird das Gift im Fibrillenplasma weitergeführt, und zwar zuerst zu den motorischen Apparaten der anderen Seite, nach einiger Zeit erfasst es die vermuthlich zunächst verbundenen taktilen Apparate des Reflexbogens im Rückenmark. Bei weiterem Fortschreiten der Vergiftung verbreitet sich sowohl der motorische Tonus wie die Steigerung der Reflexerregbarkeit. Im Gegensatze hierzu wird das subkutan oder intravenös injizirte Antitoxin niemals in die Nervensubstanz aufgenommen. Daraus erklärt sich der unsichere und im Voraus nicht zu berechnende Erfolg der Tetanustherapie. Die Verfasser glauben aber die Injektion von Antitoxin in die Nerven oder äussersten Falles in die Rückenmarkssubstanz (nicht die Lumbalpunktion) als indizirt betrachten zu dürfen in allen Fällen von Tetanusvergiftung, in denen die Infektionsstelle bekannt und die entsprechenden Nerven zugänglich sind. Leo (Bonn).

13. Fritz Schaudinn, Studien über krankheiterregende Protozoën. II. Plasmodium vivax, der Erreger des Tertianfiebers. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. XIX, Heft 2.

Schaudinn beschäftigte sich in Rovigno mit Studien über die Malariaparasiten und berichtet in der vorliegenden Arbeit über seine die Erreger der Tertiana betreffenden Resultate, die er bei Gelegenheit einer in einem Dorfe Istriens ausgebrochenen Epidemie gewann. Er berichtet nämlich über die Untersuchungsmethoden und über die Nomenklatur der Parasiten. Beim Menschen kennen wir jetzt das Plasmodium malariae, den Quartanparasiten, das Plasmodium vivax, den Tertianparasiten, das Plasmodium immaculatum, den Tropicaparasiten. Schaudinn beschreibt nun den Zeugungskreis des Plasmodium vivax, die Sporozoiten, deren Bewegungen und das am eigenen Blute beobachtete Eindringen in die rothen Blutkörperchen, die Schizonten und deren Wachsthum, ihre Kernverhältnisse, die Schizogonie, die Gameten u. s. w. Die durch drei Tafeln mit zahlreichen instruktiven Figuren unterstützten Mittheilungen bringen zahlreiche Einzelheiten, welche unsere Kenntnisse vielfach vervollständigen und auch z. B. über die Vermehrung der Parasiten bei Rezidiven nach langen Intervallen neue Beobachtungen beibringen. Das Wiederausbrechen der Krankheit ist ermöglicht durch die Langlebigkeit der Makrogameten, die sich wieder in Schizonten zurückbilden. Im übrigen lässt sich der Inhalt der Arbeit in einem kurzen Referat nicht wiedergeben.

Ribbert (Göttingen).

14. P. Argutinsky, Malariastudien. 2. Mittheilung. Zur Morphologie des Tertianaparasiten (Plasmodium vivax Gr. et Fel.). Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte Bd. LXI, Heft 3, S. 331—347. Mit 1 Tafel.

Verfasser weist mit Recht auf die grossen Mängel der jetzt, wenigstens seitens der Mediziner, fast allgemein geübten Methode der Blutuntersuchung (Trockenpräparat, Aufstrich; Fixirung mit Alkohol oder Alkoholäther) hin. Diese Methoden sind für schnelle Untersuchungen sehr bequem, aber für die Morphologie der Blutelemente oder der an diesen vorkommenden Parasiten absolut unzureichend oder geradezu irreführend, wie die im grossen medizinischen Publikum, ja sogar bei einem Theil der Anatomen und Physiologen unbekannt gebliebenen Entdeckungen der letzten Jahre betreffs der wirklichen Form der „Blutplättchen“ oder Thrombocyten (Dekhuyzen, Deetjen u. A.) sowie die in demselben Hefte des Archivs für mikroskopische Anatomie und Entwickelungsgeschichte veröffentlichte Arbeit von Weidenreich beweisen. Will man die Lebensform und die Struktur des Kerns und das Protoplasma der Malariaparasiten — und, wie Referent hinzufügt, der normalen körperlichen Bestandtheile des Blutes selbst — zur Darstellung bringen, so ist dies nur durch Fixirung ganz frischen flüssigen Blutes möglich. Hierzu eignen sich Sublimat, Formalin, besonders aber „Osmium“ (Ueberosmiumsäure) ohne oder besser mit Zusatz von etwas Essigsäure, Wasserstoffsuperoxyd etc. Die Fixirung in Osmiumdämpfen giebt allerdings nur ungenügenden Aufschluss über die Kernstruktur. — Verfasser beschreibt nun die unpigmentirten jüngsten Stadien, dann die pigmentirten amöboiden unreifen Parasiten, endlich die reifen Gameten. Beschreibung und Abbildung zeigen, wie verschieden die Bilder der lebend durch Osmiumdämpfe fixirten jüngsten Parasitenstadien von denen sind, die durch Alkoholfixirung des getrockneten Malariablutes gewonnen werden und unter dem ganz irreführenden Namen der „Ringe“ bekannt sind. Die sogenannten Tertian-, Quartan- und Tropenringe sind sämmtlich Kunstgebilde, die man sich nach Belieben herstellen kann! Die wahre Form des Parasiten ist ausserordentlich wechselnd, er ist der reine Proteus, manchmal abgerundet oder wurmförmig, meist in keine Formrubrik unterzubringen. Verfasser verweist statt der Beschreibung auf die Tafel, was Referent für alle Interessenten auch thun muss. — Die Gameten kommen in der Form von Makrogameten und Mikrogametocyten vor, beide einkernig. Ausserdem kommen noch Zellen vor, welche Schizonten ähneln, sich aber bei genauer Untersuchung als unreife Mikrogametocyten erweisen.

K. v. Bardeleben (Jena).

15. W. Iwanow, Sur le sort des bacilles de la lèpre dans l'organisme des animaux (cobayes). Annales de l'Institut Pasteur, Oktober 1902.

Die gründliche, unter Leitung von Metschnikoff angefertigte, experimentelle Arbeit zeigt, dass bei Meerschweinchen in den Körper verbrachte Leprabazillen von Phagocyten, besonders Makrophagen, aufgenommen werden und im Laufe von acht Monaten in grosser Menge verdaut werden. Ein Theil der injizirten Bazillen verbreitet sich aber in den Organen des Körpers, namentlich in Milz und Knochenmark, Leber und Nieren. — Das wichtigste Untersuchungsresultat der Arbeit ist jedenfalls das, dass es Verfasser in einem Falle anscheinend (?) gelungen ist, eine Vermehrung der Leprabazillen im Körper der Meerschweinchen zu beobachten, was bekanntlich bisher noch nicht gelungen ist. Wernicke (Posen).

16. E. Tomasczewski, Bakteriologische Untersuchungen über den Erreger des Ulcus molle. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1903, Bd. XLII, S. 327.

Nach einer kurzen Darstellung des bisher über den Erreger des Ulcus molle, den Ducrey'schen Bacillus und dessen Kultur Bekannten schildert Tomasczewski seine eigenen, gelegentlich einer Ulcus molle-Epidemie zu Breslau vorgenommenen Untersuchungen. Er fand, dass die Ducrey'schen Streptobazillen ausschliesslich auf Blutagar und dem Condenswasser desselben, nicht aber auf coagulirtem Blut vom Menschen oder Kaninchen wachsen. Sie bilden auf dem Blutagar charakteristische Kolonieen (Verschieblichkeit in toto, Abhebbarkeit der ganzen Kolonie mit spitzer Platinnadel). Diese Kulturen bestehen aus polymorphen Stäbchen mit Neigung zu paralleler und reihenweiser Lagerung; sie sind im hängenden Tropfen gänzlich unbeweglich und entfärben sich leicht nach Gram. Im Blutagarcondenswasser bilden die Streptobazillen längere, im nichtcoagulirten Blute kürzere Ketten. Uebertragungsversuche auf Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen blieben negativ. Auf Menschen übertragen, rufen die Kulturen, auch wenn dieselben eine Reihe von Generationen auf Blutagar gezüchtet waren, typische Ulcera mollia hervor. Schill (Dresden).

17. V. Krasmitski, Immunisation antirabique au moyen des injections intravasculaires du virus rabique. Annales de l'Institut Pasteur. Juni 1902.

Die im Bakteriologischen Institut zu Kiew unter Leitung von Prof. Wyssokowicz angefertigte sorgfältige experimentelle Arbeit hat bemerkenswerthe Resultate. Es wird gezeigt, dass vollvirulentes Wuthgift intravenös Thieren ohne Gefahr injizirt werden kann. Bedingungen für die Gefahrlosigkeit sind einmal sehr dünne und gleichmässige Emulsionen des virulenten Markes, dann Erwärmung der Injektionsflüssigkeit auf 37° und weiter langsame intravenöse Injektion. Solche intravenöse Injektionen erzeugen bei den Versuchsthieren (Kaninchen, die ja für Wuth ganz ausserordentlich empfänglich sind) nicht nur eine schnellere, sondern auch eine viel festere Immunität, als die bisher üblichen Immunisirungsmethoden. Solche intravenös vorbehandelte Thiere erweisen sich gegenüber selbst der bisher immer tödtlich verlaufenden intrakraniellen Infektion gegenüber als immun. Wenn das im Gehirn- und Rückenmark enthaltene Wuthgift durch irgend eine Methode abgeschwächt ist, so immunisirt dasselbe weder von der Blutbahn noch von der Unterhaut aus, es übt nur eine vaccinirende Wirkung aus, indem es den Organismus weniger empfänglich für die spätere Einwirkung des starken Virus macht.

Die Ergebnisse dieser Experimente dürften für die Behandlung der von wüthenden Thieren gebissenen Menschen Bedeutung erlangen, bei denen es darauf ankommt, thunlichst schnell eine Immunisirung herbeizuführen, besonders also bei sehr schweren Fällen, wo Art und Sitz der Bissstellen einen sehr frühen Eintritt der Wuth befürchten lassen. Wyssokowicz hat schon etwa 70 gebissene Menschen mit intravenösen Injektionen des nicht abgeschwächten Virus fixe behandelt und will ermuthigende Resultate erhalten haben. Wernicke (Posen).

18. M. Kirchner, Ueber die Bissverletzungen von Menschen durch tolle oder der Tollwuth verdächtige Thiere in Preussen während der Jahre 1900 und 1901. Klinisches Jahrbuch 1902. Bd. X, Heft 2.

Im Jahre 1900 kamen in Preussen 233 Bissverletzungen durch tolle, bezw. der Tollwuth verdächtige Thiere vor, im Jahre 1901 187. Dabei waren die an Russland, Mähren, Oesterreichisch Schlesien, Böhmen und Königreich Sachsen anstossenden Grenzprovinzen in erster Linie betheiligt. Die 233 Bissverletzungen des Jahres 1900 rührten von 159 Thieren, nämlich von 151 Hunden, fünf Katzen und drei Rindern her, die 187 Verletzungen des Jahres 1901 von 121 Thieren, 112 Hunden, sechs Katzen, vier Rindern und einem Pferde.

Dieudonné (Würzburg).

19. A. Lavéran et F. Mesnil, Recherches sur le traitement et la prévention du Nagana (Tsetsekrankheit). Annales de l'Institut Pasteur. November 1902.

Die Verfasser haben umfassende experimentelle Studien über die Tsetsekrankheit nach der Richtung hin gemacht, ob sich ein Heil- oder Immunisirungsmittel gegen diese durch das Trypanosoma sanguinis Brucci bedingte parasitäre Krankheit der Rinder und Pferde nicht finden liesse. Die Krankheit, die bekanntlich durch den Biss der Stechfliege (Glossinia morsitans) von einem Thiere, welches das Trypanosoma im Blute enthält, in ein gesundes Thier übertragen wird, ist für viele Gegenden des centralen Afrikas eine schreckliche Landplage und ein absolutes Hinderniss für eine gedeihliche Entwickelung der Viehzucht.

Von allen geprüften chemischen Mitteln ist einzig und allein die arsenige Säure angewendet bei subkutaner oder intravenöser Injektion im Stande, die Trypanosomen im tsetsekranken Thier abzutödten, da aber leider die in den Organen, namentlich im Gewebe der Milz vorhandenen Trypanosomen nicht abgetödtet werden, so kann das Mittel nur lebensverlängernd, nicht heilend wirken, da mit dem Aufhören der Injektionen die Trypanosomen wieder ins Blut gelangen. Alle anderen von den Verfassern geprüften chemischen Arzneimittel üben überhaupt keinen Einfluss aus.

Der Mensch ist bekanntlich unempfänglich für diese Trypanosomenkrankheit. Die Ursache dieser Resistenz beruht darauf, dass das Blutserum des Menschen die Parasiten abtödtet. Da dieses Abtödten auch in der Blutbahn stattfindet, so erweist sich das menschliche Blutserum als ein Immunisirungs- und Heilmittel, aber nur solange, als dasselbe in dem Körper des injizirten Thieres noch kreist; ist das Blutserum ausgeschieden, so gelangen die Trypanosomen, die sich jahrelang im Körper halten können, wieder zur Herrschaft. — Das Blutserum in Thieren, die künstlich durch Trypanosomenblut gegen die Krankheit immunisirt worden waren, ergab nur unsichere Heil- und Immunisirungsresultate. Die Verfasser hoffen indess bessere Resultate zu erzielen, wenn sie Gelegenheit haben werden, die Immunisirungsversuche an afrikanischen Büffeln auszuführen. Bekanntlich wird die Krankheit durch die Tsetsefliege besonders dort auf Pferde und Rinder übertragen, wo der afrikanische wilde Büffel und Antilopen in grösserer Menge vorhanden sind, da diese wild lebenden Thiere vielfach an der Krankheit leiden, zu Grunde gehen und auch die Trypanosomen, wenn sie anscheinend gesund sind, im Blute beherbergen können. Jedenfalls sind viele dieser Thiere gegen die Krankheit immun. Vielleicht gelingt es, so meinen die Verfasser, bei diesen so häufig natürlich immun werdenden Thieren ein wirksames Schutz- und Heilserum zu erzeugen. — Zur Zeit besteht der Schutz gegen die Tsetsekrankheit, die identisch mit der indischen Surra zu sein scheint, in Gegenden, in denen die Krankheit herrscht, darin, mit Thieren nur Nachts durch solche Gegenden zu ziehen, da die Tsetsefliege nur bei Tage sticht, und dann in Gegenden, in denen man sich ansiedeln will, die wilden Büffel und Antilopen zu verdrängen. Vieh, das aus Gegenden, in denen die Trypanosomenkrankheiten herrschen, in noch von der Krankheit freie Gegenden eingeführt werden soll, muss auf das Vorhandensein von Trypanosomen im Blute untersucht und bei positivem Ausfall der Untersuchung geschlachtet werden. Wernicke (Posen).

Innere Medizin.

20. Beck, Orthostatic albuminuria. Report of a case. The American Journal of the medical Sciences, September 1903.

Unter orthotischer Albuminurie versteht man eine Albuminurie, welche nur beim Stehen in die Erscheinung tritt und in horizontaler Lage sofort wieder verschwindet. Der Verfasser theilt einen hierher gehörigen Fall mit, der einen 25 jährigen Mann betraf und bei dem in der Ruhe niemals Eiweiss nachzuweisen war, während im Stehen oder Gehen sofort Albumen erschien. Am stärksten war die Albuminurie beim Stehen; starke Muskelthätigkeit verminderte sie; die Diät war ohne jeden Einfluss. Ausser hyalinen Zylindern enthielt der Urin nichts Abnormes; Veränderungen am Herzen oder Gefässsystem bestanden nicht; ebenso zeigten die übrigen Organe vollkommen normale Beschaffenheit. Der Verfasser ist geneigt, die orthotische Albuminurie auf nervöse Einflüsse zurückzuführen, und hält die Prognose des Leidens für eine durchaus gute.

21. Quincke, Leukämie und Miliartuberkulose. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXXIV, Heft 5 und 6.

Seit einer Reihe von Jahren ist es bekannt, dass leukämische Krankheitsbilder durch complizirende akute Krankheiten auffällige Veränderungen erleiden. Der Verfasser giebt nun zwei Fälle von Leukämie und einen Fall von Pseudoleukämie bekannt, die durch eine akute Miliartuberkulose complizirt wurden, und bei denen das Einsetzen dieser Complikation Hand in Hand ging mit einem Zerfall von Leukocyten und einer Abschwellung der Milz. Da auch andere Infektionskrankheiten die Leukämie ähnlich beeinflussen, so muss man annehmen, dass durch die pathogenen Mikroben selbst, resp. unter ihrer Einwirkung von den Körperzellen Stoffe erzeugt werden, welche zerstörend auf die farblosen Elemente von Blut und Milz wirken. Der hier stattfindende Vorgang ist etwa der Rückbildung der Leukocytose und der Milzschwellung beim Abheilen der akuten Infektionskrankheiten gleichzusetzen, wenn er diese auch quantitativ übertrifft.

Die vorliegende Beobachtung scheint dem Verfasser geeignet, therapeutisch nutzbar gemacht zu werden, da man in dem Tuberkulin mindestens einen Theil der in Betracht kommenden Toxine in bequem dosirbarer Form besitzt. Er erinnert daran, dass er schon Anfang der neunziger Jahre bei Leukämikern Tuberkulininjektionen in langsam steigender Dosis angewendet und bei einigen davon eine Verkleinerung des Milztumors und einen Rückgang der Leukocyten beobachtet hat. Allerdings sind die Fälle in ihrer Deutung nicht ganz einwandsfrei, da neben dem Tuberkulin auch Arsenik zur Anwendung gekommen ist. Er plaidirt jedenfalls dafür, in Fällen, wo das Allgemeinbefinden noch leidlich ist und die Organveränderungen nicht zu weit vorgeschritten sind, einen Versuch mit dem Tuberkulin zu machen.

22. Kaufmann, Ueber die Einwirkung von Medikamenten auf die Glykosurie der Diabetiker. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLVIII, Heft 3—6.

Der Verfasser hat sich beim Studium der gegen Diabetes empfohlenen Arzneimittel auf die Beantwortung der Frage beschränkt, ob sie zur Verminderung der Glykosurie brauchbar sind oder nicht. Weitaus die meisten empfohlenen Mittel verwirft er auf Grund eigener Prüfungen als werthlos für die Verminderung der Zuckerausfuhr, weil ihr Einfluss so gering oder auch so zweifelhaft war, dass man keinen Vortheil von ihnen erwarten kann. Im einzelnen sind dies Chloralhydrat, Piperazin, Jod, Arsen, Chinin, Methylhydrochinon, Myrtillus, Leinsamenthee, Bohnenthee, Alkalien, Kalksalze, Uransalze, Ammoniaksalze, Pankreas- und Leberpräparate, Cocaïn, Pilocarpin, Ergotin; ferner die Geheimmittel Glykosolvol, Saccharosolvol und Antimellin. Als vielleicht etwas wirksam, aber wegen der ungünstigen Beeinflussung des Gesammtorganismus als mindestens bedenklich sind zu bezeichnen Antipyrin, Karbolsäure und Sublimat. Meist ohne Wirkung, aber in einzelnen Fällen empfehlenswerth sind Bromkali und Karlsbader Wasser, d. h. fern von Karlsbad getrunken. Als wirksame Medikamente sind zu nennen das Opium, die Salicylsäure mit ihren Derivaten Salol und Aspirin, und in gewissem Grade auch das Jambulextrakt. Das Opium findet da seine Anwendung, wo selbst strenge Diät die Glykosurie nicht zum Weichen bringt. Es ist dies unter Umständen sehr wichtig, besonders wenn complizirende Neuralgieen und ähnliches vorliegen, die sich erst bessern, wenn die letzten Spuren von Zucker aus dem Harn verschwunden sind. Ausserdem wird die strenge Diät bei schwerem Diabetes oft besser vertragen, wenn man ihr Opium hinzufügt. Die Salicylpräparate kommen nur bei leichter Glykosurie in Betracht; sie bewirken meist eine nicht unbedeutende Herabsetzung der Glykosurie und sind besonders dann angezeigt, wenn man zur Entfernung kleiner Zuckerreste die Diät nicht allzu scharf anziehen will. Nur bei complizirender Nephritis ist von dieser Medikation abzusehen. Die Indikationen des Jambulextraktes sind sehr wenig charakterisirt; man kann nur sagen, dass in einigen Fällen damit Günstiges erreicht wird, insofern unter seinem Gebrauch gleiche Mengen Kohlehydrate weniger Glykosurie nach sich ziehen, als ohne das Präparat. Da Nachtheile nicht zu befürchten sind, darf man immerhin empfehlen, in leichteren Fällen einen Versuch damit zu machen. Alles in allem bleiben alle Medikamente an Werth hinter der diätetischen Behandlung zurück. Wo thatsächliche Erfolge erzielt werden, knüpft sich dies ausnahmslos an die diätetische Behandlung an.

Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

23. E. Engels, Bakteriologische Prüfung desinfizirter Hände mit Hülfe des Paul-Sarwey'schen sterilen Kastens nach Desinfektion mit Quecksilbersulfat-Aethylendiamin (Sublamin). Archiv für Hygiene Bd. XLV, Heft 4.

Das von der Schering'schen Fabrik hergestellte Quecksilbersulfat-Aethylendiamin (Sublamin) enthält etwa 43 % Quecksilber; 1,7 g Sublamin haben denselben Hg-Gehalt wie 1 g Sublimat. Das Sublamin ist in Wasser leicht löslich. Verfasser untersuchte zunächst die desinfizirende Kraft wässeriger und alkoholischer Sublaminlösungen an Reinkulturen; Staphylococcen wurden durch eine 1 und 2 ‰ige wässerige Lösung in fünf Minuten, durch eine 3 ‰ige schon in drei Minuten abgetödtet; die alkoholischen Lösungen wirkten noch rascher. Auch die Prüfung des Mittels zur Händedesinfektion gab günstige Resultate. Die 3 ‰ige wässerige Lösung vernichtete sämmtliche Eitererreger, und zwar dringt dieselbe auch in die Tiefe und tödtet dort die Keime grösstentheils ab. Noch stärker wirkten in dieser Beziehung die alkoholischen Lösungen, von denen die 2 ‰ige für den Gebrauch am meisten zu empfehlen ist, da sie die grösste desinfizirende Kraft und die grösste Tiefenwirkung besitzt. Die Sublamin-Alkohollösungen reizen die Haut in keiner Weise, lockern das Gewebe vielmehr auf und machen die Haut geschmeidig; vernickelte Instrumente, Holzgriffe etc. werden nicht angegriffen. Dieudonné (Würzburg).

24. C. Gontermann, Experimentelle Untersuchungen über die Ab- oder Zunahme der Keime in einer accidentellen Wunde unter rein aseptischer trockener und antiseptischer feuchter Behandlung. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXX, Heft 2.

Verfasser hat seine Versuche in der Poliklinik der v. Bergmannschen Klinik auf Anregung von Lexer angestellt. Er wählte für seine Zwecke Wunden, die makroskopisch nicht eiterten, noch auch Zeichen von Entzündung zeigten. Vergleichs halber wurden die Versuche auch auf einige eiternde Wunden ausgedehnt. Die einzelnen Wunden wurden stets mit dem gleichen Verbande bis zur Heilung behandelt. Zur Anwendung kamen: 1. trockene aseptische Gaze; 2. Jodoformgaze; 3. 0,5 ‰ feuchte Sublimatgaze mit Guttapercha; 4. 3 %ige feuchte Karbolgaze mit Guttapercha. Aus seinen Untersuchungen zieht Verfasser folgende Schlüsse: 1. Eine bakterienhemmende Nachwirkung der Antiseptica in Wunden ist nicht zu constatiren. 2. Der Keimgehalt nicht eiteriger accidenteller Wunden wird bei antiseptisch-feuchten impermeablen Verbänden mehr gesteigert, als bei trockenen. 3. Bei accidentellen Wunden ist der Jodoformgaze der Vorzug zu geben, da sie mit den klinisch wichtigen Eigenschaften der Aufnahme der Wundsekrete und Blutstillung durch Festsaugen noch eine entschiedene Einwirkung auf die Mikroorganismen verbindet. 4. Feuchte Verbände machen leicht Ekzeme und Haarbalgabszesse in der Umgebung der Wunde, begünstigt durch Maceration der Haut. 5. Die feuchten Verbände sind kein sicheres Mittel gegen Vereiterung accidenteller Wunden. 6. Bei eiternden Wunden bewirken die trockenen Verbände eine schnellere Abnahme der Keime, als die feuchten. 7. Bei phlegmonösen Entzündungen wirken die trockenen Verbände (aseptische Gaze und Jodoformgaze) günstig auf den Abfall der Keimzahl. 8. Viele accidentelle Wunden heilen, trotz grossen Keimgehaltes, ohne klinische Zeichen von Entzündung.

25. R. v. Baracz, Zur Behandlung des Milzbrandes mit intravenösen Injektionen von löslichem Silber (Collargolum) und über die Anwendbarkeit anderer löslicher Silberpräparate zu intravenösen Injektionen. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXX, Heft 2.

Verfasser berichtet über drei Fälle von schwerem Milzbrand, deren günstiger Ausgang mit aller Wahrscheinlichkeit der Wirkung der intravenösen Collargolinjektionen zuzuschreiben ist. Alle drei Kranke bemerkten schon eine Stunde nach der Injektion grosse Erleichterung des Allgemeinbefindens, die Temperatur fiel stets ab. Die lokale Therapie war in allen drei Fällen fast indifferent. Verfasser hat verhältnissmässig hohe Dosen des Mittels angewendet, bis zu 30 ccm einer 1 %igen Collargollösung. Ueble Zufälle nach diesen grossen Gaben wurden nie beobachtet. Auch von Seiten der Kranken wurden nie irgend welche unangenehme Symptome angegeben, mit Ausnahme des Schüttelfrostes, der gewöhnlich jeder intravenösen Einverleibung des Collargols folgte. Auf Grund dieser Erfahrungen sollten in jedem schweren Falle von Milzbrand, besonders bei dem inneren Milzbrand, der sogenannten Hadernkrankheit, weitere Versuche mit intravenösen Collargolinjektionen vorgenommen werden. P. Wagner (Leipzig).

II. Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 48.

1. *C. A. Ewald,* Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sinistra. (Nicht beendet.)

2. *G. Edlefsen,* Zur Frage der Sigmoiditis acuta. In den ersten Tagen des Puerperiums beobachtete Edlefsen nicht selten das Auftreten einer akuten, anscheinend durch Kothstauung bedingten Entzündung des S. romanum (Sigmoiditis).

3. *H. Strauss,* Zur Methodik der Rektoskopie. (Mit Abbildung.) Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. *M. Hartwig,* Akute primäre Pyelitis der Säuglinge. Bei Säuglingsfiebern dunklen Ursprungs soll man an Pyelitis denken und eine Untersuchung des Urins anstreben.

5. *F. Krause,* Erfahrungen in der Magenchirurgie. (Schluss.) Krause hatte bei 14 Magenresektionen wegen Carcinoms 28,6 % Mortalität, bei 29 ebenfalls wegen Carcinoms ausgeführten Gastroenterostomieen 48 % Mortalität. Das Missverhältniss erklärt sich daraus, dass der letzteren Operation auch noch die desolatesten Fälle unterworfen wurden.

6. *A. Marmorek,* Antituberkuloseserum und Vaccin. Der Vortrag ist bereits in La Semaine médicale No. 47 ausführlich besprochen.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 47.

1. *Riedel,* Die Resultate der Appendicitis-Operationen in Jena während des letzten Semesters. Riedel ist Vertreter der frühzeitigen chirurgischen Behandlung der Appendicitis. Von den 89 im letzten Semester Operirten starben nur drei (sämmtlich mit Perforationsperitonitis eingeliefert).

2. *O. Wagener,* Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm. (Nicht beendet.)

3. *G. Gaertner,* Die Messung des Druckes im rechten Vorhof. Hebt man den gesenkten Arm bis zur Höhe des rechten Vorhofes, Insertion des dritten und fünften Rippenknorpels, so fallen die bis dahin gefüllten Armvenen plötzlich zusammen. Dieses Venenphänomen dient Gaertner zur Bestimmung des Druckes im rechten Vorhof.

4. *M. Heidenhain,* Die Nilblaubase als Reagens auf die Kohlensäure der Luft. Die genannte Base ist ein ausserordent-

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

liches empfindliches Reagens für Kohlensäure. Ihre feuerrothe Farbe wird durch CO_2 in Blau umgewandelt.

5. ***H. v. Tappeiner*** und ***Jesionik,*** Therapeutische Versuche mit fluoreszirenden Stoffen. Drei Hautkankroide, die mit 5%iger Eosinlösung bestrichen und dann Sonnen-, resp. Bogenlicht ausgesetzt wurden, heilten nach zweimonatlicher Behandlung.

6. ***Werther,*** Ueber die Lichtbehandlung des Lupus mit der Finsen-Reyn'schen Lampe und die verwandten physikalischen Methoden. (Mit Abbildung.) Der Bericht bestätigt die günstigen Erfahrungen, welche mit dem neuen kleineren Modell der Finsenlampe bei der Lupusbehandlung gewonnen worden sind.

7. ***Hammer,*** Ein Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Gastroptose. (Nicht beendet.)

8. ***v. Soxhlet,*** Kuhmilch als Säuglingsnahrung. v. Soxhlet betont, dass die wesentlich in Frage kommende Differenz der verdünnten Kuhmilch und der Frauenmilch in dem geringeren Fettgehalt der ersteren zu suchen ist. Die biologischen Unterschiede spielen nach ihm keine entscheidende Rolle.

9. ***A. Döderlein,*** Tubargravidität und Unfallrente. Ein vom Standpunkt der Unfallversicherungsgesetzgebung interessanter Fall.

10. ***A. Schmidt,*** Gebrauchsfertige Nährklystiere. Schmidt empfiehlt als Nährflüssigkeit 250 g 0,9%iger NaCl-Lösung, 20 g Nährstoff Heyden (besonders präparirt), 50 g Dextrin. Das Klysma enthält 287 Kalorien, von denen cirka 270 dem Körper zu gute kommen. Störend ist der recht hohe Preis (4,00 Mark).

11. ***Wolffhügel,*** Truppenhygienische Erfahrungen in China. (Nicht beendet.)

12. ***K. Boas,*** Historische Notiz über den Valsalva'schen Versuch und das Politzer'sche Verfahren.

Wiener klinische Wochenschrift No. 48.

1. ***R. Kolisch*** und ***F. Schumann-Leclerq.*** Verfasser führen auf Grund ihrer Stoffwechseltabellen den Nachweis, dass bei schweren Diabetikern die Glykosurie durch erhöhte Zufuhr von Kohlehydraten nicht gesteigert, in einigen Fällen sogar beträchtlich herabgesetzt wird, wenn gleichzeitig die Eiweisszufuhr erheblich reduzirt wurde.

2. ***A. Pilcz,*** Ueber Behandlung von Geisteskrankheiten in häuslicher Pflege. Besprechung der wesentlichsten therapeutischen Faktoren für die häusliche Behandlung der Geisteskranken.

3. ***A. Hermann,*** Zur chirurgischen Behandlung gutartiger Magenstenosen. Im beschriebenen Falle (Pylorusstenose durch Essiggenuss) genügte die Plastik nicht, sondern musste durch eine Gastroenterostomie ergänzt werden.

4. ***L. Katz,*** Ein Fall von lateral-retroperitonealer Cyste. Die eine der Cysten ging vom Ovarium, die zweite, retroperitoneal gelegene anscheinend vom Parovarium aus.

5. ***S. Prowozak,*** Erwiderung auf den Artikel: „Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugethiere in No. 45 der Wiener klinischen Wochenschrift, von L. Feinberg.

Wiener medizinische Presse No. 48.

1. ***M. Sattler,*** Zur Behandlung der Verbrennungen mit Trockenverbänden. Verbrennungen ersten und zweiten Grades werden von Sattler mit trockenen Xeroformverbänden behandelt. Auch Verbrennungen dritten Grades werden jetzt mit viel grösserem Erfolge ebenfalls durch Xeroformpuderverbände geheilt.

2. ***J. Englisch,*** Ueber Präputialsteine. (Nicht beendet.)

3. ***H. Gutzmann,*** Ueber die Compensation der Sinne. IV. Dieser Theil des Aufsatzes enthält Angaben über die Perceptionsmöglichkeiten bei gleichzeitigem Ausfall von Gehör- und Gesichtssinn (Helen Keller, Marie Heurtin und Hertha Schultz).

Wiener medizinische Wochenschrift No. 48.

1. ***R. Gersuny,*** Ueber einige kosmetische Operationen. (Mit Abbildung.) Detaillirte Angabe über einzelne kosmetische Lippen-, Ohren- und Nasenoperationen.

2. ***F. v. Friedländer,*** Ein Fall von Cephalohydrocele traumatica. (Mit Abbildung.) Kasuistisches.

Die übrigen Artikel sind unbeendet.

The British medical Journal, 28. November.

1. ***D. B. Lees,*** On the treatment of some acute visceral inflammations. Lecture II. Pneumonia. Die Gefahr droht bei der Pneumonie von der Ueberbürdung des rechten Herzens. Vortheile der Blutentziehung zur Entlastung des rechten Herzens.

2. ***E. Percy Paton,*** Syphilitic joint disease. Ueber die verschiedenen Formen der syphilitischen Gelenkerkrankungen. Differentialdiagnose. Behandlung.

3. ***T. H. Hendley,*** The spread of ankylostomiasis. Ueber das Vorkommen von Ankylostoma in Bengalen. Hygienische Maassregeln.

4. ***A. H. N. Lewers,*** A case of abdominal hysterectomy for retroperitoneal cervical fibroid. Operative Entfernung eines grossen retroperitonealen Cervikalfibroids.

5. ***C. A. Morton,*** Two cases of retroperitoneal cysts. Operation einer Pankreas- und einer Mesenterialcyste.

6. ***G. Gore Gillon,*** Retroperitoneal manipulation. Adhäsionen bei Perityphlitis lassen sich oft von hinten her loslösen, wenn von vorn her keine Möglichkeit dazu besteht.

7. ***J. Campbell,*** Subperitoneal lipomata. In dem einen Falle Entfernung eines 24 Pfund schweren subperitonealen Lipoms der Bauchdecken, im anderen Falle Lipom des rechten Ligamentum latum.

8. ***H. T. Herring,*** The treatment of vesical papilloma by injections. Einspritzungen von Höllensteinlösung in die Blase können nach Papillomoperationen Rückfälle verhindern und sogar bei längerer Anwendung die papillomatösen Wucherungen zum Schwinden bringen.

9. ***C. Hamilton Whiteford,*** Case of external urethrotomy treated by continuous retention of a rubber catheter held in position by a „perineal stop". Verweilkatheter mit Hahnvorrichtung zur Nachbehandlung der Urethrotomie.

10. ***J. M. Cotterill,*** The pathology of hallux rigidus. Bei Hallux rigidus beruht die Steifheit mitunter auf Reflexvorgängen (Muskelspasmus in Folge der Gelenkreizung) oder, in vorgeschrittenen Fällen, auf Veränderungen des Bandapparates.

11. ***Ronald Ross,*** Further notes on Leishman bodies. Mittheilungen über die von Leishman beschriebenen Körper (Piroplasma), die als eine neue Art von Sporozoën aufzufassen sind. Vorkommen freier und eingebetteter Formen.

12. ***C. Donovan,*** The etiology of one of the heterogeneous fevers of India. Das vom Verfasser gefundene Piroplasma verursacht Fieber, Milz- und Leberanschwellung, Fussödeme, Lungencongestion und Hauthämorrhagieen.

The Lancet, 28. November.

1. ***A. D. Waller,*** On the administration of chloroform to man and to the higher animals. Chloroformnarkose der Versuchsthiere vor der Vivisektion. Unglücksfälle beim Chloroformiren von Menschen in Folge von Idiosynkrasie oder Unreinheit des Chloroforms.

2. ***R. F. Tobin,*** On the present state of the Irish poor-law medical service. Betrifft irische Verhältnisse.

3. ***A. F. Street,*** On some questions in sea-side climatology. Die Luft verschiedener Orte hat bestimmte, in Worten nicht wiederzugebende Eigenschaften. Therapeutische Verwerthung derselben.

4. ***R. Hutchinson,*** On patent medicines. Ueber die Zusammensetzung verschiedener Geheimmittel.

5. ***F. W. Pavy,*** On albuminuria as an accompaniment of diabetes mellitus. (Nicht beendet.)

6. ***W. E. F. Tinley*** and ***A. R. Jones,*** Fracture of the fifth cervical vertebra; recovery. Bruch des fünften Halswirbels in Folge eines Sturzes über einen Abhang. Trotz Decubitus Heilung nach Verlauf einiger Monate.

7. ***F. N. Winasor,*** A confirmatory test for the presence of meconic acid. Modifikation der Probe auf Mekonsäure (mit Liquor ferri) zur Entscheidung zweifelhafter Fälle. Anwendung bei Opiumvergiftung.

8. ***F. Bolton Carter,*** A case of teratoma of the neck. Grosses Teratom bei einem neugeborenen Kinde, das im Alter von einem Monat starb. Zungenbein in den Tumor, der halb fest, halb cystisch war, eingeschlossen.

9. ***A. M. Elliot,*** Note on a dicephalus monster. Abbildung und Beschreibung eines Dicephalus, der in Fusslage anscheinend ohne Schwierigkeit geboren war. Tod nach drei Stunden.

10. ***J. C. Thomson,*** Remarkable transposition of the viscera. Bei einem todtgeborenen Kinde fand sich eine auffallende Verlagerung der Eingeweide: Herz rechts, Magen und ein Theil des Darmes in der linken Pleurahöhle gelegen. Colon descendens verläuft durch den Hiatus oesophageus des unverletzten Zwerchfelles.

La Semaine médicale No. 48.

A. Jaquet, Les troubles de la motilité dans la maladie de Thomsen. Jaquet fand, dass bei der Thomsen'schen Krankheit die Ausführung einer Bewegung von einer gleichzeitigen unzweckmässigen Innervation der antagonistisch wirkenden Muskelgruppen begleitet wird. Das Verhalten ähnelt der Muskelaktion Neugeborener, gleich wie auch die elektrische Erregbarkeit myotonischer Muskeln und der Muskeln Neugeborener unleugbare Analogieen darbietet.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 21.

1. ***J. C. Kindermann,*** Bijdrage tot de physiologie van het slikken. Untersuchung über die Physiologie des Schluckaktes. (Mit 9 Textfiguren.)

2. ***J. A. Roorda-Smit,*** Plastiek van scrotum en penis. Zerstörung der Haut an Penis und Scrotum durch Pustula maligna; plastische Deckung des Defektes durch Haut des Perinaeums.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 137.

1. ***U. Alessi,*** Gangli del simpatico e tuberculosi. Die Ganglienzellen des Plexus coeliacus und cervicalis erleiden durch die bei

tuberkulösen Thieren sich entwickelnden Toxine gewisse Veränderungen, die sich bis zur Pigmentdegeneration, Atrophie und vollkommenen Nekrobiose des Zellkörpers steigern.

2. *G. Corsini,* La colelitiasi come complicanca della febbre tifoide e la sua cura medica. Cholelithiasis als Complikation des Typhus und dessen medizinische Behandlung. Nichts neues.

3. *C. Bertazzoli,* Il calomelano nella pulmonite. Bei Pneumonie leisten hohe Calomeldosen sehr vortreffliche therapeutische Dienste, wahrscheinlich durch Ableitung auf den Darm.

4. *L. Macrone,* Contributo allo studio della infezioni pneumococciche extra-pulmonari. Pneumococcen als Entstehungsursache von Abszessen der Haut, die sich nach einer Phlegmone bei einem in der Reconvaleszenz von Pneumonie befindlichen Kinde entwickelt hatten.

La Riforma medica No. 46.

1. *C. Gavazzeni,* Contributo allo studio dei rumori musicali endocardici. Hoher Blutdruck und starke Strömungsgeschwindigkeit des Blutes können ein einfaches Herzgeräusch in ein musikalisches verwandeln.

2. *A. Rodella,* Alcune considerazioni sui risultati dell' esame batteriologico del liquido erniario in ernie strozzate. In 5 Fällen von eingeklemmtem Bruche fand Verfasser das Bruchwasser steril.

3. *V. Casoli,* Due casi di „ulcus rodens“. Klinische Bemerkungen über 2 Fälle von Ulcus rodens.

4. *E. Gianelli,* Ulteriore contributo intorno alla eliminazione della formaldeide. Das Formaldehyd lässt sich weder in der Ausathmungsluft, noch im Urin, noch in den Geweben nachweisen. Die von Anderen geführten Nachweise des Formaldehyds in Thränen und Geweben beruhen auf Irrthümern.

Medycyna (polnisch) **No. 46.**

1. *Palmirski* und *Zebrowski,* Ueber Scharlach in bakteriologischer Hinsicht und über seine Behandlung mit spezifischem Serum. Gegenwärtiger Stand der Bakteriologie des Scharlachs. (Schluss folgt.)

2. *Neugebauer,* Vier interessante Fälle des Scheinzwitterthums. Kasuistischer Beitrag aus der ärztlichen Praxis. (Schluss folgt.)

Przegląd lekarski (polnisch) **No. 47.**

1. *Kosminski,* Vorgang bei verschleppter Querlage. Verfasser plaidirt eifrig dafür, dass derartige Operationen ausschliesslich unter Controlle des Auges vorzunehmen sind. (Wird fortgesetzt.)

2. *Klesk,* Beitrag zur Nierenchirurgie. (Schluss.) Vortheile des Schnittes modo Kader.

3. *Spira,* Ein Fall von subduralem Abszess, vom Ohre ausgehend. (Schluss.)

Časopis lékařů českých (böhmisch) **No. 46—48.**

No. 46. 1. *A. Wiesner,* Beitrag zur Differentialdiagnose der Diphtherie. Blutungen aus den geschwollenen Mandeln, eventuell nur in Form von dunklen Streifen oder Punkten auf denselben, sprechen entschieden für Diphtherie.

2. *V. Pexa,* Ueber Larynxstenosen. Vier Fälle von Larynxstenose nach Masern gingen sämmtlich unter croupartigen Symptomen in zwei bis sechs Tagen zu Grunde. In zwei Fällen wurden Diphtheriebazillen constatirt.

No. 47. 1. *K. Výmola,* Ueber Hindernisse in den oberen Luftwegen und deren Beseitigung. Angabe eines neuen Messers zur Entfernung von Enchondrosen und Exostosen aus der Nasenhöhle.

2. *J. Peluár,* Die Empfindlichkeit für Stimmgabelschwingungen. Bei der Pallästhesie dürfte es sich um periostale Sensibilität handeln. In einem Falle von Lipomatose der Beckengegend bestand bei sonst normaler Sensibilität Hypopallästhesie im Bereiche der lipomatösen Partieen.

No. 48. 1. *L. Knop,* Bindehauteiterung bei Erwachsenen. Unter mehr als 90 000 Augenkranken befanden sich 180 Fälle von Augenblenorrhoe, davon 46 bei Neugeborenen und 134 bei Erwachsenen. Nur acht Kranke genasen vollkommen. Anführung dreier typischer Fälle. Autor empfiehlt die feuchte Wärme zur Verhütung der Bindehautgeschwüre.

2. *J. Bašta,* Subkutanes Emphysem bei Lungentuberkulose. Kasuistik.

3. *O. Neumann,* Insektenstiche. Kasuistik.

Spitalul (rumänisch) **No. 19—21.**

No. 19. 1. *Demosthene,* Einige Worte über das tägliche Wasser.

2. *Gh. Proca,* Untersuchungen über Pellagra. Damit die Krankheit sich entwickle, muss eine besondere Prädisposition bestehen. Am meisten werden Personen im Alter von über 41 Jahren heimgesucht, während Kinder gewöhnlich verschont bleiben. Frauen liefern einen viel grösseren Prozentsatz, als Männer. Die sogenannten Pellagrarezidive sind in Wirklichkeit neue Intoxikationen und fallen ins Frühjahr, da der neue Mais gegen Ende des Winters in Gebrauch genommen wird.

3. *M. C. Grigorescu* und *Petre Galasescu,* Die Hämatologie der Pellagra. (Fortsetzung folgt.)

No. 20/21. 1. *Demosthene,* Ueber die in der Armee operirten Hernien, mit einer 11 jährigen Statistik.

2. *M. C. Grigorescu* und *Petre Galasescu,* Die Hämatologie der Pellagra. Die Verfasser gelangen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Man findet immer eine leichte Anämie, mit schwacher Vermehrung der Leukocyten, mit Verminderung der Hämoglobinmenge und der Dichte, in Begleitung einer charakteristischen Mononukleose.

3. *Crainiceanu,* Die Augenoperationen. Beschreibung typischer Augenoperationen.

Hospitalstidende (dänisch) **No. 43—46.**

No. 43. *Holger Trautner,* Nogle Undersögelser over Urinsyrens Dannelse i det menneskelige Legeme. Beobachtungen in der Praxis haben den Verfasser zu der Anschauung geführt, dass die Colibazillen in der Aetiologie der Gicht eine Hauptrolle spielen und die ursprüngliche Form der Gicht eine Colitis mucosa sei.

No. 44—46. *Poul Haslund,* Om Elephantiasis, særligt Ætiologien, i Anledning af et Tilfælde af Elephantiasis lymphorrhagica. (Mit 2 Tafeln und einer Textfigur.) Interessanter Fall von Elephantiasis lymphorrhagica am Unterleibe bei 48 jährigem Seemann. Beschreibung des mikroskopischen Befundes, eingehende Erörterung der Aetiologie der Elephantiasis.

The Journal of the American medical Association No. 20.

1. *Pearse,* Relation of the public school to the seminary and colleges as to psychoses. Der Verfasser plaidirt für eine Unterweisung der Lehrer in den hauptsächlichsten Fragen der Physiologie und Psychologie im Interesse der Schulkinder.

2. *Herdman,* Best methods of counteracting psychoses due to the strain and stress incident to our public school methods. Der Verfasser sieht in der jetzigen Methode des Schulunterrichtes einen veranlassenden Faktor für die Entstehung von Psychosen.

3. *Savage,* The voluntary and involuntary brain centers controlling the ocular muscles. Die Zahl und die Funktion der den Augenbewegungen vorstehenden Hirncentren.

4. *Danning,* Retroversion of the uterus. A clinical study of the complications, symptoms and treatment. Die Symptome und Behandlung der uncomplizirten und complizirten Retroflexio uteri.

5. *Bovee,* Retrodisplacements of the uterus. Ein Bericht über die Heilresultate von einer Reihe von Uterusretroflexionen, die durch Resektion der Ligamenta rotunda und utero-sacralia behandelt worden sind.

6. *Davis,* Exercise as a mode of treating diseases of the heart. Redet der Gymnastik in der Therapie der Herzkrankheiten das Wort.

7. *Moody,* The future of preventive medicine. Bei der Wichtigkeit der Prophylaxe muss in den Schulen eine Anleitung zur Hygiene stattfinden.

8. *Solly,* Special influences of the high altitudes on the nose and throat. Der Verfasser hat beobachtet, dass Rachen- und Nasenaffektionen durch das Höhenklima günstig beeinflusst werden. Er schiebt dies auf den verminderten Luftdruck.

9. *Bowditch,* Arrested tuberculosis. 79 Heilfälle von Tuberkulose, beobachtet im Sharon-Sanatorium.

10. *Finsen,* The red-light treatment of smallpox. Tritt der absprechenden Kritik Schamberg's entgegen und behauptet, dass die moderne Rothlichtbehandlung bei Pocken gute Resultate giebt.

Revista Sudämericana de ciencias medicas (spanisch). **No. 13.**

G. Monaco, Le vegetazioni adenoidi nell' esercizio pratico della medicina. Ueber die Bedeutung der andenoiden Vegetationen für den praktischen Arzt. Statistik.

Centralblatt für Physiologie No. 16 und 17.

No. 16. 1. *M. Lewandowsky* und *P. Schultz,* Ueber Durchschneidungen der Blasennerven. Nach beiderseitiger Durchschneidung der Nn. hypogastrici und erigentes sahen die Verfasser bei weiblichen Hunden nur rasch vorübergehende Störungen auftreten; bei männlichen Hunden dagegen trat wochenlang währende Mastdarmlähmung mit Kothdrang und dauernde echte Incontinentia urinae (Harnträufeln bei aufgehobener willkürlicher Blasenentleerung) auf. Demnach würden die sympathischen Ganglien die Blasenfunktion nicht allein regeln können, wie es nach Goltz' und Ewald's Angaben über den Hund mit verkürztem Rückenmark der Fall zu sein schien.

2. *H. Friedenthal,* Die Bestimmung des osmotischen Druckes in thierischen Flüssigkeiten mit Hülfe des Differentialtensimeters.

No. 17. 1. ***J. Stoklasa,*** Beiträge zur Kenntniss der aus der Zelle höher organisirter Thiere isolirten, gährungserregenden Enzyme. Polemisch.

2. ***E. Simáček,*** Ein Beitrag zu Cohnheim's „Kohlehydratverbrennung in den Muskeln und ihre Beeinflussung durch das Pankreas"; zugleich eine Gegenkritik.

3. ***F. S. Locke,*** Bemerkungen zu zwei Mittheilungen aus dem Berner physiologischen Institut. Prioritätsreklamation.

4. ***Sigm. Exner,*** Ueber den Klang der eigenen Stimme. Man hört seine eigene Stimme stets anders, als die Angeredeten, wie die Fremdartigkeit ihrer Reproduktion durch den Phonographen zeigt: Dass dieses von der gleichzeitigen Knochenleitung zum eigenen Ohr herrührt, beweist der Verfasser in eleganter Weise durch Herstellung einer festen Leitung (Holzleiste) vom Schädel des Sprechenden zu demjenigen des Hörenden: es ändert sich für den Letzteren die Klangfarbe.

Centralblatt für Chirurgie No. 48.

E. Becker, „Diatomea", ein Heizmittel für den Paquelinschen Thermokauter. Nach seinen Erfahrungen glaubt Verfasser die dem in der Holzbrandtechnik gebräuchlichen Diatomea nachgerühmten Vorzüge bestätigen zu können.

Centralblatt für Gynäkologie No. 48.

Plien, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe. Versuche in Bröse's Klinik ergaben, dass die Hefe in Rheol-Kugeln und Stäbchen nicht im Stande war, Gonococcen in einigermaassen kurzer Zeit abzutödten und dass im Laufe der Behandlung der cervikalen Gonorrhoe mittelst Rheolstäbchen regelmässig eine Adnexentzündung eintrat.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, November.

1. ***J. Hirschberg,*** Ueber angeborene Ausstülpung des Pigmentblattes der Regenbogenhaut.

2. ***E. Traun,*** Zwei atypische Operationen der Cataracta acereta mit gutem Erfolge. Es handelte sich um Seclusio et Occlusio pupillae bei Hochbetagten. Quere Irisspaltung. In dem einen Falle absichtliches Auslösen der Iris vom Ciliarbande.

3. ***H. Feilchenfeld,*** Ueber die Bildgrössen ebener Reizflächen auf der Netzhaut.

4. ***A. W. Lotin,*** Beitrag zur Frage der Augenerkrankungen, die durch die Larven der Wohlfahrt'schen Fliege erzeugt werden. (Nicht beendet.)

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XIV, Heft II.

R. Christen, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Harnröhrenstrikturen auf Grund einer Reihe von 400 Fällen. (Schluss.) Betreffen besonders die Diagnose und Behandlung. Rücksichtlich letzterer kommen in Betracht das „Normalverfahren", d. i. die Dilatation (in 275 Fällen 236 klinische Heilungen), die Urethrotomia externa (13 Fälle, 10 Heilungen) und interna (2 Fälle), die Spaltung sammt dem Orificium externum (3 Fälle) und die rein endoskopische Behandlung (12 Fälle mit „gutem" Resultat). Sehr reiche Litteraturangabe (über 500 Nachweise von 1879 an).

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 20—22.

No. 20. 1. ***M. Kirchner,*** Ein transportabler Apparat zur physikalischen und bakteriologischen Wasseruntersuchung. Beschreibung eines vom Verfasser zusammengestellten, sehr praktischen Apparates, der aus einem Kasten zur Entnahme der Wasserproben und einem bakteriologischen Untersuchungskasten besteht.

2. ***Haug,*** Verbrennung des Gehörganges und Trommelfelles durch starke Karbolsäure. Starke Verätzungen des Trommelfelles und Gehörganges durch versehentliches Einträufeln von starker Karbolsäure.

3. ***Schäffer,*** Ueber akute Kupfervergiftung. Beschreibung einer Kupfervergiftung mit tödtlichem Ausgang beim Neugeborenen.

4. ***Ascher,*** Sozialhygienische Betrachtungen zum Jahresbericht der Hanseatischen Landesversicherungsanstalt. Verfasser empfiehlt eine genauere Erforschung der Ursachen der Lungenkrankheiten.

No. 21. 1. ***G. Aschaffenburg,*** Strafvollzug an Geisteskranken. Die wichtigsten Forderungen der Irrenärzte an eine Reform der Strafprozessordnung sind die Ausdehnung des § 493 auf solche Fälle, in denen wegen voraussichtlicher Unheilbarkeit die Ueberführung des Erkrankten aus der Strafanstalt in eine Irrenanstalt unmittelbar im Anschluss an die Strafverbüssung nothwendig ist und ferner das Verlangen, dass eine Weiterverbüssung nur nach Einholung eines amtsärztlichen Gutachtens stattfinden darf.

2. ***Ledderhose,*** Die vom Reichsversicherungsamt herausgegebene Sammlung ärztlicher Obergutachten. Verfasser warnt vor einer Ueberschätzung und kritiklosen Verwerthung der gesammelten Obergutachten.

3. ***W. Stempel,*** Fingerverletzungen und ihre gerichtsärztliche Beurtheilung. Die Wichtigkeit zweckentsprechender Behandlung der Fingerverletzungen wird hervorgehoben und einer weniger conservativen Therapie das Wort geredet.

4. ***Schmalfuss,*** Ein interessanter Betrugsfall durch Röntgographie aufgedeckt. Ein Werkführer wollte durch zu Bodenfallen eines Stapels Bohlen sich eine Verletzung des linken Beines zugezogen haben. Eine Röntgenaufnahme liess zwei Kugeln im linken Oberschenkel erkennen.

No. 22. 1. ***H. Puppe,*** Majestätsbeleidigung und Geistesstörung. Mittheilung von 11 Fällen von Majestätsbeleidigung, welche gerichtsärztlich untersucht wurden. Von diesen waren sieben im Sinne des § 51 Str.-G.-B. unzurechnungsfähig; zwei Alkoholiker wurden für zurechnungsfähig erklärt, und ebenso war die Zurechnungsfähigkeit bei einem Neurastheniker nicht zweifelhaft. Bei einem Epileptiker wurde Beobachtung beantragt. Unter den sieben Geisteskranken waren drei Imbezille, drei Epileptiker und ein Alkoholiker.

2. ***Schwiening,*** Ueber Leistenbrüche in der Armee. (Schluss folgt.)

3. ***Klix,*** Ein Fall von Scharlach nach Trauma. Ein Mann, der in Folge eines Sturzes an einer eiternden Wunde litt, erkrankte 11 Tage später an einem typischen Scharlach, das nach Verfasser's Meinung von der Mundwunde seinen Ausgang genommen haben musste.

4. ***Aus der Praxis der Berufsgenossenschaften:*** Jauchige Osteomyelitis des Schädels als Folge einer Gasvergiftung erkannt. Ein Gasarbeiter athmete bei Reparatur eines Rohrbruches wiederholt Gas ein und starb 6 Wochen später. Ein Zusammenhang wurde von der Berufsgenossenschaft als erwiesen angenommen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Gerichtliche Medizin: M. Koeppen, Sammlung von gerichtlichen Gutachten aus der Psychiatrischen Klinik der Königl. Charité in Berlin. Mit Vorwort von F. Jolly. Berlin, S. Karger, 1904. 546 S., 15,00 M.

Geschichte der Medizin: R. Dohrn, Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit. I. Abth. 1840-1860. Tübingen, Franz Pietzcker, 1903. 267 S., 7,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: G. Mayer, Ueber die Prognose der Syphilis. Berlin, S. Karger, 1904. 87 S., 2,00 M.

F. v. Waldheim, Beiträge zur Phisiologie und Pathologie der Haut. Die Stachelzellnerven. Hypothese.) Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1904. 135 S., 4,00 M.

Innere Medizin: T. L. v. Criegern, Ueber akute Bronchiektasie und kasuistische Studien über entzündliche Bronchiektasie überhaupt. Leipzig, Veit & Co., 1903. 142 S. mit Textabb. u. 3 Taf., 7,50 M.

A. Fraenkel, Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1904. 980 S. mit 59 Textabb. u. 12 farb. Taf., 25,00 M.

H. Labbé, Les médications reconstituantes, La médication phosphorée. Paris, J.-B. Baillière et Fils, 1904. 95 S., 1,50 frcs.

Kinderheilkunde: A. Czerny und A. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. III./IV. Abth. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1902. 481 S., 4,50 M.

A. Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. Heft 21 (Schluss): Die wichtigsten Hauterkrankungen im Kindesalter. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1903. 4,00 M.

W. Stoeltzner, Pathologie und Therapie der Rachitis. Berlin, S. Karger, 1904. 176 S. mit 3 Taf., 4,00 M.

Militärsanitätswesen: W. Roth's Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens für 1902. Berlin, Ernst Siegfried Mittler & Sohn, 1903. 185 S.

Neurologie und Psychiatrie: Deiters, Ueber die Fortschritte des Irrenwesens. 2. Bericht. Halle a. S., Carl Marhold, 1903. 34 S., 1,50 M.

O. Foerster, Die Mitbewegungen bei Gesunden, Nerven- und Geisteskranken. Jena, Gustav Fischer, 1903. 53 S., 1,50 M.

M. Fuhrmann, Diagnostik und Prognostik der Geisteskrankheiten. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1903. 310 S. mit 13 Kurv, 5,75 M.

A. Goldscheider, Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. 3. Aufl. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1903. 268 S. mit 53 Textabbild., 8,00 M.

R. v. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie 7. Aufl. Stuttgart, Ferd. Enke, 1903. 14,00 M.

H. Meige und E. Feindel, Der Tic, sein Wesen und seine Behandlung. Mit Vorrede von Prof. Brissaud. Deutsch von O. Giese. Leipzig-Wien, Franz Deuticke, 1903. 398 S., 10,00 M.

O. Rosenbach, Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. 2. Aufl. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld, 1903. 214 S., 6,00 M.

P. Schultz, Gehirn und Seele. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1903. 55 S., 1,80 M.

Ohrenheilkunde: B. Heine, Operationen am Ohr. Berlin, S. Karger, 1904. 178 S. mit 29 Textabb. u. 7 Taf., 6,00 M.

Orthopädie: A. Hoffa, Die Behandlung der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter. (Würzburger Abhdlgn. III, 12.) 0,75 M.

J. Riedinger, Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Bd. 1, Heft 1/3. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903.

Pharmakologie und Toxikologie: Brill, Die dauernde Heilung der Morphiumsucht und der „Abstinenzerscheinungen" durch Heilung von Morphium-Vergiftung. 1903. 1,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: H. Lichtenfelt, Anleitung zur Begutachtung des Nährwerthes der Kost Privater und der in öffentlichen Anstalten. Bonn, Friedrich Cohen, 1903. 26 S., 0,80 M.

Zahnheilkunde: G. Preiswerk, Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde mit Einschluss der Mundkrankheiten. München, F. F. Lehmann, 1903. 14,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

17. Dezember 1903.

LITTERATUR-BEILAGE № 51 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Journalreferate:** S. 305: **Innere Medizin:** 1. Nebel, Tuberkelbazillen im Sputum. — 2. Walko, Einfluss der Fette auf die Magenverdauung. — 3. Meinel, Gutartige Pylorushypertrophie und Scirrhus des Magens. — 4. Field, Banti'sche Krankheit. — 5. Osler, Chronische Cyanose mit Polycythämie. — 6. Simon, Myelogene Leukämie. — 7. Strauss, Harnkryoskopie in der Diagnostik doppelseitiger Nierenerkrankungen. — 8. Simon, Bedeutung der Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion. — 9. Staehelin, Idiopathisches Oedem mit tödtlichem Ausgang.

Chirurgie: 10. Jordan, Primäre akute Typhlitis. — 11. Friedländer, Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. — 12. Grüneisen, Subphrenische Abszesse. — 13. Focken, Chronisch ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule. — 14. Casper, Photographir- und Demonstrationscystoskop.

Geburtshülfe und Gynäkologie: 15. Hegar, Correlationen der Keimdrüsen und Geschlechtsbestimmung. — 16. Olshausen, Wider die Drainage. — 17. Fehling, Drainage bei Laparotomieen. — 18. Döderlein, Tampondrainage der Beckenbauchhöhle. — 19. Noble, Betrachtung der Complikationen der Myome. — 20. Kundrat, Ausbreitung des Carcinoms im parametranen Gewebe. — 21. Opitz, Zwei ungewöhnliche Uteruscarcinome. — 22. Kirchgesser, Endothelioma. — 23. Seegert, Zwillingsstatistik und Diagnose. — 24. Pinard, Fieber in der Schwangerschaft. — 25. Taussig, Gonococcen in der Aetiologie des Puerperalfiebers. — 26. Pinard, Indikationen der Hysterektomie beim Puerperalfieber. — 27. Doléris, Hysterektomie im Puerperalfieber. — 28. Blumreich, Beziehungen zwischen Parametritis und Schwangerschaft und Geburt. — 29. Micholitsch, Aetiologie der Tubarschwangerschaft. — 30. Schambacher, Wahre und vorgetäuschte Tubarschwangerschaft. — 31. Psaltoff, Doppelseitige Extrauterinschwangerschaft. — 32. De-Paoli, Behandlung der Placenta praevia. — 33. Dührssen, Bossi'sche Methode. — 34. Höhne, Zur Differentialdiagnose von Nabelschnurgeräusch.

Kinderheilkunde: 35. Prinzing, Wirkung hoher Kindersterblichkeit. — 36. Feer, Beobachtungen über die Nahrungsmengen von Brustkindern. — 37. Nordheim, Beobachtungen an einem natürlich genährten Kinde. — 38. Beutthner, Beobachtungen über die Nahrungsmengen von Brustkindern. — 39. Rommel, Buttermilch. — 40. Kobrak, Buttermilch als Säuglingsnahrung. — 41. v. Bókay, Systematische Lumbalpunktion bei der Behandlung des Hydrocephalus chronicus internus. — 42. Riviere, Sterblichkeit der fibrinösen Pneumonie des Kindesalters. — 43. Sutherland, Verschleppung des Scharlachgiftes. — 44. Voerner, Behandlung der fötalen Syphilis.

II. **Zeitschriftenübersicht:** S. 310: Berliner klinische Wochenschrift No. 49. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 48 und 49. — Wiener klinische Rundschau No. 48 und 49. — Wiener klinische Wochenschrift No. 49. — Wiener medizinische Presse No. 49. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 49. — Prager medizinische Wochenschrift No. 49. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 23. — The British medical Journal, 5. Dezember. — The Lancet, 5. Dezember. — La Semaine médicale No. 49. — Gazette des Hôpitaux No. 134—139. — Journal médical de Bruxelles No. 46 und 47. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 22. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 140. — La Riforma medica No. 47. — St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 45 und 46. — Medycyna No. 48. — Przegląd lekarski No. 49. — Časopis lékařů českých No. 49. — Centralblatt für Chirurgie No. 49. — Centralblatt für Gynäkologie No. 49.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 312.

I. Journalreferate.

Innere Medizin.

1. A. Nebel, Ueber den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. Archiv für Hygiene Bd. XLVII, Heft 1.

Zum Nachweis der Tuberkelbazillen in bazillenarmen Sputis empfiehlt Verfasser folgendes Anreicherungsverfahren. In einem weithalsigen, mit Gummistopfen sicher verschliessbaren Gefässe wird das Sputum mit der acht- bis zehnfachen Menge klaren Kalkwassers versetzt und kurze Zeit kräftig umgeschüttelt. Nach vollständiger Homogenisirung wird zwei Minuten zentrifugirt, wobei ein compakter, scharf begrenzter und festsitzender Bodensatz entsteht. Die über dem Sediment stehende Flüssigkeit wird in einem keimdichten Berkefeld-Filterbecher von cirka 15 ccm Inhalt gegeben, welcher seinerseits in ein mit trockenem, lockerem Gipse gefülltes Becherglas eingesetzt ist. Der durch Filtration erhaltene Rückstand wird durch Platinpinsel oder Gummiwischer aufs Deckglas übertragen und in der üblichen Weise untersucht. Dieudonné (Würzburg).

2. Karl Walko, Ueber den Einfluss der Fette auf die Magenverdauung und über die Behandlung der Hyperacidität. Zeitschrift für Heilkunde 1903, Bd. XXIV, Heft 5, Abtheilung F. S. 142.

Der Verfasser war Assistent an der Klinik von v. Jaksch und ist in der allerjüngsten Zeit durch die heftigen Angriffe bekannt geworden, welche er wegen seiner Ernennung zum Oberarzt am Spitale der Barmherzigen Brüder in Prag von den Tschechen zu erdulden hatte. In der vorliegenden schönen Arbeit studirt er eingehend die Wirkung der Fette auf die Magenverdauung und ihre therapeutische Bedeutung. Von praktischer Wichtigkeit ist seine Methode der Behandlung mit systematischer Oelkur, welche in Spülungen, mehrmals wöchentlich vorgenommen, und Eingiessungen von 100—200 ccm feinster Oelemulsion mit der Schlundsonde besteht. Anfangs wurden nur 50 ccm gegeben, allmählich wird zu den grösseren Dosen übergegangen. Regelmässige Controlle durch Probefrühstück, Ausheberung und Bestimmung der freien HCr und der Gesammtacidität. Die Magenbeschwerden schwinden, der Stuhlgang regelt sich. Per os wird Oel oft nicht so gut vertragen, wie durch die Schlundsonde. Dagegen hat sich die Verabreichung einer täglichen Zulage von Knochenmark durch seinen hohen Nährwerth und durch Hemmung der Salzsäuresekretion als zweckmässig bei Hyperacidität und Säurehyperästhesie erwiesen. Für die Diät lässt sich keine absolute Regel aufstellen. Ein allmählicher Wechsel der Diätform ist meist günstig. Milchdiät ist nicht zweckmässig. M. Sternberg (Wien).

3. A. Meinel, Untersuchungen über die sogenannte gutartige Pylorushypertrophie und den Scirrhus des Magens. Ziegler's Beiträge Bd. XXXI, S. 479.

Meinel untersuchte aus dem Material des Genfer pathologischen Instituts drei Fälle von sogenannter gutartiger Pylorusstenose, darunter einen bereits 1893 von Tilger veröffentlichten Fall. Er fand in allen Fällen in ausgedehnter Weise die Submucosa und Muskulatur durchsetzende epitheliale Zellstränge und Züge, sodass er an der krebsigen Natur der Veränderungen nicht zweifeln konnte. Es handelte sich um die stark infiltrirende Form des Magenkrebses, die makroskopisch sich oft genug nur in diffusen weisslichen derben Verdickungen der Magenwand äussert. Auch die Durchsicht der Litteratur führt Meinel zu der Ueberzeugung, dass die ganze Annahme von einer sogenannten gutartigen Pylorushypertrophie auf sehr schwachen Füssen steht. Hierin wird man ihm umsomehr zustimmen müssen, als besonders auch der Fall von Tilger sich als eine typische carcinomatöse Neubildung bei der nochmaligen Untersuchung erwies. Eine andere Frage ist es, ob man Meinel darin beistimmen darf, dass er zwei seiner Fälle für Lymphgefässepithelkrebse hält, weil er einen Zusammenhang der Zellstränge und -Schläuche mit den drüsigen Bestandtheilen der Magenschleimhaut nicht nachweisen konnte. Wenn es auch richtig ist, dass das meist gelingt, so ist doch andererseits die Zahl der Fälle von infiltrirenden Krebsen, in denen die darüber liegende Schleimhaut ganz atrophisch oder narbig verändert ist, nicht selten; und ich halte es nicht für richtig, diese Formen von den eigentlichen Epithelkrebsen auf Grund solcher negativer Kriterien abzutrennen.

O. Lubarsch (Posen).

4. Field, A case of Banti's disease, with diffuse productive nephritis. The American journal of the medical Sciences, März 1903.

Der Verfasser unterscheidet vier krankhafte Zustände, welche differentialdiagnostisch bei der Banti'schen Krankheit in Betracht kommen, einmal die echte Banti'sche Krankheit, dann die Lebercirrhose mit sekundärer Milzschwellung, ferner die sogenannte Anaemia splenica, und endlich die primäre Splenomegalie. Von der Lebercirrhose mit Milztumor unterscheidet sich die Banti'sche Krankheit grundlegend dadurch, dass die Milzschwellung bei ersterer niemals beträchtliche Grade erreicht, jedenfalls niemals solche, wie bei letzterer Krankheit. Das Fehlen der Lebercirrhose ist das Unterscheidungsmerkmal sowohl der Anaemia splenica wie der Splenomegalie gegenüber der Lebercirrhose und der Banti'schen Krankheit; die Anaemia splenica und die Splenomegalie dagegen besitzen kein Criterium, das eine klinische Differenzirung dieser beiden krankhaften Zustände gestattete; man ist hier einzig auf die mikroskopische Diagnose angewiesen.

Der von dem Verfasser berichtete Fall ist ein echter Repräsentant der Banti'schen Krankheit; vor allem liegt eine exzessive Vergrösserung der Milz vor; dann besteht ein cirrhotischer Prozess in der Leber; und schliesslich beruht die Schwellung der Milz vorzugsweise auf einer Hyperplasie des Bindegewebes. Ausgezeichnet ist der Fall durch die Anwesenheit einer chronischen Nephritis, die sonst noch nicht beobachtet worden ist. Freyhan (Berlin).

5. Osler, Chronic cyanosis with polycythämia and enlarged spleen: a new clinical entity. The American Journal of the medical Sciences. August 1903.

Osler berichtet über vier Fälle von chronischer Cyanose mit auffälliger Vermehrung der rothen Blutzellen (bis 12 Millionen im Kubikmillimeter) und hohem Hämoglobingehalt (bis 150%), ohne dass ein organisches Leiden des Herzens oder anderer Theile des Cirkulationsapparates dieses Phänomen bedingt hätte. In mehreren Fällen bestanden Albuminurie, Kopfschmerz, Milzvergrösserung. Die Obduktion eines dieser Kranken ergab gar keinen Anhaltspunkt für die Aetiologie des Leidens, und auch aus allen sonstigen Verhältnissen vermag Osler bislang keine Erklärung für diese merkwürdigen Zustände von Polycythämie zu geben. (Auch dem Referenten ist dieses eigenthümliche Krankheitsbild nicht unbekannt, doch möchte er nicht empfehlen, dasselbe bereits jetzt als eine neue Krankheit zu registriren, da bislang exakte Untersuchungen über das Verhalten des Blutplasma, sowie auch des Knochenmarkes fast ganz fehlen, trotzdem doch diese Faktoren in erster Linie für die Erklärung des Blutbefundes studirt werden müssen.)

6. Charles E. Simon, A case of myelogenous Leukemia, with several unusual features. American Journal of the medical Sciences. June 1903, S. 375.

Bei einem 42jährigen Manne mit Leukämie, welcher 18 Monate hindurch beobachtet wurde, fanden sich die gewöhnlichen Zeichen des „gemischzelligen" Blutbefundes mit grossen und kleinen einkernigen Zellen, neutrophilen Myelocyten und Erythroblasten, jedoch im ganzen Verlaufe keine eosinophilen Zellen. Die Milz war mässig, die Drüsen wenig vergrössert. Verfasser erkennt nicht die Trennung der lymphatischen von der myelogenen Leukämie nach Ehrlich an, sondern unterscheidet mit Reed drei Formen nach dem Blutbefunde, nämlich die myelogene, die lymphoide und die gemischtzellige Form, von denen die erste zumeist bei den chronischen, die zweite meist bei den akuten Formen anzutreffen ist. E. Grawitz (Charlottenburg).

7. Strauss, Die Harnkryoskopie in der Diagnostik doppelseitiger Nierenerkrankungen. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLVII, 5. und 6. Heft.

Der Verfasser verfolgt in der vorliegenden Arbeit den Zweck, zur Kritik der bisherigen Ergebnisse der Harnkryoskopie neues Material nach einer neuen und ganz einwandfreien Versuchsanordnung zu schaffen und Mittel und Wege zu finden, deren sich die innere Klinik zu einer erfolgreicheren Benutzung der Harnkryoskopie in Zukunft bedienen kann. Zunächst suchte er festzustellen, wie man es erreicht, dass der nüchtern gelassene Urin möglichst wenig von der am Tage zuvor eingeführten Nahrung beeinflusst wird. Er fand es am besten, um 6 Uhr Abends ½ Liter einer nicht gesalzenen Milchsuppe zu verabreichen und die Versuchspersonen anzuhalten, Abends um 10 Uhr und Morgens um 5 Uhr Urin zu lassen. Um zu untersuchen, wie die verschiedenen Nahrungsstoffe, die auf den osmotischen Druck des Urins Einfluss gewinnen, ihr Erscheinen in Bezug auf Zeit und Intensität geltend machen, ging er in der Weise vor, dass er das Verhalten des Urins einmal nach Zufuhr einer bestimmten, in allen Versuchen gleichgrossen Menge Wassers, sodann nach Zufuhr der gleichen Menge Wasser plus Kochsalz und harnstoffbildendem Material prüfte. Es hat sich im allgemeinen ergeben, dass die von Strauss gewählte Versuchsanordnung erhebliche Unterschiede im Versuchsausfall bei den verschiedenen Untersuchten erkennen lässt. Der Versuchsausfall zeigte zu gewissen anatomischen Nierenerkrankungen zwar eine gewisse, aber keineswegs eine constante Beziehung.

Wenn man sich zu einer Einzelbetrachtung der Versuchsergebnisse wendet, so ergiebt ein kritischer Vergleich, dass ausser dem Verhalten der Gefrierpunktserniedrigung im nüchternen Zustande in erster Linie die Werthe für die gesammte Urinmenge und Polyurie, die Werthe für die Valenzzahl, sowie das Vorhandensein oder Fehlen der Gefrierpunktsreaktion ein diagnostisches Interesse verdienen. Unter allen Werthen erscheint aber von vornherein die Valenzzahl am wichtigsten, insofern sie den hauptsächlichsten Indikator für die Leistung der blutreinigenden Funktion der Nieren darstellt. Hinsichtlich der Beziehung der einzelnen Werthe des Versuchsausfalles zu einander ist folgendes zu sagen: Wo Oligurie vorhanden ist, fehlt meist die Gefrierpunktsreaktion. Eine niedrige Einstellung des Gefrierpunkts braucht nicht nothwendig mit einer Herabsetzung der Valenzzahl parallel zu gehen, sondern kann sehr gut mit der Ausfuhr normaler Valenzmengen einhergehen.

Schliesslich erörtert der Verfasser die klinisch wichtige Frage, inwieweit seine Befunde eine Beziehung zu klinisch nachgewiesenen Zuständen von anatomischen Nierenveränderungen zeigen. Er weist nach, dass von einem constanten Parallelismus zwischen klinisch sicheren chronischen Nephritiden und den Ergebnissen der kryoskopischen Harnprüfung nicht die Rede sein kann. Immerhin findet man aber bei solchen Patienten häufig Störungen im Ablaufe des Versuches. Soweit seine Beobachtungen ausschlaggebend sind, ist weder ein bestimmtes Verhalten der Gefrierpunktserniedrigung, noch der Gefrierpunktsreaktion für chronische Nephritiden charakteristisch, sondern in viel höherem Grade das Verhalten der Urinmenge und der Valenzzahl.

8. Simon, On the occurrence of Ehrlich's dimethylamidobenzaldehyde reaction in the urine. The American Journal of the medicales Sciences, September 1903.

Die von Ehrlich entdeckte Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion besteht darin, dass dieser Körper mit Urin eine rothe Färbung giebt. Nach den vom Verfasser angestellten umfangreichen Versuchen nun ist die Stärke der Reaktion ganz verschieden, je nachdem es sich um normale oder pathologische Harne handelt. Am stärksten fällt sie in den Fällen aus, die tuberkulöse Läsionen darbieten. Die Reaktion ist nicht abhängig von der Anwesenheit desjenigen Körpers, welcher die Diazoreaktion veranlasst. Für ihr Auftreten sind weder fieberhafte Temperaturen, noch Cyanosis, noch gastrointestinale Störungen von Bedeutung. Ueber das chemische Constituens der Probe ist nichts Sicheres auszusagen, da es bislang nicht gelungen ist, es aus dem Urin zu isoliren und rein darzustellen.

9. Staehelin, Ein Fall von allgemeinem idiopathischen Oedem mit tödtlichem Ausgang. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. XLIX, Heft 5 und 6.

In dem mitgetheilten Falle lag ein allgemeines Oedem der Haut und Schleimhaut vor, das im Gesicht begonnen und allmählich den ganzen Körper ergriffen hatte, um an Händen und Füssen am hartnäckigsten zu persistiren, während an den übrigen Körpertheilen die Haut wieder etwas normaleren Charakter annahm. Am Herzen war kein Grund für die Oedembildung zu finden; für Nephritis sprach kein Anzeichen, wie auch die Bestimmung der N-Bilanz eine Insuffizienz der Nieren unwahrscheinlich machte. Da ferner eine primäre Hautkrankheit auszuschliessen war, so musste die klinische Diagnose auf ein allgemeines idiopathisches Oedem gestellt werden, eine Diagnose, welche durch die Obduktion vollauf bestätigt wurde. In der Litteratur ist eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle beschrieben worden. Man kann sie in zwei Gruppen eintheilen, einmal akute Fälle, welche nach einigen Tagen bis Wochen in Genesung übergingen, und ferner chronische Fälle, die Wochen bis Monate, ja selbst Jahre lang krank waren und oft nicht mehr zur Heilung gelangt sind. Für die Erklärung der Krankheit fehlt noch jeder Anhalt; und auch der berichtete und in jeder Beziehung genau untersuchte Fall hat kein Licht in die Lehre von diesem Leiden bringen können.

Chirurgie.

10. Jordan, Ueber primäre akute Typhlitis. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIX.

Der noch in den achtziger Jahren herrschenden Anschauung, dass die typische Blinddarmentzündung in der Mehrzahl der Fälle im Coecum selbst ihren Sitz habe, wurde in den neunziger Jahren durch die rasch sich mehrenden Autopsieen in vivo vollständig der Boden entzogen. In der That muss man bei Durchsicht des einschlägigen Materials zu der Ueberzeugung kommen, dass der strikte Beweis des Vorkommens einer einfachen akuten Typhlitis bisher noch nicht erbracht ist; denn in keinem der unter dieser Diagnose gehenden Fälle ist in vivo das Innere des Coecum besichtigt und die als Ausgangspunkt der Entzündung angesprochene Wandpartie einer mikroskopischen Prüfung unterzogen worden. Unter diesen Umständen verdient die vorliegende Beobachtung ein erhöhtes Interesse, da sie den unzweifelhaften Beweis der Existenz einer Typhlitis im Sinne der Stercoraltyphlitis erbringt. Die Krankengeschichte des Falles unterscheidet sich in nichts von einer akuten Perityphlitis; bei der Operation fand sich aber der Wurmfortsatz vollkommen frei, während sich im Blindsacke des Coecums, unterhalb der Einmündungsstelle des Ileum, eine dicke Infiltration zeigte. Die genaue mikroskopische Untersuchung der exzidirten Colonpartie ergab, dass der Entzündungsprozess zweifellos in der Schleimhaut der vorderen Coecalwand, angeregt durch den Druck von Koth oder eines Fremdkörpers, begonnen hat, sich durch die Darmwand nach aussen fortgesetzt und zu einem perityplitischen Exsudat geführt hat. Damit ist der Beweis von der Richtigkeit der Lehre einer Typhlitis stercoralis erbracht. Freyhan (Berlin).

11. G. Friedländer, Zur Frage der Behandlung der tuberkulösen Peritonitis. Archiv für klinische Chirurgie 1903, Bd. LXX, Heft 1.

Die Ansicht, die sich Verfasser auf Grund ausgedehnter pathologisch-anatomischer Studien über die Behandlung der tuberkulösen Peritonitis gebildet hat, fasst er in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es ist nicht nöthig, unbekannte Vorgänge anzunehmen, um die Effekte der Laparotomie zu erklären. 2. In Fällen, wo man vermuthen kann, dass die entzündlichen Erscheinungen abgelaufen sind, soll man ein stagnirendes Exsudat beseitigen, am besten durch Laparotomie. 3. In Fällen, in denen undulirende Tumoren fühlbar sind, Abkapselungen, die, mit Eiter oder stagnirendem Sekret angefüllt, Cysten vortäuschen können, muss die Laparotomie gemacht werden, die in solchen Fällen häufig lebensrettend wirkt. 4. Die Entstehung einer Darmfistel wird durch die Laparotomie begünstigt. 5. In Fällen, in denen man zweifelhaft ist, ob eine Laparotomie bereits indizirt ist oder nicht, muss man auch die Gefahr einer Darmfistel berücksichtigen. 6. Bei der Operation müssen vorhandene Verwachsungen nach Möglichkeit geschont, die Bauchwunde per primam geschlossen werden.

12. M. Grüneisen, Ueber die subphrenischen Abszesse, mit Bericht über 60 operirte Fälle. Archiv für klinische Chirurgie 1903, Bd. LXX, Heft 1.

Verfasser berichtet aus der Körte'schen chirurgischen Abtheilung über 60 innerhalb 12 Jahren operirte Fälle von subphrenischem Abszess. Von den 60 Operirten sind 40 geheilt, 20 gestorben. Der Ausgangspunkt der Abszesse war zu suchen in Erkrankungen des Wurmfortsatzes 27mal (9 gestorben); des Magens 9mal (4 gestorben); des Duodenums 1 (gestorben); der Gallenwege 2, in Echinococcen 3, in Erkrankungen der Milz 5 (2 gestorben), des Pankreas 1, der Niere 4 (2 gestorben), der Rippen 2, in Empyemen 4 (1 gestorben); unsicher war der Ausgang in 2 Fällen (1 gestorben). Bei der Behandlung des subphrenischen Abszesses müssen wir zwei Forderungen erfüllen: 1. den Abszess völlig zu entleeren; 2. auch für die Zukunft dem Sekret freien Abfluss zu schaffen. Der einzige Weg, den wir hierzu einschlagen dürfen, ist die breite Eröffnung und Drainage des Abszesses. Je nach seiner Lage können wir auf zweierlei Arten vorgehen, nämlich entweder durch Eingehen von der unteren Thoraxapertur aus: durch Schnitt am Rippenrande, durch Lumbalschnitte oder Inzision im Epigastrium; oder wir eröffnen den Abszess durch die knöcherne Thoraxwand hindurch, mit Rippenresektion, sind dann aber gezwungen, den Pleuraraum zu eröffnen. Der erstere Weg wurde 19mal eingeschlagen; in den übrigen 41 Fällen, bei denen der Abszess den Thoraxrand nicht wesentlich überschritt, wurde der Abszess stets durch Rippenresektion peripleural eröffnet. Unter diesen 41 Fällen fanden sich nur 12, die frei von Pleuraerkrankungen waren. Hier wurde nach dem Vorgange v. Volkmann's die Steppnaht, d. h. die Umsäumung der Pleura costalis mit der Pleura diaphragmatica ausgeführt. Nur in vier Fällen trat hier nachträglich eine Infektion der Pleura ein. P. Wagner (Leipzig).

13. Focken, Ueber chronisch ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. XI, Heft 5.

Es sind zwei Typen der chronischen Wirbelsäulensteifigkeit aufgestellt worden, der eine als Bechterew'scher oder Spondylose hérédotraumatique, der andere als Pierre Marie-Strümpell'scher oder als Spondylose rhizomélique bezeichnet. Der Verfasser theilt nun mehrere hierher gehörige Beobachtungen mit und sucht unter Berücksichtigung der neuesten Litteratur die Frage zu entscheiden, ob diese beiden Typen in der That als selbstständige Krankheitsformen anzusehen sind. Nach Erwägung aller Umstände spricht er sich gegen eine dualistische Auffassung aus, da weder ätiologisch noch symptomatisch wohlcharakterisirte Unterschiede zwischen den beiden Typen bestehen. In der Pathogenese der Krankheit spielen nach der Ansicht des Verfassers neben trophischen Störungen auch arthrogene Einflüsse eine Rolle, zu denen vielleicht in einzelnen Fällen noch chronisch entzündliche Affektionen der Muskeln hinzu kommen. Er spricht sich dahin aus, dass zwar die primär nervöse Natur der chronischen Steifigkeit der Wirbelsäule durchaus nicht erwiesen ist, dass aber die gleiche unbekannte Schädlichkeit, welche die Veränderung des Knochensystems und des Bandapparates bewirkt, auch an dem Nervensystem eine chronische Entzündung herbeiführen kann.
Freyhan (Berlin).

14. L. Casper, Ein Photographir- und Demonstrationscystoskop. Monatsberichte für Urologie 1903, Bd. VIII, Heft 5.

Die Nothwendigkeit, mit äusserst kurzer Expositionszeit zu rechnen, da eine absolute Ruhe der zu photographirenden Organe nicht zu schaffen, hat im Verein mit der Unsicherheit, ob das Bild während Ein- und Ausschaltung der Platte im Bildwinkel des Cystoskopobjektives bleibt, den Verfasser veranlasst, an Stelle der früheren Vorrichtungen (Nitze, Kutner, Köhler) einen neuen Apparat zu construiren. Letzterer ermöglicht es, die Aufnahme anzufertigen, während das Bild beobachtet wird und die Camera mit der Platte zur Aufnahme bereit ist. Die durch drei Abbildungen illustrirte nähere Einrichtung ist im Original einzusehen. Ihr Prinzip liegt in dem Durchtritt des Bildes durch ein Doppelprisma in der Richtung der Achse unter gleichzeitiger Ablenkung ungefähr im rechten Winkel. Unter solchen Umständen kann das Bild auch ohne Lichtverlust demonstrirt werden. Fürbringer (Berlin).

Geburtshülfe und Gynäkologie.

15. Alfred Hegar, Correlationen der Keimdrüsen und Geschlechtsbestimmung. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VII, Heft 2.

Verfasser greift die alte Lehre an, nach welcher die spezifische Keimdrüse die anderen Sexualcharaktere und so den ganzen spezifischen Geschlechtstypus hervorbringe und der Verlust der Keimdrüsen die Charaktere des anderen Geschlechtes erscheinen lasse. Zu diesem Zwecke unterwirft er einer eingehenden Kritik unsere heutigen Kenntnisse über angeborene Defekte und rudimentäre Bildungen der Keimdrüsen, über künstliche, durch Operation bewirkte Defekte der Keimdrüsen, über Defekte der Keimdrüsen durch zufällige Traumen und pathologische Prozesse und Ausfall der Eierstocksfunktion bei physiologischen Zuständen und zuletzt über die ungewöhnlichen Combinationen der Sexualcharaktere. Das Ergebniss dieser Untersuchungen ist, dass die Keimdrüse die Rolle nicht spielt, welche man ihr nach dem alten Dogma vom correlativen Einflusse zugetheilt hat.
J. Klein (Strassburg i. E.).

16. Olshausen, Wider die Drainage. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. XLVIII, 2. Heft.

Olshausen verwirft die Drainage als der Asepsis widersprechend und weil es unmöglich ist, durch sie die primär infizirten Gegenden, von denen eine Allgemeininfektion ausgehen kann, von der übrigen Bauchhöhle abzuschliessen. Höchstens bei paratyphlitischen Abszessen, ferner bei Eiterungsprozessen innerhalb der Ligg. lata und bei Eiterheerden am Boden des Cavum Douglasii drainirt er noch. Olshausen hat seit etwa 20 Jahren bei Laparotomieen so gut wie gar nicht mehr drainirt; unter 1555 Laparotomieen der letzten sechs Jahre wählt er 114 (weniger als $7\frac{1}{2}\%$) als die eingreifendsten und in Bezug auf nachfolgende Sepsis gefährlichsten aus, bei denen Drainage überhaupt hätte in Frage kommen können und von zahlreichen Operateuren auch ausgeführt worden wäre. Er theilt diese ein: 1. In Fälle, bei denen während der Operation Eiter oder Jauche in das Operationsgebiet austrat, (65 mit 14 Todesfällen), 2. wo maligne, nicht völlig exstirpirte Tumoren oder wo eitrig infiltrirte Wandungen eines Abszesses zurückblieben (10 Fälle mit nur einem Exitus sechs Wochen post operationem an Kachexie). Das Zurücklassen von Resten maligner Tumoren wird nur dadurch gefährlich, dass man durch Drainage den Zutritt von Fäulnisskeimen aus der Luft zu den Tumorresten befördert. 3. Bei Operationen mit penetrirenden Verletzungen des Darms oder der Blase, mag Inhalt ausgetreten sein oder nicht. Während der Operation wurde die Blase in drei Fällen eingerissen (stets Heilung), der Darm 15mal verletzt (7 Exitus), schon vor der Operation bestand eine Verbindung zwischen Tumor und Blase in 2 Fällen (Heilung) und Rectum in 3 Fällen (1 Exitus). Bei frischen Läsionen, besonders der Harnblase, macht man am besten zwei Reihen von Nähten und legt für acht Tage einen Dauerkatheter in die Blase, Drainage ist dann überflüssig. Olshausen schliesst, dass die Drainage in fast allen Fällen gynäkologischer Operationen zu verwerfen sei, mit Ausnahme jener höchst seltenen, wo ein persistirender Eiterheerd im Abdomen vorhanden ist, d. h. wo eine Höhle voraussichtlich weiter Eiter sezerniren wird (z. B. bei vom Typhlon ausgehenden Prozessen). In allen anderen Fällen sieht er in der Drainage mehr eine Gefahr, als einen Nutzen. Man schützt sich ohne Drainage vor der Gefahr der Sepsis überall da, wo man Eiter vermuthet, durch Einlegen von Gazetüchern, durch vorsichtige Lösung von Verwachsungen, durch ausgiebige Benutzung von Gazetupfern nach dennoch erfolgter Berstung und durch Trockenlegung des Operationsfeldes mittelst möglichster Blutstillung und Austupfen jeder Quantität Flüssigkeit. Ausspülungen der Bauchhöhle macht Olshausen nicht; sie verbreiten ergossene, infektiöse Flüssigkeiten weiter in die Bauchhöhle und rufen leicht Shock hervor.
E. Fraenkel (Breslau).

17. H. Fehling, Zur Frage der Drainage bei Laparotomieen. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VII, Heft 2.

Auch Fehling nennt die abdominelle Drainage nach Mikulicz ein Sicherheitsventil allererster Ordnung. Die Vaginaldrainage ist ihm weniger sympathisch. Seine Indikationen für abdominelle Drainage sind: 1. Bei Einfliessen von Eiter oder Jauche ins Operationsgebiet. 2. Wenn grössere Stücke einer eitrigen oder nekrotischen Sackwandung zurückgelassen werden müssen. 3. Bei parenchymatösen oder venösen Blutungen aus der Tiefe des kleinen Beckens. 4. Bei Verletzungen oder zuvor bestehenden Fisteln des Dickdarms und der Blase. Er hat bei 327 Laparotomieen 36mal drainirt, 32mal nach Mikulicz und 4mal nach der Scheide.

18. A. Döderlein, Ueber die Tampondrainage der Beckenbauchhöhle bei Laparotomieen. Hegar's Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VII, Heft 2.

Döderlein kennzeichnet sich in dieser Arbeit als Anhänger der Drainage. Am häufigsten drainirt er nach unten durch die Scheide hindurch mit Jodoformgaze, welche später, aber stets innerhalb der ersten acht Tage, durch ein Gummidrain ersetzt wird, seltener nach Mikulicz. Von 750 Laparotomiefällen wurden 161 = 21,3 % drainirt, 149mal per vaginam, 12mal nach Mikulicz. Es ergiebt sich eine Operationsmortalität von 2,3 % bei den Nichtdrainirten und eine solche von 8,7 % bei den Drainirten. „Aber es ist ganz klar, dass diese Zahl nicht ohne weiteres etwa zu Ungunsten der Drainirten verwendet werden darf, da ja selbstverständlich die Drainirten ausschliesslich schwere und gefährliche Operationen betreffen."
J. Klein (Strassburg i. E.).

19. Noble, A study of the degenerations and complications of fibroid tumors of the uterus from the standpoint of the treatment of their growth. American Gynecology, issued monthly, April 1903.

Unter 258 von Noble operirten Uterusmyomen fanden sich 163mal Complikationen, darunter in 95 Fällen (= 36 %) solche, die ohne Operation zum Tode der Kranken geführt hätten; er ist daher für Frühoperation aller zur Behandlung kommenden Myome mit Ausnahme der ganz kleinen Tumoren oder der Fälle von vorgerücktem Alter oder von schlechtem Allgemeinzustande der Kranken.

20. Kundrat, Ueber die Ausbreitung des Carcinoms im parametranen Gewebe bei Krebs des Collum uteri. Archiv für Gynaekologie Bd. LXIX, Heft 2.

Genaue und anscheinend sehr sorgfältige Untersuchung von 80 Uteri mit Parametrien, die nach Wertheim abdominal in dessen Institut exstirpirt und untersucht wurden (21000 Schnitte). In 19 Fällen wurde beiderseitig, in 25 Fällen einseitig Carcinom gefunden, in Summa 55 %. Im klinischen Sinne infiltrirt und doch anatomisch nicht carcinomatös waren 11 Parametrien, umgekehrt weich und mikroskopisch doch ergriffen 18. Im Verhältniss zu den regionären Lymphdrüsen sind die Parametrien häufiger miterkrankt (22 : 8), beide gemeinsam in 18 Fällen. 26mal erkrankte das Parametrium per continuitatem, 9mal metastatisch, ebenso oft combinirt.

21. Opitz, Zwei ungewöhnliche Uteruscarcinome, nebst Bemerkungen zur Theorie der bösartigen Geschwülste. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XLIX, Heft 2.

1. In demselben Uterus fanden sich, räumlich von einander getrennt, ein Adenocarcinom und ein Sarkom. Opitz plädirt dafür, Carcinom und Sarkom als ätiologisch gleich anzusehen, beide eventuell verschiedene Erscheinungsformen der Wirkung ein- und derselben Parasiten. Im zweiten Falle handelt es sich um einen grossen Polypen des Corpus uteri, der in die Scheide hineinragte und unter deren Druck eine Umwandlung des oberflächlichen Cylinderepithels in Plattenepithel erfuhr, also sekundär zum Plattenepithelkrebs wurde.

22. Kirchgesser, Ueber Endothelioma cervicis uteri. Beschreibung eines derartigen Falles, ohne prinzipielle oder besondere Wichtigkeit.

23. Seegert, Zur Zwillingsstatistik und Diagnose. Zwillingsgeburten fanden sich an der Berliner Frauenklinik 233mal in 13 Jahren, das ist in 1,456 % der Geburten; 200mal bei Kindern vom achten Monat aufwärts. Die Diagnose war 101mal gestellt; 98mal beide Kinder in Schädellage, 74mal ein Kind in Schädel-, eines in Beckenendlage, 17mal beide Kinder in Beckenendlage, 17mal je ein Kind in Schädel-, eines in Querlage; achtmal ein Kind in Beckenend-, eines in Querlage. 144mal (67,3 %) waren die Zwillinge gleichen, 70mal (32,7 %) getrennten Geschlechts. 97mal waren Operationen nothwendig; Complikationen waren weiterhin Hydramnion 14mal, Blutungen 26mal, Eklampsie 30mal.

24. Pinard, De la fièvre de grossesse. Annales de gynécologie et d'obstétrique. Mars 1903.

Im Anschluss an die Thatsache, dass im Laufe dieses Jahres auf der Klinik Baudelocque eine grosse Anzahl fiebernder Schwangerer aus den verschiedenen Stadien der Gravidität aufgenommen wurden, wendet sich Pinard mit Recht gegen die noch von manchen neueren französischen Geburtshelfern, unter Anderen Tarnier und Budin, aufrecht erhaltene Annahme eines „spezifischen, genuinen Fiebers der Schwangeren". Ebenso wie Vinay betont er, dass der Glaube an ein solches essentielles Fieber ein Hinderniss für die Ermittelung der wahren Ursachen des fieberhaften Zustandes sein kann; als häufige ursächliche Momente für Fieber in der Schwangerschaft hebt Pinard die Appendicitis, die Torsionen von Beckentumoren (Hämato- und Hydrosalpingen, Ovarialcysten etc.), die Cholecystitis hervor. Es giebt ebensowenig ein essentielles Schwangerschaftsfieber, wie eine spontane Peritonitis, in beiden Fällen muss nach dem ursächlichen Moment gesucht werden. Bei einer im vierten Monat Schwangeren wurde nach langem vergeblichen Suchen als Ursache des bestehenden Fiebers durch die Laparotomie ein Pyovarium entdeckt, nach dessen Entfernung auch das Fieber verschwand.

25. Taussig, Gonorrheal puerperal fever. American Gynecology, issued monthly, April 1903.

Der Gonococcus ist der ätiologische Faktor in etwa $^1/_6$ aller Fälle von puerperaler Infektion; er kann ohne innere Untersuchung in die Uterushöhle gelangen, und viele Fälle von sogenannter Selbstinfektion erklären sich in dieser Weise. Häufiger allerdings ist der digitale Import unter der Geburt. Die Infektion zeigt sich am sechsten bis achten Tage durch fieberhaften Beginn und Unterleibsschmerzen. Das Fieber ist gewöhnlich nur kurzdauernd und der fernere Krankheitsverlauf ein milder mit Neigung zum Chronischwerden. Die Diagnose wird durch den Nachweis von Gonococcen in den Lochien gesichert. Alle Schwangeren mit Gonorrhoe sollen ohne innere Untersuchung entbunden werden und prophylaktisch 1—2 Intrauterinausspülungen sowie häufige Scheidenspülungen im Wochenbett bekommen und lange das Bett hüten.

26. Pinard, Indications de l'hystérectomie dans l'infection puerpérale aigue. Annales de gynécologie et d'obstétrique, Avril 1903.

In seinem Bericht für den internationalen medizinischen Kongress in Madrid kommt Pinard zu der Schlussfolgerung, dass, abgesehen von den Ausnahmefällen einer Retention der Plazenta, eines verjauchenden Uterusmyoms oder einer Zerreissung oder Umstülpung des Uterus vom klinischen, pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Standpunkte aus keine rationelle Indikation für die Hysterektomie bei akuter puerperaler Infektion besteht.

27. Doléris, Hystérectomie dans l'infection puerpérale. Annales de gynécologie et d'obstétrique, Mai 1903.

Doléris spricht sich wie die Mehrzahl der erfahrenen Kliniker ziemlich ablehnend aus, da die Statistik die erschreckend hohe Mortalität von 90—95 % ergiebt und eine schleunige Herstellung des uterinen Antisepsis durch eine sofortige Curettage beim ersten Fieberanstieg, wo der Krankheitsheerd noch in der Uterusschleimhaut sitzt, im Stande ist, die Kranken zu retten. Nur die zu spät oder unzureichend lokal behandelten Fälle oder solche mit akutester Intoxikation und foudroyanter Sepsis widerstehen dieser Lokaltherapie; hier hilft aber auch die Hysterektomie kaum je noch.

28. Blumreich, Ueber die Wechselbeziehungen zwischen parametritischem Exsudat und Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Archiv für Gynaekologie Bd. LXVIII, Heft 1.

Mittheilung von vier eigenen (Gusserow's Klinik) und sieben aus der Litteratur zusammengestellten Fällen. Die Aetiologie des die Gravidität complizirenden parametritischen Exsudates ist häufig Appendicitis (bei der nicht seltenen extraperitonealen Lagerung des Processus vermiformis), sodann krimineller Abort. Die Schwangerschaft hat in den mitgetheilten Fällen das Exsudat nicht wesentlich beeinflusst, um so mehr dagegen die Geburt durch Platzen des Eiterheerdes und Propagation der Infektion. Im Wochenbette werden nicht vereiterte Exsudate resorbirt, eitrige eher ungünstig beeinflusst. Umgekehrt wird selbstverständlich das Exsudat oft von unheilvollem Einfluss auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Die Behandlung muss in der Schwangerschaft eine schonende und wenig eingreifende sein; wenn jedoch Eiter vorhanden, ist sofort einzuschneiden, ebenso während der Geburt. Im Wochenbett wartet man, wenn möglich, einige Tage unter sorgfältiger Beobachtung der Kranken, bis die Geburtswunden sich mit Granulationen bedeckt haben.

29. Micholitsch, Zur Aetiologie der Tubarschwangerschaft. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XLIX, Heft 1.

Micholitsch fand bei Tubargravidität fast stets angeborene oder erworbene Anomalieen der Tube, welche in mechanischer Weise die ektopische Insertion erklären. Die Hauptursache hierfür sieht er in Nebengängen, Schleimhautausstülpungen oder Nebenräumen der Tube.

30. Schambacher, Ueber wahre und vorgetäuschte Tubarschwangerschaft. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. XLVIII, Heft 3.

Aus der genauen Untersuchung von 14 Fällen von vermeintlicher Eileiterschwangerschaft ergab sich, dass viermal jeder Anhalt von Gravidität fehlte und theils in Folge hohen Fiebers aus innerer Ursache (Pneumonie) eine Hämatocele sich bildete, einmal sub coitu eine Vene des Ligamentum latum riss und zweimal hochgradige hämorrhagische Salpingitis vorlag. In allen Fällen war sorgfältig makro- und mikroskopisch auf Eielemente in der Tube gefahndet worden. Schambacher meint, dass wahrscheinlich mancher Fall aus der Litteratur, besonders wo es sich um grosse Beobachtungsserien handelt, die mitgetheilt werden, sich ähnlich und ohne Gravidität erklären mag. — Ausserdem bespricht er an der Hand seiner übrigen Fälle das Kapitel der Tubargravidität, ohne neue Thatsachen vorzubringen. Nach seiner Ansicht spielt die Entzündung in der Aetiologie keine grosse Rolle. Die Zottenentwickelung schwankt oft sehr; ist sie schwach, so erfolgt eher Abort, umgekehrten Falles Ruptur. In den Gefässwänden, denen Zellen anliegen, findet sich „rudimentäre Deciduabildung".

31. Psaltoff, Grossesse extra-utérine bilatérale. Annales de gynécologie et d'obstétrique, Mai 1903.

Erste Schwangerschaft im linken Eierstock vor etwas über drei Jahren mit einem mumefizirten Fötus von $4^1/_2$—5 Monaten; zweite in der rechten Tube von nahezu fünf Monaten. Gleichzeitige Entfernung beider Schwangerschaftsprodukte durch Laparotomie. — Heilung.

32. De-Paoli, Ueber die Behandlung der Placenta praevia mit der Methode Bossi. Archiv für Gynaekologie, Bd. LXIX, Heft 1.

Bei 19 Fällen von Placenta praevia wurde mittelst des Bossischen Dilatatoriums das Collum uteri erweitert und die Geburt durch die Zange oder Wendung beendet. Verfasser zieht mit Recht dieses Verfahren dem Kaiserschnitte vor, Referent jedoch — wie er glaubt, gleichfalls mit Recht — die bisherigen erprobten Methoden der Behandlung (combinirte Wendung oder Hystereuryse) dem Bossi'schen Verfahren. Gegen dasselbe wendet sich auch nochmals mit schlagenden Gründen:

33. Dührssen, Nochmals die Bossi'sche Methode, ibidem, S. 215.

34. Höhne, Zur Differentialdiagnose von Nabelschnurgeräusch und fötalem Herzgeräusch und zur Indikationsstellung bei intra partum erkanntem fötalen Herzfehler.

Wenn ein mit dem mütterlichen Pulse nicht synchrones Geräusch einen besonders rauhen Charakter hat, bezüglich Dauer und Stärke constant bleibt, während der erste oder beide Herztöne dauernd fehlen, und wenn dieses Geräusch am Abdomen weit verbreitet gehört wird, mit grösster Intensität aber in der Gegend des kindlichen Herzens, so handelt es sich um einen congenitalen Herzfehler, und nicht um ein Nabelschnurgeräusch. Da aber derartige Kinder dem Siechthum verfallen sind, so braucht bei einer eventuellen differentiellen Indikationsstellung zwischen mütterlichem und kindlichem Leben auf letzteres nur wenig Rücksicht genommen werden. E. Fraenkel (Breslau).

Kinderheilkunde.

35. Fr. Prinzing, Die angebliche Wirkung hoher Kindersterblichkeit im Sinne Darwin'scher Auslese. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, XXII. Jahrgang.

Dass eine hohe Kindersterblichkeit die Schwächlinge ausmerze, ist eine recht bequeme und daher sehr verbreitete Annahme. Prinzing macht sich die zwar nicht grosse, aber für soziale Bestrebungen sehr dankenswerthe Mühe, nachzuweisen, dass eine hohe Säuglingssterblichkeit weder die Lebensfähigkeit der späteren Lebensjahre noch die Zahl der diensttauglichen Männer entsprechend ansteigen lässt, noch die Verbreitung der Tuberkulose einschränkt. Er führt aus: „Die Entwickelung der Neugeborenen ist viel weniger von der ihnen innewohnenden Lebenskraft abhängig, als davon, in welche Umgebung sie bei der Geburt hineingerathen, und davon, welche Nahrung, welche Pflege ihnen diese Umgebung zukommen lässt."

36. Feer, Weitere Beobachtungen über die Nahrungsmengen von Brustkindern. Jahrbücher für die Kinderheilkunde N. F. Bd. VI.

37. Nordheim, Beobachtungen an einem natürlich genährten Kinde. Ibid.

38. Willy Beuthner, Beobachtungen über die Nahrungsmengen von Brustkindern. Ibid.

Die Nahrungsmengen gesunder Brustkinder werden von Jahr zu Jahr besser bekannt. Nordheim und Willy Beuthner geben sorgfältige, fortlaufende Wägungen. Es ist leicht zu merken, dass zu 14 Tagen etwa 500 g, zu 5 Wochen 700—800 g und im 6. Monat etwa 1000 g Milch an der Brust getrunken werden. Besonders werthvoll sind die neuen Individualbeobachtungen von Emil Feer. Sprungweises Zunehmen der Brustkinder (ausser durch Menstruation der Mutter) hält Feer nicht für normal. Bei den Einzelmahlzeiten unterscheidet er zwischen ihrer durchschnittlichen und ihrer maximalen Grösse. Die durchschnittliche Grösse würde bei etwa sechs Tagesmahlzeiten in Uebereinstimmung mit der oben angegebenen Tagesmenge, wie sie sich aus zahlreichen Beobachtungen ergibt, stehen: nach Feer in der 2. Woche 90, in der 5. Woche 125 g. Für die maximalen Nahrungsvolumina muss man die Annahme machen, dass ein Theil der Frauenmilch schon während des Trinkens den Magen verlasse. Wenn Schmid-Monnard diese Maximalzahlen auch bei Flaschenkindern fand, so empfiehlt es sich doch, bei letzteren unterhalb derselben zu bleiben. Da, wie Feer sehr richtig bemerkt, gerade die ersten Wochen für den Erfolg oder Nichterfolg der künstlichen Ernährung ausschlaggebend sind, so sollte man die natürlichen Verhältnisse während dieser Zeit sorgfältig beachten. Auf das Kilo Körpergewicht berechnet, werden in der 1. Woche 650 g, in der 2. bis 1200 g getrunken; bis zur 6.—7. Woche erhöht sich die Zahl bis auf 1220 g, um weiterhin abzunehmen. Das Liter Frauenmilch zu 700 Kalorieen angenommen, würde der Energiequotient bis zur 7. Woche bis auf 121 Kalorieen steigen, um dann bis zur 20. Woche allmählich bis auf 96 Kalorieen herunterzugehen. Es ist also das Alter bei diesen Berechnungen zu berücksichtigen. Trotzdem nun der Verbrauch an Nährstoffen und dementsprechend an Kalorieen bis zur 6.—7. Woche, auf das Kilo Körper ansteigt, hat der verhältnissmässige Ansatz doch schon in der 3.—4. Woche sein Maximum erreicht. Dieser neue „Zuwachsquotient" Feer's, eine genauere Verhältnisszahl als Cramer's Ernährungsquotient, ergibt sich aus dem wöchentlichen Anwachs in Grammen, dividirt durch das Produkt aus Gewichtskilo und wöchentlicher Milchmenge. Dieser Zuwachsquotient ist bei Geschwistern merkwürdiger Weise sehr ähnlich und kann zwischen Kindern verschiedener Mütter sehr verschieden sein; ein Zeichen, dass die Milch einer Frau bei verschiedenen Laktationen eine grosse Constanz bewahrt.

39. Rommel, Ueber Buttermilch. Archiv für Kinderheilkunde 1903. Bd. XXXVII.

Nach Rommel ist die Buttermilch besonders bei akuten Magendarmerkrankungen, aber auch bei chronischen Ernährungsstörungen, ein überraschend sicher wirkendes therapeutisches Diäteticum. Ihre Wirkungsweise erklärt sich durch ihre Fettarmuth — zumal bei akuten Fällen —, durch die feine Vertheilung des Caseïns, welche mechanisch durch den Prozess des Butterns zu Stande kommt und bei gekochter, bezw. sterilisirter Buttermilch durch den Mehlzusatz erhalten bleibt, durch den Gehalt an Milchsäure, welcher abnorme Gährungen verhindert und das Caseïn vor Fäulniss behütet, ferner eine unwillkommene spätere Labwirkung ausschliesst und peptisch neben der Salzsäure wirkt. Der nachtheilige Einfluss, den die Buttermilch durch ihren Gehalt an Milchsäure auf den Mineralstoffwechsel, im besonderen die Ca-Bilanz ausübt, lässt sie als ausschliessliche Dauernahrung nicht geeignet erscheinen. Bei längerer Anwendung ist es angezeigt, den Zuckerzusatz beträchtlich zu vermindern und den Gehalt an Fett zu vermehren.

40. Erwin Kobrak, Buttermilch als Säuglingsnahrung in der poliklinischen Praxis. Die Therapie der Gegenwart 1903, Juli.

Unter kritischer Sichtung der poliklinisch mit Buttermilch behandelten Fälle kommt Kobrak zu folgenden Schlüssen: zu versuchen ist die Buttermilch bei Frühgeburten und von Geburt schwach entwickelten Kindern, die keine Muttermilch erhalten können; bei atrophischen Kindern, zur Verwendung bei Allaitement mixte, im dyspeptischen Stadium mittelschwerer und leichter Darmkatarrhe, nicht hingegen im akuten Stadium, zuweilen bei angeborenem oder früh erworbenem Erbrechen. Hingegen widerräth Kobrak die Anwendung, wenn Widerwillen noch nach zwei Tagen nicht überwunden ist, wenn Dyspepsie mit stark saueren Stühlen entsteht, wenn Darmkatarrh entsteht oder rezidivirt, ferner im dyspeptischen Stadium schwerer Darmkatarrhe, ferner, wenn Erbrechen eintritt; bei Tetanie, bei Barlow'scher Krankheit, schliesslich bei starker Verstopfung; besteht übrigens dringende Indikation, so kann man in letzterem Falle die Buttermilch trotzdem geben und die Verstopfung durch Zusatz von Malzsuppenextrakt oder Theinhardt's lösliche Kindernahrung bekämpfen.

41. Johann v. Bókay, Ueber den Werth der systematischen Lumbalpunktion bei der Behandlung des Hydrocephalus chronicus internus bei Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903, Bd. VII, Heft 2.

Bókay hat in mehr als 30 Fällen von chronischem Hydrocephalus die systematisch wiederholte Lumbalpunktion angewendet. Nur in sehr seltenen Fällen ist die Communikation zwischen den Hirnventrikeln und dem subduralen Raum aufgehoben und hierdurch die Lumbalpunktion erfolglos; bei angeborenem internen Wasserkopf ist die Lumbalpunktion gewöhnlich nutzlos, weil die Hirnentwickelung gestört ist. Hingegen ist der Erfolg bei erworbenem Hydrocephalus, zum Beispiel nach epidemischer Cerebrospinalmeningitis oft ein deutlicher, zuweilen sogar ein vollkommener. Die Punktion ist häufig zu wiederholen und hierbei allerhöchstens eine Menge von 50—60 ccm zu entleeren; wenn die Flüssigkeit zunehmend mehr Eiweiss enthält, sind die Pausen zu vergrössern. Als Beispiel theilt Bókay einen Fall von Hydrocephalus nach Cerebrospinalmeningitis bei einem viermonatlichen Kind mit, bei dem durch 11 Punktionen 283 ccm Flüssigkeit entleert wurden und Heilung eintrat. In einem anderen Fall wurden in 15 Sitzungen 660 ccm entleert.

Referent hält Bókay's Mittheilung für beachtenswerth. Auch nach der Erfahrung des Referenten können systematisch wiederholte Punktionen bei noch frischeren Entzündungen der Häute mit Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit zur Heilung führen; (die Punktion lässt sich ambulatorisch ausführen, wie dies auch Bókay that.) Im Besonderen nehmen die Hirndruckerscheinungen vorübergehend oder dauernd ab (Spasmus, Erbrechen u. s. f.). Wir stehen den verhältnissmässig frischeren Formen des entzündlichen Wasserkopfes heute ganz anders als vor wenigen Jahren gegenüber: abgesehen von der systematischen Punktion hat sich auf der anderen Seite ergeben, dass ein unerwartet grosser Prozentsatz der antisyphilitischen Behandlung zugänglich ist.

42. Clive Riviere, The incidence and mortality of croupous pneumonia in infancy. The Lancet, 18. Juli 1903.

Riviere stützt seine Statistik über die croupöse Pneumonie bei Kindern im Ostend-Kinderkrankenhause in London durch die Resultate der Autopsieen: er verwerthet in vorsichtiger Weise die Häufigkeit, in der sich irrthümliche Diagnosen am Leichentisch erkennen liessen. Es ergiebt sich dann Folgendes: von 20 croupösen Pneumonieen des ersten Lebensjahres starben 5 = 25 %, von 45 des zweiten Jahres starben 5 = 11 %, also von 65 der beiden ersten Lebensjahre 10 = 15,4 %. Von 131 Kindern über zwei Jahre starben 3 = 2,3 %. Die Gesammtsterblichkeit von 6,6 % ist zu Vergleichen nur mit Vorsicht zu verwenden, weil in den Statistiken aus äusseren Gründen die Betheiligung der verschiedenen Lebensalter wechselt.

43. John Sutherland, Diffusibility of Scarlet fever virus. The Lancet, 10. Januar 1903.

Man nimmt allgemein an, dass Scharlach auch durch Gesunde verschleppt werden kann. Demgegenüber sind die Beobachtungen von Sutherland von Wichtigkeit, zumal er sie in Arbeiterfamilien anstellte, wo selbst bei Isolirung des kranken Kindes die kranken und gesunden Kinder von der Mutter abgewartet wurden. Zunächst war in zehn Familien von jeder Isolirung des scharlachkranken Kindes abgesehen, und in jeder dieser Familien kamen Ansteckungen nach 2 bis 14 Tagen, vom Beginn der ärztlichen Behandlung an gerechnet, vor. Während in weiteren 40 Haushaltungen keine infektionsfähige Individuen vorhanden waren, gab es solche in 82 Familien; in diesen wirkte die Isolirung in der Weise, dass in 48 Familien eine Ansteckung vermieden wurde, in 34 Familien hingegen eine Ansteckung stattfand, und zwar regelmässig zwei Tage, nachdem ein Verkehr mit den erkrankten Kindern, die 43 oder weniger Tage isolirt gewesen waren, stattgefunden hatte. Es würde dies dafür sprechen, dass in der Regel nur die Berührung mit dem Scharlachkinde selbst ansteckt.

H. Neumann (Berlin).

44. Hans Voerner, Zur Behandlung der fötalen Syphilis nach Riehl. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1903, Bd. LXVI.

Der Vorschlag Riehl's bestand darin, Quecksilber lokal auf den Scheidentheil der Gebärmutter einwirken zu lassen. Da selbst bei früher Infektion der Mutter stets eine gewisse Zeit vergeht zwischen der Infektion und der gefahrbringenden Entwickelung der syphilitischen Veränderungen des Uterus und Foetus, suchte Riehl mit seiner lokalen Kur den spezifischen Veränderungen im Uterus und seinem Inhalte vorzubeugen. Sogleich nach Bemerken der Schwangerschaft wurden neben einer regelrechten Schmierkur Globuli vaginales (1,0 offizinale graue Salbe und 1—2,0 Butyri Cakao bis zur Portio vaginalis eingeführt und durch nachgeschobene Tampons in der Vagina fixirt. Die Kur wurde stets gut vertragen, Schwangerschaft und Wochenbett verliefen normal. Unter 33 Geburten waren 4 vorzeitige, 1 Abort, 3 Frühgeburten. Von den 29 rechtzeitig Geborenen starben 2 bei der Geburt, 4 an Enteritis, 2 an Tuberkulose, 1 an Pneumonie, 4 an Syphilis. Von den 16 überlebenden Kindern zeigten 3 Symptome von Syphilis. Es waren also von 29 Kindern nur 7 syphilitisch. Diese Daten sowie die erhebliche Verminderung der vorzeitigen Geburten bedingen ein weit besseres Resultat, als bisher bei der Allgemeinbehandlung erzielt wurde. Verfasser glaubt in der vaginalen Therapie Riehl's eine werthvolle Hülfe gegen die von Syphilis veranlasste Kindersterblichkeit erblicken zu können.

Max Joseph (Berlin).

II. Zeitschriftenübersicht.[1]

Berliner klinische Wochenschrift No. 49.

1. *Ad. Schmidt,* Ueber die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menger'schem Antistreptococcenserum. Die an 15 Fällen gewonnenen Erfahrungen sprechen nicht für eine spezifische Wirkung im Sinne des Diphtherieserums; dennoch lassen sich, speziell in Fällen von subakutem und subchronischem Gelenkrheumatismus Erfolge nicht leugnen.

2. *W. Zangemeister,* Ueber Verwerthung der Gefrierpunktserniedrigung des Harnes zur Beurtheilung der Nierenfunktion. Zur Vermeidung einer Anzahl von Fehlerquellen empfiehlt Zangemeister, den Urin mit dem 5—15 fachen Volumen destillirten Wassers zu verdünnen und dann erst die Gefrierpunktsuntersuchung vorzunehmen.

3. *K. Abel,* Vaginale oder abdominale Operation bei gynäkologischen Erkrankungen. Vortrag, gehalten am 4. November 1903 in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

4. *A. Japha,* Ueber den Stimmritzenkrampf der Kinder. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 25. November 1903. Referat siehe in der Vereinsbeilage.

5. *C. A. Ewald,* Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sinistra. (Schluss.) Ewald giebt an der Hand einschlägiger Krankheitsgeschichten eine Uebersicht über die Tumorenbildung der linken Iliakalgegend. Besonders wichtig erscheint die Abgrenzung wirklicher Neubildungen von spastischen und chronisch entzündlichen Zuständen, welche durchaus nicht selten vorkommen.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 48 und 49.

No. 48. 1. *F. Voelcker* und *E. Joseph,* Funktionelle Nierendiagnostik ohne Ureterenkatheter. (Mit Abbildungen.) Verfasser haben sich davon überzeugt, dass man nach subkutaner Einspritzung von 0,5—1,0 Indigokarmin eine lebhafte und constante Bläuung des Urins erhält. Die Ausstossung dieses gefärbten Urins lässt sich nun im cystoskopischen Bilde ausserordentlich gut beobachten; der wechselnde Rhythmus der beiderseitigen Ureterenfunktion gewährt genügende Anhaltspunkte zur Erkennung einseitiger Störungen.

2. *E. Raehlmann*, Ueber ultra-mikroskopische Untersuchung von Lösungen der Albuminsubstanzen und Kohlehydrate und eine neue optische Methode der Eiweissbestimmung bei Albuminurie. Mit dem neuen Siedentopf-Zeigmondy'schen Mikroskop gelingt es, in allen wässerigen Eiweisslösungen die einzelnen (gelösten!) Eiweisstheilchen in ganz typischen Einheiten von 0,000005 mm dem Auge sichtbar zu machen. Das Gleiche gilt für Zuckerlösungen.

3. *H. Heincke,* Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Thiere. Heincke bestätigt die Angaben London's, dass Bacquerelstrahlen Mäuse tödten, und zeigt, dass auch Röntgenstrahlen dieselbe deletäre Wirkung für kleinere Thiere haben. Die Thiere sterben auch, wenn man den Kopf und damit das Gehirn vor der direkten Bestrahlung schützt.

4. *R. Trommsdorff*, Ueber Pathogenität des Löffler'schen Mäusetyphusbacillus beim Menschen. Abgesehen von geringfügigen Diarrhöen boten die der Infektion mit Mäusetyphusbazillen ausgesetzt gewesenen Menschen keine Krankheitssymptome dar. Immerhin mahnt die üppige Vermehrung dieser Bakterien im menschlichen Darm zur Vorsicht.

5. *J. Wengler,* Bestimmung des spezifischen Körpergewichtes am lebenden Menschen. Kurze Replik zu der von Jamin und Müller in No. 34/35, 1903, dieser Wochenschrift veröffentlichten Methode zur Bestimmung des spezifischen Gewichts des lebenden Menschen.

6. *O. Wagener,* Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm. (Schluss.) Wagener hält die primäre Darmtuberkulose für keineswegs selten. Am Kieler pathologischen Institut wurden unter 600 Sektionen 28 solcher Fälle gefunden, darunter sieben, bei welchen die Erkrankung nicht über Darm und Mesenterialdrüsen hinausging. In 13 Fällen konnten wegen zu starker Verkalkung Tuberkelbazillen nicht mehr nachgewiesen werden.

7. *Hammer,* Ein Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Gastroptose. (Schluss.) A priori scheint die Gastroenterostomie auch für die einfache Gastroptose das wirksamere und radikalere Verfahren. Die Gastropexie krankt anscheinend in noch höherem Grade als die Nephropexie an der Mangelhaftigkeit der Dauerresultate.

No. 49. 1. *Volhard,* Ueber eine neue Methode der quantitativen Pepsinbestimmung nebst Bemerkungen über die Tryptophonreaktion und das Plastein bildende Ferment. Volhard ging von der gewichtsanalytischen Pepsinbestimmungsmethode aus, welche Thomas und Weber angegeben haben. Anstatt aber die ausgewachsenen Niederschläge zu wägen, bestimmte er den Säuregehalt des Filtrates, welcher proportional der Einwirkung von Pepsin auf die Stammcaseïnlösung mit fortschreitender Verdauung zunahm.

2. *E. Schultze,* Ueber Psychosen bei Tabes. Zwei Fälle von nichtparalytischen Psychosen im Verlaufe der Tabes.

3. *J. Pal,* Ueber Gefässkrisen und deren Beziehung zu den Magen- und Bauchkrisen der Tabiker. Die primäre Ursache der gastrischen Krise ist nach Pal in einer Contraktion der feinsten Gefässe der Baucheingeweide zu suchen. Durch diese wird eine enorme Steigerung des arteriellen Druckes (bis zu 240 mm mit dem Tonometer gemessen) bedingt und durch Erregung des sympathischen Bauchnervengeflechtes der heftige, krisenartige Schmerz hervorgerufen.

4. *O. Lentz* und *J. Tietz,* Eine Anreicherungsmethode für Typhus- und Paratyphusbazillen. Verfasser benutzen zunächst eine Agarplatte mit Malachitgrünzusatz 1 : 6000, durch welchen die Conkurrenz der gewöhnlichen Kolibakterien ausgeschaltet wird. Schwemmt man nun diese Platte mit cirka 2 ccm Bouillon ab und impft auf Drigalski-Platten, so bestehen $^2/_3$ der gewachsenen Kolonieen aus Typhuskolonieen.

5. *Stegmann,* Die Grenze der Verwendbarkeit hypnotischen Schlafes in der Psychotherapie. Im somatischen Gebiet findet die Hypnose ihre Grenze; sobald erheblichere organische Veränderungen vorliegen, im psychischen Bereiche besteht der Satz zu recht, daß der Erfolg der hypnotischen Behandlung um so mehr erschwert wird, je weiter sich das Seelenleben des zu Behandelnden von der Norm entfernt.

6. *Schmilinsky,* Bemerkungen zum Nachweis und der Bedeutung makroskopisch nicht erkennbarer Blutbeimengungen zum Inhalt von Magen und Darm. Wird eine Fäcesprobe einer Eisessig-Aetherextraktion unterworfen, so geht außer dem etwaigen Blutfarbstoff kein Bestandtheil der üblichen Speisen und Medikamente in die Lösung über. Man kann mit Guajaktinktur und Terpentin alsdann den Nachweis von Blut leicht erbringen. Die Diät muß eine fleisch- und gemüsefreie (chlorophyll!) sein.

7. *M. Nassauer,* Zur Behandlung des Abortus. Duplik auf die Erwiderung von O. Kneise in No. 43 dieser Wochenschrift.

8. *O. Schaeffer,* Nachtrag zu meinem Aufsatze: „Ueber Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbette. Schaeffer macht nachträglich darauf aufmerksam, daß auch durch Ergotismus bei einem geschwächten Individuum eine Gangrän zu Stande kommen kann, schließt aber in seinem Falle diese Aetiologie aus.

Wiener klinische Rundschau No. 48 und 49.

No. 48. 1. *P. Krause,* Ein bemerkenswerther Fall von Typhus abdominalis mit zentral bedingter Schwerhörigkeit. Kasuistisches.

---

[1] Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

2. *R. Kienböck,* Zur radiographischen Anatomie und Klinik des traumatischen intramuskulären Osteoms. (Nicht beendet.)

3. *R. Petretto,* Ein Beitrag zur Schilddrüsenbehandlung. Petretto sah in einem Falle von parenchymatöser Struma nach Einnahme von 24 Jodothyrintabletten eine auffällige Verkleinerung der Geschwulst.

No. 49. 1. *E. Gebauer,* Die bakteriologische Typhusdiagnose. (Nicht beendet.)

2. *M. v. Statzer,* Die Behandlung von Erfrierungen mit überhitzter trockner Luft. Der Bericht betrifft die an 16 Fällen gewonnenen Erfahrungen. Verfasser bedient sich des von Loewenhardt angegebenen einfachen Apparates, den er täglich eine Stunde lang auf die erfrorenen Partieen einwirken läßt. Der Erfolg soll ausgezeichnet sein, insbesondere was die Abkürzung der Heilung nekrotisirter Partieen anlangt.

3. *R. Kienböck,* Zur radiographischen Anatomie und Klinik des traumatischen intramuskulären Osteoms. (Schluss.) Acht eigene Beobachtungen von intramuskulärer Knochenneubildung nach einmaligem Trauma. Alle Fälle sind radiographisch genau festgestellt. Verfasser führt eine Reihe differential-diagnostisch wichtiger Merkmale an.

Wiener klinische Wochenschrift No. 49.

1. *G. Anton,* Ueber einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnmangel mit compensatorischer Vergrösserung anderer Systeme. (Mit Abbildung.) Die klinischen Symptome, welche das $6^1/_2$ Jahre alt gewordene Kind darbot, bestanden in schweren Funktionsstörungen der Lokomotion und Artikulation. Pathologisch-anatomisch merkwürdig war besonders die übermässige compensatorische Entwickelung der Hinterstrangs- und Pyramidenbahnen.

2. *P. Mathes,* Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtscharakteren. Mathes sucht durch Beobachtungen von Zwitterbildung bei Ameisen den Beweis zu erbringen, dass da, wo es Zwitter giebt, das Geschlecht nicht schon im eindeutigen Bau des Eies determinirt sein kann.

3. *H. Haberer,* Zur Kasuistik der Folgezustände forcirter Taxisversuche bei incarcerirten Hernien. Wiederum drei Fälle, welche die Gefährlichkeit der Taxis lebhaft vor Augen führen. Man sollte höchstens einen im Bade auszuführenden und sehr vorsichtigen Versuch unternehmen.

4. *F. Fink,* Der complizirte akute Choledochusverschluss. Fink operirte in einem Falle von akutem Choledochusverschluss gemäss dem allgemein acceptirten chirurgischen Grundsatze nicht. Der Fall verlief tödtlich durch Perforation der unter erhöhtem Gallendruck stehenden Blase. Fink würde daher in künftigen Fällen doch operiren, wenn Complikationen von Seiten der Blase vorliegen.

5. *K. Pichler,* Parotitis secundaria bei Pneumonie. Kasuistisches.

Wiener medizinische Presse No. 49.

1. *Klimek,* Zwei Fälle von Urethritis membranacea. Im ersten Falle war die membranöse Entzündung durch die Ricord'sche Schüttelmixtur, im zweiten durch conzentrirte Lösung von Kalium hypermanganat verursacht worden. Das Grundleiden war beide Male Gonorrhoe.

2. *H. Gutzmann,* Ueber die Compensation der Sinne. V. Weitere Mittheilungen über die compensatorischen Leistungen taubstummer Blinder.

3. *J. Englisch,* Ueber Präputialsteine. (Schluss.) Monographische Zusammenstellung der in der Litteratur niedergelegten Fälle derartiger Konkrementsbildungen und klinische Darstellung der durch sie verursachten Veränderungen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 49.

1. *J. Donath,* Beiträge zum diagnostischen und therapeutischen Werth der Quincke'schen Lumbalpunktion. Genaue Angabe der Technik. Donath erhielt bei 98 Punktionen 13mal keine Flüssigkeit. Ausser Kopfschmerz sah er keine unangenehmen Folgeerscheinungen. Therapeutisch erwies sich die Punktion bei Meningitis cerebrospinalis, Hirnabszess und bei den Krisen der Tabiker von grossem Nutzen. Diagnostisch ist zu sagen, dass bei akuten und eitrigen Entzündungen die polynukleären Leukocyten, bei chronischen Prozessen die Lymphocyten überwiegen.

2. *P. Jensen,* Die physiologischen Wirkungen des Lichtes. (Schluss.) Für kurzes Referat ungeeignet.

3. *R. Kienböck,* Zur radiographischen Anatomie und Klinik der chondralen Diaplasie der Knochen mit multiplen cartilaginären Exostosen. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 49.

1. *S. Wischnowitzer,* Methodisches und Technisches zur therapeutischen Verwendung des Nafalans. (Nicht beendet.)

2. *Feldmann-Fischer,* Ein Fall von Pfählungsverletzung des weiblichen Beckens. Pfählungsverletzung mit Perforation des Rektums und gleichzeitiger Verletzung des Peritonaeums. Heilung.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 23.

1. *Rheiner,* Ueber die Diagnostik der accidentellen Herzgeräusche im Kindesalter. Diagnostische Rathschläge zur Trennung endocarditischer und funktioneller Herzgeräusche von den sogenannten accidentellen Geräuschen des Kindesalters.

2. *Häberlin,* Cholelithiasis, Chologenbehandlung. Operation. Fall von Cysticusstein, in welchem die Chologenbehandlung sich als nutzlos erwies.

3. *C. Escher,* Ueber einen Fall von Ruptur eines spontanen Aneurysmas der Arteria thyreoidea inferior. Kasuistisches.

The British medical Journal, 5. Dezember.

1. *H. Weber,* On the means for the prolongation of life. Einfluss der Heredität auf Lebensdauer. Abhängigkeit der Lebensdauer von Herz und Arterien. Einflüsse der Lebensweise, Ernährung u. s. w.

2. *D. B. Lees,* On the treatment of some acute visceral inflammations. Lecture III. Pneumonia. Therapeutische Rathschläge betreffend Pneumonie, Pleuritis, Empyem, Perityphlitis, Nephritis.

3. *C. Todd,* On a dysentery antitoxin. Darstellung des Ruhrtoxins durch Filtriren alkalischer Bouillonkulturen. Immunisirung gelang bei Ziege und Pferd. Das Serum dieser Thiere enthält Schutzstoffe.

4. *B. G. A. Moynihan,* On total extirpation of the stomach; with a record of an unsuccessful case. Totalexstirpation des Magens wegen Carcinoms. Tod nach einigen Stunden an Shock.

5. *L. Lovell Keays,* A case of double perforating gastric ulcer. Plötzlicher Tod eines 16jährigen, anscheinend gesunden Mädchens. Autopsie: zwei perforirte Magengeschwüre, das eine an der vorderen, das andere an der hinteren Magenwand. Perforationserscheinungen waren nicht vorangegangen.

6. *E. Oliver Ashe,* Excision of a perforated gastric ulcer; recovery. Exzision eines Magengeschwürs unmittelbar nach der Perforation. Heilung seit einem Jahr mit Aufhören der früher lästigen Verdauungsbeschwerden.

7. *Patrick Manson,* Sleeping sickness and trypanosomiasis in a European: death: preliminary note. Fall von Schlafkrankheit bei einer weissen Missionarsgattin in Folge von Insektenstich (Tsetsefliege). Trypanosoma nachgewiesen. Tod im Coma.

The Lancet, 5. Dezember.

1. *Rickman J. Godlee,* On continuous local infection. Chronische Krankheiten beruhen oft auf langsamer Vergiftung von infektiösen Vorgängen im Körper selbst aus, z. B. von Perityphlitis oder Pyorrhoea alveolaris aus.

2. *H. Waldo,* A clinical lecture on a patient with mitral stenosis. Vorlesung über Mitralstenose.

3. *C. Mansell Moullin,* On the present treatment of the enlarged prostate. Ueber die verschiedenen Methoden der Behandlung der Prostataschwellung.

4. *F. C. Wallis,* A case of chronic intussusception; excision of 42 inches of small intestine; recovery. Zwei Jahre lang währende Intussusception durch Laparotomie und Exzision eines 110 cm langen Darmstückes geheilt. Vor der Operation Tumor nicht fühlbar und zwischen den einzelnen Kolikanfällen schmerzfreie Zeit. Ursache der Intussusception nicht aufgeklärt.

5. *G. A. Gibson,* Adaptation and compensation. In Fällen von Akromegalie und Gigantismus lassen sich manche Erscheinungen auf Compensationsvorgänge zurückführen.

6. *C. R. Box,* A case of invasion of the cauda equina by tumour with demarcation of all the sensory root areas of the lower limbs. Bei einem 13jährigen Knaben führte ein Tumor der Wirbelsäule, von den Meningen oder vom Knochen ausgehend, zu Parästhesieen und Sensibilitätsstörungen. Tod. Keine Autopsie.

7. *F. W. Pavy,* On albuminuria as an accompaniment of diabetes mellitus. Albuminurie, die als Begleiterscheinung von Diabetes auftritt, verursacht oft lange Zeit hindurch keine Symptome. Unheilvoller Einfluss übermässigen Alkoholgenusses auf die Entstehung der Albuminurie bei Diabetikern.

La Semaine médicale No. 49.

R. Lépine, De la glycolyse dans ses rapports avec le diabète sucré. Lépine glaubt, dass in den Geweben mehrere glykolytische Fermente bestehen, deren Thätigkeit durch die innere Sekretion des Pankreas begünstigt und durch den Diabetes vermindert wird.

Gazette des Hôpitaux No. 134—139.

No. 134. 1. *E. Lesné* et *Ch. Richet fils,* Des effets de l'hyperchloruration chez les animaux néphrectomisés. Die Autointoxikation wird hierdurch verzögert.

2. *J. Ch. Sautier,* Sur un nouvel appuie-tête adapté à la position de Rose, pour faciliter les opérations faites dans cette position. Beschreibung des Apparats mit Abbildungen.

No. 135. *M. Faure-Beaulieu,* Les données récentes pour la pathogénie du zona.

No. 136. *A. Poncet,* Rhumatisme tuberculeux. Morbus coxae seniles d'origine tuberculeuse. Klinische Krankenvorstellung.

No. 137. *Condet,* La méthode de „la dose suffisante“ en thérapeutique. Es empfiehlt sich, die Wirkung des Medikaments bei dem einzelnen Individuum durch Verabreichung fraktionirter Dosen zu studiren.

No. 138. *A. Delille,* Les fiévres intermittentes symptomatiques. (Nicht vollendet.)

No. 139. *Benorichau-Beauchart* et *V. Courtellement,* Un cas de pellagre indigène.

Journal médical de Bruxelles No. 46 und 47.

No. 46. *Leredde,* Pathogénie et classification des dermatoses bulleuses. — Valeur nosologique de l'éosinophilie dans ces affections. Der inhaltsreiche Vortrag ist für ein kurzes Referat nicht geeignet. In derselben Sitzung der „Société belge de dermatologie et de syphiligraphie“ bestreitet übrigens Bayet die Berechtigung, auf das Symptom der Eosinophilie eine neue Eintheilung der Dermatosen mit Blasenbildung zu begründen (Referent).

No. 47. *Verhoogen,* La pneumonie des vieillards. Verfasser beschreibt die Eigenthümlichkeiten im Verlaufe der Pneumonie bei Greisen an der Hand von 26 sorgfältig beobachteten Fällen seiner Abtheilung. Den Schluss bilden therapeutische Bemerkungen.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 22.

1. *J. van Breemen,* Acute vergiftiging met tartras kalicostibicus. Akute Vergiftung mit Tartarus stibiatus bei einem Kinde. Krankheitsgeschichte. Allgemeine Bemerkungen über diese Vergiftung und ihre Behandlung.

2. *B. J. van Enst,* Een kleine epidemie van metapneumonische empyemen. Acht Fälle von Empyem nach Pneumonie, in kurzer Zeit hinter einander beobachtet. Krankengeschichten.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 140.

1. *G. Migliacci,* Sulla scoria ipofisaria della malattia die Marie o acromegalia. Es ist bisher noch nicht erwiesen, dass die Akromegalie zur Hypophysis cerebri in irgend einer Beziehung steht.

2. *E. Lorenzetti,* A proposito di alcuni casi di tic convulsivo. Der Tic convulsive ist kein Morbus sui generis, sondern eine der verschiedenartigsten Ausdrucksformen der Degeneration.

3. *C. Zatti,* Contributo alla statistica della gastroenterostomia. Beitrag zur Statistik der Gastroenterostomie. Nichts Neues.

4. *E. Belliboni,* Osservazioni emotologiche e terapeutiche su vari casi di anemia. Bei allen Formen von Anämie kommt es gar nicht darauf an, in welcher Form Eisen und Arsen gegeben wird; wesentlich für den Erfolg ist nur die strikte Befolgung der Verordnung einer langdauernden Bettruhe.

5. *A. Campani,* Contro le polluzioni notturne troppo frequenti. Bei Personen, die allzu häufig an nächtlichen Pollutionen leiden, erzielte Campani einen guten Erfolg mit einer von ihm construirten Binde. Sie bezweckt, den Penis gegen den Oberschenkel so zu comprimiren, dass er im erschlafften Zustande dem Besitzer keine Beschwerden verursacht. Entsteht aber im Schlafe eine Erektion, dann schmerzt der comprimirte Penis, der Patient erwacht, die Pollution ist verhütet.

La Riforma medica No. 47.

1. *C. B. Allaria,* Asservazioni sulla sindrome tifoide prodotta nei bambini dal „bacillus paratyphi“. In zwei Krankheitsfällen (Kinder), die klinisch als Typhus diagnostizirt wurden, liess sich bakteriologisch der Bacillus paratyphi, eine Zwischenstufe zwischen Typhus und Colibakterien, nachweisen. Differenzirung auch durch Agglutination.

2. *D. Enea,* Azione della nucleina da batterii patogeni e non patogeni sul potere battericida del siero di sangue normale. Das Nukleïn der pathogenen und nicht pathogenen Bakterien ist toxisch für Versuchsthiere und führt zu einer vorübergehenden Steigerung der bakteriziden Kraft des Blutserums.

3. *A. Calzolari,* Intorno ad un caso di rottura dell' uretra perineale. Ruptur der Harnröhre bei einem 14jährigen Knaben in Folge eines Sturzes (rittlings). Urethrotomia posterior. Heilung.

4. *F. Sarcinelli,* Due casi di chorea aritmica isterica. Zwei Fälle von hysterischer arhythmischer Chorea mit Albuminurie, aber ohne Störungen der Intelligenz.

5. *A. Tozzi,* Enfisema sottocutaneo totale. Neunjähriges Mädchen mit Stimmritzenkrampf, anscheinend in Folge eines Fremdkörpers (Spulwurm) im Oesophagus. Allgemeines Hautemphysem, das schwer zu erklären. Heilung.

St. Petersburger medizinische Wochenschrift No. 45 und 46.

1. *F. v. zur Mühlen,* Ueber einen Fall von Metritis dissecans. Nach einer schweren Geburt (Perforation, manuelle Plazentalösung) fieberhaftes Puerperium und verzögerte Involution. Zunehmender eitriger Ausfluss. Am 17. Tage Abgang eines Stückes nekrotischen Uterusgewebes.

2. *S. Palwik,* Ueber die Wirkung des Oleum Gynocardiae bei der Lepra. (Nicht beendet.)

Medycyna (polnisch) No. 48.

1. *Palmirski* und *Zebrowski,* Ueber Scharlach in bakteriologischer Hinsicht und seine Behandlung mit spezifischem Serum. (Schluss.)

2. *Neugebauer,* Vier interessante Fälle des Scheinzwitterthums.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 49.

1. *Krzysztalowicz,* Ein Fall von idiopathischen Hautsarkomen. Interessanter kasuistischer Beitrag. (Wird fortgesetzt.)

2. *Messing,* Studie über die Entzündung bei wirbellosen Thieren niederer Ordnung. Naturwissenschaftliche Arbeit.

3. *Watorek,* Die Theorie des Mechanismus der dritten Geburtsperiode. (Fortsetzung.)

4. *Kosminski,* Vorgang bei verschleppter Querlage. (Fortsetzung.)

Časopis lékařů českých (böhmisch) No. 49.

1. *L. Haškovec,* Der Exophthalmus bei der Basedow'schen Krankheit. (Schluss.) Die Schilddrüsensubstanz wirkt spezifisch auf die Vasomotorenzentren, reizt die Nn. accelerantes und die Vasodilatatoren des Kopfes. Durch die Erweiterung der Gefässe und den kräftigen Herzstoss entsteht eine grössere intraokuläre Transsudation, und durch Erweiterung der Karotis eine Erschwerung des Blutabflusses aus der Orbita, wodurch die intraokuläre Transsudation noch gesteigert wird.

2. *L. Knop,* Ueber den Einfluss der Witterung auf die Anfälle des entzündlichen Glaukoms. Mit zunehmender Jahreswärme nimmt die Zahl der Glaukomanfälle ab und steigt mit dem Sinken der Temperatur. Die Zu- und Abnahme ist eine sehr regelmässige.

3. *F. Lašek,* Diffuser, complizirter Gesichts-Tic. Beiderseitiger Tic mit Ergriffensein des motorischen Trigeminusastes, des Nervus accessorius und hypoglossus und des Plexus cervicalis und axillaris.

Centralblatt für Chirurgie No. 49.

M. Herrera Vegas, Ein Fall von Talusbruch. 12jähriger Knabe mit **T**-förmigem Talusbruch. Exstirpatio tali; Heilung.

Centralblatt für Gynäkologie No. 49.

1. *Arndt,* Ein Fall von Hebotomie. Extramediane Durchsägung des Beckens nach Gigli mit van de Velde'scher Schnittführung bei einer schon fiebernden II-Para mit plattem Becken, zur Umgehung des Kaiserschnittes. Lebendes Kind, glatte Reconvaleszenz.

2. *Uhle,* Ein Fall von Kaiserschnitt nach Porro. Abtragung des durch langes Kreissen und langdauernde instrumentelle Entbindungsversuche infizirten Uterus unter ungünstigsten äusseren Verhältnissen; trotzdem Heilung.

3. *Nassauer,* Abortzange. Modifikation des Winter'schen Instrumentes durch Krümmung der Löffel und Anschlag an den Griffen. (Fabrikant Stiefenhofer in München).

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. 1902. Herausgegeben vom Aerztlichen Verein. Frankfurt a. M., Mahlau & Waldschmidt, 1903. 267 S.

Jahrbuch des Bosn.-Herceg. Landesspitals in Sarajevo für 1897, 1898, 1899 und 1900. Herausgegeben von der Landesregierung für Bosnien und die Hercegowina. Sarajevo, Landesdruckerei, 1903. 534 S. mit 37 Textabb.

Verwaltungsbericht der Landes-Versicherungsanstalt Berlin für 1902. 152 S.

S. Bauer, Gesundheitsgefährliche Industrien. Berichte über ihre Gefahren und deren Verhütung, insbesondere in der Zündhölzchenindustrie und in der Erzeugung und Verwendung von Bleifarben. Herausg. im Verein mit zahlreichen Autoren der verschiedensten Länder im Auftrage der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz. Jena, Gustav Fischer, 1903. 457 S., 7,50 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE №. 27** 2. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Ausserordentliche Generalversammlung am 10. Juni 1903: Gottschalk, Auf vaginalem Wege entferntes grosses solitäres interstitielles Myom des Cervix uteri. — M. Cohn, Angeborene Hüftgelenkluxation. — Maass, Offenes Meckel'sches Divertikel. — Diskussion zu Grawitz, Ueber tödtlich verlaufende Kachexieen ohne anatomisch nachweisbare Ursachen: Senator, Albu, P. Bernhardt, P. Cohnheim, Fürbringer, Krampf, Grawitz. S. 209.

II. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 16. Februar 1903: Hoeftman, Spinale Kinderlähmung. — Ellinger, Physiologische Grundlagen der Mast- und Entfettungskuren. — Gerber, Demonstration a) eines Fremdkörpers der Nase, der einen malignen Tumor vorgetäuscht hatte; b) Eines grossen Sequesters des Warzenfortsatzes von einem dreijährigen Kinde; c) Eines Falles von Nekrose des gesammten Labyrinthes; d) Eines Falles von Empyema sinus frontalis cum dilatatione mit Dislocatio bulbi; Diskussion: Jerosch. — Streit, Primäre Thrombose des Bulbus venae jugularis und Vorhofeiterung. S. 209.

III. **Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf,** XIII. und XIV. Versammlung. Berichterstatter: Dr. P. Bongartz (Düsseldorf). S. 210.

IV. **IV. Hauptversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege,** Bonn, 2. und 3. Juni 1903. Berichterstatter: Dr. F. A. Schmidt (Bonn). S. 212.

V. **Schweizerischer Aerztetag,** Lausanne, 12.—14. Juni 1903. Berichterstatter: Dr. J. Karcher (Basel). S. 214.

VI. **XIV. internationaler medizinischer Kongress,** Madrid, 23.—30. April 1903: Sektion für Chirurgie (Schluss). Berichterstatter: Dr. P. Bongartz (Düsseldorf). S. 215.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Ausserordentliche Generalversammlung am 10. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Mendel.

Der Vorsitzende theilt mit, dass in der nächsten Sitzung Herr Doenitz über den vorgekommenen Pestfall berichten und dass sich daran eine Diskussion anschliessen werde.

Sodann gedenkt der Vorsitzende des Todes des Herrn Max Pelkmann.

Der Antrag des Vorstandes auf **Aenderung des § 18 der Statuten** wird einstimmig angenommen.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Gottschalk demonstrirt ein **auf vaginalem Wege entferntes grosses solitäres interstitielles Myom des Cervix uteri.** Er giebt eine genaue Beschreibung der Operationsmethode und erörtert ihre Vorzüge vor der bisher allgemein gebräuchlichen abdominalen. Bei dieser war bei grossen Myomen die Totalexstirpation des Uterus nothwendig, während bei der abdominalen Methode ein funktionsfähiger Uterus erhalten bleibt.

2. Herr Michael Cohn demonstrirt einen drei Monate alten Säugling mit **angeborener Hüftgelenkluxation.** Solche Fälle sind sehr selten, ja vielfach überhaupt angezweifelt worden.

3. Herr Maass hat am 20. April ein sieben Wochen altes Kind mit **offenem Meckel'schen Divertikel** mit Erfolg operirt. (Demonstration des Präparates.)

Zur Tagesordnung: 4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Grawitz: **Ueber tödtlich verlaufende Kachexieen ohne anatomisch nachweisbare Ursachen.**

Herr Senator weist darauf hin, dass bei solchen Kachexieen meistens Fieberanfälle auftreten. Er hat als Ursache in einigen Fällen eine ausgebreitete Arteriosklerose gefunden, besonders im Gebiete des Splanchnicus. Der Hypothese von Grawitz, dass eine Antazidität des Magensaftes mit Autointoxikation die Ursache der Kachexie sei, vermag er nicht zuzustimmen in Anbetracht, dass so häufig mit Antazidität völliges Wohlbefinden verbunden ist und gegen die Autointoxikation das Fehlen von Störungen in der Darmfunktion spricht.

Herr Albu stimmt Herrn Senator bei. Die Antazidität wird erst durch die Autointoxikation erzeugt. Die von Grawitz empfohlene Therapie kann daher nichts nützen.

Herr Paul Bernhardt hat einen Fall von tödtlicher Kachexie bei einem an Katatonie leidenden Manne beobachtet, der Koprophage war. Die Autopsie ergab nichts Wesentliches. Vielleicht stand die Koprophagie mit der Kachexie im Zusammenhang.

Herr Paul Cohnheim erinnert ebenfalls an die gute Gesundheit vieler Achyliker. Ob eine Atrophie der Magendrüsen gefunden und ob die Fäces auf Entozoen untersucht seien?

Herr Fürbringer berichtet über einige selbst beobachtete Fälle. In dem einen trat nach einer Mastkur in einem Sanatorium Heilung ein. Es kommen auch Fälle von hochgradiger Kachexie bei sexueller Neurasthenie nach Masturbation vor. Er macht auf die Gefahr der Autointoxikation durch exzessiven Fleischgenuss aufmerksam; hier wird durch diätetische Behandlung Heilung erzielt.

Herr Krampf berichtet über einen Fall von Colitis membranacea mit Magenatonie, Hypohydrochlorie, neurasthenischen Erscheinungen und Steatorrhee. Nach anfänglicher Besserung nach Bettruhe und Mastkur wieder Verschlechterung und Tod der 35jährigen Patientin in Kachexie. Die Autopsie ergab nichts Wesentliches; Magen, Duodenum und Pankreas intakt.

Herr Grawitz betont, dass er keinen theoretischen Vortrag gehalten hat, sondern über Fälle berichtet, wo der Tod eingetreten, dessen Ursachen räthselhaft waren. Bei mehreren Patienten hat er ein Symptom, das Fehlen der Salzsäure im Magensaft gefunden, das ihm von einem gewissen Werthe scheint. Dieses Symptom ist nicht, wie von mehreren Rednern angenommen wurde, sekundär, sondern primär. Vielleicht ist Heilung durch eine dagegen gerichtete Therapie möglich. Wird doch jetzt auch die progressive Anämie zuweilen durch eine geeignete Magentherapie geheilt. Daher die Empfehlung der Magenspülung mit Kochsalzlösung bei der fortschreitenden Kachexie. Ausserdem frische Citronensäure, die die Verdauung anstatt der fehlenden Salzsäure fördert und antiseptisch wirkt. Die Magenschleimhaut war in den beschriebenen Fällen intakt, im Darm keine Entozoen. Vielleicht entsteht die Autointoxikation durch fehlerhafte Peptonisation in Folge der Hypochlorhydrie. Max Salomon (Berlin).

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 16. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Hoeftman demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Fall von **spinaler Kinderlähmung** und führt dabei folgendes aus:

Die spinale Kinderlähmung an sich ist eine häufige und gut gekannte Krankheit. Der Fall, der demonstrirt werden soll, erregt aber wegen der Eigenart, wie die Fortbewegung stattfindet, einiges Interesse.

Das Kind, ein 13jähriges Mädchen, dem sämmtliche Beinmuskeln mit Ausnahme des Tensor fasciae latae und des Ileo-psoas gelähmt sind, hilft sich beim Gehen in der Weise, dass es bei völlig an den Leib gezogenen Oberschenkeln und bei horizontaler Lage des Oberkörpers auf den Unterschenkeln balanzirt und mit den Händen die Füsse schrittweise weitersetzt. Das Kind vermag auf diese Weise sich recht gut fortzubewegen. Weitere Fälle mit ähnlicher Fortbewegung sind selten veröffentlicht. Hoeftman hat ausser diesem noch zwei andere Fälle beobachtet, die in Esmarch's Festschrift genauer beschrieben und abgebildet sind. Der eine dieser Fälle ist in früheren Sitzungen des Vereins vorgestellt worden, sowohl vor der Behandlung als auch wie nach beendeter Behandlung das Gehen mit geeigneten Stützapparaten stattfindet.

Die Therapie hat sich in erster Linie damit zu befassen, die Contrakturen des Hüft- und Kniegelenkes zu beseitigen. Damit die Streckung des Hüftgelenkes nicht durch Lordose der Wirbelsäule compensirt wird, ist es zweckmässig, auch den Rumpf in einen Gipsverband zu legen. Ist es schliesslich gelungen, die Gelenke zu strecken, so kann durch Anlegen von Stützapparaten, die ein Zusammenknicken des Körpers verhindern, ein leidliches Gehen erzielt werden.

2. Herr Ellinger referirt über die **physiologischen Grundlagen der Mast- und Enfettungskuren.**

3. Herr Gerber demonstrirt a) **einen Fremdkörper der Nase, der einen malignen Tumor vorgetäuscht hatte.**

Es handelte sich, wie erst die hintere Rhinoskopie ergab, um einen 9 cm langen, fingerdicken Gummidrain, der vollständig von Granulationen umwuchert war, und dessen vorderes Ende die nasale Kieferhöhlenwand arrodirt und eine Eiterung in der linken Kieferhöhle hervorgerufen hatte, die ihrerseits wieder eine Auftreibung der vorderen Kieferhöhle bedingt hatte. Dieses letztere Moment, besonders in Verbindung mit dem rhinoskopischen Befunde, war geeignet, die Diagnose irre zu führen. Präparat und Bilder werden demonstrirt.

b) **Einen grossen Sequester des Warzenfortsatzes von einem dreijährigen Kinde,** dessen Ablösung bei der Operation durch die offen gebliebene Fissura mastoideo-squamosa erleichtert war.

Nach Herausnahme des Sequesters lag die ganze mittlere und hintere Schädelgrube in continuo frei, der Sequester zeigte auf einer Seite deutlich die Sinusfurche.

c) Einen Fall von **Nekrose des gesammten Labyrinthes** bei einem zwölfjährigen Mädchen nach Scharlachotitis.

In zwei Operationen wurden entfernt: ein ganzes Stück des Facialiskanales, der horizontale Bogengangswulst, das Promontorium, verschiedene Theile der Schnecke und Bogengangspartikel u. a. Die Patientin befindet sich auf dem Wege der Heilung.

d) Einen Fall von **Empyema sinus frontalis cum dilatatione** mit hochgradiger **dislocatio bulbi,** bei dem nach der Operation der Bulbus vollständig in die normale Lage zurückgegangen ist.

Diskussion: Herr Jerosch fragt den Vortragenden, ob bei der Kranken mit Labyrinthcaries Gehstörungen vorhanden gewesen waren, und berichtet, nachdem dieses verneint, über einen Fall, den er vor einigen Jahren operirt hatte. Ein etwa 5—6jähriger Knabe hatte vor $^1/_2$ Jahre Scarlatina und dabei eine Mittelohreiterung erworben. Als es zur Operation kam, konnte der Patient weder selbständig stehen noch gehen, sondern fiel sofort nach der kranken Seite um. Ferner bestanden eine Fistel hinter dem kranken Ohre, die in den Processus mastoideus führte, und Facialisparese der kranken Seite. Bei der Operation wurden mehrere mächtige Sequester, die dem ganzen Labyrinth, Vestibulum, Bogengängen und Schnecke angehörten, entfernt, der Facialis so weit als möglich central- und peripherwärts freigelegt. Ausgang in Heilung. Der Knabe konnte wieder stehen und gehen wie normal; die Facialisparese war verschwunden, die Knochenhöhle der Radikaloperation ausgeheilt.

4. Herr Streit stellt einen **ausgeheilten Fall von primärer Thrombose des Bulbus venae jugularis und Vorhofeiterung** vor, der in der Dr. Gerber'schen Klinik zur Beobachtung kam.

Vorgeschichte und Befund ante operationem: Chronische Mittelohreiterung, zeitweise Schmerzen im erkrankten Ohre und in derselben Seite des Kopfes. Erbrechen. Durchfälle. Fieber. Kein Schwindel, kein Nystagmus. Gehörgang mit Granulationen gefüllt. Oedem und Druckschmerz über Planum und Spitze. Schmerzen beim Oeffnen des Mundes in der Umgebung des rechten Kiefergelenkes. Gehörprüfung ergiebt unsichere Resultate.

Bei der Operation fand sich ein grosses Cholesteatom. Der Sinus wurde unterhalb des oberen Knies freigelegt. Im horizontalen Bogengang, nahe dem vorderen Schenkel, ein rother Punkt, beim Sondiren desselben gleitet die Sonde in den Vorhof, aus dem Eiter nachquillt. Der Paukenboden fehlt zum grössten Theile, an seiner Stelle Granulationen; beim Abtasten derselben dringt die dicke Sonde in einen haselnussgrossen Hohlraum, dessen Wände sich nach der Seite zu überall mit Sicherheit abtasten lassen. Nur in der Richtung nach unten dringt die Sonde etwa $1^1/_2$ cm weit, ohne Widerstand zu finden, vorwärts. Aus diesem Hohlraume quillt Eiter hervor.

Operation: Jugularisunterbindung. Spaltung des Blut enthaltenden, normal aussehenden Sinus. Drainage desselben, Eröffnung des Vorhofes vom hinteren Schenkel des horizontalen Bogenganges aus. Facialis zuckt nicht.

Verlauf: Nur an vier Tagen post operationem überschritt die Temperatur 38°. Allgemeinbefinden sehr gut. Facialis intakt. Am siebenten Tage post operationem kommt man beim Sondiren vom oberen Wundwinkel der Jugularis aus in der Richtung nach dem Foramen jugulare zu, 3 cm nach der Schädelbasis zu, aufwärts. Augenscheinlich handelt es sich um Senkung einer schon ante operationem vorhanden gewesenen peribulbären Eiterung.

Herr Streit weist darauf hin, dass die primäre Thrombose des Bulbus venae jugularis im Anschluss an chronische Eiterungen recht selten ist, und bespricht den Entstehungsmechanismus der Bulbusthrombose. Er erinnert an den Brieger'schen Ausspruch auf dem X. Kongress der Otologischen Gesellschaft zu Breslau: „Es erscheint die direkte Ueberleitung auf den Bulbus als das wahrscheinlichste. Um sie aber zu beweisen, wären exaktere Belege zu erbringen, als die Litteratur sie bisher wenigstens besitzt." Weil der soeben referirte Fall einen derartigen klaren Beweis erbringt, misst er demselben prinzipielle Bedeutung bei.

Die Grunert'sche Eröffnung des Bulbus venae jugularis würde er nur als sekundären Eingriff vornehmen, selbst dann nicht primär, wenn direkter Eiterabfluss aus dem Bulbus beobachtet ist.

Was die operative Behandlung der Vorhofseiterungen betrifft, so würde Herr Streit auch ohne bestehende Labyrinthsymptome den Vorhof eröffnen, sobald Eiterabfluss durch eine Bogengangsfistel nachgewiesen ist, weil in diesen Fällen, sobald der Steigbügel erhalten ist, die anatomischen Verhältnisse für spontanen Eiterabfluss zu ungünstig liegen. Zum Schlusse erinnert Streit daran, dass sich bei dem von ihm operirten Falle sichere Hörreste nachweisen lassen. (Fis 4 bei starken Fingerkuppenanschlag, C 1 mässig bis stark herabgesetzt, Rinne negativ. Weber nach dem operirten Ohre hin. Flüstersprache 10 cm.)

III. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf.

Vorsitzender: Geh. San.-Rath Dr. Heusner (Barmen).

XIII. und XIV. Versammlung.

Berichterstatter: P. Bongartz (Düsseldorf).

1. Thomas (München-Gladbach): **Ueber operativ behandelten Leberabszess.** Es handelt sich um einen 29 Jahre alten Patienten, der keine erbliche Belastung zeigte, bei dem als einzige wahrscheinliche Ursache für die Entstehung seines Leberabszesses eine im Jahre 1899 in Marseille durchgemachte, vier Wochen dauernde leichte Dysenterie anzuschuldigen ist. Der akute Beginn der jetzigen Erkrankung zeigte sich im Juli 1901 in Form von leichten, allmählich heftiger und unregelmässig auftretenden Schüttelfrösten. Vier Wochen später war eine schmerzhafte Lebervergrösserung vorhanden. Die Diagnose eines Leberabszesses wurde durch eine Probepunktion in der Achsellinie bestätigt. Operation: Peripleuraler Schnitt nach vorheriger Resektion der sechsten und siebenten Rippe in der Achsellinie, Annähen der Zwerchfellkuppe an die Pleura costalis, Inzision, stumpfe Erweiterung mit der Kornzange und Entleerung von etwa $1^1/_4$ Liter Eiter, Drainage der Abszesshöhle. Das Fieber ging zurück, die Schüttelfröste hörten auf. Trotz befriedigenden Wundverlaufes traten Verfall der Kräfte, Herzschwäche und am neunten Tage nach der Operation der Exitus ein. Die Obduktion ergab neben dem eröffneten noch einen weiteren, etwa 150 g Eiter enthaltenden Abszess im kleinen Leberlappen. Im Pfortadersystem, im Magen und Darm fand sich nichts Besonderes. Die Milz war stark vergrössert, die Nieren im Stadium der parenchymatösen Entartung. Das sehr grosse Herz zeigte an den Klappen alte endokarditische Veränderungen. In beiden Lungen fanden sich etwa zehn kleinere und grössere metastatische Abszesse und mehrere theils frische, theils ältere Infarkte.

In der Diskussion bemerkt Bongartz (Düsseldorf) zur Frage nach der Genesis dieses Leberabszesses, dass man in den Tropen das Auftreten von Leberabszessen im Anschluss an Dysenterie nicht selten beobachtete. Auch sei es eine den mit den Tropenkrankheiten vertrauten Aerzten bekannte Thatsache, dass in den Hafenstädten der atlantischen und Mittelmeerküste Südeuropas gewisse Tropenkrankheiten sporadisch auftreten.

2. Linkenheld (Elberfeld): **Ueber Contusionen der Bauchorgane.** Linkenheld berichtet über drei Fälle subkutaner Bauchverletzungen: a) **Fall von Milzruptur.** Der Patient war unter einen Treibriemen gerathen, der ihm den Leib platt quetschte. $2^1/_2$ Stunden nach der Verletzung sah Linkenheld ihn. Der Verletzte war sehr anämisch; Urin frei, Dämpfung am linken Hypochondrium bis zwei Finger breit über dem Poupart'schen Bande, bei vorsichtigem Lagerwechsel sich ändernd. Freies Gas im Abdomen nicht nachweisbar. Kleine Inzision unter Schleich'scher Anästhesie; da sich das diagnostizirte Blut findet, Erweiterung des Schnittes unter Chloroformnarkose. Es findet sich ein 6 cm langer Kapselriss an der dorsalen Milzfläche, der etwas in das Parenchym hineinreicht. Der Riss wird genäht, die Wunde tamponirt. Nach 36 Stunden unter Hustenstössen mässige Nachblutung, die sich bei anhaltendem Husten mehrmals wiederholt, aber auf Tamponade steht. Blähungen gehen reichlich ab, Puls kräftig, Temperatur 38. Am Abend des dritten Tages bei starkem Hustenstoss Darmprolaps; einige Stunden später Exitus. Als Ursache der Nachblutungen findet sich ein übersehener Riss in der Milz, in der Nähe des Hilus. Trotz dieses ungünstigen Ausganges glaubt Linkenheld die Naht der Milzwunde in solchen Fällen statt der Exstirpation empfehlen zu müssen; man soll aber die Milz, wie zur Exstirpation, vorziehen und genau absuchen.

b) **Fall von Darmzerreissung.** Der durch Hufschlag verletzte Patient kommt erst 13 Stunden später zur Operation. Temperatur 40, Puls 130, Meteorismus, bretthart Spannung an der Stelle der Gewalteinwirkung. Bei der Operation finden sich alle Zeichen der Peritonitis, die aufgetriebenen Därme dunkelblauroth verfärbt, stellenweise mit Fibrinbelag. Im Colon ascendens findet sich ein quadratcentimetergrosses Loch. Naht. Spülung mit Kochsalzlösung, Gegenöffnungen in der Mittellinie und im linken Hypochondrium, Drainage mit dickumwickelten Gummiröhren. Günstiger Verlauf; Heilung mit Narbenhernie.

c) **Fall von Darmzerreissung.** Linkenheld wurde von dem behandelnden Arzte zu dem Patienten, der in einem Schachte drei Stockwerke hoch abgestürzt war, gerufen, um eine Luxatio humeri einzurenken. Er fand Rippengegend und Abdomen bei dem Verletzten

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

spontan und auf Druck empfindlich, und rieth trotz Mangels peritonitischer Erscheinungen zur sofortigen Aufnahme ins Krankenhaus. Der Rath wurde nicht befolgt. Nach drei Tagen wird der Patient mit den Zeichen der Peritonitis ins Spital gebracht. Bei der Operation findet sich ein 20 Pfennigstück grosser Darmdefekt, der mit dem Peritoneum parietale verklebt ist, die rechte Unterbauchgegend ist mit Exsudat gefüllt. Nach dessen Entfernung Uebernähung des Defektes und Tamponade. Alle peritonitischen Erscheinungen gingen in den nächsten Tagen zurück, nach Ablauf einer Woche erlag der Patient aber einer Pneumonie im Anschluss an Delirium potator. Linkenheld glaubt, dass es sich, da nach der Verletzung kein Koth in die Bauchhöhle ausgetreten sei, entweder um eine Darmquetschung mit nachfolgender Gangrän oder um einen temporären Verschluss des Loches durch die ektropionirte Darmschleimhaut handle.

In der Diskussion wird hervorgehoben, dass es für die Prognose solcher Fälle von grosser Bedeutung sei, wann die letzte Nahrungsaufnahme stattgefunden habe.

3. Heusner (Barmen): **Beitrag zur Therapie des Hohlfusses und des Plattfusses.** Der Vortragende stellte einen 19jährigen jungen Mann vor, der seit der Geburt an hochgradigen Hohlfüssen litt, verbunden mit Spitzfuss und leichter Varusstellung linkerseits. Die sehr starren Fussgewölbe wurden zunächst in vier Etappen der gewaltsamen Redression in Narkose mit dem vom Vortragenden angegebenen Osteoklasten und Ringhebel unterworfen (vgl. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 38). Zur Nachbehandlung wurden Schuhe mit leichter Ledersohle angefertigt, unter welchen eine gerade Eisensohle befestigt wurde, deren mittlere Partie unterbrochen, resp. zurückgebogen ist und daumenbreit von der Ledersohle absteht. Ein breiter über den Spann verlaufender Lederriemen kann durch Anziehen einer Schraube gegen die unterbrochene Partie der Eisensohle heruntergezogen werden, und Patient vollzog auf diese Weise selber täglich zweimal auf eine Stunde eine möglichst kräftige Redression. Auf diese Weise wurde in Zeit von vier Monaten eine fast vollkommene Correktion der falschen Fussformen erreicht, sodass der Sohlenabdruck normal wurde und die krallenförmig abstehenden Zehen mit den Spitzen auf dem Fussboden aufruhten. Auch die Neigung des linken Fusses zum Umkippen in Varusstellung wurde durch einen entsprechend gearbeiteten Schuh beseitigt, und Patient, der früher kaum eine halbe Stunde ohne Schmerz und Ermüdung gehen konnte, ist jetzt im Stande, Wege von zwei Stunden ohne Beschwerden zurückzulegen.

Der Vortragende stellt ferner ein 17jähriges Mädchen mit schmerzhaften und contrakten Plattfüssen vor, bei welchem die gewöhnlichen Maassnahmen: Ruhe, Massage, manuelle Correktion, heisse Fussbäder, gewaltsame Redression in Narkose und Metallsohleneinlagen in die Schuhe keinen befriedigenden Erfolg erzielt hatten. Die Beschwerden liessen erst nach, als Patientin für die Nacht ein Paar leichte Schuhe erhielt, an deren Sohlen eine kräftige Serpentinenfeder angebracht war, welche durch ihre Spannung die Füsse dauernd in Varusstellung zwingt. Auch bei drei früheren Patienten gleicher Art hat sich die Feder, welche ähnlich, aber in umgekehrtem Sinne wirkt, wie die vom Vortragenden angegebene Feder zur Correktion des Klumpfusses, ebenso vortheilhaft bewährt.

Auf eine Anfrage bezüglich der operativen Eingriffe bei Plattfuss, insbesondere der Trendelenburg'schen Operation, bemerkt der Vortragende, dass er mit den Dauerresultaten der letzteren nicht immer zufrieden gewesen sei. Aehnliche Erfahrungen habe man auch mit den zahlreichen anderen operativen Eingriffen gemacht, welche bei Plattfuss ausgeführt worden seien, insbesondere mit den Keilresektionen an der Innenseite des Fussgewölbes, der Entfernung einzelner Fusswurzelknochen, der Phelps'schen Exzision eines keilförmigen Stückes aus den Weichtheilen an der Innenseite, der von Gleich angegebenen schrägen Durchschneidung des Fersenbeinhöckers und Verschiebung des letzteren nach unten und vorn. Statt letzterer Operation möchte es sich empfehlen, den Ansatz der Achillessehne mit Hülfe eines entsprechenden Schnittes nach einwärts zu verlagern, ohne die Sehne zu durchtrennen. Der Nutzen der neuerdings empfohlenen Sehnenumpflanzungen an der dorsalen Fussseite scheine ihm ebenfalls bei Plattfuss wie bei Klumpfuss überschätzt zu werden.

Diskussion: Schulze-Berge (Oberhausen) tritt für Trendelenburg's Anschauungen über den Plattfuss ein, der dadurch zu Stande komme, dass das Fussgewölbe eine falsche Stellung zur Unterschenkelachse erhält. Deshalb durchmeisselte er den Unterschenkel supra malleolar und corrigirte die Achsenstellung. Schulze-Berge operirte mit gutem Erfolge in drei Fällen nach dieser Methode.

Linkenheld (Barmen) ist mit den Erfolgen dieses Verfahrens ebenfalls zufrieden.

F. Schulze (Duisburg): Das Verfahren passt nur für die Fälle, wo das Fussgewölbe noch nicht völlig zerstört ist.

Krabbel (Aachen) weist darauf hin, dass Trendelenburg selbst nur durch schlecht geheilte Malleolenfrakturen zu dieser Operation gekommen ist. Krabbel sah nach ihr einige gute, aber auch trotz prachtvoller Stellung funktionell sehr schlechte Resultate. Er macht die Operation jetzt nur noch in den Fällen von schlecht geheilten Malleolenfrakturen, in allen anderen Fällen redressirt er.

Schulze (Berge): Die Operation hat nur bei jugendlichen Individuen unter 20 Jahren Erfolg.

Heusner (Barmen) ist mit den Resultaten der Trendelenburg'schen Operation nicht zufrieden gewesen; nach anfänglich gutem Erfolge, stellte sich der Plattfuss später wieder ein. Heusner spricht sich im ganzen gegen die blutige Operation aus.

4. Winkelmann (Barmen): **Ueber Behandlung von Gefässgeschwülsten mit Injektionen von Wasserstoffsuperoxyd.** Winkelmann behandelte grosse ausgedehnte Angiome neben dem Auge, die rapide gewachsen waren, durch Injektion von 50% Wasserstoffsuperoxyd. Die Reaktion war sehr stark, der Patient hatte grosse Schmerzen. Die Behandlung wurde viermal wiederholt. Nach Aufhören des Wachsthums trat allmähliches Verschwinden der Angiome unter Narbenbildung ein. (Demonstration der photographischen Aufnahmen.) In einem anderen Falle wurde ein grosses Cavernom auf dieselbe Weise behandelt. Bei der Patientin waren wiederholt Operationen (Kauterisation, Unterbindung der Arteria lingualis, Inzisionen) vorgenommen worden. Als Winkelmann die Patientin sah, hatte sie ein enormes kavernöses Angiom der Zunge. Operation: Schnitt wie zur Unterbindung der Carotis externa, Abbindung der Arteria lingualis beim Abgang von der Carotis; Injektion von $1\frac{1}{2}$ Pravazspritze Wasserstoffsuperoxyd peripherwärts, dann Injektion in die Maxillaris externa nach deren Abbindung. Nach 8—10 Tagen fing die Zunge an, sich zu verkleinern durch eine Art Nekrobiose mit anschliessender Vernarbung. Es traten im Verlaufe eine Parese des linken Facialis und eine Atrophie der Parotis ein. Die Zunge blutet jetzt nicht mehr und die Sprache ist deutlicher geworden.

Diskussion: Erasmus (Crefeld) weist darauf hin, dass telangiektatische Cavernome von grosser Ausdehnung auch einer Spontanheilung fähig seien. So sah er zweimal ein grosses Cavernom nach drei Monaten durch systematische Compression verschwinden.

Krabbel (Aachen) braucht bei solchen Cavernomen den rothglühenden Paquelin.

Linkenheld (Elberfeld) lobt die elektrolytische Behandlung der Angiome.

5. Cossmann (Duisburg) berichtet über einen Fall von **Blasenhernie** bei einem 10jährigen Mädchen. Die Blase fand sich in dem Bruchsack einer Leistenhernie, wurde von dem Vortragenden bei der Operation als verdickter Bruchsack angesehen und angeschnitten. Es wurde sofort die Blasennaht mit Einstülpung und mehrfacher Uebernähung in Etagen unter gleichzeitiger Schonung der Blasenschleimhaut vorgenommen. Die Blase wurde losgelöst und versenkt. Die Bauchwunde wurde nur zum Theil geschlossen, zum Theil durch einen Gazetampon drainirt. Nach Anlegung eines Verweilkatheters und unter permanenter Heberdrainage der Blase erfolgte ohne weitere Störung vollkommene Heilung. Vortragender bespricht im Anschluss an diesen Fall die Aetiologie der Blasenhernien und die verschiedenen Formen der Blasenbrüche. Sodann erläutert er die Frage, ob es möglich ist, sich vor derartigen unliebsamen Vorkommnissen zu schützen und die Diagnose einer etwaigen Blasenhernie vor der Operation zu stellen. Diese Frage muss für die meisten Fälle bejaht werden. Vor allen Dingen muss man daran denken, dass in dem Bruchsack sich gelegentlich auch einmal die Harnblase finden kann, und mit Rücksicht darauf eine genaue Anamnese aufnehmen. Sehr häufig würden dann Störungen in der Urinentleerung festgestellt werden können, auch in dem vorliegenden Falle würde durch die Anamnese das Vorhandensein der charakteristischen zweizeitigen Urinentleerung festgestellt, ein Symptom, welches dadurch bewirkt wird, dass erst die eigentliche Blase, dann der im Bruchsack liegende Theil der Blase entleert wird. Auch die Anwendung des Katheters oder das Einbringen von Flüssigkeit in die Blase werden gelegentlich die Diagnose sichern können. Die Merkmale, welche für die Erkennung der Blasenhernie während der Operation angegeben worden sind, das Vorhandensein einer Lipocele, hält Vortragender für unsicher, in dem vorgetragenen Falle fehlte diese Erscheinung vollständig. Sehr empfehlenswerth wird es sein, während der Operation einer Leistenhernie sich durch den Katheter zu überzeugen, ob nicht etwa die Blase im Bruchsack liegt.

Diskussion: Erasmus (Crefeld) erwähnt einen Fall von Blasenhernie neben Darmhernie, wobei er durch Zufall die Blase anschnitt, indessen durch Naht voll prima intentio erzielte. Er berichtet zugleich über eine bei Gelegenheit einer Mastdarmexstirpation mit weitgehender krebsiger Infiltration der Harnröhre erfolgte vollkommene Resektion der Harnröhre. Er implantirte ein losgelöstes, cirka 2 cm langes Stück des distalen Theiles der Urethra in die Blase und erzielte eine prima reunio. Er ist in beiden Fällen froh gewesen, dass die gefüllte Harnblase ihn die Verletzung hat bemerken lassen.

Martin (Köln) weist auf die Wichtigkeit des Forschens nach Blasenbeschwerden vor jeder Herniotomie hin, weil die Blasenhernien garnicht so selten seien.

6. Heusner (Barmen) demonstrirt a) einen **eigenartigen Fall von deformirender Arthritis** bei einem 45jährigen Manne, der die Symptome der Coxa vara bot. Das Röntgenbild bestätigte die Diagnose nicht. Es handelte sich vielmehr trotz des relativ jugendlichen Alters um obige Erkrankung. Dass die Arthritis deformans

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

übrigens keine Krankheit nur des hohen Alters ist, beweist ein zweiter Fall, über den Heusner berichtet.

b) Demonstration eines sinnreichen **Apparates zur Nachbehandlung bei der congenitalen Hüftluxation.** (Der Apparat ist mit Abbildungen in dieser Wochenschrift beschrieben worden.)

In der Diskussion weist Ferd. Schulze (Duisburg) nochmals auf die Nothwendigkeit hin, die Kinder nach der Einrenkung nicht zu lange in der ersten Abduktionsstellung der Extremität zu lassen. Dann sei es auch möglich, schon Kinder des ersten Lebensjahres in Angriff zu nehmen. Diese frühzeitige Behandlung ist sehr wichtig, da man bei ihr am ersten die Aussenrotation vermeiden kann. Dieses Uebelstandes wegen muss man auch von einer langen Fixation Abstand nehmen. Hier wird man sich von Fall zu Fall entscheiden müssen; man wird 1—2—3 Monate die fixirte Stellung beibehalten, sodass eine Behandlung bei kleinen Kindern in cirka 5—6—9 Monaten erledigt sein kann.

7. Morian (Essen) berichtet über einen Fall, in dem es ihm gelang, einen **Fremdkörper aus dem linken Hauptbronchus** zu entfernen. Es handelte sich um eine verschluckte Bleistifthülse. Nachdem das Röntgenbild positiv ausgefallen war, wurde die tiefe Tracheotomie gemacht, und es glückte nach vielen Schwierigkeiten, von hier aus mit einer besonders construirten Zange den Fremdkörper zu fassen.

8. Ferd. Schulze (Duisburg) empfiehlt zur **Aufbewahrung von Nähseide die sterilisirbaren Weck'schen Gläser** und demonstrirt den **Weck'schen aseptischen Irrigator.** Die Gläser sowohl wie der Irrigator werden nach dem Soxleth'schen Prinzip behandelt, eingekocht und in antiseptischer Lösung in einem Emailletopf aufbewahrt. Sie sind zu beziehen durch Weck in Offlingen (Baden).

IV. IV. Hauptversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Bonn, 2. und 3. Juni 1903.

Berichterstatter: Dr. F. A. Schmidt (Bonn).

Die vierte Hauptversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege zählte über 200 Theilnehmer, welche sich fast zu gleichen Theilen aus Schulleitern und Lehrern, aus Aerzten und aus Verwaltungsbeamten zusammensetzten. Vom Kultusministerium sowie vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten waren anwesend die Herren Reg.-Rath Tillmann und Geh. Baurath Delius. Vertreten waren ferner die Grossherzoglich badische Regierung durch Geh. Hofrath Dr. Weygoldt (Karlsruhe), die Grossherzoglich hessische Regierung durch Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Weickart (Darmstadt), die Regierung von Schwarzburg-Sondershausen durch Geh. Staatsrath v. Holleben; ferner das Oberpräsidium der Rheinprovinz, das rheinische Provinzial-Schulcollegium, die Königl. Regierung von Köln u. s. w. Zahlreiche Städte hatten ihre Bürgermeister, Magistratsräthe oder Stadtschulräthe entsendet, so Aachen, Berlin, Chemnitz, Crefeld, Darmstadt, Düsseldorf, Elberfeld, Essen, Frankfurt a. M., Frankfurt a. O., Hagen i. W., Hamburg, Köln, Königsberg, M.-Gladbach, Luxemburg, Metz, Mülhausen i. E., Strassburg, Stuttgart, Wiesbaden u. a. Von Vereinen waren vertreten: Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der Deutsche Realschulmänner-Verein, der Verein niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte, der Centralausschuss für Volks- und Jugendspiele, der Deutsche Verein für Knabenhandarbeit, der Katholische Lehrerverband für Rheinland-Westfalen u. s. w. Endlich waren von ausländischen Vereinigungen für Schulgesundheitspflege erschienen: aus Frankreich Dr. med. A. Mathieu (Paris), aus der Schweiz: Dr. Zollinger (Zürich), aus Holland Fräulein Baronje (Arnheim) und Fräulein Sneller (Utrecht).

Der Vorsitzende, Prof. Dr. med. et phil. Griesbach (Mülhausen i. E.), hob in seiner Eröffnungsrede hervor, dass der Verein für Schulgesundheitspflege heute bereits an 2500 Mitglieder in Deutschland zählt, worunter sieben Ministerien, 42 Stadtverwaltungen, 32 Gemeinden, 25 Schulen und 14 gemeinnützige Vereine. An diesen Bericht schloss sich in üblicher Weise eine lange Reihe offizieller Begrüssungen.

Der erste Verhandlungsgegenstand der etwas überreich besetzten Tagesordnung war ein ärztliches Referat über den **Lehrplan der höheren Schulen in Beziehung zur Unterrichtshygiene,** in welches sich die Kinderärzte Dr. Kastenholz (Köln), Dr. Rensburg (Elberfeld) und Dr. Rey (Aachen) getheilt hatten. Leider wurde über jeden dieser drei zusammengehörigen Vorträge und deren Leitsätze einzeln verhandelt, was die Debatte recht in die Länge zog.

1. Als erster sprach Dr. Kastenholz über **Lehrstoffe und Lehrziele einschliesslich der häuslichen Schularbeiten.** Redner ging davon aus, dass nach der Schulreform von einer Ueberbürdung der Schüler an den höheren Lehranstalten durch den Unterrichtsplan wohl nicht mehr gesprochen werden könne. Eine Ueberbürdung komme allerdings oft zu Stande, aber nur durch eine Reihe anderer Umstände. Als solche bezeichnete er die geistige Unzulänglichkeit eines nicht geringen Bruchtheiles der Schüler; die zu starke Besetzung der Schulklassen; falsche Handhabung des Unterrichtes seitens einzelner Lehrer. Als Vorbereitung für den Gymnasialeintritt hält er am geeignetsten den vierjährigen Besuch der Volksschule. Weiterhin soll der Schularzt „ex officio" zusammen mit dem Lehrer vor dem Eintritt in die Sexta feststellen, welche Schüler körperlich und geistig überhaupt geeignet seien zum Besuche einer höheren Schule. Letztere würde dadurch von der grossen Zahl Minderwerthiger entlastet.

Dass diese Ausführungen vielfachen Widerspruch fanden, welcher hier und da auch zu weit ging, kann nicht Wunder nehmen. Vor allem ist hervorzuheben, dass es gerade die Schulmänner waren, so die Realschuldirektoren Dr. Heintzmann (Elberfeld) und Dörr (Frankfurt a. M.), der Stadtschulrath Dr. Wehrhan (Hannover) u. a., welche aufs entschiedenste das Vorhandensein einer Ueberbürdung an unseren höheren Schulen betonten, sowohl bezüglich der Zahl der Schul- und Arbeitsstunden, als auch in Bezug auf den zu frühen Anfang und intensiven Betrieb der fremden Sprachen. — Aufs heftigste wurde bestritten, dass ein Schularzt zusammen mit dem Lehrer bereits ein Urtheil darüber besitzen könne, ob ein Sextaner Aussicht biete, in der Schule vorwärtszukommen (hier fehlte natürlich nicht der Hinweis auf Justus Liebig und Gervinus!), und dass ein solches Urtheil über Aufnahme oder Nichtaufnahme eines Schülers entscheidend sein dürfe. Dr. med. Korman (Leipzig) betonte, dass eine solche Auslese unter den Schülern allenfalls mit beginnender Pubertätsentwickelung Berechtigung habe. — Die bezüglichen Leitsätze des Redners wurden auf Antrag von Geh. Med.-Rath Dr. Eulenburg (Berlin) denn auch gestrichen.

2. Dr. Rensburg (Elberfeld) sprach sodann über **Stundenvertheilung einschliesslich des Nachmittagsunterrichtes.** Nach ihm sollten die wissenschaftlichen Stunden in der untersten Vorschulklasse 18, in der zweiten und dritten Vorschulklasse 22 Stunden höchstens betragen und auch später 30 nicht übersteigen. In den unteren Klassen soll aus schulhygienischen Gründen der Unterricht möglichst in der Hand eines einzigen Lehrers liegen und sollen die Unterrichtsgegenstände womöglich halbstündlich wechseln — jedenfalls aber dürfe die Zeiteinheit der Unterrichtsstunde 45 Minuten nicht überschreiten. Ist der Unterricht ein ausschliesslicher Vormittagsunterricht, so soll er nicht länger als fünf Zeitstunden währen; da, wo Nachmittagsunterricht nicht zu umgehen ist, soll zwischen den Vor- und den Nachmittagsstunden eine Pause von mindestens drei Stunden liegen. Ausserdem sollen an den Nachmittagsstunden nur solche Fächer gelehrt werden, die keine wesentliche häusliche Vorbereitung fordern und geistig wenig anstrengend sind. Weiter fordert der Redner, dass die praktisch und experimentell als die am anstrengendsten erkannten Unterrichtsgegenstände in die ersten drei Stunden fallen. Schriftliche Arbeiten dürfen nur in den ersten beiden Stunden angefertigt werden. Die zwischen den einzelnen Unterrichtsfächern liegende Turnstunde soll so vertheilt werden, dass sie erfrischt, nicht ermüdet.

Diese Ausführungen fanden allgemeine Zustimmung. Direktor Prof. Reinmüller (Hamburg) zeigte, dass die eigenartigen Verhältnisse der Grossstadt es bedingen, den gesammten Unterricht am Morgen abzuwickeln, und auf jeden Nachmittagsunterricht zu verzichten. Da käme denn die Schuldauer schon auf sechs Stunden hintereinander. Allerdings stellt auch er die Anforderung, dass die einzelne Lehrstunde dann nur auf 45 Minuten ausgedehnt werde, sodass reichliche mehrmalige Pausen zwischen den Lehrstunden lägen. — Von den Leitsätzen des Dr. Rensburg wurde nur die Forderung gestrichen: die Einführung der englischen Mahlzeiten ist anzustreben! Man hielt dies zur Zeit in Deutschland für ganz undurchführbar.

3. Dr. med. Rey (Aachen): **Schulanfang und Schulzeit, Erholungszeit im Freien und in der Familie.** Die Zeit des Schulanfanges am Morgen könne nur nach Maassgabe der örtlichen Verhältnisse in jedem Falle vom Schulvorstand bestimmt werden. Wo Nachmittagsunterricht nicht zu umgehen sei, dürfe derselbe nicht vor 3 Uhr beginnen. Zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden sollen 15 Minuten Pause liegen, welche durch Spiele im Freien oder in gedeckten Hallen auszufüllen sind. Schulbäder wünscht Redner auch an den höheren Schulen allgemein eingeführt zu sehen. Das Schuljahr sei derart zu legen, dass es jedesmal mit den grossen Sommerferien schliesst. — Da die Gesundheitspflege der Schüler zum grössten Theil dem Elternhaus zufalle, so tritt der Redner warm dafür ein, dass in grösseren Städten Vereinigungen der Eltern und Lehrer der Schüler geschaffen würden, um so ein Bindeglied zwischen Schule und Haus zu bilden. In solchen Vereinigungen wären solche Schuleinrichtungen zu besprechen, welche, wie Zeit des Schulanfanges und dergl., in den Händen der lokalen Behörde liegen. Es sollen dort ferner von Lehrern und Aerzten Vorträge gehalten werden über Vertheilung der Arbeitszeit, über rechte Art der Erholung und sonstige in das Gebiet der Gesundheitspflege der Jugend fallende Themata. Endlich hofft der Vortragende, dass solche Vereinigungen in grösserem Umfange als bisher die Einrichtung von ausreichenden Spielplätzen, gedeckten Hallen, Schulbädern u. s. w. erreichen werden.

In der Besprechung des mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrages werden die Ausführungen des Redners über die Einrichtung sogenannter Elternabende besonders begrüsst. Direktor Beyer (Leipzig) beantragt, solche Betheiligung der Eltern an der Schulerziehung zu einem Programmpunkte des Vereins gemacht zu sehen.

Direktor Dörr (Frankfurt) würde eine Kürzung der Weihnachtsferien zu Gunsten längerer Sommerferien schon um deshalb bedauern, weil erfahrungsgemäss im Winter die Kinderkrankheiten meist auf der Höhe stehen, deren weitere Ausbreitung durch einen Ferieneinschnitt gehindert werde.

Direktor Hintzelmann (Elberfeld) und Prof. Reinmüller (Hamburg) halten ungleich grosse Pausen zwischen den Unterrichtsstunden, d. h. ab und zu eine grössere Pause von 20—30 Minuten für zweckmässiger, als stets gleiche Pausen von je 15 Minuten Dauer. Eine solche grössere Pause sei auch für Spiel und dergl. besser auszunützen.

Die Leitsätze von Dr. Rey werden mit unwesentlichen Aenderungen angenommen.

Für das folgende Thema: **Der Schulturnunterricht und die Spiele im Sinne der Schulhygiene** waren als Referenten bestellt die Herren Dr. med. F. A. Schmidt (Bonn) und Prof. Wickenhagen (Rendsburg), woran anschliessend Dr. Petersen (Bonn) über **Skoliose und Schule** sprechen sollte. Aus besonderen Gründen wurde letzterer Vortrag vorangestellt. Diese drei Vorträge beschloss die Versammlung vereint zur Debatte zu stellen.

4. Privatdozent der Chirurgie Dr. H. Petersen (Bonn): **Skoliose und Schule.** Der Redner führt zunächst eine Reihe von Ziffern an über die Häufigkeit der Skoliose sowie von schlechter Haltung der Wirbelsäule bei den Schulkindern, insbesondere denen weiblichen Geschlechts. Zur Verhütung solcher Verbiegungen und Haltungsfehler diene aktive Gegenarbeit durch Turnen und Turnspiele; ferner dienten dazu gute Schuleinrichtungen (Schulräume, Schulbänke, richtige Reihenfolge der Lehrstunden); endlich Unterweisung der Lehrer über die hauptsächlichsten schlechten Angewohnheiten der Schulkinder beim Sitzen. Wichtig sei weiterhin die frühzeitige Entdeckung beginnenden Schiefwuchses durch den Schularzt, der die Kinder wenigstens einmal jährlich daraufhin zu untersuchen habe, sowie durch den Lehrer, dem es obliege, jedes Kind dem Schularzt zuzuführen, welches sich eine schlechte Haltung anzugewöhnen beginnt. Endlich habe die Schule für sofortige Behandlung aller Skoliosen zu sorgen, und zwar liege ihr hier ob: Errichtung besonderer „Skolioseturnstunden“ oder -Kurse; Gewährung ausgiebiger Schulfreiheit, insbesondere Nachmittags, für die ohnehin schwächeren Skoliosekinder; Unterstützung und Controlle der Schulärzte durch spezialistisch vorgebildete Aerzte oder besondere Vorbildung der Schulärzte an grösseren Krankenhäusern; Erleichterung der Theilnahme an den Skolioseturnkursen seitens der betreffenden Kinder (Freifahrscheine; zeitweises Uebersiedeln der Kinder an den Ort des Kursus; Anlernen der Mütter zu häuslichen Uebungen).

Zum Schlusse seiner mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Ausführungen demonstrirt Dr. Petersen an einer Reihe von Kindern die verschiedenen Grade der Skoliose, von den leichteren seitlichen Verkrümmungen bis zu den schwereren Graden des Schiefwuchses, und knüpft daran Erläuterungen über deren orthopädische Behandlung.

5. Prof. Wickenhagen (Rendsburg): **Turnen und Spiele an den höheren Schulen im Sinne der Schulhygiene.** Der Redner führt in treffenden Darlegungen aus, dass die körperliche Erziehung an den höheren Schulen mit den allgemeinen Aufgaben einer wissenschaftlichen Anstalt zu rechnen habe, demgemäss auch anders geartet sein müsse und seitens des Turnlehrers eine andere turnerische Vorbildung und Anschauung erheische, als dies für die körperliche Erziehung an den Volksschulen gefordert werde. Insbesondere müsse die körperliche Erziehung an den höheren Schulen darauf ausgehen, das ganze Erholungsleben der Jugend zu veredeln. Er billigt die Fassung der neuen preussischen Lehrpläne, nach welcher zunächst auf die leibliche Entwickelung und Stärkung der Gesundheit Rücksicht zu nehmen ist. Im Sommer stehen das Bewegungsspiel und der Betrieb volksthümlicher Uebungen im Vordergrunde, im Winter das methodische Gerätheturnen. Es sei möglichst im Freien zu turnen; die Turnhalle sei deshalb aber nicht zu entbehren. Volle Förderung verdienten gesundsportliche Neigungen der Schüler, namentlich das Rudern, sofern es im Rahmen der Schule und ihrer Gesetze bliebe. (Beifall.)

Mit diesem Vortrage schlossen nach fast achtstündiger Dauer die Verhandlungen des ersten Tages. Es reihten sich unmittelbar an einige Besichtigungen, so der trefflich geleiteten Hülfsschule für schwach begabte Kinder mit ihren Beschäftigungsarbeiten, der Haushaltungsschule für Mädchen der Volksschulen, der neuen städtischen Nord-(Volks-)Schule, die ein hygienischer Musterbau genannt zu werden verdient, und der städtischen Doppelturnhalle.

Der zweite Verhandlungstag am Mittwoch, den 3. Juni, begann um 8 Uhr mit geschäftlichen Verhandlungen. Hierbei wurde Prinz Dr. med. Ludwig Ferdinand von Bayern zum Ehrenpräsidenten des Vereins ernannt, der bisherige Vorstand wieder gewählt und neu hinzugewählt die Herren Realschuldirektor Dörr (Frankfurt), Dr. med. F. A. Schmidt (Bonn), Stadtschulrath Dr. Tribukait (Königsberg), Stadtschulrath Dr. Wehrhan (Hannover) und Geh. Hofrath Dr. Weygoldt (Karlsruhe). Ferner beschloss die Versammlung im nächsten Jahre zusammen mit der V. Jahresversammlung des Vereins einen „Internationalen Kongress für Schulhygiene“ in Nürnberg zu veranstalten, für welchen sich bereits ein Ausschuss von hervorragenden Vertretern der Schulhygiene in Deutschland, Frankreich, Italien, der Schweiz, den Niederlanden u. s. w. gebildet hat.

6. Es wurden sodann die am ersten Tage abgebrochenen Verhandlungen wieder aufgenommen, und zwar durch ein Referat von Dr. med. F. A. Schmidt (Bonn) über **Schulunterricht und Bewegungsspiel an den Volksmädchenschulen im Sinne der Schulhygiene.** Einleitend wies Redner hin auf die langsame Entwickelung des Turnens und der Körperpflege an den Mädchenschulen in Preussen. 1842 wurde das Turnen zwar als unentbehrlicher und verbindlicher Bestandtheil der Erziehung der männlichen Schuljugend anerkannt, aber trotz eines Gutachtens der Berliner medizinischen Gesellschaft vom Jahre 1862 (unterzeichnet von Albrecht v. Graefe), welcher die allgemeine Einführung eines geregelten und verbindlichen Mädchenturnens aufs dringendste befürwortete, erfolgte erst 1894 die endgültige Einführung körperlicher Uebungen in den Lehrplan der höheren Mädchenschulen. Nunmehr trage sich die Staatsregierung mit dem Gedanken einer gleichen Einführung an den Volksmädchenschulen. Da sei es an der Zeit, diejenigen Forderungen zu erheben, welche im schulhygienischen Sinne an das Volksmädchenturnen zu stellen seien. Es könne bei den Mädchen der Volksschulen weniger darauf ankommen, den Erwerb bestimmter körperlicher Fertigkeiten ins Auge zu fassen, als gesundheitliche Ziele zu verfolgen. Hier wiesen nun einerseits die ungemeine Häufigkeit von Rückgratsverkrümmungen, andererseits die mit der Entwickelungszeit noch stetig zunehmende Blutarmuth und Bleichsucht auf die hygienischen und physiologischen Bedürfnisse hin, welchen die körperliche Erziehung der Mädchen in allererster Linie nachzukommen habe. Durch geregelte turnenreiche Uebungen einfacher Art (Freiübungen im Stehen und Gehen, Uebungen an der Turnbank, Hangübungen an der Leiter und eventuell auch an dem Rundlauf) seien dem gesammten Skelett und der Muskulatur kräftige Wachsthumsanregungen zu geben. Hierbei sei insbesondere die Erstarkung der Rückenmuskeln, sowie der Bauchmuskeln — deren Wichtigkeit für das Wohlbefinden der Frau in verschiedener Hinsicht vom Redner näher dargethan wird — zu erstreben, sowie eine schöne gestreckte Haltung der Wirbelsäule und eine gute Entfaltung des Brustkorbs zu sichern. Derartige Uebungen in festgesetzter Auswahl und Anordnung seien am besten täglich etwa 20 Minuten lang vorzunehmen. Dazu müsste aber zur gesunden Entwickelung der Athem- und Kreislauforgane sowie zur Förderung der Blutbildung hinzukommen regelmässige Bethätigung in freier Luft, bestehend in der Pflege munterer Schrittarten, des Sprunges, des Laufes, und insbesondere der Lauf- und Ballspiele. Solche Uebungen seien Nachmittags an mindestens zwei Stunden in der Woche vorzunehmen. Zum Schluss empfiehlt Redner noch für die Mädchen in den Städten dringlichst die Ferienspiele, zu welchen die Mädchen während der Sommer- oder Herbstferien tagtäglich am Morgen bis zum Mittag, womöglich auf Waldspielplätze hinauszuführen sind, wo sie zugleich mit Brot und Milch beköstigt werden.

Die Debatte über den letzten Vortrag sowohl wie über die Vorträge von Dr. Petersen und Prof. Wickenhagen ergab allseitige Zustimmung, ohne dass besonders neue Gesichtspunkte hervortraten. Insbesondere wurden die Vorschläge für die Gestaltung der körperlichen Uebungen an den Volksmädchenschulen von verschiedenen Seiten gutgeheissen.

7. Prof. Dr. Finkler (Bonn) sprach sodann in formvollendeter Weise über das Thema: **Der hygienische Unterricht in der Schule.** Er empfahl nicht etwa hygienischen Unterricht als besonderes neues Lehrfach, sondern zeigte, wie beim Unterricht in der Naturkunde, der Physik, der Chemie, der Biologie, ja auch beim geographischen Unterricht sich zahlreiche grundlegende hygienische Belehrungen einflechten liessen, so über die Beschaffenheit guter Luft und gesunden Wassers und gesundheitsschädliche Verunreinigungen der Luft und des Wassers; so über Bodenbeschaffenheit, Bodenluft, Bodenfeuchtigkeit, Entwässerung des Bodens; so über geformte Krankheitserreger u. s. w. Solche in den naturkundlichen Unterricht eingestreuten Belehrungen, durch ihren Zusammenhang mit den betreffenden Fächern und Gegenständen besonders interessant gemacht, bedürfen dann nur einiger Ergänzungen, die in wenigen Stunden erledigt werden könnten. Es sei ferner empfehlenswerth, in die Lesebücher gute hygienische Lesestücke einzufügen und durch den Lehrer gelegentlich erläutern zu lassen. Alles das setze aber voraus, dass die Lehrer auch hinreichend mit hygienischen Dingen bekannt und in solchen Belehrungen selbst entsprechend geschult seien. Sonst wäre der Nutzen ein problematischer. Es sei deshalb zu fordern, dass auf den Lehrerseminaren guter hygienischer Unterricht von wirklich Sachkundigen ertheilt werde. Für die Studirenden der Philologie und die bereits fertigen Lehrer an höheren Schulen seien besondere Kurse in der Schulhygiene anzustreben.

Die Ausführungen des Redners fanden starken Beifall.

In der Diskussion stellte Prof. Dr. Flesch (Frankfurt), der Vertreter der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die Forderung, dass die Schüler wie Schülerinnen vor Verlassen der Schule in der Sexualhygiene Belehrungen erhalten sollen. Solche Belehrung in der Schule sei unbedingt nothwendig. Die Forderung, dass die Mütter solche Belehrung übernehmen müssten, sei unhaltbar, weil die Mütter selbst noch Belehrung nöthig hätten.

Schulrath Dr. Zwick (Berlin) bedauert, dass diese schwierige und heikle Frage in einem Augenblick in die Debatte geworfen werde, wo es sich noch um den ersten Versuch zur Einführung hygienischer Belehrungen in den naturkundlichen Unterrricht handele. Zunächst sei auf den Seminarien ein guter hygienischer Unterricht zu ertheilen, dort fehlten aber noch die geeigneten und gut bezahlten Lehrkräfte. Das müsse zu allererst erstrebt werden.

Auch von anderen angesehenen Schulmännern wurden gegen die Forderungen von Prof. Flesch die allerstärksten Bedenken laut. Der Lehrer könne sich an solche Erörterungen nur heranwagen, wenn ihm wörtlich das, was er mittheilen solle, vorgeschrieben werde. Die geringste Entgleisung oder gar eine an sich entschuldbare Unvorsichtigkeit in der Behandlung dieses heiklen Gebietes könne schon dem Lehrer oder der Lehrerin die schlimmsten Conflikte mit den Eltern, mit der Oeffentlichkeit sowie mit den Behörden eintragen.

8. Es sprach hierauf Direktor Dr. Pabst (Leipzig) über: **Deutsche und englische Schulerziehung, vom hygienischen Standpunkte aus betrachtet.** Er ging von dem Zusammenhange aus, der zwischen dem Erziehungswesen und den Charaktereigenschaften eines Volkes bestehe. Dieser Zusammenhang erschwere bei uns Deutschen, denen die Charaktereigenschaften des englischen Volkes nicht stets sympathisch seien, eine gerechte Beurtheilung des englischen Schulwesens. Letzteres sei seiner Meinung nach dem deutschen in manchem Betracht überlegen. Der Redner charakterisirte sodann das englische Schulgebäude, seine Einrichtungen und den Unterrichtsbetrieb (Elementarunterricht und Handarbeitsunterricht für Knaben und Mädchen, Unterricht in den Naturwissenschaften, im Zeichnen und Schreiben u. s. w.). Diese seine Ausführungen belegte er wirksam durch Photographieen von Schulklassen und Schulräumen, Schriftproben, Lesebücher und anderes Anschauungsmaterial. Sodann wandte er sich der ausgezeichneten physischen Erziehung an den englischen Schulen zu, dem Turnen und dem Spielen. Wir in Deutschland, so schloss der Redner etwa, müssten alles thun, um unsere Jugend für die grossen und schweren Aufgaben, welche die Zukunft noch an sie stellen wird, entsprechend vorzubereiten. Wir dürften zu dem Behufe nicht davor zurückschrecken, selbst eine völlige Umgestaltung unseres Bildungs- und Erziehungswesens vorzunehmen.

Der anregende Vortrag fand vielen Beifall, aber auch Widerspruch. Von einer Besprechung desselben und der dazu gestellten Leitsätze musste wegen der Kürze der Zeit abgesehen werden.

9. Unter der sichtlichen Ermüdung der übermässig in Anspruch genommenen Versammlung litt auch der Vortrag von Dr. Selter (Solingen) über **Schule und Kleidung.** Redner glaubt, dass die Bestrebungen zur Beseitigung schädlicher und gesundheitswidriger Art der Bekleidung weit grösseren Erfolg gehabt hätten, wenn die Schule, wie es ihre Pflicht sei, hier hätte mitwirken können. Die Schule habe nicht nur auf Reinlichkeit und Einfachheit der Kleidung zu dringen, sondern auch auf deren hygienische Art. Er erinnere hier an die engen und hohen Stehkragen bei Knaben, die Stehbörtchen bei Mädchen, vor allem aber an die naturwidrige Form der Schuhe und an das Korsett. Die Schule müsse hier durch Belehrung beim Unterricht und bei Inspektionen, unter Umständen durch Schulstrafen, endlich aber auch durch das eigene Beispiel der Lehrer und der Lehrerinnen selbst eine Einwirkung im hygienischen Sinne versuchen.

Zum Schlusse der sehr anregenden Tagung dankt der Vorsitzende den Regierungsvertretern für ihre rege, bis zum Schlusse anhaltende Theilnahme, und sprach ferner dem Bonner Ortsausschuss für die Vorbereitungsarbeiten u. s. w. den Dank der Versammlung aus. Geh. Ober Med.-Rath Dr. Weickart (Darmstadt) stattete Namens der Versammlung noch dem Vorsitzenden für seine umsichtige Leitung, sowie allen Referenten für ihre werthvollen Vorträge den üblichen Dank aus.

Wünschen wir dem rührigen Vereine ein weiteres erfolgreiches Wirken auf seinem schönen Arbeitsgebiete!

V. Schweizerischer Aerztetag, Lausanne, 12.—14. Juni 1903.

Berichterstatter: Dr. J. Karcher (Basel).

Der am 12. und 13. Juni 1903 in Lausanne abgehaltene Schweizerische Aerztetag war der erste seit der einheitlichen Organisation der schweizerischen Aerzte. Zu demselben hatten sich 350 Kollegen eingefunden. Am ersten Abend wohnte die Versammlung der Sitzung der festgebenden kantonalen medizinischen Gesellschaft im grossen Saale des Bundesgerichtshauses bei (Bericht weiter unten), und vereinigte sich dann zu einem zwanglosen Empfange im Jardin de l'Abbaye de l'Arc. Die ersten Morgenstunden des 13. Juni wurden in den Kliniken des Hôpital cantonal zugebracht. Die Kongresstheilnehmer drängten sich in die Hörsäle, in denen die Herren Professoren ein ausgewähltes reichhaltiges Material vorführten und ihre Erfahrungen über aktuelle Fragen sowohl theoretischer als ganz besonders praktischer Natur mittheilten. Daraufhin von der Stadt Lausanne gespendeter Frühschoppen im Kantonspital. In der darauf folgenden Hauptversammlung (Vorträge siehe weiter unten) referirte Prof. de Cérenville über die bisherige Thätigkeit der schweizerischen Aerztekammer und der Aerztecommission. (Genaue Referate befinden sich im Jahrgange 1902—1903 des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte) und empfahl vor allem die Hülfskasse für Schweizer Aerzte der Beachtung und Unterstützung der Kollegen. Nachmittags sehr belebtes Bankett im Grand Hôtel und leider verregnetes Gartenfest im Hôtel Beau-Rivage in Ouchy. — Am 14. Juni Seefahrt (Tour du Haut-Lac) und Bankett im Palace-Hôtel in Caux. Den Schluss des Kongresses bildete ein Empfang durch die Kollegen von Montreux im Kursaal Montreux. Aus allen Toasten klang die Freude über die nun zur Thatsache gewordene Organisation der schweizerischen Aerzte heraus.

Sitzung am 12. Juni.

1. Taillens (Lausanne): Betrachtungen über die **Serumbehandlung der Diphtherie.** Die Erfahrungen, die Taillens an 51 Diphtheriefällen aus seiner Praxis (42 Kinder, 9 Erwachsene, bakteriologisch nicht untersucht) gemacht hat, veranlassen ihn, die Anwendung kleiner Dosen Serum anzuempfehlen. Mit der Serumbehandlung soll stets eine allgemeine (diuretische und hydrotherapeutische) und lokale (indifferente Gurgelungen und desinfizirende Pinselungen) Behandlung einhergehen. Taillens ist mehr aus theoretischen als praktischen Gründen Gegner der prophylaktischen Serumeinspritzungen.

2. Marc Dufour (Lausanne) liefert einen Beitrag zur Frage: **Ist der Raumsinn angeboren oder angelernt?** Zur Lösung dieser Frage hatte Dufour vor einigen Jahren vier Blinde untersucht, welche, von der ersten Kindheit an mit ausgedehnten Leukomen behaftet, die Bedingungen erfüllten, die dem Vorhalten einer Porzellanplatte vor das Auge von Geburt an entsprachen. Bei der Berührung der Nervenelemente an einer Stelle gaben zwei Fälle stets bloss eine vage Lichtempfindung an, ohne dieselbe zu lokalisiren. Bei der Berührung an zwei Stellen war die Lichtempfindung intensiver. Es wurden aber nicht zwei Lichtpunkte angegeben. Die zwei weiteren Fälle gaben weniger deutliche Resultate. Schlottmann (Halle) gelangte bei der gleichen Versuchsanordnung zum entgegengesetzten Resultate. Dufour untersuchte nun vier neue Fälle; zwei derselben gaben die gleichen vagen Lichtempfindungen an, wie Dufour es früher gefunden hatte. Die beiden anderen reagirten wie die Fälle von Schlottmann. Bei genauerer Untersuchung ergab sich, dass diese letzteren Kinder im Zimmer das Fenster lokalisiren konnten, dass also ihr Leukom für den Versuch nicht dicht genug war. Vielleicht lagen bei den Fällen Schlottmann's ähnliche Verhältnisse vor, d. h. Fälle, in denen die Kinder schon gewisse Lokalisirungsversuche gemacht hatten. Der Widerspruch zwischen den beiden Theorieen ist nicht so gross, als es scheint, und mag im Satze Donders' eine Lösung finden, wonach die fixe Heredität in der Rasse das sein muss, was die Erfahrung im einzelnen Individuum geschaffen hat.

3. Bourget (Lausanne): **Die parallele und gleichzeitige Auskultation der Lungen.** Bourget demonstrirt sein Instrument: Zwei Stethoskope, je aus einem nicht zu dünnen Gummischlauche bestehend, der an einem Ende einen kleinen Schalltrichter aus Aluminium, am anderen Ende einen Ohransatz besitzt. Bei dieser Art der Auskultation hat besonders der Anfänger stets einen Vergleichspunkt zur Erkennung des Athmungstypus. Sie leistet die besten Dienste bei der Beurtheilung des Vesikulärathmens und erleichtert die Frühdiagnose der Tuberkulose, indem die verlängerte Exspiration und das saccadirte Athmen leicht erkannt werden. Sie giebt besonders auch gute Anhaltspunkte über die Ausgiebigkeit der Athmung auf beiden Seiten und gestattet so, Entzündungsheerde zu umschreiben. Sie erleichtert auch die Unterscheidung von Rasseln und pleuritischen Reibegeräuschen.

Hauptversammlung am 13. Juni.

1. Kocher (Bern): **Behandlung des Kropfes.** In den 83 Jahren seit der Einführung des Jodes in die Kropftherapie haben sich die Ansichten über die Wirkung dieses Mittels dank der gründlicheren Kenntnisse über die Physiologie der Schilddrüse nach und nach abgeklärt. Die Erfahrung, dass bei den weichen, adenomatösen Kröpfen der jungen Leute die Jodtherapie schon in kleinen Dosen Erfolge zeitigt, bei den harten Kröpfen alter Leute aber keine oder nur eine langsame Wirkung erkennen lässt, weist darauf hin, dass das Jod nur wirkt in der Dosis und in der Form, in welcher es von der Schilddrüse gehalten und in Jodothyrin umgewandelt wird. Die Jodzufuhr ist dabei nur ein Faktor, der zweite Faktor liegt in der Schilddrüse. Bei den weichen Kröpfen wird das Jod von der Schilddrüse in Jodothyrin umgewandelt; bei den harten wird es im Colloid abgelagert und erzeugt keine Reduktion der Struma. Genaue Laboratoriumsuntersuchungen (u. a. von A. Kocher) haben die exakten Beweise hierfür geliefert. Nun kann auch bei alten Leuten eine Verkleinerung des Kropfes durch Jod erzwungen werden. Hier muss man aber mit der Gefahr der Jodintoxikation rechnen (akuter und chronischer Jodismus). Mit der Kropfoperation wird weniger geschadet, als mit der Jodtherapie à tout prix, indem auf 1000 operirte gewöhnliche Kröpfe nur zwei Todesfälle kommen. Was vom Jod gesagt wurde, gilt in erhöhtem Maasse von den Schilddrüsenpräparaten. Die Basedowkranken stehen unter der chronischen Schilddrüsenintoxikation, sterben oft plötzlich durch harmlose Anlässe; darum ist die Operation bei den-

selben so gefährlich. Darum sind auch bei Basedow Jod und besonders die Schilddrüsenpräparate unbedingt zu verwerfen. Viel rationeller ist hier die Phosphormedikation; der Phosphor spielt im Chemismus der Schilddrüse eine grosse Rolle, indem dieselbe auch dem Phosphorstoffwechsel vorsteht. Es besteht in derselben eine gewisse Wechselbeziehung zwischen Jod und Phosphor.

Bei der Kropfbehandlung ist nicht nur die Entstellung und der mechanische Druck zu beseitigen, sondern es muss auch die physiologische Funktion der Schilddrüse berücksichtigt werden. Bei gesteigerter Funktion ist Phosphor, bei herabgesetzter Funktion Jod, bei der Gefahr der Compression der Trachea oder der Gefahr, dass die pathologischen Theile die gesunden Drüsenpartieen ersticken, ist die Operation am Platze. In der Kropfbehandlung spielt nach dem Gesagten die Prophylaxe eine wichtige Rolle. Da die Prophylaxe im grossen (Trinkwasser etc.) noch dunkel ist, möge man sich mit einem kleinen Erfolge begnügen, der aus den obigen Auseinandersetzungen zu folgern ist. Man verabreiche den Kindern mit Kropfanlage alle Halbjahre während kurzer Zeit Jod in kleinen Mengen. Schulärzte mögen in den Schulen regelmässig die Kröpfe untersuchen und mehrmals jährlich während je 14 Tagen den Kropfkindern kleine Mengen Jod in Milch verabreichen. Ein Erfolg ist um so eher zu erhoffen, als die Jodwirkung lange über die Zeit des Gebrauches hinaus seine Wirkung ausübt.

2. His (Basel): **Ueber die Formen und die Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus.** His giebt eine Uebersicht über die Formen des chronischen Gelenkrheumatismus, die so allmähliche Uebergänge darbieten, dass zwar bestimmte, häufiger vorkommende Krankheitsbilder geschildert, aber keine scharfe Systematik geschaffen werden kann. Er bespricht die Hypothesen, die über die Aetiologie dieser Krankheit aufgestellt sind, die infektiöse, spinale und constitutionelle. Keine derselben ist mit Sicherheit erwiesen, wahrscheinlich ist auch die Aetiologie für die einzelnen Formen nicht dieselbe. Die in akuten Schüben auftretende Form ist wahrscheinlich infektiös, die mehr chronische polyartikuläre Form weist in mancher Hinsicht auf constitutionelle Ursachen, und die Monarthritis deformans auf senile Veränderungen hin. Die Behandlung hat sich nach der Symptomatologie des Einzelfalles zu richten, sie ist um so erfolgreicher, je früher sie beginnt, und je mehr Wucherungs- und Exsudationsprozesse vorwiegen; besonders empfiehlt His die Stauung und Heissluftbehandlung nach Bier.

3. Bard (Genf): **Ueber die Bedeutung der Laboratoriumsuntersuchungen für die praktische Medizin.** Die Laboratoriumsuntersuchungen sind heutzutage auch dem praktischen Arzt unerlässlich geworden. Es ist aber für denselben äusserst schwierig, aus den fortwährend neu erscheinenden Untersuchungsmethoden diejenigen herauszusuchen, die durch ihre Einfachheit und Sicherheit eine wirklich praktische Bedeutung haben, sei es, dass er die Untersuchung selbst vornimmt, sei es, dass er ein Laboratorium damit beauftragt. Besonders im letzteren Falle verlangt die Beurtheilung der Auskunft, welche die Laboratoriumsuntersuchung ertheilt, eine Kenntniss von der Tragweite der Methode. Vor allem muss dem Arzte bekannt sein, wie er die zu untersuchenden Dinge gewinnen und einschicken muss. Eine Uebung in der Laboratoriumsuntersuchung muss darum in der jetzigen Zeit verlangt werden. Für den praktischen Arzt, der diese Uebung noch nicht besitzt, soll an den Kliniken in freigebigster Weise dafür gesorgt werden, dass ihm Gelegenheit geboten wird, sich nachträglich diese Uebung anzueignen. Bard ist der Ansicht, dass dieser Laboratoriumsunterricht in einem einer Klinik angehörenden Laboratorium, und nicht in spezialisirten wissenschaftlichen Instituten zu ertheilen sei. Trotzdem aber Bard die Laboratoriumsuntersuchung würdigt, hält er sie nur für ein Detail in der klinischen Untersuchung des Kranken. Sie muss der Krankenuntersuchung untergeordnet werden und darf keine der übrigen gewöhnlichen Krankenuntersuchungsmethoden verdrängen, da sie nur einen einzelnen Punkt der Erkrankung beleuchtet. Der praktische Arzt soll wissen, dass das Ergebniss einer Laboratoriumsuntersuchung sehr verschieden ausfallen kann, je nach der Periode, in welcher sich die Krankheit befindet, damit er im Stande sei, den günstigsten Augenblick zur Vornahme derselben auszuwählen und das Resultat mit Berücksichtigung des Zeitpunktes ihrer Vornahme zu beurtheilen. Für die klinische Diagnose muss man sich ferner bei der Beurtheilung dieses Ergebnisses von jeder an die Untersuchung geknüpften theoretischen Betrachtung frei machen.

Ausser den Hauptsitzungen fanden noch, wie schon bemerkt, am 13. Juni **klinische Demonstrationen** seitens der Herren Professoren Combe (Kinderklinik), Roux (Chirurgische Klinik), Bourget (Medizinische Klinik), Rossier (Geburtshülfliche Klinik), Mermod (Oto-Laryngologische Klinik) und Dind (Dermatologische Klinik) statt, die bei den Theilnehmern des Kongresses lebhaftes Interesse erweckten, zur Wiedergabe an dieser Stelle aber sich nicht eignen.

VI. XIV. internationaler medizinischer Kongress, Madrid, 23.—30. April 1903.

Sektion für Chirurgie.

Berichterstatter: P. Bongartz (Düsseldorf).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 24.)

Vierte Sitzung

1. Bockenheimer (Berlin): **L'herniotomie d'après Bassini de la clinique de Bergmann à Berlin avec modèles plastiques de cinq différents actes de cette opération.** Wie anderwärts, so werden auch an der Bergmann'schen Klinik die Hernienoperationen jetzt fast ausnahmslos nach Bassini's Methode ausgeführt. Auch dort hat man die Scheu vor diesen Operationen bei kleinen Kindern überwunden und solcher mehr als 200 in den letzten zwei Jahren mit vollem Erfolg operirt. Es handelt sich meist um Kinder der armen Stände, bei denen Bruchbänder nichts halfen oder nicht vertragen wurden. — Nach diesen Mittheilungen demonstrirt Bockenheimer die im Saale aufgestellten Modelle aus Steinpappe, einem leichten, dauerhaften und gegen Flüssigkeiten widerstandsfähigen Material. Die von Bockenheimer selbst angefertigten Modelle sind sehr schön gefärbt und zeigen die topographisch-anatomischen Verhältnisse der verschiedenen Stadien der Bassini'schen Operation, der Tracheotomie, Craniotomie mit einer Anschaulichkeit und überraschenden Natürlichkeit, die ihren Werth als Lehrmittel ohne weiteres erkennen lässt.

2. Nehrkorn (Heidelberg): **Colostomie bei Dysenteria chronica.** In vier Fällen von chronischer Dysenterie hat Nehrkorn die Colostomie mit lebensrettendem Erfolge ausgeführt. Die Operation ist bei dieser Erkrankung auch heute noch selten, obwohl die Erfolge sehr ermuthigend sind. In 21 von 34 Fällen, die Nehrkorn aus der Litteratur zusammenstellte, wurde durch die Operation völlige Heilung erzielt. Die widernatürliche Oeffnung wird an der Flexur angelegt, wenn die unteren Darmschnitte noch verhältnissmässig wenig erkrankt, am Ileum oder Coecum, wenn jene stark befallen sind.

In der Diskussion berichtet San-Martin (Madrid) über einen Fall, in dem er dieselbe Operation ebenfalls mit Erfolg ausgeführt hat. Zur Nachbehandlung empfiehlt er Spülungen mit schwachen adstringirenden Lösungen.

3. Claudius Marius (Kopenhagen): **Expériences pratiques du Catgut iodé.** Marius empfiehlt als Naht- und Unterbindungsmaterial das in 1% wässeriger Jodkaliumlösung sterilisirte Rohcatgut. Nach achttägiger Aufbewahrung in dieser Lösung soll das Catgut völlig steril sein. Zum Beweise hierfür theilt Marius die Resultate einer Reihe von Operationen mit, bei denen es gebraucht wurde.

4. Ribera (Madrid): **Muertes postoperatorias.** An der Hand einer Reihe von Krankengeschichten erörtert Ribera das Thema der Todesfälle im Anschluss an Operationen. Die Ursachen sind mannigfach; anzuschuldigen sind namentlich: 1. Falsche Diagnosen und Fehler bei der Operation. 2. Schlimme Ereignisse als direkte Folgen der Operation, z. B. Infektionen, Blutungen, Embolieen. 3. Schwere postoperative Läsionserscheinungen von Seiten der operirten Organe und Körperregionen, wie Nervenverletzungen bei Operationen am Halse, Darmverschluss nach Darmoperationen, Pneumothorax, Gangrän, Verlust grosser Mengen von Liquor cerebrospinalis. 4. Tod als mittelbare Folge der Operation bei gleichzeitig bestehenden Krankheiten anderer Organe oder bei sehr schlechtem Allgemeinzustand des Operirten, z. B. bei Diabetes, Nephritis und Urämie, Organmetastasen maligner Geschwülste. Endlich Tod durch intercurrente Krankheiten, wie Bronchopneumonie, Apoplexieen, Diphtherie etc. Die schlimmsten Erfahrungen macht man bei tuberkulösen Organen; hier ist der chirurgische Eingriff manchmal die Ursache einer rapiden Entwickelung der Krankheit mit tödtlichem Ausgange.

5. Giordano (Genua) spricht ebenfalls über die Ursachen der Todesfälle nach Operationen, erörtert die Narkosenanfälle und deren Beziehungen zu den verschiedenen Narcoticis, beleuchtet dann die postoperativen Todesfälle in ihrem Verhältnisse zu einzelnen Organen und betont schliesslich wie sein Vorredner, die Häufigkeit des tödtlichen Verlaufes nach Operationen wegen tuberkulöser Prozesse.

Eine ganze Reihe von Rednern betheiligt sich an der nun folgenden sehr lebhaften Diskussion über das chirurgische Vorgehen und dessen Kautelen bei tuberkulösen Erkrankungen, wobei namentlich die verschiedenen Ansichten über die Jodoformbehandlung, Asepsis oder Antisepsis beim Operiren und über die Gefahren der Narkose für tuberkulöse Kranke zur Aussprache kommen.

6. Faure (Paris): **Sur la chirurgie du médiastin postérieur.** Faure berichtet über zwei Fälle, in denen er wegen Carcinomes der Speiseröhre zuerst die Oesophagotomie machte, dann, nach Abbindung des Stumpfes die erste bis vierte Rippe von der Wirbelsäule bis zur Axillarlinie resezirte, hierauf das distale Ende des durchschnittenen Oesophagus frei präparirte, herabzog und mit der Geschwulst exstirpirte. Hieran schloss er die Gastrostomie. Dasselbe Operationsverfahren, soweit es die Rippenresektion betrifft, empfiehlt sich zur Entfernung von tiefsitzenden Fremdkörpern aus den Bronchien und zur Behandlung der gefährlichen Mediastinaleiterungen, die ohne einen solchen radikalen Eingriff immer zum Tode führen. Man erleichtert

sich die Operation sehr, wenn man auch die erste Rippe mitresezirt Auf der linken Körperseite wird sie durch die im Wege liegende Aorta sehr erschwert, rechts ist sie nach Unterbindung der Vena azygos ziemlich leicht.

In der Diskussion, in der Küster (Marburg) sich gegen dieses eingreifende Verfahren und für die blosse Gastrostomie bei Speiseröhrenkrebs ausspricht, theilt Faure mit, dass die beiden Operirten bald nachher gestorben sind.

Fünfte Sitzung.

1. H. Fernández: **Institución de la talla y la litotricia per la litoquimia, con presentación del aparato necesario.** Demonstration eines Apparates zur Beseitigung von Blasensteinen. Ein dicker Katheter wird in die Blase eingeführt und durch diesen ein langer Gummibeutel, der sich innerhalb der Blase aufblähen lässt. Nun wird durch eine ebenfalls durch den Katheter eingeführte lange Fasszange der Stein in den Gummisack befördert, die Fasszange wird herausgezogen und der Blasenstein im Gummibeutel mit Salzsäure oder Salpetersäurelösung aufgelöst.

2. Moralez-Perez (Barcelona) demonstrirt einen **doppelläufigen Katheter,** dessen eine Hälfte aus einer biegsamen Spirale besteht, der man durch eine Schraubenvorrichtung beliebige Krümmung geben kann.

3. Vincente Sagarra (Valladolid): **Un nuevo procedimento de autoplastia para restablecer la movilidad de la mandibula en los casos de retracción cuatricial, acompañada de anquilosis.** Die narbige Kieferankylose beseitigt Sagarra durch Bildung einer Pseudoarthrose unter Einschaltung von Weichtheilen. Der Wangendefekt wird durch Lappen aus der Schläfe und der Lippenregion gedeckt.

Diskussion: Küster (Marburg) findet wenig Gefallen an dem Verfahren Sagarra's. Er weist auf die bewährten Methoden der Pseudarthrosenbildung nach Esmarch und Wilms, auf das Verfahren von Braune und König hin.

4. San Martin (Madrid): **Juicio critico de las amputationes osteoplasticas.** Martin spricht über das Bier'sche Amputationsverfahren und stellt einen operirten Patienten vor. An Röntgenbildern Amputirter will er den Irrthum der Barth'schen Theorie nachweisen, da aus ihnen zu erkennen sei, wie der untergepflanzte Knochen allmählich resorbirt werde.

In der Diskussion tritt Küster (Marburg) Martin's Schlüssen entgegen und zeigt, dass er die Barth'sche Theorie missverstanden hat.

5. Ramon Martin Gil (Malaga) zeigt einen neuen **Apparat zur Heissluftsterilisirung.**

6. Alberto Suárez de Mendoza (Madrid) spricht über die **operative Entfernung von Fremdkörpern aus den Luftwegen,** und giebt die Krankengeschichte eines Falles, in dem er zu diesem Zwecke die Thyreotomia mediana ausführte.

7. Derselbe: Demonstration eines **Apparates zur schnellen und einfachen Sterilisirung von Instrumenten.**

8. San Martin (Madrid) stellt zwei Kranke vor, bei denen er mit gutem Erfolge durch **Lappenbildung** aus Ober- und Unterlippe einen Wangendefekt deckte.

9. M. Masnata (Stradella): **Emostasi epatica.** Masnata zeigt Instrumente zu Unterbindungen an der Leber bei Operationen und Blutungen.

Sechste Sitzung.

1. José Naveda (Santander): **Tratamiento quirúrgico racional del antrax.** Naveda spricht über die chirurgische Behandlung des Anthrax, und erläutert an der Hand mehrerer mitgetheilter Krankengeschichten sein Verfahren, das ihm sehr gute Resultate geliefert habe. Dieses (übrigens nicht neue) Verfahren besteht darin, dass er bei diffusen Infiltrationen eine tiefe Längsinzision durch die ganze entzündete Partie macht und auf diese zwei ebenfalls das ganze infiltrirte Gewebe tief spaltende quere Inzisionen setzt, die zweifingerbreit auseinander liegen. Die Weiterbehandlung geschieht durch antiseptische feuchte Verbände.

2. W. Thomas (Birmingham): **The treatment of some deformities of the toes.** Thomas zeigt Schienen zur Behandlung von Deformitäten an den Zehen, namentlich des Hallux valgus und der Hammerzehe. Die Schienen sind so gearbeitet, dass jede einzelne Zehe in einem besonderen Lager durch Bandstreifen festgestellt werden kann.

3. A. Petroff (Sofia): **Le traitement chirurgical de la syndactylie par un procédé nouveau.** Petroff's Verfahren besteht darin, dass er die Membran zwischen den Fingern der Länge nach an 10—12 Stellen im Abstand von etwa 6 mm mit einer, einen dicken Seidenfaden tragenden Hagedorn'schen Nadel durchsticht. Die Fäden werden um den Finger geschlungen und die Hand verbunden. Nach mehreren Tagen werden die Fäden in den Stichöffnungen täglich hin- und hergezogen, bis deren Ränder nach etwa drei Wochen mit Epidermis bekleidet sind und die Zwischenmembran an diesen Stellen dauernde Lücken aufweist. Nun werden der Reihe nach die Brücken zwischen diesen Lücken in Abständen von vier bis fünf Tagen mit der Scheere durchschnitten, bis die Trennung der Finger vollständig ist. Nach jeder Durchschneidung wird die trocken antiseptisch verbundene Hand auf einer Schiene fixirt. Die weitere Behandlung besteht in Massage und Bewegung. Statt die Brücken zu durchschneiden, kann man sie auch durch Abschnürung in wenigen Tagen trennen. Durch zwei Krankengeschichten und mehrere Zeichnungen belegt Petroff seine Ausführungen.

4. Kojouharoff (Sofia) spricht über zwei Fälle von **Rhinoplastik,** in denen er durch Bildung blosser Periostlappen und Uebernähung der Haut an Stelle der König'schen Hautperiostknochenlappen ein prachtvolles Heilresultat erzielt haben will.

5. Derselbe berichtet über zwei Fälle, in denen **verschluckte Blutegel** einmal in der Speise-, das andere Mal in der Luftröhre sich festgesetzt hatten. Das beste Mittel, die Thiere zu tödten, sei in solchen Fällen die Chloroformnarkose.

6. Meneih (Paris) macht an Stelle seines Chefs, Doyen, die mit einiger Spannung erwarteten Mittheilungen über dessen neueste **Krebsforschung und Behandlung.** Bekanntlich will Doyen wieder einmal die bakteriogene Entstehung des Krebses nachgewiesen haben. Diesmal heisst der Mikroorganismus Micrococcus neoformans. Die Consequenz von Doyen's Entdeckung ist seine Serumbehandlung des Krebses, mit der angeblich auch gute Erfolge erzielt wurden.

Wie zu erwarten war, wurden diese Mittheilungen von der Versammlung skeptisch aufgenommen und forderten sofortigen Widerspruch heraus, dem in der erregten Diskussion namentlich San Martin (Madrid) scharfen Ausdruck gab. Martin hält es für leichtfertig, die angeblichen Beobachtungen Doyen's hier als wissenschaftliche Thatsache hinzustellen. So lange man ihm nicht die Bakterien des Krebses gezeigt und ihm bewiesen habe, dass sie und nichts anderes die Ursache der malignen Wucherung seien, glaube er nicht an die bakteritisch-infektiöse Natur dieser Krankheit. Von solchen Beweisen seien aber Doyen's Behauptungen weit entfernt. Martin macht schliesslich den Vorschlag, die Versammlung möge zu Doyen's Thesen und Schlüssen in einer besonderen Sitzung Stellung nehmen. Nach längerer Diskussion giebt man diese Absicht auf.

7. A. Psaltoff (Smyrna): **Splénectomie, hépatectomie partielle pour cystes hydatiques.** Psaltoff berichtet über einen eigenartigen Fall von Hydatidencysten. Bei einer 35 Jahre alten Frau entwickelten sich im Zeitraum von zwei Jahren nacheinander drei ziemlich rasch wachsende Tumoren, deren einer im linken Hypochondrium, ein zweiter seitlich von der Fossa iliaca, ein dritter unter dem Processus xiphoideus gelegen war. Ausser diesen fanden sich zwei kleinere Geschwülste von Orangen-, respektive Eigrösse über dem rechten grossen Trochanter und im unteren Winkel des Scarpa'schen Dreiecks. Die Exstirpation dieser letzteren zeigte, dass es sich um Hydatidencysten handelte, womit auch die Diagnose der drei grossen Tumoren feststand. Die drei grossen Geschwülste wurden in einer Sitzung exstirpirt; zuerst wurde die grosse einkammerige Mesenterialcyste entfernt, dann eine partielle Resektion der Leber und schliesslich die Totalexstirpation der Milz ausgeführt. Der Verlauf war trotz des schweren Eingriffes gut und wenig complizirt; die Kranke war nach drei Monaten völlig geheilt. Während dieser Zeit wurden innerlich Arsen und Pulpa von Ochsenmilz gegeben. Die in der ersten Zeit natürlich vorhandene Vermehrung der weissen und Verminderung der rothen Blutzellen hat sich allmählich ausgeglichen und jetzt nach sieben Monaten ist die Lymphocytose ganz verschwunden. Das resezirte Leberstück wog über 20 g. Das meiste Interesse beansprucht die Splenektomie. Mit Winckel, Hahn, Jonnesco etc. ist Psaltoff der Ansicht, dass die Totalexstirpation in Fällen, wie der vorliegende, die Operation der Wahl sein muss. Alle anderen Theiloperationen bieten viel grössere Gefahren, namentlich ist dringend vor der Punktion mit oder ohne nachfolgende Injektion zu warnen. Die Mortalität nach den letztgenannten Eingriffen beträgt auf 23 Fälle berechnet 27%, nach der Splenektomie 13%.

8. Broeckaert (Gent): **Résultats éloignés des injections de paraffine solide en chirurgie.** Broeckaert zeigt Apparate zur Paraffininjektion und Modelle, die die Wirkung der Paraffinprothesen bei Sattelnasen, Hernieen, bei Einsenkungen und Asymmetrieen nach Gesichtsoperationen etc. veranschaulichen.

Diskussion: Kojouharoff (Sofia) weist durch photographische Aufnahmen nach, dass die Paraffinstütze bei Sattelnasen auf die Dauer nicht hilft.

9. Moralez-Perez (Barcelona): **Delirio en determinadas oclusiones intestinales por absorción probable de toxina.** Perez begründet in längerer Ausführung die nicht neue Anschauung, dass bei Darmverschluss auftretende Delirien auf die Resorption von Toxinen zurückzuführen seien.

10. E. Delaunay (Paris): **De l'incision transversale dans les opérations sur le rein.** Delaunay hebt die Vorzüge seiner transversalen Schnittführung bei Nierenoperationen hervor.

Berichtigung: In No. 25, 1903, Vereinsbeilage S. 200, 2. Spalte, 37. und 38. Zeile von unten lies „direkten unteren Tracheoskopie“, statt „indirekten Bronchoskopie“.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 28

9. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 25. Mai 1903: Heubner, Ueber einen Fall von Soorallgemeininfektion; Diskussion: Kraus, G. Klemperer, Heubner. — K. Wessely, Auge und Immunität. S. 217.

II. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.**, Sitzung am 2. März 1903: L. Pick, Keratitis disciformis (Fuchs). — A. Wolff, Die morphologischen Vorgänge bei der Infektion und der Immunität; Diskussion: M. Askanazy, A. Wolff. — Bukofzer, Die Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Nebennierenextrakt; Diskussion: Laser. S. 218.

III. **XII. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft**, Wiesbaden, 29. und 30. Mai 1903. Berichterstatter: San.-Rath Prof. Dr. Hartmann (Berlin). S. 219.

IV. **II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie**, Berlin, 2. Juni 1903. Berichterstatter: Dr. C. Helbing (Berlin). S. 222.

V. **X. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie**, Würzburg, 3. bis 6. Juni 1903. Berichterstatter: Prof. Dr. Koblanck (Berlin). S. 223.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 25. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Jozef Kovacs.

Für die Bibliothek eingegangen: Durch Herrn E. v. Leyden von Herrn E. Metschnikoff (Paris): E. Metschnikoff, L'immunité dans les maladies infectieuses, Paris 1901; Leçons sur la pathologie comparée de l'inflammation, Paris 1892; Études sur la nature humaine, Paris 1903. — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: Index médical des principales stations thermales et climatiques de France, Paris 1903.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Kollegen Hadra einen warmen Nachruf.

Herr Heubner: **Ueber einen Fall von Soorallgemeininfektion.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Kraus: Vorausgesetzt, dass es sich in der That um Soor gehandelt hat, ist die Beobachtung des Herrn Geheimrath Heubner gewiss weit über das kasuistische Moment hinaus interessant. Es ist bisher das intravitale Eindringen von Soor festgestellt für das Bindegewebe und für das Blutgefässsystem. Vom Bindegewebe wissen wir, dass in ihm der Soor Entzündungen hervorrufen kann, und aller Wahrscheinlichkeit nach ist er da auch im Stande, Nekrose zu bewerkstelligen. Wenn der Soor Gefässe durchwächst, bringt er in der Regel das Blut in den Gefässen zur Gerinnung, und dieser Umstand ist es sehr wahrscheinlich, welcher davor schützt, dass bei Menschen nicht häufiger Metastasen zu stande kommen, als die pathologisch-anatomische und klinische Litteratur mittheilt. Die Beobachtung des Herrn Geheimrath Heubner reiht sich an drei bis fünf bisher bekannte einschlägige Fälle an. Ich erwähne hier zunächst diejenigen Fälle, auf welche schon der Herr Redner hingewiesen hat: die Beobachtungen von Zenker und Ribbert, wo es sich um Hirnabszesse nicht feststehender Ursache, aber mit sicher nachgewiesenem Fortwuchern von mit hineingelangten Soorkeimen in den Abszessen gehandelt hat. Es existirt meines Wissens aber in der Litteratur eine einzige Beobachtung, welche sich wenigstens einigermaassen mit derjenigen des Herrn Heubner vergleichen lässt, das ist eine Beobachtung von Schmorl, wo nach Soor in der Mund- und Rachenhöhle, Abszesse in der Niere und, wenn ich nicht irre, auch in der Milz gefunden wurden. Allerdings handelt es sich auch in diesem Falle, gerade wie bei den erwähnten Gehirnaffektionen um Abszesse. Es ist aber wenigstens in diesen Abszessen das Fortwuchern von Soorkeimen sicher nachgewiesen. Sonst existirt in der Litteratur noch eine höchst zweifelhafte Beobachtung aus allerjüngster Zeit von einem italienischen Autor, der einen Fall von allgemeiner Lymphomatose beobachtet und in den Lymphomheerden Soor gefunden hat. Er hat damit intravenöse Injektionen an Kaninchen vorgenommen und hat eine Lymphombildung erzeugen können. Wahrscheinlich waren es aber doch nur Knötchen, bestehend aus Rundzelleninfiltrationen. Diesen letzteren Fall möchte ich wohl nicht als schwerwiegend betrachten.

Mir ist an den Präparaten, welche ich vorhin zu sehen Gelegenheit hatte, sowohl an den menschlichen wie an den thierischen, nur eins aufgefallen: es existirt in der Soorlitteratur eine Controverse, und diese ist auf der einen Seite von Stoss, und auf der anderen von Steiner vertreten. Stoss hat gemeint, schon jeder Soorimplantation gehe eine Infektion durch andere Mikroorganismen voraus, und die pathologische Bedeutung des Soor wird von ihm vor allem darin gesucht, dass der Soor die Pforte eröffnet für andere Infektionserreger, vor allem für Strepto- und Staphylococcen. Es ist nun allerdings recht wahrscheinlich, dass bei allen den früher genannten Fällen von Zenker, Ribbert und Schmorl es sich thatsächlich um Mischinfektionen gehandelt hat. Die Eiterung dürfte höchstwahrscheinlich von anderen Mikroorganismen herrühren. Es hat infolgedessen Stoss die pathologische Kraft der Soorkeime für sehr gering geschätzt. Steiner hingegen hat intravenös Reinkulturen von Soor injizirt und hat nun ein theilweise ähnliches Bild beschrieben wie dasjenige, welches Herr Geheimrath Heubner so freundlich war, uns zu demonstriren. Es ist aber doch ein Unterschied vorhanden, und der besteht darin, dass bei Steiner überall eine Reaktion durch die Soorkeime gefunden worden ist, nämlich kleinzellige Infiltrationen. Ich meine, das ist ein wichtiger Punkt. Dadurch verliert nicht etwa die Beobachtung von Herrn Geheimrath Heubner an Interesse, sondern es braucht eben in seinen Fällen, in dem klinischen sowohl, wie in dem experimentellen, nicht bis zu dieser entzündlichen Reaktion gekommen zu sein. Ich möchte aber doch diese schöne Beobachtung nicht ohne weiteres vorübergehen lassen und Herrn Geheimrath Heubner fragen, wie er es sich bei der bekannten Biologie des Pilzes vorstellt, dass ein Krankheitsbild, wie er es schilderte, durch eine Soorinfektion ausgelöst worden ist, wenn man einfach an eine toxische oder an eine rein mechanische Wirkung denkt. Von dem rein Mechanischen sieht man übrigens in den Präparaten auch keine Spuren; es fehlen Nekrose-Erscheinungen etc. Die biologische Bedeutung des Soorpilzes ist noch sehr unklar; die Einen sind geneigt, ihm einen schwach pathogenen Charakter, auch lokal, zuzumessen, während Andere darin weitergehen. Ich persönlich habe die Ueberzeugung, dass der Soor im Darm von Kindern pathogen ganz ernstlich in Betracht kommt; wenn er auch für sich nicht wichtige Gährungen auszulösen im Stande ist, so kann er vielleicht doch solche Umsetzungen bewirken, wenn er sich der Mitwirkung anderer Mikroorganismen erfreut. Es wäre jedenfalls interessant, Herrn Heubner's Meinung in Bezug auf diese Frage zu hören.

Herr G. Klemperer: Mit dem Soorpilz habe ich mich im Jahre 1885 eingehend beschäftigt. Die Biologie des Soor war das Thema meiner Doktordissertation. Damals war eine Frage brennend, die mir durch den Heubner'schen Vortrag wieder aufgerührt zu werden scheint, die Frage nämlich, ob der Soor ein Hefepilz oder ein Schimmelpilz ist. Bekanntlich hat man ihn in früheren Zeiten für einen Schimmelpilz erklärt und die an den Fäden haftenden Zellen für Conidien gehalten. Dann hat P. Grawitz unter Anwendung flüssiger Nährböden gefunden, dass der Hefepilz auf sauren Nährböden Sprossverbände liefert, auf alkalischen Nährböden hingegen Fäden. Ich habe das Verhalten des Soor auf festen Nährböden untersucht und habe zeigen können, dass der Soorpilz eine Mittelform zwischen Hefe und Schimmel darstellt, indem er auf der Oberfläche zuckerreicher und saurer Nährböden in Sprossverbänden wächst, während er, wenn er in die Tiefe hineinwächst, Fäden bildet. Auf alkalischen Nährböden wächst er stets in Fadenverbänden. So ist es meines Wissens jetzt allgemein anerkannt, dass der Soor weder ein reiner Hefe-, noch ein reiner Schimmelpilz ist, sondern dass er eine vollkommene Uebergangsform zwischen beiden darstellt. Ich habe damals die ersten Versuche über die pathogene Kraft des Soor gemacht, indem ich Kaninchen Soorkulturen eingespritzt habe. Subkutan hat das niemals gewirkt. Wenn man aber Kaninchen Soor in die Venen einspritzte, so starben die Thiere; aber nicht, wie in Heubner's Versuchen, nach einer längeren Inkubationszeit, sondern sie sind regelmässig in zwei Tagen zu Grunde gegangen, und der Obduktionsbefund ergab stets, dass die inneren Organe reichlich mit Fäden durchwachsen waren. Ich möchte danach Herrn Geheimrath Heubner fragen, ob nicht aus seinen anatomischen Befunden Zweifel hervorgehen, dass es sich wirklich um Soor handelt oder ob nicht vielmehr eine Hefeform vorliegt, die vom eigentlichen Soor verschieden ist. Herr Heubner beschreibt ja, dass er stets pflanzliche Zellen in der Niere gefunden habe. Das habe ich bei meinen Infektionsversuchen mit Soor niemals gesehen. Ich möchte also glauben, dass der von Herrn Heubner isolirte Pilz entweder eine pathogene Hefe oder doch eine ganz besondere Abart des gewöhnlichen Soorpilzes darstellt, sodass es sich also um einen ganz einzig dastehenden Fall handelt. Ich möchte jedenfalls die pathogene Bedeutung des gewöhnlichen Soorpilzes nicht allzuhoch einschätzen.

Ich habe mich immer für den Soor interessirt, ich habe viele Obduktionen von Soorkranken gesehen und habe eigentlich niemals gefunden, dass der Soor über die typischen Stellen hinausgegangen wäre; er blieb immer beschränkt auf die Plattenepithelorgane; er kann in den Magen, er kann in den Darm übergehen, ich habe ihn auch in den Fäces gefunden, aber über sein Vorkommen in den inneren Organen kenne ich aus der ganzen Litteratur keine anderen Fälle, als die von Herrn Geheimrath Kraus eben zitirten. In all' diesen Beispielen geht der Soor erst vorwärts, wenn die Kräfte des Menschen aufs äusserste gesunken sind. Die Biologie des Soor beleuchtet so recht die Wechselbeziehungen zwischen Virulenz und Widerstandsfähigkeit; er ist von geringster Virulenz, die sich erst zu äussern vermag, wenn die Widerstandsfähigkeit des lebenden Körpers fast ganz erloschen ist. Der Soorpilz ist gewissermaassen eine Uebergangsform vom Saprophyten zum Parasiten, mit geringster parasitärer Wirksamkeit. Auch Kaninchen kann der Soorpilz nur tödten, wenn man den Blutkreislauf in ganz brutaler Weise mit Kulturen überschüttet; es ist weit mehr eine mechanische als eine toxische Wirkung, die er entfaltet. Zu berücksichtigen ist vielleicht noch, dass sich unter den Soorpilzen verschiedenartige Familien befinden. Es wäre ein dankenswerthes Unternehmen, wenn jemand eine grössere Reihe von Stämmen züchtete; vielleicht dass es gelingt, auch den Heubner'schen Pilz wiederzufinden, der nach meiner Meinung der Hefe näher steht, als dem eigentlichen Soorpilz.

Herr Kraus: Ich möchte nur bemerken, dass auch von Anderen beim Arbeiten mit „Soorreinkulturen", sagen wir festgestellt, oder beobachtet, oder angegeben worden ist (ich selbst bin ja hier nur Leser und habe nicht auf diesem Gebiet gearbeitet), dass in den Geweben es sich nicht bloss um Mycelbildung handelt, sondern um wirkliche Sprossverbände.

Herr Heubner (Schlusswort): Ich möchte zunächst auf die Bemerkungen des Herrn Klemperer antworten. Ich bin zu wenig sachverständig und kann nur sagen, dass die Kulturen von einem Botaniker besichtigt und als identisch mit Soor bezeichnet worden sind. Ich möchte noch bemerken, dass Andeutungen von Fadenbildung auch auf Aepfeln und Kartoffeln eingetreten sind und dass in Bouillon sich das schönste Mycel entwickelt hat. Die Präparate kann ich leider nicht demonstriren, da sie mir trotz aller Kautelen eingetrocknet sind. Ich weiss nicht, ob ein so exquisites Mycel bei der Hefe vorkommt, möchte vielmehr glauben, dass das doch kein Charakteristikum der Hefe ist. Dann habe ich schon erwähnt, dass ich auch in der Niere die Bildung sehr langer Fäden gesehen habe, aber vereinzelt, überwiegend handelte es sich um Sprossverbände, das heisst Sterne, Strahlen, Reihen von länglichen Zellen. Davon können Sie sich hier noch überzeugen.

Die Untersuchung der Mappen endlich, die ich von den Tonsillen abschaben konnte, wies zweifellos nicht auf Hefe, sondern auf Soor hin; es handelte sich morphologisch entschieden um Mycel mit Conidien, die Niemand von Soor würde haben unterscheiden können. Aber, wie gesagt, ich muss durchaus anerkennen — und ich habe ja deswegen den Fall hier vorgetragen —, dass er in der That etwas ganz aussergewöhnliches hat.

Was nun die Frage des Herrn Kraus nach dem Grunde des Fehlens von Entzündungserscheinungen in der Niere anlangt, so könnte diese vielleicht mit der grossen Schnelligkeit erklärt werden, mit der die Infektion stattgefunden hat. Auch könnten solche an den Stellen, von denen ich vorhin sagte, dass ich ihren Charakter nicht ganz enträthseln konnte (Grenzschicht), vielleicht doch vorhanden gewesen sein. Auch handelte es sich in den Fällen, wo Abszesse gefunden wurden, wohl meist um das Miteindringen von bluterregenden Mikroben, während in meinem Falle in den Nieren nichts dergleichen vorlag. Ich habe die Litteratur im mündlichen Vortrag nicht erwähnt, hebe aber hervor, dass doch auch noch einige andere Beobachtungen von Allgemeininfektion mit Soor vorliegen. Ich habe die Angaben erst kürzlich gefunden, ohne dass es mir bisher möglich war, die Originalarbeiten von Pineau und Guidi einzusehen. Die letzteren Fälle betreffen Allgemeininfektionen bei Säuglingen; in welcher Weise sich das Detail verhalten hat, weiss ich nicht. Und endlich möchte ich erwähnen, dass ein Autor, Conretti, eine sehr ausführliche Arbeit über den Soor veröffentlicht hat, in der er nachzuweisen versucht, dass dieser in der That ein ganz energisches Gift bilden kann. Diese Arbeit ist allerdings, soviel ich weiss, noch nicht von anderen Forschern nachgeprüft worden, sie enthält aber immerhin eine auf Versuche gegründete Behauptung.

Herr K. Wessely, **Auge und Immunität.** (Kurzer Eigenbericht; der Vortrag erscheint in extenso an anderer Stelle.)

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen heute an der Hand von Demonstrationen einen kurzen Ueberblick über die Beziehungen des Auges zur Immunität zu geben.

Ich will mich dabei im wesentlichen auf eine Referirung der beiden umfassenden Untersuchungen von P. Römer in Würzburg über „Abrin- und Pneumococcenimmunität" beschränken, durch die überhaupt zum ersten Male die Ergebnisse der modernen Immunitätsforschung für die Augenheilkunde verwerthet worden sind. Vor allem möchte ich zunächst ihre grosse praktische Bedeutung hervorheben. Diese liegt bei den Untersuchungen über Abrin-Immunität darin, dass durch Herstellung eines reinen und genau dosirbaren Abrin-Präparates (Jequiritol) sowie eines Jequiritol-Immunserums die einst in Misskredit gerathene Jequiritytherapie (die Jequirity-Ophthalmie dient zur Aufhellung alter Hornhauttrübungen) nunmehr ihrer Gefahr entkleidet und dadurch zu neuem Leben erweckt worden ist. Andererseits sind durch die Untersuchungen über Pneumococcenimmunität die Grundlagen zu einer Serumtherapie des Ulcus serpens corneae gegeben, welche zwar noch vielfacher klinischer Bestätigung bedarf, aber doch schon recht ermuthigende Erfolge aufzuweisen hat.

Aber auch in theoretischer Hinsicht, speziell im Hinblick auf die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie, haben die Römer'schen Arbeiten grosse Bedeutung. Eine wesentliche Rolle spielt dabei, dass das Auge vermöge seiner Durchsichtigkeit und leichten Zugänglichkeit ein sehr geeignetes Versuchsobjekt für alle derartigen Untersuchungen darstellt. Viele Vorgänge im Kampfe der Antikörper mit den Bakterien oder deren Toxinen, die sich sonst im Thierkörper unserem Auge entziehen, vollziehen sich hier gewissermaassen direkt unter unseren Blicken. Ich kann Ihnen das an der Wirkung des Abrins und des Diphtherietoxins auf das Kaninchenauge und an dem Ausbleiben der Wirkung an immunisirten Thieren illustriren.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, die Resultate eigener Versuche mitzutheilen, die sich mit der Frage beschäftigen, welche Rolle den Antikörpern bei den entzündlich-reaktiven Prozessen des Organismus, speziell bei der entzündlichen Exsudation zukommt. Wegen der Schwierigkeit, die eigentliche Gewebsflüssigkeit, d. h. die aus den Gefässen in die Gewebe tretende Flüssigkeit, zu untersuchen, habe ich mich zunächst auf die Binnenflüssigkeiten des Auges, speziell das Kammerwasser, beschränkt. Ich habe feststellen können, dass bei immunisirten Thieren die Antikörper in den Humor aqueus stets dann in viel grösserer Menge als normaliter eintreten, wenn man einen Reiz auf das Auge wirken lässt, ganz gleich, ob derselbe entzündlicher, mechanischer, thermischer, chemischer oder elektrischer Natur ist. Der Antikörpergehalt geht hierbei stets parallel dem Eiweissgehalt des Kammerwassers, wie ich Ihnen wenigstens an einem Beispiel (den Hämolysinen) demonstriren kann.

In diesem Verhalten nehmen die Augenflüssigkeiten aber keine exzeptionelle Stellung ein, sondern, wie ich (einer späteren Publikation vorgreifend) mittheilen möchte, habe ich den ganz analogen Nachweis auch für die Gewebsflüssigkeit der Conjunctiva erbringen können, also an einem gewöhnlichen, Gefässe führenden Bindegewebe.

In dieser vermehrten Zufuhr der Antikörper zu den durch die Krankheitserreger gefährdeten Stellen darf man meines Erachtens eine Schutzmaassregel des Organismus erblicken, und ich glaube, dass demnach der entzündlichen Exsudation eine gewisse Heilwirkung zukommen kann. Auch mag der kurative Werth unserer lokalen Reizmittel, mit denen wir künstlich die gleiche Reaktion hervorrufen, von dieser Seite aus vielleicht eine neue Beleuchtung erfahren.

II. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 2. März 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr L. Pick demonstrirt (vor der Tagesordnung) einen Fall von **Keratitis disciformis (Fuchs)**.

Der 53jährige Patient wurde am 13. Juni 1902 von einer Mücke am rechten Hinterkopf gestochen und bekam unmittelbar darauf eine starke Entzündung der rechten Kopf- und Gesichtsseite, und anschliessend daran eine Augenentzündung rechts. Zehn Wochen nach Beginn der Erkrankung suchte Patient den Vortragenden auf; der Befund entsprach genau dem Krankheitsbilde der Keratitis disciformis: centrale, graue Scheibe, aus feinsten grauen, in den mittleren Hornhautschichten gelegenen Pünktchen bestehend, ca. 5 mm im Durchmesser, von der sich der Rand als saturirter, grau-weisslicher Ring (nicht ganz geschlossen) abhob; ein zweiter Ring fand sich innen von diesem Ringe, nicht so deutlich markirt. Das Epithel war leicht gestippt, die übrige Hornhaut vollkommen normal. Virus = $^5/_{35}$. In den nächsten Wochen nahm die Ausdehnung wie die Intensität der Trübung zu. Daher nach sechs Wochen rechts Iridektomie nach innen; optischer Erfolg zunächst Visus = $^5/_{15}$. In den nächsten vier Monaten traten nun eine langsame, aber fortschreitende Aufhellung und Verkleinerung bis zum heutigen Tage ein, ohne dass die ursprüngliche Differenzirung zwischen Rand und Mitte sich wesentlich geändert hätte. Visus = $^5/_6$.

Da in allen Fuchs'schen Fällen sich die Therapie ohnmächtig erwies, so scheint dies der erste Fall zu sein, bei dem eine Keratitis disciformis geheilt worden ist.

2. Herr A. Wolff: Beiträge zur Kenntniss der **morphologischen Vorgänge bei der Infektion und der Immunität.** Der erste Theil des Vortrages befasst sich mit den Beziehungen des Glykogengehaltes der Leukocyten zur Infektion. Die glykogenige Veränderung der Leuko-

cyten ist kein constanter Befund bei Infektionen, also für Infektionsprozesse nicht spezifisch. Die Jodreaktion der Leukocyten stellt eine chemische Veränderung vor, wie sie schon normalerweise extravaskulär eintritt (wahrscheinlich durch Fermentwirkung), intravaskulär durch Schädigungen bedingt wird, welche die Leukocyten treffen. Die glykogenige Veränderung der Leukocyten ist mit Wahrscheinlichkeit als ein degenerativer Prozess zu deuten. Die die intravaskuläre Glygokenbildung bedingenden Substanzen sind nicht immer bakterieller Natur. Ein kausaler Zusammenhang der Jodreaktion der Leukocyten mit dem Phänomen der Leukocytose besteht nicht. Es ist wahrscheinlich, dass das Knochenmark nicht die Bildungsstätte der jodempfindlichen Leukocyten ist, sondern dass es mit der Milz den Ort darstellt, an dem diese glykogenig veränderte Leukocyten eliminirt werden.

Der zweite Theil des Vortrages sucht die bei dem Infektionsprozess und bei der Immunität sich abspielenden morphologischen Verhältnisse zu ermitteln. Es wird vor allem zu diesen Versuchen der abgeschlossene Peritonealraum gewählt, der es ermöglicht, zu jeder beliebigen Zeit die Reaktion des Körpers auf den Reiz zu beobachten. Es werden zunächst die morphologischen Verhältnisse des normalen Peritonealraumes besprochen, die Theorieen kritisch beleuchtet, welche die Verminderung der Leukocyten des Peritonealraumes nach Injektion von Flüssigkeiten zu erklären versuchen (Metschnikoff's Phagolyse, Gruber und Durham's Agglutination).

Nach Injektion von Bouillon, Aleuronat, Eiweiss, Körperzellen und abgetödteten Bakterien entsteht immer in gleicher Weise ein Exsudat, in dem anfangs die polynukleären Leukocyten über die Epithelien (Makrophagen) überwiegen, während diese im zweiten Abschnitt der Infektionsreaktion in den Vordergrund treten. Complizirter liegen die Verhältnisse bei Injektion lebender Bakterien mit und ohne Immunserum; die Morphologie dieser Exsudate wird ausführlich besprochen. Es wird ferner das sogenannte Resistenzphänomen berührt, seine Morphologie klargelegt; man beobachtet im Resistenzversuch bei richtiger Technik stets eine extracelluläre (nicht phagocytäre) Bakterienauflösung; stellt man sich auf den Boden der Metschnikoff'schen Behauptung, dass die Leukocyten die Complementbildner sind, (was noch des Beweises bedarf), so ergiebt sich als eine Consequenz der Metschnikoffschen Hypothese aus den morphologischen Befunden, dass auch das Resistenzexsudat freies Complement enthalten muss (was von Metschnikoff lebhaft bestritten wird).

Schliesslich werden Befunde über ein karyolytisches Serum mitgetheilt, welche für die Rolle der Leukocyten bei dem Vorgang der Infektion und Immunität von Interesse sind.

Aus den Befunden zieht Vortragender folgende Schlüsse: die Pfeiffer-Radziewsky'sche Theorie, dass auch bei der virulentesten Infektion neben der Bakterienvermehrung eine Auflösung besteht, ist in vollem Umfang aufrecht zu erhalten, ja dahin zu erweitern, dass bei den nichttoxischen Infektionskrankheiten der Tod nur durch die gelösten Endotoxine erfolgt, sobald diese die dosis letalis minima erreichen. Die Leukocyten werden ebenfalls erst durch die gelösten Stoffe der Bakterien, respektive Körperzellen angelockt; ihrem Erscheinen muss also eine extracelluläre Auflösung von Bakterien oder Körperzellen vorhergehen. Ist diese extracelluläre Auflösung eine langsame, so erscheinen die Leukocyten erst nach vielen Stunden; ist die Auflösung eine sehr rapide (aktiv oder passiv immunisirtes Thier), so erscheinen die Leukocyten bald in Folge des chemotaktischen Reizes der aufgelösten eiweissartigen Substanzen, finden jedoch trotz ihres frischen Erscheinens für eine phagocytäre Thätigkeit nichts mehr zu thun übrig.

Den Schluss bildet ein Versuch, die mitgetheilten morphologischen Befunde mit den an den hämatopoetischen Organen bei der Infektion beobachteten reaktiven Veränderungen in Parallele zu setzen.

Diskussion: Herr M. Askanazy hält es für fraglich, ob der Glykogengehalt der Eiterzellen auf einem Degenerationsprozess beruht. Es fehlt jeder Anhaltspunkt dafür, dass das Glykogen der fötalen Gewebe in den Knorpelzellen und der Plattenepithelschleimhaut des normalen, erwachsenen Menschen, in malignen Tumoren, wo es sich auf die jungen und wohlerhaltenen Gewebsterritorien beschränkt, ein Zeichen von Degeneration darstellt. Mit Ehrlich und Langhans kann Askanazy auf Grund vielfacher Beobachtungen versichern, dass man bei Mensch und Thier Glykogen nur in frisch ausgewanderten Eiterzellen findet, während es in älteren, zerfallenden Eiterzellen nicht nachweisbar ist. So sind die Eiterzellen z. B. bei frischer Encephalitis, die Leukocyten in den serösen Höhlen bei frischer Trichineninvasion reich an Glykogen. Demnach bleibt die Möglichkeit zu berücksichtigen, dass die Glykogenbildung dem Ausdruck einer veränderten, beziehungsweise gesteigerten chemischen Thätigkeit der Eiterzellen entspricht, nachdem die Leukocyten die Gefässbahn zu besonderer Aktion verlassen haben. Auch Katsurada's Befunde von Glykogen in den Zellen des Granulationsgewebes begünstigen ebensowenig wie die anderen Feststellungen die Annahme einer Glykogendegeneration bei den fraglichen Vorgängen.

Herr A. Wolff erwidert, dass er sowohl in früheren Publikationen als auch heute darauf hingewiesen habe, dass das Glykogen den Beginn eines Degenerationsprozesses darstelle und dass das Glykogen dann völlig verschwinde, während die Zelle weiterhin degenerire. Es stehe soviel fest, dass bei der Exsudatbildung die Zelle (der Leukocyt) glykogenfrei das Gefäss verlasse, und dann erst Glykogen zu führen beginne; nun könne man ja sagen, dies sei ein Ausdruck einer gesteigerten chemischen Thätigkeit, doch sei diese Anschauung weniger zu beweisen, als die Degenerationsannahme, da wir doch thatsächlich sehen, dass diese glykogenführenden Zellen in Exsudaten einem baldigen Untergang geweiht sind. Es sei übrigens erwähnt, dass die neueren Autoren, zuletzt Kaminer, die Glykogenbildung der Leukocyten als Degenerationsprozess auffassen, doch sei damit natürlich nicht gesagt, dass nicht andere Zellen, wie die von Herrn Askanazy angeführten Knorpelzellen, Plattenepithelien etc., Glykogen im Normalzustande enthalten können.

3. Herr Bukofzer: **Die Reaktion der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut auf Nebennierenextrakt.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Laser erwähnt, dass nach Versuchen von Schaefer an Thieren Nebennierenextrakt als Emmenagogum wirkt. Es dürfte daher in gewissen Fällen Vorsicht bei Anwendung des Medikamentes zu empfehlen sein.

III. XII. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, Wiesbaden, 29. und 30. Mai 1903.

Berichterstatter: San.-Rath Prof. Dr. Hartmann (Berlin).

Die alte Bäderstadt und eine reichhaltige Tagesordnung hatten auf die Mitglieder der Gesellschaft eine starke Anziehungskraft ausgeübt, sodass die Zahl der Theilnehmer mehr als 100 betrug. Die Versammlung wurde begrüsst von dem Vertreter des Regierungspräsidenten Geh. Med.-Rath Dr. Pfeiffer, dem Oberbürgermeister Dr. v. Ibell und dem Vorsitzenden des Lokalcomités Dr. Rudloff, welchen der Vorsitzende Prof. Körner (Rostock) dankte. Derselbe gedenkt sodann der verstorbenen Mitglieder, erwähnt die Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiete und weist darauf hin, dass das Fach der Ohrenheilkunde langsam, aber sicher die ihm zum Vortheile der Wissenschaft und zum Segen der Kranken zukommende gleiche Stellung mit den übrigen Fächern sich erkämpfe.

1. Prof. Denker (Erlangen) hatte das Referat über **Stapesankylose** übernommen. Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die bis zum Jahre 1885 publizirten Fälle von knöcherner Stapesankylose weist Redner darauf hin, dass in dem genannten Jahre durch eine Veröffentlichung Bezold's unsere Kenntnisse über den funktionellen Befund bei der Stapesfixation einen bedeutenden Schritt weiter gebracht wurden dadurch, dass dieser Autor an der Hand eines klinisch beobachteten und später obduzirten Falles zum ersten Male den pathologisch-anatomischen Nachweis lieferte, dass eine Fixation des Schallleitungsapparates einen negativen Ausfall des Rinne'schen Versuches zur Folge hat. Unter Demonstration einer grossen Reihe von vergrösserten Abbildungen werden sodann die bei den seit dem Jahre 1890 publizirten, histologisch untersuchten Fällen beobachteten pathologisch-anatomischen Veränderungen am Stapes, dem Ligamentum annulare und in der Labyrinthkapsel besprochen und die Ergebnisse dieser Untersuchungen resumirend zusammengestellt. In allen Fällen von knöcherner Stapesfixation hatte es sich um die Umwandlung des normalen Knochengewebes des Steigbügels und des umgebenden Knochens der Nische des ovalen Fensters in osteoides Gewebe und später in Spongiosa gehandelt, wobei das Ligamentum annulare in einzelnen Fällen gänzlich in der neugebildeten Knochenmasse aufgegangen war, während bei anderen Fällen der Stapes mit dem Fensterrahmen durch mehr oder weniger breite Knochenbrücken verbunden war. Bezüglich des Ausgangspunktes der Knochenerkrankung stehen sich zwei Richtungen gegenüber, von denen die eine annimmt, dass die Entstehung der Knochenprozesse stets bedingt sei durch vorhergegangene entzündliche Affektionen der Mittelohrschleimhaut, während die übrigen Autoren glauben, dass es sich um Erkrankungen handle, welche primär im Periost oder im Knochen selbst ihren Ausgang nehmen. Nach Redners Ansicht ist es nicht nur theoretisch gut verständlich, dass eine Mittelohraffektion zu einer Periostitis ossificans führen und die in Frage kommenden Umwand-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

lungen im Knochen bewirken könne, sondern es mache sogar das häufige Nebeneinanderbestehen der beiden Erkrankungen einen kausalen Zusammenhang für eine Reihe von Fällen mindestens sehr wahrscheinlich.

Unerklärt bleibt aber bei dieser Annahme die Entstehungsweise des Spongiosirungsprozesses in allen den Fällen, welche keinerlei Veränderungen der Paukenhöhlenschleimhaut aufweisen, die als Residuen voraufgegangener entzündlicher Vorgänge gedeutet werden könnten. Für diese Fälle könne nur eine primäre Erkrankung des Periosts oder des Knochens in Betracht kommen. Dass die Spongiosirung gänzlich ohne Mitwirkung des Periosts vor sich gehen könne, dürfte wohl durch mehrere publizirte Fälle als erwiesen betrachtet werden, bei denen isolirte Heerde in der Schnecke nachgewiesen wurden, welche weder mit den übrigen Heerden in Zusammenhang standen, noch bis an die Mittelohrschleimhaut heraustraten. Meistens habe allerdings das neugebildete Knochengewebe bis an das Periost der Paukenhöhle oder des Vestibulums herangereicht.

Die Frage der Aetiologie der Spongiosirungsprozesse in der Labyrinthkapsel wird zum Theil durch die Statistik beantwortet, welche uns lehrt, dass die knöcherne Stapesankylose vorwiegend bei Frauen vorkommt, welche in der Mehrzahl der Fälle ihr Leiden auf die Gravidität und das Puerperium zurückführen, während sich die sämmtlichen Ohrenkrankheiten auf das männliche Geschlecht mit cirka $^3/_5$, auf das weibliche mit cirka $^2/_5$ vertheilen. Da hierdurch jedoch nur ein Theil der Fälle seine Erklärung findet, so glaubt Redner mit Katz und Schwartze, dass ausserdem noch constitutionelle Anomalieen für die Entstehung des Leidens in Betracht kommen, wofür ferner der Umstand spreche, dass die Erkrankung sich gewöhnlich doppelseitig entwickele und der Grad der Schwerhörigkeit in vielen Fällen beiderseits der gleiche sei.

Die Diagnose der reinen Stapesankylose bietet an der Hand der Anamnese sowie des objektiven und funktionellen Befundes keine grossen Schwierigkeiten. Bei durchgängiger Tube und normalem Trommelbefund dürfen wir annehmen, dass es sich um eine Stapesfixation handelt, wenn die funktionelle Prüfung bei erheblicher Herabsetzung der Hörweite für die Sprache den Symptomencomplex der Bezold'schen Trias — Heraufrücken der unteren Tongrenze, Verlängerung der Kopfknochenleitung, negativer Ausfall des Rinne'schen Versuchs — aufweist. Die Fälle, bei welchen auf Grund dieses Befundes die Diagnose auf Stapesankylose gestellt war, haben, wenn sie zur Sektion kamen, ausnahmslos die Richtigkeit der Diagnose bestätigt.

Bezüglich der Therapie steht Redner auf dem Standpunkte, dass alle lokalen Eingriffe, von der einfachen Politzer'schen Luftdouche bis zur Extraktion des Stapes, bezüglich der Verbesserung der Hörfähigkeit so wenig ermuthigende Resultate geliefert haben, dass ihre Empfehlung umso weniger möglich ist, als eine Verschlimmerung durch dieselben in einzelnen Fällen durchaus im Bereiche der Möglichkeit liegt. Während bei der Erkrankung bezüglich einer Besserung der Hörweite durch therapeutische Maassnahmen nichts zu erreichen sei, werden die bisweilen quälenden subjektiven Geräusche in einer grösseren Reihe von Fällen, wo andere Hülfsmittel versagen, durch die elektromotorische Trommelfellmassage günstig beeinflusst und für kürzere oder längere Zeit zum Verschwinden gebracht.

2. Panse (Dresden) erklärt **mikroskopische Präparate und Zeichnungen von Hörgeprüften und zwei Taubstummenohren.**

3. Bezold (München): **Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit, und die Schlüsse, welche sich daraus für die „Knochenleitung“ und für die Funktion des Schallleitungsapparates ziehen lassen.** Bezold hat bereits vor sechs Jahren den Nachweis geliefert, dass die Gehörreste, welche sich nach einseitiger Labyrinthausstossung auf dem betroffenen Ohre noch finden, nichts weiter sind, als ein blosses Spiegelbild des Gehörs auf dem anderen Ohre, das vom Hören im oberen Theil der Tonskala nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann. Seitdem dieses Spiegelbild in seiner Gestaltung je nach dem Hörvermögen des anderen Ohres ein scharf bestimmtes ist, bietet auch die Diagnose einseitiger Taubheit keine Schwierigkeiten mehr. Nachdem Bezold mit kurzen Worten auf die Bedeutung der Diagnose einseitiger Ertaubung für die Prognose und die Art der operativen Eingriffe hingewiesen hat, verbreitet er sich eingehender über die Schlussfolgerungen, welche sich aus dem Verhalten der einseitig labyrinthlosen bei der Prüfung mit der continuirlichen Tonreihe auf das Vorhandensein einer direkten Knochenleitung von Luftschallwellen durch den Knochen zum Labyrinth ziehen lassen und kommt zu dem Schlusse, dass eine solche direkte Leitung überhaupt nicht besteht, sondern dass ohne das Trommelfell und die Gehörknöchelchenkette ein Gehör für die untere Hälfte der Tonskala überhaupt nicht vorhanden ist, und dass auch für den oberen Theil der Skala die Vermittelung der Schallwellen zum Labyrinth nur durch die in Schwingung versetzte Steigbügelfussplatte stattfindet.

4. Wanner (München) spricht über die **Funktionsprüfungen bei Labyrinthnekrose mit einseitiger Taubheit** und die Verwerthung dieser Prüfungen für die Diagnose der Labyrintheiterung mit einseitiger Taubheit.

5. Lucae (Berlin): **Beitrag zum Verhältniss zwischen Tongehör und Sprachgehör.** Die von Lucae kürzlich mitgetheilte Beobachtung, dass die für das Sprachgehör nothwendige Perception der wichtigsten musikalischen Töne nur dann einen Werth besitzt, wenn dieselben als solche und nicht als Geräusche empfunden werden, wird durch folgenden Fall von Neuem bestätigt: 26jähriger sonst gesunder, musikalischer Mann, rechts schon immer schwerhörig, links vor sieben Jahren nach kaltem Bade vollständiger Verlust des Sprachgehörs unter fortwährendem Ohrensausen. Objektiv beiderseits negativer Befund. Rechts: Flüsterzahlen a. O., Hammergabel c^4 L (per Luft) $= \frac{0''}{50''}$, Hammergabel c W vom Warzentheil $= \frac{10''}{18''}$, c L $= \frac{35''}{50''}$; c^3, c^2, c^1 und c werden als rein musikalische Töne vernommen, bis C und Contra-G nicht sicher, ob diese nicht mehr als Geräusche wahrgenommen werden. Links: Lautes Schreien immer als undeutlicher Schall gehört. Dabei c^4 L $= \frac{8''}{50''}$. Für c Hörzeit nicht bestimmbar wegen des gleichartigen Ohrensausens. Alle Töne von c^3 bis c nur als Sausen, C und Contra-G garnicht gehört. Gegen die zweifellose Labyrintherkrankung wird eine Pilocarpinschwitzkur eingeleitet; danach nur rechts Besserung für Flüsterzahlen auf 0,6 m. Darauf rechts viermonatliche Drucksondenbehandlung, danach Flüsterzahlen jetzt 2,0 m weit gehört, c W $= \frac{12''}{18''}$, c L $= \frac{45''}{50''}$, aber c^4 wie früher $\frac{0''}{50''}$. Die Besserung durch die Drucksonde erklärt Lucae durch die Annahme einer rechtsseitigen gleichzeitigen Erkrankung des schallleitenden Apparates, und stützt sich hierbei auf einen von ihm beobachteten Fall, wo bei längerem positiven Ausfall des Rinne'schen Versuches die Sektion eine verringerte Beweglichkeit des Steigbügels ergab, bedingt durch Starrheit des Ringbandes.

6. Ostmann (Marburg) sprach über die **Amplituden der Edelmann'schen C- und G-Gabeln als objektives, einheitliches Hörmaass.** Von allen, die bisher das objektive, einheitliche Hörmaass geprüft haben (Bezold, Edelmann, Schmiegelow, Panse, Gradenigo), ist als unerlässliche Bedingung für die Auffindung desselben erkannt worden, die Abschwingungskurven der zur quantitativen Hörmessung benutzten unbelasteten C- und G-Gabeln von der grossen bis zur viergestrichenen Oktave experimentell zu bestimmen. Ostmann ist es gelungen, diese Aufgabe für die neuesten Edelmann'schen Gabeln in vollem Umfange mit derjenigen Genauigkeit zu lösen, dass die nicht direkt gemessenen Amplituden durch Interposition gefunden werden konnten. Die Abschwingungskurven der Gabeln C, G, c, g konnten bis zur Erreichung des normalen Schwellenwerthes ausgemessen werden, während bei den höheren Gabeln ein Theil der Kurven wegen der ausserordentlichen Kleinheit der Amplituden sich als unmessbar erwies. Durch Auffindung der Gesetze, denen die normalen Schwellenwerthe folgen (vergl. den Aufsatz von Ostmann im Archiv für Physiologie, herausgegeben von Engelmann 1903, 3. Heft), konnten jedoch auch diese Kurven bis zur Erreichung der „Normal-Amplitude“ vervollständigt und somit die Aufgabe im ganzen Umfange gelöst werden. Die Abschwingungskurven in vergrössertem Maassstabe von 40—5000:1 werden von Ostmann demonstrirt. Auf Grund dieser Kurven sind von Ostmann für die Edelmann'schen Gabeln C, G, c, g, c^1, g^1, c^2, c^3, c^4 Amplituden- und Hörprüfungstabellen aufgestellt worden, welche für jede Sekunde des Abschwingens ergeben: 1. die Grösse der Amplitude; 2. die Grösse, um welche die Amplitude sich gegenüber derjenigen der vorhergehenden Sekunde verkleinert; 3. die Zahl der Normal-Amplituden, welche in der Amplitude enthalten sind. (Siehe Ostmann: „Ein objektives Hörmaass und seine Anwendung“. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1903.) Diese letztere Angabe ermöglicht eine objektive Ausmessung der Hörschärfe des kranken Ohres gegenüber des normalen; wollen wir dagegen die Hörschärfe des kranken Ohres unmittelbar als Bruchtheil der normalen Hörschärfe darstellen, so können wir auch dies an der Hand der Tabellen ohne weiteres durch einfachste Rechnung, da sich die Hörschärfen umgekehrt zu einander verhalten wie die Quadrate der Amplituden.

7. Bönninghaus (Breslau): **Betrachtungen über die Schallleitung auf Grund der Anatomie des Zahnwalohres,** unter Vorlegung von Präparaten und Zeichnungen.

8. Moxter (Wiesbaden): Krankenvorstellung. Es handelte sich um **schwere Mittelohrtuberkulose** bei einer 45jährigen Patientin. Hochgradige Zerstörungen der Knochen bis zum Sinus und zur Dura mater, Facialislähmung. Die Heilung trat nach der Radikaloperation schliesslich unter Anwendung von Aetzungen mit concentrirter Chlorzinklösung ein. Rückgang der Facialislähmung.

9. Scheibe (München): **Schwerhörigkeit bei Furunkel des Gehörganges.** Bei Furunkel des Gehörganges kann Schwerhörigkeit entstehen nicht nur durch Verschluss des Lumens, sondern auch bei freiem Lumen durch collaterales Oedem der Paukenhöhle. Diese Art

der Schwerhörigkeit bei Furunkel ist garnicht selten, aber wenig bekannt. Im ganzen hat Scheibe 304 Fälle von Furunkel gesehen; bei 149 derselben wurde das Gehör geprüft. Von diesen 149 hörten 64, also cirka $^2/_5$ nicht normal. Bei der Hälfte war die Hörweite für Flüstersprache auf 3—6 m, bei einem Viertel auf $^1/_2$—3 m, und bei dem letzten Viertel unter $^1/_2$ m herabgesetzt. Die stärkste Herabsetzung bei vorher normalem Gehör war 20 cm für Flüstersprache. Untere Tongrenze, Knochenleitung und Rinne'scher Versuch verhalten sich ähnlich, wie bei akuter Mittelohrentzündung: Katheterismus dringt meist ohne Flüssigkeitsgeräusch in das Mittelohr ein und bessert die Hörweite beträchtlich. Die Prognose ist durchaus günstig.

10. Siebenmann (Basel) bringt einen neuen Beitrag auf dem Gebiete der noch wenig erforschten Anatomie der **angeborenen Labyrinthanomalieen.** Die vorgezeigten Präparate haben grosse Aehnlichkeit mit denjenigen der tauben albinotischen Katze. Die Veränderung muss aufgefasst werden als die Folge einer nachträglichen Compression des zu gross angelegten Labyrinthbläschens durch die in normaler Grösse sich bildende Knochenkapsel.

11. Kretschmann (Magdeburg): **Steinbildung in der Paukenhöhle.** Bei einem 11jährigen Knaben, der seit dem ersten Lebensjahre an rechter Ohreiterung und Abszessbildung gelitten hatte, fand sich in Granulationen eingebettet, ein erbsengrosses Conkrement. Der Vortragende giebt eine Schilderung des chemischen und mikroskopischen Verhaltens desselben. Der von Bezold vorgeschlagene Name „Otolithiasis" erscheint durchaus zweckmässig.

12. Brühl (Berlin): **Rachenmandel und Gehörorgane der Idioten.** Brühl berichtet an der Hand von Tabellen über seine mit Herrn Dr. Nawratzki in Dalldorf gemachten Untersuchungen an Idioten. Neben vielen interessanten Einzelheiten hebt er folgende Punkte hervor: 75% der Idioten hatten vergrösserte Rachenmandeln, 28% vergrösserte Gaumenmandeln. Nur 32% zeigten normale Trommelfelle, 5,7% hatten chronische Ohreiterung, und 14$^1/_2$% noch bestehende oder abgelaufene Eiterungen. Von 306 auf das Gehör geprüften Gehörorganen hörten 36% unter 8 m, 22% unter 4 m; auf beiden Ohren unter 4 m hörten 20% der Schwerhörigen. Diese so hoben Zahlen für Rachenmandelhyperplasie und Ohrerkrankungen (dieselben sind sogar höher, wie die von Bezold bei Taubstummen festgestellten) erklären sich aus der Idiotie: Vernachlässigung, Indolenz. Wenn Ohr- und Nasenerkrankungen auch nicht ätiologisch für Idioten bedeutsam sind, so vermögen sie doch auch noch Idioten in ihrem Geistesleben zu schädigen; das beweist die auffallend hohe Zahl von Schwerhörigen in den schlechteren Klassen der Idiotenschule, gegenüber der geringen Zahl in den besseren: auch therapeutische Erfolge sprechen hierfür. Vor allem müssen auch die körperlichen Schäden, welchen die Idioten durch ihre Nasen- und Ohrerkrankungen ausgesetzt sind, beachtet werden.

13. Manasse (Strassburg) demonstrirt **mikroskopische Präparate von eitriger Labyrinthentzündung.**

14. Rudloff (Wiesbaden): **Ueber den Verlauf des Sinus sigmoideus am kindlichen Schläfenbeine.** Nach Macewen wird beim Erwachsenen der Verlauf des Sinus sigmoideus durch eine Linie bezeichnet, welche die tiefste Stelle der Incisura parietalis des Schläfenbeines mit der Warzenfortsatzspitze verbindet. Die Richtigkeit dieser Angabe wird vom Vortragenden auf Grund einer Nachprüfung, welche er an einer grossen Anzahl von Schädeln in der Anatomie zu Marburg ausgeführt hat, bestätigt. Anders dagegen sind die Verhältnisse beim Kinde, über welche die Litteratur keine Angaben enthält. Bei dem kindlichen Schläfenbeine liegt die vordere Grenze des Sinus sigmoideus verschieden weit hinter der Macewen'schen Linie. Zur Erläuterung des Verlaufes des Sinus sigmoideus am kindlichen Schläfenbeine und der Entwickelung des Processus mastoideus werden fünf kindliche Schädel, welche verschiedenen Lebensaltern entstammen, vorgelegt.

15. Hölscher (Ulm) demonstrirt seine bereits früher beschriebenen **Operationstücher,** die bei richtiger Anwendung, abgesehen von der gesicherten Asepsis, eine Beschmutzung von Hinterkopf und Nacken durch Blut und Eiter verhindern, sodass die lästige Reinigung des Patienten nach der Operation wegfällt. Die Tücher haben sich bei über 70 Operationen gut bewährt.

16. Haug (München): Nachdem Haug zuerst kurz die bisher in der Litteratur niedergelegten Fälle von **Gangrän der Ohrmuschel** — cirka 12 — im ganzen berührt hat, berichtet er über zwei eigene einschlägige Erfahrungen. Es handelt sich um zwei ganz kleine Säuglinge, die, aus einer Krippenanstalt gebracht, ausser den Zeichen der höchstgradigen Paedatrophie Gangrän der Ohrmuschel aufwiesen. Das eine, zehn Wochen alte Kind zeigte nahezu symmetrische Gangrän beider Muscheln und ein grosses Gangrängeschwür auf der rechten Halsseite; das zweite, sechswöchentliche hatte die Gangrän bloss auf einer Seite. Das Zustandekommen der Gangrän erklärt sich Haug durch die durch primäre Pädatrophie gesetzte Verminderung der vitalen Energie in Verbindung mit einer sekundären Infektion der zuerst einfach ekzematös erkrankt gewesenen Hinterohr- und Supraclaviculargegend.

17. Friedrich (Kiel) spricht über **Kiefergelenkerkrankung durch Caries der vorderen Gehörgangswand.**

18. Winkler (Bremen) bespricht die **Freilegung des tympanalen Tubenostiums,** in Verbindung mit der Radikaloperation.

19. Wittmaack (Leipzig) demonstrirt mikroskopische Präparate von **Neuritis akustica** mit vorwiegender Betheiligung des Nervus cochlearis und des Ganglion spirale bei Tuberkulose.

20. Röpke (Solingen): **Ueber Hysterie als Folge oder Begleiterscheinung von Ohr- und Schläfenbeineiterungen.** Fälle, in denen sich bei einer Ohreiterung Hysterie entwickelt, sind nicht so sehr selten. Für ihre Entstehung sind verschiedene Faktoren verantwortlich zu machen: Das Nervensystem der an Ohreiterung leidenden Patienten kann schon durch die Ausspülungen, Aetzungen, Auskratzungen u. s. w. eine Schädigung erleiden. In derselben Weise kann die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und ihre Nachbehandlung schädigend einwirken. Das wichtigste Moment für die Entstehung der Hysterie ist aber die Furcht vieler mit Ohreiterung behafteten Patienten, dass eine intrakranielle Erkrankung ihrem Leben schnell ein Ende machen könnte. Diese Furcht beherrscht dermaassen ihren Gedankenkreis, dass sie schliesslich die Widerstandskraft verlieren, sie werden hysterisch. Die hysterischen Symptome täuschen nun in derartigen Fällen leicht die intrakranielle Erkrankung vor. Vortragender bespricht kurz die Differentialdiagnose, und berichtet über fünf selbst beobachtete Fälle, in denen die Hysterie allmählich oder akut bei Ohreiterungen aufgetreten war.

21. Heine (Berlin): **Amnestische Aphasie und Hemiopie in Folge von Abszess des rechten Schläfe- und Hinterhauptlappens.** 32 Jahre alter Kanzleigehülfe mit rechtsseitiger, stinkender, chronischer Mittelohreiterung, am 12. Januar 1903 in die Lucae'sche Klinik aufgenommen. Totalaufmeisselung: zerfallenes Cholesteatom, Sequester im Antrum, Dura kleinzwanzigpfennigstückgross freiliegend. Drei Tage später ausgesprochene amnestische Aphasie, Agraphie, Alexie und auch Paraphasie. Patient ist Rechtshänder. Operation: Kleiner tiefgelegener Schläfenlappenabszess. Die Aphasie etc. gehen zurück. Nach 14 Tagen unter schweren, allgemeinen Hirnerscheinungen dieselben Symptome; ferner Hemiopie. Nach Erweiterung der Hirnwunde und Entleerung von 3—4 Esslöffeln stinkenden Eiters wieder Besserung. 14 Tage später wieder heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, allgemeiner Verfall, aber keine Ausfallserscheinungen. Weitere Freilegung des Occipitallappens, in dem sich eine leere Höhle findet. (Der Eiter ist bei der vorigen Operation abgeflossen.) Entleerung einer reichlichen Eitermenge; der Abszess hat sich medianwärts vergrössert. Vierte Hirnoperation nach zehn Tagen wegen schwerer Allgemeinerscheinungen: Hirnsubstanz theilweise erweicht, aber kein Eiter. Darauf treten noch zwei Attacken auf: Heftigste Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, allgemeiner Verfall, die aber in 24 Stunden von selbst abliefen. Am 23. Mai wurde Patient geheilt entlassen. Dieser Fall, bei dem zum ersten Mal bei einem Rechtshänder Sprachstörungen in Folge eines Abszesses im rechten Schläfenlappen beobachtet wurden, lehrt, dass man bei doppelseitigen chronischen Mittelohreiterungen mit aphasischen Symptomen nicht mehr ohne weiteres und ausschliesslich als Sitz der diese verursachenden Hirneiterung den linken Schläfenlappen ansehen und dementsprechend operativ vorgehen darf.

22. Bloch (Freiburg) empfiehlt für langdauernde Operationen die **Scopolaminnarkose.** Es werden drei subkutane Einspritzungen von je 1 g gemacht von einer Lösung von Scopolamin hydrobromic. 0,012, Morph. hydrochloric. 0,12, Aq. destill. 10,0, die erste Injektion vier, die zweite zwei, die letzte eine Stunde vor Beginn der Operation. Zeigt sich bei der Operation Schmerzäusserung, so wird kurze Zeit die Chloroformmaske aufgelegt. Nach dem Erwachen aus der Narkose vollständiges Wohlbefinden.

23. Eschweiler (Bonn): **Transplantation und erster Verband nach der Totalaufmeisselung.** Eschweiler empfiehlt die nach Schmieden's Vorschrift (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LXI) hergestellte Vioformgaze als bestes Tamponademittel nach Freilegung der Mittelohr- und Warzenräume. Unter dem ersten Verband, der 14 Tage liegen bleiben muss, heilte in fünf Fällen von Totalaufmeisselung der bei der Operation in die Warzenhöhle implantirte Thiersch'sche Lappen primär an. Die retroaurikuläre Wunde wird nach Gehörgangsplastik primär geschlossen. Contraindizirt ist die primäre Transplantation bei Freiliegen der Dura oder des Sinus. Bei der ferneren Nachbehandlung zeigt die geruchlose Vioformgaze eine vorzügliche desodorirende und granulationsbeschränkende Wirkung.

24. Hölscher (Ulm) macht auf die Begünstigung von **Eiterverhaltung** und Fortleitung der Erkrankung durch Eiterstauung auf das Schädelinnere durch **Sklerosirung des Warzenfortsatzes** aufmerksam.

25. Krebs (Hildesheim) **bespricht die Vorbereitung und Nachbehandlung endonasaler Operationen.**

26. Winkler (Bremen): **Zur Chirurgie der Oberkieferhöhlenerkrankungen.**

IV. II. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 2. Juni 1903.

Berichterstatter: Dr. Carl Helbing, Assistent der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.

1. Vulpius (Heidelberg): **Ueber den heutigen Stand der Sehnenplastik.** Vulpius stützt sich bei seinen Ausführungen auf 400 eigene Beobachtungen und die recht umfangreiche Litteratur. Das Referat erstreckt sich auf Verlängerung, Verkürzung, Ueberpflanzung und Ersatz von Sehnen. Es werden die Technik der Sehnenverlängerung und die Heilungsvorgänge bei dieser Operation besprochen. Bei der Verkürzung kommen die Faltenbildung, die Raffnaht und die aufsteigende periostale Methode in Betracht. Bei der Ueberpflanzung bevorzugt Vulpius die sogenannte absteigende Methode, bei welcher die Sehne des gelähmten Muskels ungetheilt bleibt. Eine totale Sehnenüberpflanzung eines gesunden Muskels nimmt Vulpius nur dann vor, wenn die Funktion desselben entbehrlich ist. Im übrigen zieht Vulpius die Funktionstheilung gesunder Muskeln vor, und huldigt dem Grundsatz, möglichst funktionsverwandte Muskeln zur Transplantation heranzuziehen. Die Naht mittelst Seide soll bei mittlerer Spannung angelegt werden, eine Drainage der Wunde verwirft Vulpius. Die Dauerresultate sind abhängig von dem Zustand der Muskulatur. Bei totaler oder fast totaler Lähmung tritt mit der Sehnentransplantation die Arthrodese in Conkurrenz. Der Erfolg der Operationen ist um so besser, je umschriebener die Lähmungen sind und je mehr funktionsverwandt die Kraftspender gewählt werden. Nach Besprechung der verschiedenen Theorieen zur Erklärung der antagonistischen Wirkung transplantirter Muskeln geht Vulpius schliesslich auf die Indikation zu Sehnenoperationen ein.

Diskussion: Lange (München) legt gerade auf die funktionelle Selbständigkeit der transplantirten Muskeln den grössten Werth, und um diese zu erreichen, ist er immer bestrebt gewesen, möglichst ganze Muskeln zu überpflanzen. An der Hand von Schematen, welche zeigen, dass fünf Punkte am Fuss Insertionspunkte für Muskeln sein müssen, wenn der Fuss alle Bewegungen ausführen soll, zeigt Lange, in welcher Weise man bei Lähmung von drei bis sechs Muskeln, also bei Verwerthung von sechs bis drei leistungsfähigen Muskeln, den Forderungen funktioneller Selbständigkeit gerecht werden kann und wie einfach der Operationsplan sich auf diese Weise gestaltet. Die Bedingungen lassen sich nur durch die sogenannte periostale Sehnentransplantation erfüllen, und diese war wiederum erst allgemein durchführbar durch die Erkenntniss, dass seidene Sehnen funktionell ebenso leistungsfähig werden, wie durch Transplantation gewonnene. Im Gegensatz zu Vulpius drainirt Lange prinzipiell, und erklärt damit die Seltenheit von Fadenabszessbildung in seinen operirten Fällen.

Schanz (Dresden) empfiehlt ebenfalls, möglichst einfache Operationspläne zu verfolgen. Bei einem alten, mit Diastase geheilten Kniescheibenbruch erzielte er eine vollkommene Wiederherstellung der Funktion des Kniegelenkes durch Verlagerung des Musculus sartorius auf die Bruchstücke der Patella.

Codivilla (Bologna) zieht nach seinen Erfahrungen an 250 Sehnenplastiken die Totalüberpflanzung der partiellen und ebenso die gewöhnliche Sehnentransplantation der periostalen Methode vor, und demonstrirt einige bei diesen Operationen als praktisch bewährte Instrumente.

Wittek (Graz) hat bei einem Falle von spastischer Paraplegie, der durch Athetose und Chorea complizirt war, durch Tenotomie des Ileopsoas (nach Heusner) und durch Ueberpflanzung der Beugesehnen des Unterschenkels auf den Streckapparat des Unterschenkels eine wesentliche Besserung der Krankheitserscheinungen erzielt.

Reiner (Wien) berichtet über eine Methode zur tendinösen Fixation von Gelenken bei totaler Lähmung. Die Methode, die er Tenodese benennt, besteht in der Herstellung künstlicher Insertionspunkte für natürliche oder künstliche Sehnen und bezweckt die Fixation des Gelenks und die Verhinderung des Eintritts von Lähmungsdeformitäten, respektive die Verhinderung des Rezidivs nach der Correktur.

Seggel (München) berichtet kurz über seine Befunde bei experimenteller Sehnenplastik an der Tricepssehne des Kaninchens, die in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie Bd. XXXVII veröffentlicht sind, und demonstrirt die einschlägigen mikroskopischen Präparate.

Joseph (Berlin) hat in einem Falle von Lähmung des Musculus extensor digiter. communis, bei welchem die Transplantation eines gesunden Muskels missglückt war, trotzdem eine gewisse Funktion des Muskels eintreten sehen und äussert die Vermuthung, ob die Verletzung eines gelähmten Muskels allein nicht schon zu einer, wenn auch geringen Rückkehr der Funktion genügen könnte.

Müller (Stuttgart) demonstrirt ein trocarähnliches Instrument zur Kanalisirung des Knochens bei Vornahme seiner transossären Sehnentransplantation.

Gocht (Halle) fordert bei der Heilung von schweren paralytischen Deformitäten prinzipiell, dieselbe in zwei Sitzungen zu erreichen, zuerst also immer die Deformität gründlich zu redressiren und dann frühestens nach drei Monaten an die Sehnentransplantation heranzugehen. Der Erfolg hat gezeigt, dass anscheinend vollkommen gelähmte Muskeln nach Aufhebung der Ueberdehnung sich wieder erholen.

Spitzy (Graz) hat bei einem jungen Manne, bei welchem die kleinen Handmuskeln an beiden Händen paretisch waren und sich an letzteren eine Luxation der Sehne des langen Daumenstreckers zeigefingerwärts entwickelt hatte, sodass der Daumen beständig den übrigen Fingern angepresst war, die Sehne des Extensor poll. long. durch Anfrischung und Längsnaht mit der gleichfalls freigelegten Sehne des Extensor poll. brevis „gebunden“, und durch die Operation eine vollkommene Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Daumens erreicht.

Möhring erinnert an eine von ihm beschriebene Methode der Sehnenverlängerung ohne Continuitätstrennung der Sehne.

Drehmann (Breslau) wendet sich gegen die Ansicht von Joseph, dass die Verletzung eines gelähmten Muskels als solche für das Eintreten einer Funktion verantwortlich gemacht werden könnte.

Rehn (Frankfurt) drückt auf die Ausführungen von Schanz hin sein Bedauern aus, dass der durch Sehnentransplantation geheilte Fall von alter Patellarfraktur nicht zur Vorstellung gelangt, damit man sich auch selbst von dem guten funktionellen Resultate überzeugen könne.

Hoffa (Berlin) erwähnt ein von ihm vielfach erprobtes Verfahren der Sehnenverkürzung bei paralytischen Schlottergelenken des Fusses, bei dem die ganze Gruppe der Extensorensehnen zusammen verkürzt wird.

Lange spricht sich auch zu Gunsten eines der Sehnentransplantation vorausgehenden Redressements der paralytischen Deformität aus; ausserdem erwidert er auf die Bemerkungen von Reiner, dass er beim Spitzfuss schon längere „Gelenkbänder“ aus Seide hergestellt und neuerdings beim Genu valgum Versuche mit solchen angestellt habe.

Vulpius spricht sich in seinen Schlussbemerkungen vornehmlich gegen die Tamponade bei den Sehnentransplantationen aus.

2. Bardenheuer (Köln): **Ueber die Behandlung der intra- und juxtaartikulären Frakturen mittelst Extension und orthopädischen Maassnahmen während der eigentlichen Frakturheilung.** Bardenheuer tritt wieder voll und ganz für die Behandlung mittelst Extension ein und glaubt, dass die im letzten Jahre wieder diskutirte Methode der primären Freilegung und Naht subkutaner Knochenbrüche ausnahmslos zu umgehen ist, und zwar nicht nur bei Diaphysenbrüchen, sondern ebenso auch bei den intra- und juxtaartikulären Frakturen. Gerade diese sonst so gefürchteten Gelenkfrakturen heilen bei richtig angewendeter Extension und möglichst früh eingeleiteten passiven Bewegungen überraschend schnell und ohne Funktionsstörung. Die Beobachtungen von Bardenheuer erstrecken sich auf 205 Gelenkfrakturen, in keinem Falle hat Bardenheuer eine Pseudarthrosenbildung beobachtet.

3. Finck (Charkow) tritt in seinem Vortrage über das **Problem der absoluten Ausgleichbarkeit des spondylitischen Buckels** für den Versuch eines schonenden Redressements bei frischen Spondylitiden mit nicht zu grosser Gibbusbildung ein.

4. In der Nachmittagssitzung bespricht Joachimsthal (Berlin) an der Hand von Krankheitsfällen, Röntgenbildern und Präparaten die verschiedenen Formen der **Schenkelhalsverbiegung.** Es giebt zweifellos congenitale Fälle. Charakteristisch ist für diese der Befund auf dem Röntgenbilde, ein langgezogener, walzenförmig gestellter Kopf, der an der von oben aussen nach unten innen verlaufenden Epiphysenlinie fast ohne Hals direkt in den Schenkelschaft übergeht. Weniger typisch ist die mit dem angeborenen Oberschenkeldefekt in Beziehung stehende Form der Coxa vara congenita. Die rachitische Schenkelhalsverbiegung äussert sich entweder in einer Verkleinerung des Schenkelhalswinkels oder in einem Hinabgleiten des Kopfes in der Epiphysenlinie. Die Annahme, dass eine, wenn auch geringfügige traumatische Einwirkung die unmittelbare Ursache der Difformität geworden ist, hat etwas bei der Betrachtung des Röntgenbildes ungemein Bestechendes. Schwieriger und trotz der verschiedensten Erklärungsversuche zur Zeit noch völlig im Dunkeln liegen die ätiologischen Verhältnisse bei der im jugendlichen Alter auftretenden sogenannten statischen Form der Schenkelhalsverbiegungen. Auch hier mögen wohl traumatische Einflüsse im Spiele sein. Endlich werden auch die im Verlaufe der Osteomalacie, der Osteomyelitis, Ostitis fibrosa und Arthritis deformans auftretenden Schenkelhalsverbiegungen kurz besprochen.

Diskussion: Schanz (Dresden) zeigt, wie sich das pathologisch-anatomische Bild der Coxa vara unter dem Gesichtswinkel seiner Theorie der Entstehung statischer Belastungsdeformitäten erklärt, und welche Regeln für die Behandlung der Deformität aus dieser Erklärung zu ziehen sind.

Borchard (Posen) spricht sich zur Aetiologie der Coxa vara dahin aus, dass das Leiden nur ein Symptom ist, dem die verschiedensten Krankheitsursachen zu Grunde liegen können. Unter 18 Fällen von Syringomyelie sah er immer eine stetig während der Beobachtung zunehmende Coxa vara. Bei plötzlichen Verschlimmerungen bewährte sich ihm am besten die permanente Extension.

Fröhlich (Nancy) hat in drei Fällen von sogenannter essentieller Coxa vara durch Operation gewonnene Knochentheile, bezw. Gelenkflüssigkeit theils direkt, theils nach Aussaat auf Nährböden bakteriologisch untersuchen lassen und fand zweimal den Staphylococcus albus. Auf Grund dieses Befundes hält es Fröhlich für möglich, dass es bei der nicht symptomatischen Coxa vara sich um eine chronisch ohne Fieberreaktion verlaufende Osteoarthritis osteomyelitica handelt.

Ludloff (Breslau) sah unter dem Bilde einer Coxa vara eine Compressionsfraktur des Schenkelkopfes, ferner beobachtete er die Ausbildung einer Coxa vara nach der Behandlung von congenitalen Hüftgelenksluxationen.

Codivilla (Bologna) empfiehlt zur Behandlung der Coxa die von ihm als charnirartige Osteotomie bezeichnete bogenförmige Trennung des Schenkelhalses am Schenkelschafte, die in der Linea intertrochanterica anterior vorgenommen werden soll.

Reiner (Wien) beleuchtet die Beziehungen zwischen congenitaler Coxa vara und congenitalem Femurdefekt, und weist nach, dass am Femur in früheren Entwickelungsstadien sogenannte schwache Stellen vorhanden sind, bei deren Läsion, je nach der Stärke der äusseren pathologischen Einwirkung, Coxa vara oder Femurdefekt oder Zwischenstadien sich herausbilden.

Franz (Berlin) demonstrirt einen Fall von Coxa vara, hervorgerufen durch Abknickung des Schenkelschaftes in der Regio subtrochanterica. Beweis für die congenitale Natur des Leidens ist die Combination mit Fibuladefekt und Subluxationsstellung bei Beugung und Streckung im Knie.

Drehmann (Breslau) berichtet über zwei Fälle von Coxa vara, welche im Anschluss an eine Osteomyelitis epiphysaria unter der Belastung entstanden waren; ferner weist er auf ein bei der Coxa vara adolescentium vorhandenes untrügliches Symptom hin, dass nämlich bei der Beugung des Oberschenkels das Bein sich von der Medianlinie entfernt, also aus der Adduktion allmählich in Abduktion übergeht.

Alsberg (Cassel) macht mit Rücksicht auf ein von Joachimsthal demonstrirtes Präparat von Coxa vara bei einem fünf Monate alten rachitischen Kinde darauf aufmerksam, dass hier keine echte Coxa vara vorliegt, dass vielmehr die Verkrümmung im proximalen Schaftende liegt.

Müller (Stuttgart) demonstrirt das Präparat, an welchem er zum ersten Male die Coxa vara im Jahre 1888 beschrieben hat.

Riedinger (Würzburg) lenkt die Aufmerksamkeit auf Fälle, welche als statische Coxa valga zu bezeichnen sind und im Wachsthumsalter zu Stande kommen.

Hoffa (Berlin) demonstrirt Präparate von durch Operation gewonnenen coxalen Femurenden eines Falles von Coxa vara. Auf Grund derselben kommt er zu der Ueberzeugung, dass es sich in diesem Falle um eine congenitale Krankheit handelt.

5. Spitzy (Graz) wendet sich gegen die Anschauung, dass der Neugeborene einen „platten Fuss“ habe, bestreitet überhaupt die Existenz des **Pes planus,** und ersucht die Versammlung, in Zukunft in Lehrbüchern und Publikationen von der Beibehaltung dieser Nomenclatur abzusehen.

6. Höftmann (Königsberg) demonstrirt eine Patientin mit **spinaler Kinderlähmung,** bei der die gesammte Hüft- und Extremitätenmuskulatur gelähmt ist, und die es gelernt hat, in folgender Weise sich fortzubewegen. In hockender Stellung bei extremster Lordose der Lendenwirbelsäule und Beugung im Knie und in der Hüfte ergreift sie mit den Händen die Füsse und schiebt dieselben vorwärts. Eine zweite Art der Fortbewegung ist die, dass Patientin mit den Beinen in der Luft auf den Händen läuft.

7. Helbing (Berlin) bespricht auf Grund von 13 einschlägigen Beobachtungen den **Zusammenhang von Skoliose und Halsrippen.** Klinisch ist die Halsrippenskoliose, die ungefähr 2% aller Skoliosen ausmacht, charakterisirt durch ihren hohen Sitz, ihre Starrheit und Stellungsanomalie des Kopfes. Auf Grund eines von ihm operirten Falles stellt Helbing die Theorie auf, dass es sich bei diesen Skoliosen analog der bei Ischias bekannten um eine reflektorische Form handelt. — Ferner stellt Helbing einen 1½jährigen Knaben vor mit **totalem Tibiadefekt, verbunden mit Polydaktylie,** bei dem er die zum Gehen vollkommen unbrauchbare Extremität dadurch in ein gerades, tragfähiges Bein verwandelt hat, dass er die zwei überschüssigen Metatarsi mit Weichtheilen zum Ersatz für den Malleol. int. in den Unterschenkel implantirte und durch Arthrodese im Knie und Osteotomieen der verkümmerten Fibula die Extremität gerade stellte.

8. Reiner (Wien) berichtet über eine Methode zur **Korrektur des X-Beines bei Kindern.** Der Vortrag ist unter den Originalien von No. 27 abgedruckt.

9. Bender (Leipzig) demonstrirt **Gipsdrahtschienen,** die den Vorzug haben, dass sie sehr plastisch und leicht herstellbar sind, und macht noch kurz auf gewisse **Stellungsveränderungen des Schultergelenkes bei Ankylosen** aufmerksam.

10. Müller (Stuttgart) demonstrirt zwei Präparate von **Hüftgelenken,** bei denen angeborene Luxation bestanden hatte; an dem einen Präparate sind die Verhältnisse so normal, dass von einer vollständigen anatomischen Heilung gesprochen werden kann.

11. Wullstein (Halle) demonstrirt eine **aus zwei Hülsen sich zusammensetzende Schiene,** welche bei der Nachbehandlung der congenitalen Hüftgelenksluxation jederzeit eine beliebige Dosirung der Extension und Innenrotation gestattet; Heusner (Barmen) zeigt eine ähnlich gebaute Schiene für den gleichen Zweck, ferner einen nach Art der Osteoklasten gebauten **Beckenfixirungsapparat,** welcher die Reposition der congenitalen Hüftgelenksluxation ohne viele Assistenz ermöglicht; Schulze (Duisburg) demonstrirt ein Lagerungsbrett, auf welches er seine Patienten 14 Tage nach der Einrenkung der Hüftluxation lagert, und das verschiedene Abduktionsstellungen ermöglicht.

12. Hirsch (Berlin) demonstrirt ein Kind mit **doppelseitigem Hochstand der Scapula.**

13. Meyer (Köln) stellt einen 50jährigen Patienten vor, bei welchem er mit Erfolg das **Redressement eines schweren Klumpfusses** vorgenommen hat. — Heusner (Barmen) zeigt seine hebelartigen Instrumente mit Schlinge zum Redressement des Klumpfusses, welche durch Anfügen eines Lederriemens auch das Herunterziehen der Ferse ermöglichen, ferner seine Flachspiralfedern zur Klumpfussnachbehandlung.

14. Graetzer (Görlitz) vertritt auf Grund des bisherigen Ergebnisses der röntgographischen Wirbelsäulenuntersuchungen Leyden's und einer eigenen Beobachtung die Ansicht, dass die **tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule** ein weit häufiger vorkommendes Leiden darstelle, als bisher angenommen worden ist.

15. Blumenthal (Berlin) zeigt ein Kind, das an einer zu der Gruppe der congenitalen Radiusluxationen zählenden **Deformität beider Ellenbogengelenke** leidet, woraus eine Bewegungsstörung im Sinne der Supination und Streckung in diesem Gelenke resultirt.

16. Borchard (Posen) lenkt noch die Aufmerksamkeit auf die bei Syringomyelie vorhandenen **Skoliosen,** die auf eine abnorme Weichheit der Wirbelkörper zurückgeführt werden müssen und gewöhnlich in der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule beginnen.

17. Brodnitz (Frankfurt a. M.) tritt für das von Kümmell als **traumatische Spondylitis** beschriebene Krankheitsbild ein auf Grund eines Falles, über den er berichtet.

18. Die Sitzung schliesst mit der Demonstration eines **Korsetts** durch Bade (Hannover), bei dem ein Druck auf den Rippenbuckel durch ein aufzublasendes Luftkissen ausgeübt werden soll.

V. X. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Würzburg, 3. bis 6. Juni 1903.

Berichterstatter: Prof. Dr. Koblanck (Berlin).

Die Betheiligung an der diesjährigen Versammlung war eine recht rege, gegen 200 Aerzte waren erschienen, unter ihnen eine stattliche Anzahl aus Oesterreich, wenige aus der Schweiz, Finland, Holland.

Nach einem gemüthlichen Empfangsabend wurde am 3. Juni früh der Kongress offiziell mit einer tief durchdachten Rede des Vorsitzenden, Prof. Hofmeier, eröffnet. — Im Vordergrunde des Interesses standen die beiden Hauptthemata: **Anatomie und Therapie der Extrauterinschwangerschaft,** und: **Operative Behandlung des Prolapses.**

Das erste Referat hatten Werth und Veit übernommen. — Werth führt in seiner Arbeit aus, dass nach den Untersuchungen von Spee, Peters, Füth u. a. das befruchtete Ei sich unter das Epithel der Tubenschleimhaut einsenkt und dann in der Tubenwand sich entwickelt. Das Syncytium ist fötalen Ursprungs, das Tubenepithel kann sich an der Bildung desselben nicht betheiligen, da es bei der Einbettung nur eine passive Rolle spielt. Die Häufigkeit der Difformitäten der Chorionzotten und der missbildeten Früchte sind durch die ungünstige Beschaffenheit des Nährbodens und durch den Raummangel im Fruchtsack zu erklären. Das Eibett wird in der Tube von Muskulatur und Bindegewebe gebildet. Die Entwickelung einer Decidua giebt es in der Tube nicht. Die Ursachen der Tubarschwangerschaft sind durch anatomische Untersuchungen klargelegt (Dührssen, Engström, Petersen, Opitz), eine wichtige Rolle spielen abgelaufene endosalpingitische Prozesse. Die Unterbrechung der Eileiterschwangerschaft in den ersten Monaten kommt entweder dadurch zu Stande, dass das Ei durch sein Wachsthum die Tubenwand an der Einbettungsstelle zerstört — es kommt zur „Ruptur“, oder dadurch, dass die den Eiraum gegen das Tubenlumen abschliessende Schicht gesprengt wird und das Ei in den Tubenkanal und von dort in die Bauchhöhle gelangt — „tubarer Abort“. Die Haematocele retrouterina bildet sich aus einem ursprünglich freien Bluterguss in das Abdomen; das sie gegen die Bauchhöhle abschliessende Dach entwickelt sich aus peritonealem Bindegewebe. Das Vorkommen einer Eierstocksschwangerschaft ist durch eine Reihe von Beobachtungen erwiesen, zuerst

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

durch die Arbeit van Tussenbroek's. Das Ei wird im Follikel befruchtet, eine Deciduabildung findet auch im Eierstock nicht statt. Der Sitz einer Ovarialschwangerschaft kann ausnahmsweise intraligamentär sein. Die interstitiellen Graviditäten beruhen wahrscheinlich auch hauptsächlich auf Endosalpingitis. Die meisten bersten innerhalb der ersten Monate. Die längste beobachtete Dauer beträgt 5—6 Monate.

Die Arbeit von Veit führt zu folgenden, am Schlusse aufgestellten Thesen: 1. Die Einbettung des Eies ausserhalb des Uterus erfolgt subepithelial in einer Schleimhaut, nicht auf derselben. 2. Regelmässig bildet sich bei Graviditas extrauterina eine Decidua vera uterina. 3. Meist in geringem Grade, manchmal nur andeutungsweise, selten sehr ausgesprochen, bildet sich bei tubarer Eieinbettung eine deciduale Veränderung der Tubenschleimhaut aus. 4. Eine Reflexa bildet sich regelmässig aus; sie verschliesst die Oeffnung, durch die das Ei unter das Epithel gelangte; in der Tube wird die Reflexa zum Theil funktionell ersetzt durch Tubenfalten. Bei Störungen in der Entwickelung kommt es leicht zur Usur oder Ruptur der Reflexa. 5. Die Ausbildung der Basalis ist auch nur schwach, weil eben das Bindegewebe des Einbettungsortes ausserhalb des Uterus nicht so gut entwickelt ist, wie im Endometrium. 6. Das anatomische Bild der Extrauterinschwangerschaft wird stark beeinflusst durch Usur der Reflexa oder der Fruchtsackwand sowie durch Ruptur derselben. 7. Primäre Abdominalschwangerschaft ist beim Menschen nicht erwiesen. Das Ovarium, und zwar der Graaf'sche Follikel, oder die Tube, ist der Einbettungsort des Eies bei Extrauterinschwangerschaft. 8. Bei lebender extrauterin eingebetteter Frucht ist jederzeit die Operation angezeigt, und zwar meist die Exstirpation des Fruchtsackes; der abdominale Weg verdient den Vorzug, doch sind auch vaginal in früher Zeit der Schwangerschaft gute Resultate erreicht. 9. Bei abgestorbener, im Fruchtsack liegender Frucht ist in früher Zeit die Operation angezeigt; ist die Frucht ausgestossen, so kann man die weitere Resorption erwarten. Nur wenn neue ernste Erscheinungen auftreten, soll man operiren, und zwar wieder möglichst durch Exstirpation des Fruchtsackes. 10. Bei Ruptur in der Bauchhöhle soll man sofort operiren, wenn das Leben bedroht ist, bei leidlichem Allgemeinbefinden aber abwarten. 11. Bei abgestorbener Frucht der späten Zeit soll man bei ernsten Störungen des Allgemeinbefindens den Fruchtsack exstirpiren. . . . . Jedenfalls muss man operiren bei Verjauchung des Fruchtsackes, und zwar ist hier die Drainage angezeigt. 12. Für die Technik aller dieser Operationen ist wichtig zu wissen, dass alle Fruchtsäcke an sich gestielt sind, und dass die Blutung beherrscht wird durch die Unterbindung der zuführenden Gefässe.

Da die Arbeiten schon einige Zeit vor dem Kongress den Mitgliedern übersandt worden waren, konnten sich die Referenten darauf beschränken, die Verschiedenheiten ihrer Ansichten hervorzuheben und zu begründen. Das Thema wurde dann durch eine Reihe von Vorträgen näher erörtert. Füth und Heinsius veröffentlichten neue anatomische Ergebnisse; H. W. Freund und Stratz behandelten die Diagnostik, Sarvey und Strassmann die Therapie der Extrauteringravidität. Eine ausgiebige Diskussion schloss dieses Kapitel.

Die Referate über das zweite Hauptthema: **Operative Behandlung des Prolapses** hatten Martin und Küstner ausgeführt. Martin fasst den Prolaps als Theilerscheinung eines Allgemeinleidens auf. Die Prophylaxe sollte sehr viel gründlicher durchgeführt werden: Wiederherstellung des Beckenbodens nach Dammrissen, sorgfältige Pflege im Wochenbett und nach schweren allgemeinen Störungen. Dauererfolg haben nur diejenigen Operationen, welche den Uterus selbst und das gesammte Bindegewebe angreifen und einen widerstandsfähigen Beckenboden schaffen. Bei totalen, schwer reponirbaren Prolapsen sind Uterus und Scheide zu exstirpiren. Wenn der Uterus selbst eine Stütze sein kann, so ist er nach den Verfahren von Freund, Wertheim, Fritsch in die Scheide einzunähen. Seiner Arbeit fügt Martin eine Tabelle über die Dauerresultate nach Prolapsoperationen bei; sie umfasst die verschiedensten Operationsmethoden und enthält in den zahlreichen übersichtlichen Rubriken werthvolle Angaben. In die Statistik seiner eigenen Privatkranken hat Martin nur Fälle aufgenommen, die er selbst nachuntersucht und mindestens vier Jahre lang beobachtet hat; von diesen Kranken sind mehr wie 90% dauernd geheilt.

Küstner erörtert zunächst die anatomischen Eigenschaften des Prolapses und geht dann genau auf die Ursachen dieser Lageveränderung ein. Hauptsächlich stehen sich zwei Anschauungen gegenüber: die eine will den Vorfall aus einem Defekt des Beckenbodens ableiten, die andere aus einer Insuffizienz der peritonealen und parametranen Befestigungsapparate. Küstner fasst seine Ansicht folgendermaassen zusammen: „Bei den Erschlaffungszuständen wird primär das elastische und das Bindegewebe des Ligamentapparates insuffizient. Folge: Erhöhte Anforderung an die glatte Muskulatur des Ligamentapparates, durch welche der Uterus vielleicht noch in Rechtlagerung erhalten werden kann. Leistungshypertrophie dieser Muskelapparate. Schliesslich aber doch Insuffizienz deshalb, weil der Muskulatur dauernd die Doppelrolle, den Uterus zu halten und auch zu bewegen zufällt. Folge: Erschlaffungsretroflexion, weitere Folge: Prolaps."

Bei der Prophylaxe hebt Küstner besonders die Behandlung der Retroflexio uteri hervor, welche zu dem Vorfall führt, sodann die Pflege und Diätetik des Körpers überhaupt. Die radikale Behandlung kann nur in der Operation bestehen. Seit 1889 führt Küstner die Ventrifixur und scheidenverengende Operation (meist nach Hegar), womöglich in einer Sitzung aus. Als Nahtmaterial dient Broncedraht. Die Nachuntersuchungen ergaben 65,7% tadellose Heilungen, 25,2% Scheidenrezidive, 9% vollkommene Rezidive.

Einigen einleitenden Bemerkungen der Referenten folgten Vorträge über dasselbe Thema. Ueber neue anatomische Forschungen konnte Halban berichten, Ziegenspeck erläuterte seine früheren Untersuchungen. Schatz behandelte eingehend die Abreissung des Beckenbodens und der Scheide als Ursache des Prolapses, Schäffer gab einen Beitrag zur Pathologie dieser Lageveränderung. Ueber die operative Therapie handelten die Vorträge von Schauta, Koblanck, Bumm, Gebhard. Die sich anschliessende Diskussion war so lebhaft, dass aus Zeitmangel nicht alle Redner, welche sich zum Wort gemeldet hatten, gehört werden konnten.

Fast einstimmig wurde betont, dass bei Descensus uteri eine Dammplastik allein durchaus unzureichend ist, sondern der Uterus muss, sobald seine Stützapparate erschlafft sind, selbst fixirt werden. Ob es jedoch nothwendig ist, die Grenzen der von Fritsch, Martin u. a. empfohlenen Totalexstirpation des prolabirten Uterus weit auszudehnen, wurde von Einigen lebhaft bestritten, besonders scharf sprach sich Chrobak gegen diese radikale Behandlung aus.

Die Vorträge, welche ausserhalb des Rahmens der beiden erwähnten Hauptthemata lagen, waren vom Vorsitzenden übersichtlich gruppirt worden. Beim Kapitel: **Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett** wurden sehr wichtige klinische Erfahrungen, chemisch-experimentelle und bakterielle Untersuchungen in den Vorträgen von Fehling, Opitz, Liepmann, Zangemeister, Doederlein, Bumm veröffentlicht. Die Zeit reichte jedoch nicht aus, um die Fülle von Arbeit, welche diesen Forschungen zu Grunde liegt, gebührend würdigen zu können. Neben ganz modernen Problemen wurde auch die noch immer unentschiedene ehrwürdige Frage erörtert: giebt es in der Scheide Schwangerer pathogene Bakterien?

Der Fortschritt in der **Behandlung des Uteruscarcinoms** trat besonders in den Vorträgen von Olshausen und Winter hervor. Ersterer konnte durch die sorgfältig fortgesetzte Statistik zeigen, wie die Dauerergebnisse der vaginalen Totalexstirpation trotz erweiterter Indikation immer besser werden. Winter bewies, dass durch Belehrung der Aerzte, der Hebammen und des Publikums grosse Vortheile gewonnen werden; die Frauen werden frühzeitig zur Operation veranlasst, und damit ist der wichtigste Schritt zur definitiven Heilung gethan.

Bei dem Thema „**Narkose**" berichteten Simon und Flatau über günstige Erfahrungen mit der Morphium-Scopolaminmethode; Stolz wandte die Spinalanästhesie bei gynäkologischen und geburtshülflichen Operationen mit Erfolg an und studirte dabei das Verhalten der verschiedenen Empfindungen. Einen sehr interessanten Apparat für Lachgas-Chloroformäthernarkose zeigte Krönig; mit diesem gelingt die Einschläferung schnell, die verbrauchten Mengen der Inhalationsanästhetica sind gering.

Verschiedene Arten der **Ureterimplantation** zeigten Stoeckel und Franz. Ersterer demonstrirte an operirten Kranken die günstigen Ergebnisse seiner Methode. Wichtig für die operirenden Aerzte erscheint die Mittheilung von Baisch, nach welcher die Hauptursache der postoperativen Cystitis im Trauma (Quetschung der Blase) zu suchen ist; durch prophylaktische Reizung der Blase mittelst Injektion von 20 ccm 5%iger Borglycerin liess sich das Auftreten der Harnverhaltung und Cystitis post operationem vermeiden.

Erwähnt sei endlich, dass auch die geburtshülflich-gynäkologischen Unterrichtsmittel durch Wandtafeln, Phantome, Moulagen eine wesentliche Bereicherung erfuhren.

Das Referat hat nur einen kleinen Theil der Vorträge und Demonstrationen erwähnt; aus den hoffentlich bald im Druck erscheinenden Verhandlungen wird Jeder, der sich für Geburtshülfe und Gynäkologie interessirt, vielfach Belehrung schöpfen können.

Zum Vorsitzenden des nächsten Kongresses (1905) wurde Prof. Werth gewählt, die Versammlung wird in Kiel tagen. Als Hauptthemata für die Verhandlungen sind aufgestellt: 1. Die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreissenden Uterus; 2. Die Dauererfolge der Ovariotomie.

Undankbar wäre es, wenn nicht der liebenswürdigen Gastfreundschaft mit herzlichem Danke gedacht würde. Mannigfaltige fröhliche Feste folgten den Stunden ernster Arbeit. Auf einem Ausfluge nach Kissingen wurde den Kongresstheilnehmern Gelegenheit gegeben, die vortrefflichen Verbesserungen der Badeeinrichtungen kennen zu lernen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 29

16. Juli 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 8. Juni 1903: Heller, Akute Gonorrhoe, Endocarditis, Embolie, Dermatitis pyaemica; Diskussion: v. Leyden. — Fr. Meyer, Fall von gonorrhoischem Panaritium; Diskussion: Cassel, Michaelis, Fr. Meyer. S. 225.

II. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 17. Juni 1903: Doenitz, Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall; Diskussion: Kolle, Benda, Orth, v. Bergmann. S. 227.

III. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 16. März 1903: Hammerschlag, Ueber Dilatation in der Geburt, speziell nach Bossi. — Quedenfeld, Zwei Fälle gonorrhoischer Nachkrankheiten. — Sitzung am 30. März 1903: Scholtz, Behandlung mit conzentrirtem Licht und mit Röntgenstrahlen. — Hoeftman, a) Zur Empyembehandlung; b) Resultate der Unterbindung der Vena saphena magna. S. 227.

IV. **Comité für Krebsforschung,** Sitzung am 28. Februar 1903: L. Michaelis, Ueber die Taubenpocke; Diskussion: v. Leyden, L. Michaelis. — A. Katz, Zur Prophylaxis des Magenkrebses; Diskussion: Ewald, A. Katz, Kirchner, v. Leyden, G. Meyer, Juliusburger, Guttstadt, Hirschberg. S. 229.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 8. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Für die Bibliothek eingegangen: Im Austausch: Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn 1902. — Von Herrn Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1902. Wiesbaden 1903. — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: 4 Bücher.

Herr v. Leyden: Ich erlaube mir, dem Verein für innere Medizin zu berichten, dass heute Vormittag die Eröffnung der Abtheilung und des Laboratoriums für Krebskranke, welche an meine Klinik angegliedert ist, geschehen ist. Offiziell habe ich bisher dem Verein keine Nachricht gegeben. Bereits vor zwei Jahren war mir eine solche Abtheilung, respektive Institut zugesichert, und heute ist dieselbe eröffnet worden. Wir haben eine kleine intime Eröffnungsfeier arrangirt; in grösserem Umfange habe ich nicht Einladungen ergehen lassen, weil die Räume sehr klein sind und das Wetter sehr unzuverlässig war. Sie werden den Bericht bereits in den Zeitungen gelesen haben; ich wollte aber doch nicht versäumen, Ihnen von dieser neuen Abtheilung Mittheilung zu machen. Sie besteht aus einem für chemisch-mikroskopische und experimentelle Arbeiten nach den neuesten Anforderungen und Hülfsmitteln eingerichteten Institut, zu dessen Seiten zwei — noch nicht fertige — Baracken zur Aufnahme von Krebskranken (10 Männer, 10 Weiber) stehen.

1. Herr Heller: (Demonstration vor der Tagesordnung): **Akute Gonorrhoe, Endocarditis, Embolie, Dermatitis pyaemica.** M. H.! Es ist ein Verdienst unseres verehrten Vorsitzenden, des Herrn v. Leyden und seiner Schule, die Lehre von der Endocarditis gonorrhoica zum Allgemeingut der Aerzte gemacht zu haben. Wenn wir heute im Anschluss an eine akute Gonorrhoe eine Endocarditis beobachten, so sind wir geneigt, auch die Endocarditis auf die Thätigkeit des Gonococcus Neisser zurückzuführen. Dieser Lehre gegenüber ist die alte Auffassung, dass es sich bei Endocarditiden nach Gonorrhoe auch um Mischinfektionen handeln könnte, ganz in den Hintergrund getreten. Es sei erlaubt, im Anschluss an die Demonstration einiger Präparate ganz kurz eine Krankengeschichte anzuführen, die geeignet ist, jene ältere Lehre von der Mischinfektion zu stützen.

Der Patient, ein 47jähriger, sehr kräftiger Mann, Beamter, früherer Offizier, hat in der Jugend eine akute Gonorrhoe durchgemacht, von der angeblich eine Striktur zurückgeblieben sein soll. Er trat im August vergangenen Jahres in die Behandlung meines Vertreters, des Herrn Kollegen Thiele. Der Patient hatte sich extramatrimonial eine Gonorrhoe zugezogen, die in der üblichen Weise (Einspritzungen mit Protargol und Zincum sulfuricum) behandelt wurde. Im Sekret fanden sich typische Gonococcen, es fiel aber schon damals auf, dass zahlreiche andere Mikroorganismen, insbesondere Staphylococcen, vorhanden waren, ein Befund, der bei Strikturen erklärlich ist. Als ich den Patienten Ende August sah, hatte er Gonorrhoea acuta anterior et posterior, Urethrocystitis und doppelseitige Prostatitis. Auf letztgenannte Affektion wurde das anfangs leichte, im weiteren Verlauf aber mehr und mehr zunehmende Fieber, das einen ganz unregelmässigen Typus hatte, bezogen. Die Behandlung war vorwiegend diätetisch exspectativ; innerlich wurde Salicyl, Sandelöl gegeben; hydrotherapeutische Maassnahmen wurden von sachverständiger Hand angewendet. Trotz des Wunsches des Patienten wurde keine Sondirung der angeblich vorhandenen Striktur vorgenommen. Am 28. August constatirte ich bei dem Patienten ein Exanthem, das in die Gruppe der Purpura hineingehörte. Es war durch papulöse Effloreszenzen charakterisirt, um welche herum eine grosse Anzahl erweiterter Gefässe verliefen, zwischen denen häufig Blutungen sich zeigten. Es wurde sofort das Herz genauer untersucht und festgestellt, dass nichts Abnormes nachzuweisen war. Mit Rücksicht auf die in neuerer Zeit bekannter gewordenen gonorrhoischen Exantheme, über die ich meine Erfahrungen in der Dermatologischen Zeitschrift 1901 veröffentlicht habe, stellte ich die Prognose ungünstiger, und bereitete den Patienten auf ein längeres Krankenlager, insbesondere auf das Auftreten von Gelenkaffektionen vor, ohne von der Tragik der Affektion selbst eine Ahnung zu haben. Als die Gattin des Patienten am 30. August zurückkehrte, fand sie den Patienten noch verhältnissmässig wohl. Am nächsten Morgen brach Patient, als er zu Stuhl gehen wollte, ganz plötzlich zusammen und musste ins Bett getragen werden. Ich constatirte alle Zeichen einer linksseitigen Hemiplegie mit Betheiligung des unteren Theiles des Facialis. Patient fieberte hoch (40 bis 40,5°), war unbesinnlich, wurde schliesslich comatös. Ueber die Bedeutung des Krankheitsbildes war gar kein Irrthum möglich. Es handelte sich zweifellos um eine Endocarditis, die eine Embolie (Arteria fossae Sylvii?) gemacht, und vielleicht — ich möchte das annehmen — eine sekundäre Blutung im Cerebrum hervorgerufen hatte, durch welche die Pyramidenbahnen verletzt waren. Trotz der üblichen Therapie ging Patient schon nach wenigen Tagen zu Grunde. Die wiederholt vorgenommene Untersuchung des Herzens hatte nur etwas unreine und leise Herztöne ergeben.

Es war leider nicht möglich, die Sektion zu machen, da bei der Eigenart der Krankheit und der Stellung des Patienten die äusserste Diskretion gewahrt werden musste. Es gelang mir aber, die Erlaubniss zu bekommen, einige Hauteffloreszenzen zur Untersuchung entnehmen zu dürfen. Es war mir dadurch Gelegenheit gegeben worden, das „gonorrhoische“ Exanthem, — so fasste ich den Fall damals auf — genauer zu untersuchen. Es sei hier erwähnt, dass das Exanthem vorwiegend an den Enden der Extremitäten, d. h. also an den Füssen und Händen lokalisirt war; Bemerkenswerth war die subunguale Lage an den Händen. Ich will auf Einzelheiten des mikroskopischen Befundes nicht eingehen und nur einiges Wichtige hervorheben. Das Exanthem bestand aus einer Unzahl von kapillären Embolieen mit sekundären Veränderungen. Es fand sich eine ganze Anzahl von Kapillaren, welche geradezu mit Mikroorganismen ausgegossen waren. Häufig hatte die Mikrococceninvasion eine Zerstörung der Wand des Blutgefässes hervorgerufen; es war dann zum Austritt von Blut, sekundären Entzündungen und beginnenden Reparationsvorgängen gekommen. Das Hauptinteresse conzentrirte sich auf die Frage nach der Natur der Mikroorganismen. Leider war es auch hier nicht möglich, Kulturen herzustellen. Es ging aber aus dem Präparat schon mit Sicherheit hervor, um was es sich handelte. Die runden Staphylococcen gleichenden Mikroorganismen waren in Haufen angeordnet, lagen nie intracellulär, färbten sich ganz vorzüglich nach Gram'scher Methode. Wer einige Uebung in der Untersuchung von Gonococcen hat, konnte ohne weiteres durch die Massenhaftigkeit der Invasion jeden Gedanken an Gonococcenembolieen ausschliessen und musste eine Staphylococcenpyämie (Dermatitis pyaemica) annehmen.

Wir haben damit einen Fall vor uns, bei dem es im Anschluss an eine Gonorrhoe zur Endocarditis, zu einer Embolie im Gehirn, und zu einer sogenannten Dermatitis pyaemica gekommen war. Welche Art des Staphylococcus pyogenes die Infektion verursacht hat, musste natürlich unentschieden bleiben. In welcher Weise ist nun diese Invasion der Staphylococcen zu Stande gekommen? Es dürfte sehr wahrscheinlich sein, die Strikturen für die Genese der Erkrankung anzuschuldigen. Wir haben uns wohl vorzustellen, dass entsprechend der alten Auffassung, durch die Thätigkeit des Gonococcus die Schleimhaut der Harnröhre — man sieht das im mikroskopischen Bilde sehr häufig — bis in die Tiefen aufgelockert worden ist; es wurden hier die Bahnen freigelegt, in welche die Staphyloccen eingedrungen sind und die allgemeine Pyämie veranlasst haben. Die Staphylococcen selbst waren in den Schlupfwinkeln der Harnröhre, die sich bei alten Strikturen häufig finden, vorhanden und wurden aus unbekannter Ursache, vielleicht durch die Symbiose mit den frischen Gonococcen und durch den von letztgenannten Mikroorganismen hervorgerufenen Serumstrom vollvirulent. Durch den Mangel der Sektion ist es leider nicht möglich, diese Beobachtung nach allen Richtungen zu verfolgen. Sie war mir aber interessant genug, um den Herren die mikroskopischen Präparate zu zeigen. In der kleinen dort ausgestellten Schale findet sich noch ein Stück von dem Hautexanthem, welches in der Kayserling'schen Lösung conservirt worden ist und noch einigermaassen gute Farbennuance zeigt.

Ich möchte zum Schluss noch betonen, dass ich durch meine Beobachtung durchaus nicht die Lehre von der Endocarditis gonorrhoica in Frage stellen will. Ich glaube nur, dass wir doch in Zukunft auch die hier vorgetragene Genese der Endocarditiden berücksichtigen müssen, wenn wir letztere im Anschluss an akute Gonorrhoe sich entwickeln sehen.

Diskussion: Herr v. Leyden: Es ist selbstverständlich, dass wir nicht jedesmal, wenn eine Endocarditis bei einem Patienten auftritt, der an Gonorrhoe leidet, gleich schliessen dürfen, es handelt sich um eine gonorrhoische Endocarditis. Dieselbe ist viel seltener, als die pyämische durch Streptococcen oder Staphylococcen bedingte Form. Ueberdies, soweit ich aufgepasst habe, handelt es sich doch um einfache Gonorrhoe, nicht um complizirte Erscheinungen, nicht einmal um Gelenkaffektionen. Also dass da die Gonococcen einwandern und auf dem Endocardium sich niederlassen, ist ja auch nicht ohne weiteres zu verlangen. Ich will damit ausdrücken, dass ich den Schlussfolgerungen des Herrn Heller vollständig beitrete und auch nach den Präparaten dieselben gerechtfertigt finde.

2. Herr Fritz Meyer: Fall von **gonorrhoischem Panaritium.** M. H.! Die Demonstration, welche ich die Ehre habe heute Abend vor Ihnen zu halten, bildet in vielen Punkten ein Gegenstück zu derjenigen meines Herrn Vorredners. Die in Rede stehende Affektion gehört unbedingt zu den selteneren, denn es ist mir bei Durchsicht der entsprechenden Litteratur nicht gelungen, analoge Fälle aufzufinden. — Es handelt sich um eine 22jährige Patientin, welche am 26. Mai in die I. medizinische Klinik, auf die Abtheilung des Herrn Prof. Jakob aufgenommen wurde, dem ich für die Ueberlassung des Falles zu grossem Danke verpflichtet bin. Sie klagte hauptsächlich über starke rheumatische Beschwerden, welche im rechten Fussgelenk, rechten Arm, Handgelenk und Ellenbogengelenk lokalisirt waren. Dieselben hatten vor sechs Tagen mit Mattigkeit, Schwindelgefühl und ziemlich hoher Temperatur begonnen. Bei der Aufnahme war die Temperatur 38,8, der Puls 100 und die Patientin im ganzen ziemlich abgeschlagen. Da ein ziemlich starker Vaginalausfluss bestand, welcher nachweislich Gonococcen enthielt, da ausserdem die Gelenkerkrankungen innerhalb 24 Stunden zurückgingen und sich mit grosser Intensität allein im rechten Fussgelenk lokalisirten, da das verordnete Salicylpräparat versagte, und die Temperatur zwischen 36,8 Morgens und 38,5 Abends dauernd schwankte, so wurde der Zustand der Patientin als gonorrhoische Allgemeininfektion angesehen. Der weitere Verlauf gestaltete sich derart, dass auch heute noch das rechte Fussgelenk stark geschwollen und schmerzhaft ist, die Temperatur Morgens 36,8, Abends 38,5 beträgt und die Patientin im übrigen sich leidlich wohl befindet. Am dritten Tage ihres Krankenhausaufenthaltes zeigte sich nun eine Affektion, von welcher ich heute Präparate vor Ihnen demonstriren zu dürfen bitte. Es zeigte sich nämlich an der Radialfläche des rechten Mittelfingers eine markstückgrosse, leicht erhabene Blase, welche mit gelbeitrigem Inhalt gefüllt war. Die Umgebung war blass, der Finger vollkommen unempfindlich, das Gelenk gut beweglich und schmerzfrei. Auffällig war das vollständige Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen. Es wurde wegen des gonorrhoischen Allgemeinzustandes der Patientin bei der Eröffnung dieses Panaritium cutaneum — denn als solches mussten wir es ansehen — darauf geachtet, den Inhalt möglichst aseptisch zu gewinnen. Mit allen Vorsichtsmaassregeln wurde die Eröffnung vorgenommen, Kulturen und Präparate angelegt und zur mikroskopischen Untersuchung geschritten. Die ersten Abstrichpräparate, von denen ich einige hier aufgestellt habe, zeigen eine grosse Anzahl von Leukocyten, deren grösster Theil mit semmelförmigen Diplococcen angefüllt ist. Kulturen, welche auf gewöhnlichem Nährboden, Agar und Bouillon, angelegt waren, blieben 2×24 Stunden steril. Nur die auf Ascites und Serumagar angelegten wiesen die für Gonococcen charakteristischen Eigenschaften auf. Eine Gram'sche Färbung, die sofort vorgenommen wurde, hatte ein negatives Ergebniss. Aus diesen drei Faktoren, dass es sich nämlich um Bakterien handelte, welche erstens vorwiegend intracellulär lagen, zweitens nach Gram sich entfärbten, drittens nur auf Nährböden wuchsen, welche mit Serum oder Ascites menschlicher Herkunft vermischt waren, glaubten wir die Diagnose auf Gonococcen stellen zu dürfen, ohne das Experimentum crucis — die Uebertragung auf andere Menschen — zu machen.

Die Behandlung und der Verlauf des Panaritiums war nun der, dass nach der Inzision in zwei bis drei Tagen der Geschwürsgrund sich reinigte, die Sekretion indessen noch fortbestand, am dritten Tage noch erkennbare, am vierten Tage sehr wenige intracelluläre Bakterien zu sehen waren, und dass heute die Wunde trotz fortdauernder Sekretion sowohl mikroskopisch wie kulturell als steril anzusehen ist.

Die Litteratur sagt über gonorrhoische Hautaffektionen dieser Art nicht viel. Ich habe im ganzen nur acht Fälle auftreiben können, welche wiederum in zwei Arten zerfallen. Die erste derselben betrifft diejenigen Infektionen, welche metastatisch sich im Körper verbreitet haben, die zweite solche, welche durch sichere Contaktinfektion — und ich glaube unseren Fall dazu rechnen zu müssen — entstanden sind.

Um die Vorgeschichte dieses Panaritiums kurz zu charakterisiren, so hatte die Patientin, schon zur Zeit, als sie starken Vaginalfluor und Schmerzen beim Urinlassen hatte, sich eines Tages damit beschäftigt, rostige Eiseninstrumente zu reinigen. Am nächsten Morgen hatte sie heftige Schmerzen am rechten Mittelfinger empfunden, welcher angeschwollen, geröthet und drei bis vier Tage lang schmerzhaft war. Erst als, wie sie sich ausdrückte, die „Blase sich zusammengezogen hatte", blieben die Schmerzen vollkommen fort. Unter denjenigen Fällen, welche eine Contaktinfektion der äusseren Haut mit Gonococcen betreffen, sind drei Fälle besonders bemerkenswerth. Es sind diejenigen von Renaud, Juelliot und Gaston. Juelliot hat einen solchen beschrieben, in welchem eine Operationswunde nach Herniotomie gonorrhoisch infizirt worden war, die beiden anderen Autoren Fälle, welche Contaktinfektionen des Penis bei gleichzeitiger Urethralgonorrhoe aufwiesen.

Die praktische Seite unseres Falles liegt darin, dass eine gonorrhoische Infektion der äusseren Haut, z. B. am Finger, möglich ist, welche sowohl für den Träger selbst, als auch für andere im Verkehr mit ihm stehende Personen ausserordentlich unheilvoll zu werden vermag.

Die Affektionen, welche den Gonococcus Neisser als Erreger zeigen, mehren sich in letzter Zeit ausserordentlich. Um nur die allerseltensten Formen zu schildern, welche in letzter Zeit als Folgen einer Gonococceninfektion erwiesen worden sind, so sind als solche namentlich die Myelitis, Meningitis, Pneumonie, Endocarditis gonorrhoica und auch vor nicht zu langer Zeit durch Herrn Geh. Rath v. Leyden, die akute Peritonitis beschrieben worden. In allen diesen Fällen sind die Gonococcen kulturell nachgewiesen worden. Ich glaube, nach den hier demonstrirten Präparaten und Kulturen dürfen wir dieser schon ziemlich grossen Zahl von gonorrhoischen Affektionen heute das Panaritium gonorrhoicum als neuestes anreihen.

Ich habe mir erlaubt, Präparate des Sekrets und Kulturen desselben, die auf Serumagar gewachsen sind, daneben zur Kontrolle Röhren gewöhnlichen Agars, welche vollkommen steril geblieben sind, aufzustellen. Gleichzeitig habe ich ein Bild des Panaritiums, wie es sich am Tage nach der Inzision darstellte, anfertigen lassen.

Diskussion: Herr Cassel: M. H.! Vor etwa drei Jahren sah ich ein neugeborenes Kind von 11 Tagen, das mit Ophthalmia neonatorum behaftet war; Gonococcen wurden im Sekret nachgewiesen. Dieses junge Kind erkrankte wenige Tage später an schwerem, multiplem, gonorrhoischem Rheumatismus, und zwar waren sämmtliche grossen Gelenke befallen, Schulter-, Ellenbogen-, Sprunggelenk, auch die Gelenke der Finger. Nach einigen Tagen entwickelte sich ein haselnussgrosser furunkulöser Abszess an der Haut des Rückens über den Dornfortsätzen, wie das bei Kindern dieses Alters nicht selten geschieht. Ich pflege diese Abszesse nicht gern zu inzidiren, da sie gewöhnlich spontan durchbrechen und heilen. Da aber dieses hier nicht der Fall war und das Kind durch den Sitz dieses Furunkels sehr gequält wurde, mussten wir uns zur Inzision entschliessen. Es entleerte sich nicht, wie gewöhnlich, aus den Furunkeln ein dünnflüssiger rahmiger Eiter, sondern ein geballter, zäher Eiterpflock. In diesem Eiter wurden nun, allerdings nur durch Ausstrichpräparate, Gonococcen in Reinkulturen nachgewiesen; sie lagen intracellulär, waren nierenförmig, stets zu zweien aneinandergelagert und entfärbten sich nach Gram. Der Abszess ist geheilt und ebenso auch der Rheumatismus; das Kind ist genesen. Der Fall ist auch von mir in jüngster Zeit — ich weiss nicht, ob das Herrn Meyer bekannt geworden ist —, in der Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLVIII, Heft 5 und 6, S. 23, in einer Arbeit, die sich auf die Herzkrankheiten bei Kindern bezieht, publizirt worden. Ich glaube, dass er sich wohl den von Herrn Meyer vorgetragenen Fällen anreiht. Ob es sich hier um metastatische oder um Contaktinfektion handelt, will ich nicht entscheiden; ich möchte das letztere annehmen. Obwohl das Kind vorzüglich gepflegt wurde, ist es doch nicht ausgeschlossen, dass bei den vielen Waschungen, beim Trockenlegen oder sonstigen Manipulationen, die ja in diesem Lebensalter vorgenommen werden, die Wärterin einmal mit dem eitrigen Sekret die Haut infizirt hat. Es sind solche Fälle vereinzelt, aber nicht häufig in der Litteratur beschrieben; ich glaube aber, dass dieser Fall einen ganz nennenswerthen Beitrag zu den von Herrn Meyer vorgetragenen Fällen liefert.

Nachtrag bei der Korrektur: Herr Meyer und Herr L. Michaelis haben nach Besichtigung der Präparate ebenfalls die Ansicht ausgesprochen, dass es sich um Gonococcen handelt.

Herr Michaelis: Ich wollte nur darauf aufmerksam machen, dass man sich davor hüten muss, die Diagnose auf Gonorrhose aus der blossen intracellulären Lagerung der Coccen im Eiterpräparat zu stellen; denn gerade bei sehr harmlosen, wenig schmerzhaften, kleinen Furunkeln und Abszessen am Finger findet man sehr häufig Streptococcen innerhalb der Leukocyten, die sich durch den blossen Anblick nicht von Gonococcen unterscheiden. Selbstverständlich ist es leicht, durch Kulturen den Nachweis zu führen.

Herr Fritz Meyer: Ich bedaure ausserordentlich, dass mir der von Herrn Cassel beschriebene Fall bei der Durchsicht der Litteratur entgangen ist. Ich glaube allerdings auch, dass man bei diesem, wenn es sich dabei wirklich um eine Gonococceninfektion handelte, daran denken muss, eine Contaktinfektion anzunehmen. Sollte es sich dagegen um eine metastatische Infektion gehandelt haben, so findet dieser Fall seine Analoga in vier oder fünf anderen, welche in gleicher Weise im Anschluss an die Blenorrhoea neonatorum, Polyarthritis grosse Hautabszesse zeigten, in deren Eiter mit Sicherheit Gonococcen nachgewiesen worden sind. Was Herr Michaelis über das intracelluläre Vorkommen der Bakterien, speziell in harmlosen Panaritien, gesagt hat, kann ich durchaus bestätigen. Ich habe speziell ein Streptococcenpanaritium in der Erinnerung, in welchem sämmtliche Bakterien ausnahmslos intracellulär angeordnet waren, und erst die Kulturen zeigten, dass es sich um eine reine Streptococceninfektion gehandelt hatte.

(Schluss folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr James Israel.

Herr Doenitz (als Gast): **Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall.** Bereits zwei Tage vorher hatte Herr Kirchner im „Verein für innere Medizin“ über den gleichen Vorfall eingehend berichtet und damit war ausgeschlossen, dass Herr Doenitz wesentlich neue Daten bringen konnte. Von Interesse war hauptsächlich die Mittheilung über die verschiedenen widerwärtigen Zufälle, die bei dieser Angelegenheit gewaltet, und die Stellung der Diagnose verzögert, die rechtzeitige Ueberführung in das Institut für Infektionskrankheiten verhindert, das Zusammentreffen des Patienten mit einer ganzen Anzahl Menschen begünstigt hatten. So versagte das Telephon, eine Meldung wurde nicht richtig verstanden, das andere Mal wurde kein Anschluss an die Charité erreicht, daher nicht die sofortige Ueberführung des Patienten in die Charité, sondern erst in das Charlottenburger Krankenhaus. Hierher gelangte der Bericht über den Pestverdacht erst nach der Ankunft des Patienten, sodass für andere Kranke dieselbe Bahre benutzt wurde, auf der Dr. Sachs gelegen hatte. Das Thierexperiment mit dem Sputum versagte zuerst, weil es in eine Flasche gethan war, in der sich etwas Desinfizirendes befand. — Herr Doenitz bestätigt die fast völlige Wiederherstellung des Wärters Marggraf.

Diskussion: Herr Kolle nimmt den verstorbenen Dr. Sachs gegen den erhobenen Vorwurf der Unvorsichtigkeit in Schutz. Er preist die bakteriologische Forschung als ausschlaggebend für die Diagnose und dadurch für die zu ergreifenden Maassregeln. Die Serumbehandlung konnte bei Sachs nicht angewendet werden, weil von dem Beginn der Erkrankung bis zur Aufnahme in die Charité und der Stellung der Diagnose zuviel Zeit verging, sodass Sachs schon moribund war.

Herr Benda hat mikroskopische Präparate von Pestpneumonie aufgestellt; das Material hat er aus Odessa von dem Ehepaar Robinowitsch-Kempner erhalten. Als vorzügliches Färbemittel für die Pestbakterien empfiehlt er Eisenhämatoxylin und Karbolfuchsin.

Herr Orth fragt, wie die Tonsillen des Dr. Sachs beschaffen waren, da ja angenommen wurde, dass von hier aus die Infektion erfolgt sei.

Herr Kolle erwidert, eine Angina sei nicht vorhanden gewesen, überhaupt könne eine Infektionsquelle nur vermuthungsweise bezeichnet werden, da in so foudroyanten septischen Pestfällen, wie dieser war, die Eingangspforte nicht festzustellen, selbst bei der Bubonenpest dann ein Bubo nicht zu finden ist.

Herr v. Bergmann nimmt aus den bei der Ueberführung des Dr. Sachs ins Krankenhaus vorgekommenen Missständen Veranlassung, die Aerzte auf die Rettungsgesellschaft hinzuweisen. Er fordert die Beschaffung eines eigenen Fuhrparkes zum raschen Transport der Kranken. (Die Diskussion wird vertagt.) Max Salomon (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 16. März 1903.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Hammerschlag: **Ueber Dilatation in der Geburt, speziell nach Bossi.** (Der Vortrag erscheint in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, sowie im Referat in dieser Wochenschrift unter den Verhandlungen der Ost- und westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie.)

2. Herr Quedenfeld: **Zwei Fälle gonorrhoischer Nachkrankheiten.** Quedenfeld berichtet a) über einen Fall von **Prostataatrophie,** hervorgegangen aus einer Vereiterung der Prostata im Anschluss an eine akute Prostatitis.

Es waren von der Prostata nur kleine, schwielige, kaum erbsengrosse Reste zur Seite der Urethra per rectum zu fühlen. In Folge des Schrumpfungsprozesses war es zu Klappen- und Faltenbildungen am Orificium internum urethrae gekommen, zu Behinderung der Urinentleerung, und, als Referent den Patienten sah, zur Distension der Blase und zu Harnträufeln. Durch allmähliche vorsichtige Entleerung der Blase, Einlegen dicker Metallsonden, zum Schluss durch Faradisation des Sphincter internus gelang es, die Blase wieder vollkommen funktionirend herzustellen.

Er bespricht b) einen langwierigen, hartnäckigen Fall von **gonorrhoischer Striktur,** beseitigt durch **Urethrotomia interna.** Er hebt hervor, dass der Erfolg aber nur dann ein bleibender ist, wenn der Patient lange Zeit, mehrere Jahre hindurch, sich von Zeit zu Zeit eine Sonde hindurchführt. Leider sind gerade in dieser Beziehung die Patienten sehr nachlässig, daher Rezidive das Gewöhnliche. Es ist deshalb dringend anzurathen, den Beginn der gonorrhoischen Striktur, die Infiltrate in der Mukosa und Submukosa urethrae, zu beseitigen, solange dieselben noch weich, succulent sind. In dem Stadium ist eine vollkommene, vor jedem Rezidiv sichere Ausheilung noch möglich.

Sitzung am 30. März 1903.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Scholtz demonstrirt eine Anzahl von **Patienten, die mit concentrirtem Licht und mit Röntgenstrahlen behandelt** waren.

2. Herr Hoeftman: a) **Zur Empyembehandlung.**

M. H.! Bei diesem $11^{1}/_{2}$jährigen Mädchen, das an einem chronischen Empyem leidet, habe ich vor 24 Tagen eine Rippenresektion ausgeführt und stelle es Ihnen als geheilt vor. (Ich wollte es schon in der vorigen Sitzung, also zehn Tage nach der Operation, als bis auf eine oberflächliche Wunde geheilt, vorstellen, doch machte mich ein Röntgenbild, das sich allerdings nachher als fehlerhaft aufgenommen erwies, stutzig und liess mich von meinem Vorhaben noch Abstand nehmen.)

Es handelte sich um ein bis oben zur Spina scapulae stehendes Exsudat. Der Beginn der Erkrankung liess sich nicht mit Sicherheit feststellen, doch gab die Mutter an, dass ihr Kind seit sechs Jahren über Stiche in der Brust klage, immer huste und kränklich sei und jetzt ganz elend geworden wäre.

Die Punktion ergab nicht Eiter, aber seröse, eitrige Flüssigkeit. Das Fieber war vor der Operation ein ausgesprochen remittirendes, bis 39,3°. Nach dem Krankheitsverlauf war also Tuberkulose wahrscheinlich. Dementsprechend zeigte sich auch bei der Operation die ganze Pleura mit Knötchen bedeckt. Gerade die tuberkulösen Erkrankungen der Pleura sind natürlich für eine Ausheilung nach Rippenresektion die ungünstigsten. Trotzdem war dieses Kind bereits nach acht Tagen so weit, dass auch bei Hustenstössen keine Luft mehr durch die Operationswunde herausgepresst wurde. Jetzt ist das Kind so gut wie ganz geheilt. Perkussion und Auskultation sowie das Röntgenbild zeigen die resezirte Thoraxseite, abgesehen von geringem Hochstande des Zwerchfelles, normal. Der Krankheitsverlauf war fieberfrei, bis auf eine Temperatursteigerung von 38,2° am zweiten Tage.

Schon bei Gelegenheit des Chirurgenkongresses 1898 habe ich darauf hingewiesen, dass bei Anwendung folgender Kautelen Fistelbildung nach Empyemoperationen wohl immer zu verhüten sein dürften.

1. Muss die Resektion möglichst an der tiefsten Stelle angelegt werden. Ich bevorzuge dabei die neunte Rippe in der Axillarlinie. Bei dieser Operation muss man manchmal nach Entfernung der Rippe schräg nach aufwärts vorgehen, um das Abdomen nicht zu eröffnen.[1]

2. Darf man nicht drainiren. Durch die Drainage wird der negative Druck im Thoraxraum aufgehoben, und in Folge dessen sinkt die Lunge vollkommen zusammen, sodass sie vollständig luftleer an der Stelle des Hilus zusammengeballt liegt. Die Pleurahöhle muss dann gefüllt werden, zum Theil durch das sich stark in die Höhe drängende Zwerchfell, zum Theil, indem durch allmähliche Schrumpfung der Pleura die Lunge allmählich entfaltet wird, was aber in Folge der inzwischen eingetretenen Schwartenbildung häufig nicht geschieht. Um diesem Vorkommniss vorzu-

---

[1] Passirt es, dass man zu tief geht und in das Abdomen kommt, so vernäht man und resezirt eine Rippe höher. Ein Fall, in welchem mir das auch vorkam, heilte glatt in 21 Tagen aus. Es handelte sich um einen cirka 35jährigen Herrn.

beugen, sind ja Versuche gemacht, das Drain durch ein hinzugefügtes Klappenventil abzudichten.[1]

Neben dem Drain kommt aber wenigstens sicher in den ersten Tagen Luft genug hinein, abgesehen davon, dass das Drain einen schädlichen Reiz ausübt. Drainirt man nach meinem Vorschlage nicht, so kommt eine Art Ventilverschluss zu Stande, indem bei jedem Pressen, Hustenstoss etc. das Exsudat herausgeschleudert wird, und zwar werden Schwarten leichter ausgehustet, wenn kein Drain hindernd wirkt.

Bei jeder Erweiterung des Thorax werden durch die Luftverdünnung in demselben und den äusseren Luftdruck die Wundränder lippenförmig zusammengelegt, und dadurch wird Aspiration der Luft verhindert. Es gehört dazu allerdings noch, dass der Thorax mit einem Compressionsverbande (am besten durch Watte hergestellt), umgeben wird. Begünstigt wird der lippenförmige Abschluss übrigens noch dadurch, dass nach Abfliessen des Exsudates die Lunge sich natürlich nicht sofort ganz ausdehnt, sondern der Raum theilweise durch Höhertreten des Zwerchfelles ausgefüllt wird. Es kann dieses ab und zu in solchem Maasse geschehen, dass die Oeffnung auch für den Abfluss verlegt wird. Das sofort auftretende Fieber macht darauf aufmerksam. Dann muss man drainiren, aber am besten nur für einige Stunden.

3. Muss man die Operirten thunlichst in sitzender Stellung nachbehandeln, und womöglich gleich nach Ueberwindung der Narkose herumgehen lassen. Dieses Kind hier ist schon wenige Stunden nach der Operation ausser Bett gewesen. Dadurch nur gelingt es, jedes Sekret, das sich bildet, auch sofort ablaufen zu lassen und so jeder Zersetzung und dadurch Sekretneubildung vorzubeugen.

4. Es kommt nun noch ein wichtiger Punkt hinzu: Die Lunge muss möglichst aus ihren Adhäsionen gelöst werden, damit sie sich schnell entfalten kann; dazu schabt man die Schwarten von der Pleura mit einem langen scharfen Löffel ab. Es klingt dieses schlimmer, als es ist. An der Pleura costalis kann man kräftig schaben, ohne jede Gefahr. An der Pleura des Zwerchfelles muss man vorsichtiger sein, da dort manchmal erweichte Stellen vorkommen.

Die Pleura der zusammengesunkenen Lunge bietet auch nicht grössere Schwierigkeiten, wie eine morsche Uteruswandung bei Ausräumung eines infizirten Abortes. Selbstverständlich ist es nicht nöthig, jede Faser zu entfernen. Sind nur eine Anzahl Risse in die Adhäsionen der Pleura gemacht, so weitet sich die Lunge überraschend schnell aus und ist oft schon nach wenigen Stunden Vesikulärathmen zu hören.

5. Eine so ausgedehnte Wundhöhle wie die Pleura, wird man natürlich nicht desinfiziren können. Es soll daher meiner Ansicht nach auf jedes Ausspülen verzichtet werden. Es wird dadurch nur ein unnöthiger Reiz gesetzt, der die Sekretion anregt.

Dagegen habe ich stets einige Gramm (etwa 5) grobes krystallinisches Jodoform[2]) in die Wundhöhle geschüttet, und glaube zum Theil auch darauf die guten Endresultate beziehen zu können.

Um kurz zusammenzufassen, gestaltet sich also die Operation folgendermaassen:

Seitenlage. — Schnitt in der Axillarlinie auf die neunte oder auch achte Rippe bis auf den Knochen, Abhebeln des Periostes rund herum, Entfernung eines 3—6 cm langen Rippenstückes — Punktion schräg aufwärts mit dem Messer — allmähliches Ablassen des Exsudates, bis es nicht mehr unter Druck steht. Dann Dilatation in Ausdehnung des Schnittes, Abschaben der Schwarten mit dem scharfen Löffel und Einstreuen von cirka 3—6 g krystallinischem Jodoform. Hierauf auch Bestreuen der äusseren Wunde mit etwas Jodoform, und Aufdrücken einer Karbolcompresse. Dann erst Aufsetzen des Patienten. Bei jedem Hustenstosse stürzt nun das Exsudat heraus, wobei man stark die Compresse auf die Wunde presst, um keine Luft hineinzulassen. Nach kurzer Zeit hört das Ausfliessen auf. Nun lässt man noch einmal aushusten, und während des Hustenstosses drückt man nun eine frische Karbolcompresse auf die schnell von der sekretdurchtränkten, entblösste Wunde. Danach den ganzen Thorax umfassender elastischer Watteverband. Gewöhnlich Erneuerung des Verbandes schon am nächsten Tage nöthig. In dem hier vorgestellten Falle (Operation am 6. März) wurde der Verband erst am 14. März gewechselt, wobei kein Sekret mehr durch die Wunde herausgepresst wurde. Bei früherem Verbandwechsel muss dieselbe Vorsicht gebraucht werden, wie bei dem ersten Verband nach der Operation. Die letzte Verbandschicht wird bei einem Hustenstoss abgenommen und ehe die Inspiration erfolgt, eine bereit gehaltene Compresse schnell aufgedrückt, sodass jeder Lufteintritt verhütet wird.

Ich habe die ersten 14 Fälle, die ich derartig operirt habe, während etwa 1$^1/_2$ Jahren (1880 und 1881) behandelt. Durchschnittliche Heilungsdauer drei Wochen, mit Ausnahme eines Falles. In diesem handelte es sich um eine floride Lungentuberkulose, und die Patientin ging daran ein.

(Hoeftman zeigt dann die einschlägigen Röntgenbilder vor, in denen auch noch deutlich erkennbar das Jodoformdepot nachweisbar ist.)

b) **Resultate der Unterbindung der Vena saphena magna.** M. H.! Die Varicenbehandlung und ihre Folgezustände, vornehmlich die Unterschenkelgeschwüre, liefern ja von jeher einen grossen Prozentsatz der Hospitalkranken. Ich will Sie nicht mit der Aufzählung aller Heilungsversuche ermüden, sondern nur gewissermaassen die „Etappen“ erwähnen.

Was nun die Unterschenkelgeschwüre anlangt, so brachte zuerst wieder — sozusagen — neues Leben in die Behandlung die Reverdin'sche Transplantation. Den Grund, weshalb dieselbe nicht hielt, was man von ihr erhoffte, wies Thiersch nach: die schrumpfenden Granulationen erwürgten gewissermaassen die die Hautläppchen ernährenden Gefässe.

Die Thiersch'schen Transplantationen wurden daher auf einem von Granulationen und womöglich auch von Narbengewebe entblössten Operationsfelde ausgeführt.[1]) Doch auch bei dieser Methode waren die Resultate, wenn auch besser wie früher, so doch nicht die erwarteten. Trendelenburg wies dann nach, dass dieses auf dem gestörten Venenmechanismus beruhe: Erstens ist die Unterschenkelhaut, zum Theil dauernd, in Folge mangelnden Abflusses durch die Venen blutüberfüllt. In Folge dessen kommt es zu schnellerer Abstossung der Epidermis, als sich dieselbe neubilden kann, und damit zu oberflächlicher Excoriation. Die Vertiefung dieser Defekte wird aber begünstigt dadurch, dass in dem ganzen Gebiete der Saphena magna sich im wesentlichen verbrauchtes Blut befindet. Wie Trendelenburg betonte, werden dadurch, dass die Venen durch irgend eine Veranlassung erweitert wurden, die Klappen insuffizient. Fassen wir nun nur den einen Mechanismus ins Auge, so wird normal durch jede Muskelzusammenziehung das Blut in die Venen gepresst und, wenn die Klappen richtig funktioniren, wie bei einer Druckpumpe zum Herzen befördert. Fehlt der Klappenmechanismus gegen die Femoralis, so strömt das Blut, statt zum Herzen, aus der Femoralis in die Saphena und statt dass diese ihr verbrauchtes Blut abgeben kann, wird sie mit dem der tieferen Venen angefüllt und ausgedehnt.

Die Trendelenburg'sche Unterbindung befreit nun die Saphena von diesem Drucke und gestattet ihr durch die zahlreichen Verbindungsvenen, ihr Blut in die tieferen Venen zu entleeren (vorausgesetzt natürlich, dass deren Klappen intakt sind). Durch eine Kombination der Thiersch'schen Transplantation und der Unterbindung der Saphena magna hoffte man dann allen Anforderungen zu genügen.

Untersuchen wir nun die Resultate dieser Methode, so ist ad 1 zu constatiren, dass sie relativ ungefährlich ist, wenn auch über vereinzelte Todesfälle berichtet wird, so z. B. in der von Franz veröffentlichten Arbeit,[2]) in der von Prof. Schneider (ein übrigens auch in hiesiger Gesellschaft von ihm selbst mitgetheilter Fall) berichtet wird, dass bei doppelseitiger Unterbindung tödtliche Lungenembolie eingetreten sei. Immerhin ist der Prozentsatz ein minimaler, da unter den von mir in 15 Publikationen (die Zusammenstellung macht auf Vollständigkeit nicht Anspruch) aufgefundenen 500 Fällen kein Todesfall eingetreten ist.

---

[1]) Vergl. auch Perthes, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1898, S. 71.

[2]) Ich empfehle stets, dieses Präparat anzuwenden, von dem ich nie Vergiftungserscheinungen sah (vergl. Hoeftman, Jodoformbehandlung. Berliner klinische Wochenschrift 1881, No. 45), während gleich bei der ersten Anwendung von pulverisirtem Jodoform hier in der chirurgischen Klinik schwere, tödtliche Vergiftungserscheinungen auftraten (vergl. Hoeftman, Jodoformintoxikation. Centralblatt für Chirurgie 1882, S. 97).

[1]) Erwähnt mag hier noch der bekannte Thiersch'sche Versuch werden, Hautläppchen von einem Schwarzen auf einen Weissen zu transplantiren, und umgekehrt. Die gut angeheilten Läppchen verloren aber bald ihre andere Farbe, und nahmen die ihres Trägers an.

[2]) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie Bd. XLVII.

Andererseits ist ja auch ohne Operation das Vorkommniss einer Thrombose nicht gerade zu selten. Ich selbst habe wegen mehrfach hintereinander stattgefundener Lungenembolie, gerade um den Thrombosenheerd auszuschliessen, die Operation vorgenommen. Der Fall wurde etwa vor fünf Jahren operirt und blieb geheilt. Die Gefahren der Operation sind also gleich 0.

Was nun die Dauerresultate anlangt, so scheint es mir, dass mit den Beobachtungsjahren die Erfolge zurückgehen.

100 % Heilungen finden sich nur bei verhältnissmässiger kurzer Beobachtungsdauer, so in den Berichten von Heintze[1]) (von 79 Fällen stellten sich sechs zur Nachuntersuchung ein; Heilungsdauer 1/2 Jahr), Schelky[2]) (zehn Fälle, wie es scheint, nur ein Jahr alte Beobachtungen), Buhl[3]) (von 20 in der Charité operirten 11 noch innerhalb zweier Jahre controllirt).

Ich habe daher nur meine ersten 50 Fälle, die ich im Jahre 1896 operirt habe, die also sechs Jahre Beobachtungsdauer haben, controllirt.

Es waren Nachrichten zu erlangen über 32 Fälle (wovon übrigens 28 Unterschenkelgeschwüre hatten, vier nicht). Die Controlle bestätigte die Mittheilungen der anderen Beobachter, dass bei längerer Beobachtungsdauer die Zahl der Heilungen sinkt. Es waren 22 als geheilt zu betrachten, zehn nicht, also rund 69 % Heilungsresultate.

Aehnlich verhält es sich bei Helferich:[4]) von 84 Fällen 54 nachcontrollirt. Beobachtungsdauer 1—8 Jahre, 56 % Heilungsresultate.

Dagegen Trendelenburg:[5]) 63 Fälle, davon 41 nachbeobachtet, Dauer 1/2 Monat bis neun Jahre (25 fallen aber auf die drei ersten Jahre): 76 %.

Holtzmann[6]) (Strassburger Klinik, Prof. Ledderhose): 39 Fälle, alle nachkontrollirt, Beobachtungsdauer 1—5 Jahre, davon aber 27 auf die ersten drei Jahre fallend: 90 % Heilung.

Bruns:[7]) 25 Fälle, davon 15 nachcontrollirt. Dauer bis zwei Jahre: 80 % Heilung.

Gould:[8]) von 64 Fällen 46 nachcontrollirt. Dauer bis drei Jahre: 76 % Heilung.

Ich habe nun die Operirten, soweit angängig, angesehen und dabei gefunden, dass bei den Rezidivirten sich die Venen gerade an der exzidirten Stelle sehr stark erweitert, neugebildet, respektive kleine Nebenvenen sich zu dicken Varicen ausgebildet haben. (Demonstration von Abbildungen, eines Gipsabgusses und eines Patienten.)

Ich glaube nun, dass das Endresultat abhängig sein dürfte vom Berufe des betreffenden Kranken: diejenigen, die viel stehen und sitzen müssen, werden natürlich mehr der Gefahr eines Rezidives ausgesetzt sein, als diejenigen, die viel umhergehen und dabei sich nach annähernder Herstellung des Venenmechanismus das Blut durch die Muskelcontraktion in die Höhe pumpen.

Da immerhin etwa 1/3 der Operirten im Laufe der Zeit Rezidive bekommt und ein Theil der mit dem Leiden Behafteten vor der Operation zurückschreckt, so ist nicht von der Hand zu weisen, auch andere Mittel zu Rathe zu ziehen. Wenn dieselben auch nicht in Betreff einer definitiven Heilung mit der Operation konkurriren können, so werden sie doch in vielen Fällen die Beschwerden des Patienten erleichtern und in manchen auch direkt Heilung erzielen. Ich habe für solche Fälle eine bruchbandartige Bandage angewandt, die ich Ihnen hier vorzeige. Der Apparat besteht im wesentlichen aus zwei Pelotten: einer grösseren breiteren, die auf die Aussenseite des Oberschenkels in Höhe der Grenze des mittleren und oberen Drittels zu liegen kommt, und einer kleineren, in einem Kugelgelenke verschieblichen, die auf die Vene in gleicher Höhe aufdrückt. Vorn sind die Pelotten durch eine schwache Feder, hinten durch einen Lederriemen verbunden. Sie sehen, dass, wenn der Patient herumgeht, die Venenanschwellungen zusammensinken. Hebt man die Pelotte ab, so schiesst das Blut in die Vene hinein, wie bei dem üblichen Trendelenburg'schen Versuch, bei dem statt der Pelotte nur ein Finger genommen wird.[1]) Gleich im ersten Falle that mir der Apparat sehr gute Dienste: Ein Herr sollte zu einem bestimmten Termine ein Geschäft übernehmen. Schon früher hatte er längere Zeit an einer Venenthrombose zu Bett liegen müssen. Kurz vor dem Termine erkrankte er wieder an Periphlebitis mit aszendirender Thrombose. Nach Anlegung des Apparates gingen die entzündlichen Erscheinungen auffallend schnell zurück, und konnte Patient, da die Gefahr einer Embolie nach Abschluss der Communikation mit der Vena femoralis nicht mehr zu befürchten war, bald aufstehen. Es ist daher sicher ein derartiger Apparat in den Fällen, in denen man aus irgend einem Grunde nicht operiren kann, sehr zu empfehlen. Es muss aber betont werden, dass die Pelotte dicht vor Einmündung der Vena saphena in die Vena femoralis aufgelegt wird.

In diesen Fällen dürften vielleicht auch Paraffininjektionen in die Umgebung der Vene, falls deren Wandung nicht zu rigide ist, gute Dienste leisten. — Ich empfehle den Kollegen, in geeigneten Fällen doch einmal Versuche damit zu machen.

IV. Comité für Krebsforschung.

Sitzung am 28. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

1. Geschäftliches. Der Vorsitzende theilt mit, dass eine erfreuliche Zunahme des Interesses an der Krebsforschung überhaupt und der Anerkennung der Bestrebungen des Comités für Krebsforschung festzustellen sei. Im „British Journal of Medical Science" wird der Bericht des Comités über die Sammelforschung sehr günstig beurtheilt. Das englische Comité für Krebsforschung hat vor 1 1/2 Monaten als Delegirten Herrn Dr. Bashford nach Berlin entsandt. Er hat die hiesigen Einrichtungen besichtigt und uns eine nähere Verbindung mit dem englischen Comité in Aussicht gestellt. Auch in Amerika zeigt sich eine lebhafte Bewegung auf dem Gebiete der Krebsforschung, wie erst vor kurzem aus dem Vortrage des Herrn Gaylord aus Buffalo zu ersehen war. In Spanien sind durch Vermittelung des Neffen des Vorsitzenden, Herrn Dr. Hans Leyden, analoge Forschungen in die Wege geleitet worden. Das Comité hat Herrn Dr. Hans Leyden mit der Ausarbeitung der erzielten Ergebnisse beauftragt. In Russland, wo die Krebsforschung sehr im Gange ist, ist ein Institut für Krebsforschung unter der Leitung von Herrn Prof. Lewschin errichtet worden. Dieses Institut ist im wesentlichen aus freiwilligen Beiträgen entstanden, namentlich von der Familie Morrosoff, deren Namen es auch führen wird. Eine ausführliche Beschreibung dieser grossartigen Einrichtung giebt die Münchener medizinische Wochenschrift.

Wenn auch gerade keine hervorragenden Fortschritte auf dem Gebiete der Krebsforschung selbst zu verzeichnen sind, so sind doch überall zahlreiche fleissige Arbeiten veröffentlicht worden, von denen manches doch wohl förderlich sein wird. Namentlich ist von dem dänischen Forscher Jensen eine bedeutsame Publikation über seine Impf- und Heilversuche an Mäusen zu erwarten, worüber einiges bereits verlautet ist. Diese Veröffentlichung wird jedenfalls sehr interessant und geeignet sein, die Sache zu fördern.

Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat dem Comité wiederum 500 M. zukommen lassen und dafür 30 Exemplare des zweiten Bandes der Veröffentlichungen des Comités erbeten und erhalten.

In Folge einer Anregung des Herrn Kultusministers, die sich auf eine Mittheilung aus England bezieht, wonach die Krebskrankheit unter den Arbeitern der englischen Kohlenbergwerke ausserordentlich selten sein soll, hat sich das Comité an die preussischen Oberbergämter zu Bonn, Breslau, Clausthal, Dortmund und Halle gewandt und um Angaben nach dieser Richtung gebeten. Die Angelegenheit wird weiter bearbeitet. Das Oberbergamt Dortmund hat sich bereit erklärt, eine Umfrage durch den Knappschaftsverein zu erlassen; ferner sind seitens des Oberbergamts Bonn Jahresberichte der dortigen Knappschaftsvereine übersandt worden.

---

[1]) Heintze, Ueber den Einfluss der Resektion der Vena saphena auf die Heilung der Unterschenkelgeschwüre. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1897, Bd. XLVII, Heft 1.

[2]) Schelky, zitirt nach Holtzmann: Ueber die Varicen der unteren Extremitäten und ihre operative Behandlung. Inauguraldissertation. Strassburg 1898.

[3]) Buhl, Beitrag zur Frage der Behandlung der Varicen. Inauguraldissertation. Berlin 1896.

[4]) Siehe Lenzner, Die Erfolge der Varicen- und Ulcerabehandlung mit Unterbindung der Saphena magna. Inauguraldissertation. Greifswald 1899.

[5]) Siehe Perthes, Ueber die Operation der Unterschenkelvaricen nach Trendelenburg. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 16. — [6]) cf. oben.

[7]) Siehe Faist, Ueber die Unterbindung der Vena saphena magna nach Trendelenburg bei Unterschenkelvaricen. Bruns' Beiträge 1895, Bd. XIV.

[8]) Gould, An address on the operative treatment of varicose veins. The Lancet 1899, 8. April.

[1]) Wie ich nachträglich sehe, sind derartige Apparate schon von Colles und Ravoth: vergl. Trendelenburg, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1891, S. 209; später auch von Landerer, Archiv für klinische Chirurgie 1891, S. 882 u. s. w. angewandt worden. — Ich hatte angenommen, dass Ravoth sie nur bei Varicocelen angewandt habe.

An beamtete Aerzte derjenigen Bezirke, in denen nach Ergebnissen unserer Sammelforschung vom Jahre 1900 der Krebs besonders häufig vorzukommen scheint, sind Fragebogen versandt worden, um genauere Untersuchungen über die Ursachen des Vorkommens anzuregen. Darauf sind bis jetzt etwa 36 mehr oder weniger ausführliche Antworten eingegangen. Es ist zu hoffen, dass durch diese Untersuchungen Anhaltspunkte gewonnen werden, welche für die weitere Erforschung des Krebses von praktischer Bedeutung sein können.

Der Herr Kultusminister hat einen Bericht vom Comité erbeten, um die Interessen der Krebsforschung und des Comités vor dem preussischen Landtage wirksam vertreten zu können.

2. Personalien: Zum Ehrenmitglied ist vorgeschlagen: Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Orth, zum auswärtigen Mitglied Herr Dr. Bashford in London, zum Mitglied Herr Dr. Hans Leyden.

Von eingelaufenen Drucksachen sind zahlreiche werthvolle Arbeiten von Herrn Prof. Küttner (Tübingen) zu erwähnen.

3. Herr L. Michaelis: Vortrag mit Demonstration mikroskopischer Präparate: **Ueber die Taubenpocke.** Die Geflügelpocke ist eine ausgesprochen infektiöse Hautaffektion des Geflügels. Sie führt zur Bildung epithelialer Tumoren an unbefiederten Hautstellen (Demonstration einer künstlich am Augenwinkel und unter dem Schnabel infizirten Taube). Die Virulenz der Infektion variirt ausserordentlich. Das zu diesen Versuchen benutzte, von Herrn Prof. Benda gütigst überlassene Material zeigte eine hohe Infektiosität, aber geringe Virulenz, da die Tauben fast alle nach 4—5 Wochen geheilt wurden. Während in der letzten Zeit von Marx und Sticker im Ehrlichschen Institut die Pathologie und die Immunitätserscheinungen studirt worden sind, hat Verfasser sich mit der Histologie beschäftigt.

Die Tumoren bestehen neben uncharakteristischen entzündlichen Erscheinungen im subkutanen Bindegewebe aus einer epithelialen Verdickung, welche in gleicher Weise durch Zelltheilung und Zellvergrösserung zu Stande kommt. Alveoläres oder infiltrirendes Wachsthum findet nicht statt. Die Proliferation geschieht fast nur in der Matrixschicht der Epidermis.

Die Epithelzellen zeigen mit grosser Regelmässigkeit charakteristische Einschlüsse von mehr als Kerngrösse und starkem Lichtbrechungsvermögen, welche schon den ersten Beobachtern (Bollinger) nicht entgangen sind. Mehrere italienische Forscher haben sie für Parasiten erklärt, Sanfelice hält sie geradezu für Blastomyceten.

Eine charakteristische Farbreaktion wurde zuerst von Benda angegeben, in Form einer eigenthümlichen Beizenfärbung. Derselbe Autor fand (nach mündlicher Mittheilung) auch, dass die Einschlüsse Fettreaktion mit Scharlach R geben.

Vortragender demonstrirt Präparate, in denen die Einschlüsse bei Hämatoxylin-Eosin- (bezw. Orange-) Färbung sich gut mit Eosin (bezw. Orange), nicht aber mit Hämatoxylin gefärbt haben. Er demonstrirt ferner die Fettreaktion mit Scharlach R und mit Osmiumsäure an Gefrierschnitten, und die „Beizenreaktion“, welche er mit einer sich eng an die Weigert'sche Markscheidenfärbung anlehnenden Methode ausführt. Bezüglich der Entwickelung der Einschlüsse demonstrirt Vortragender, dass sie in der untersten Epithelschicht gewöhnlich noch nicht vorhanden, und im Stratum corneum besser durch die Scharlach- und Eosinfärbung darzustellen sind, als mit der Beizenfärbung, weil die letztere das Stratum corneum an sich färbt. Die Anfänge sind kleine Tropfen, welche Scharlach-, aber nicht Beizenreaktion geben, und ebenso findet man bei Ausheilung des Tumors häufig Zerfall der grossen Einschlusskörper in mehrere kleine Fetttropfen, welche von Leukocyten in die subkutanen Gefässe abgeführt werden. (Demonstration.)

Die Form der Einschlüsse ist gewöhnlich kugelig, bei der Beizenreaktion oft mit dunklerer Peripherie und hellerem Centrum, manchmal maulbeerförmig; bei der Eosinfärbung meist ausgesprochen ringförmig, bei der Scharlachfärbung gewöhnlich homogen.

Bezüglich der Deutung dieser Einschlüsse ist Vortragender zu einem abschliessenden Urtheil noch nicht gelangt. Die Fettreaktion an sich spricht nicht gegen eine parasitäre Auffassung, da z. B. auch der Aktinomyces diese zeigt. Andererseits liegt der Gedanke nahe, dass es sich um eine unter dem Einflusse des zwar sicher vorhandenen, aber unsichtbaren Parasiten vorgehende pathologische Abartung eines Verhornungs- und Vertalgungsprozesses handelt. Vortragender will daher aus dem histologischen Bilde und den Farbreaktionen noch keine definitiven Schlüsse ziehen.

Diskussion: Herr v. Leyden: Der Parasitismus dieser Gebilde ist von Vielen angenommen worden. Sanfelice, der überhaupt die Theorie von Blastomyceten als Ursache des Krebses vertritt, hat Infektion auch hier angenommen. Das ist indessen wohl zurückzuweisen. Andererseits muss aber doch ein Parasit angenommen werden, denn die Infektiosität ist eine absolute. Wie Herr Michaelis selbst mittheilte, gelingt die Ueberimpfung mit grosser Leichtigkeit, und es erscheinen dann dieselben Formen. Es muss sich also zweifellos um parasitäre Gebilde handeln, denn das Contagium erschöpft sich nicht, sondern pflanzt sich von einem Thier zum anderen fort. Und was noch mehr ins Gewicht fällt — ich glaube, Herr Michaelis hat das auch erwähnt — die einmalige Entstehung der Pocke lässt absolute Immunität zurück. Es handelt sich um ein Gebilde, welches zwar nicht ganz bestimmt als parasitär angesprochen werden darf, aber doch kaum anders gedeutet werden kann. Ich möchte Herrn Michaelis noch fragen: Diese Beizensubstanz ist doch ganz neu, hat sonst mit den Zellen gar nichts zu thun?

Herr L. Michaelis: Man findet sie sonst in dieser Form nicht in den Zellen; aber sie hat sonst eine gewisse Aehnlichkeit mit der Hornsubstanz. Die Hornsubstanz färbt sich mit ganz ähnlichen Methoden. Jedoch sind dies durchaus keine für die chemische Natur des Substrats als Horn beweisende Methoden. Solche Methoden giebt es nicht. Es ist ferner die Pathogenität der Erreger sehr verschieden; z. B. berichtet Sanfelice, dass von 200 an der Pocke erkrankten Tauben nur sechs durchgekommen seien. Dagegen liegt die Sache in anderen Fällen ganz anders. In dem Stadium, in welchem sich das Virus jetzt in unserem Laboratorium befindet, kommt es nur ausnahmsweise vor, dass eine Taube stirbt, während in der Regel in drei bis vier Wochen vollständige Heilung stattfindet. Die Infektiosität ist aber trotzdem eine hohe.

Die Heilung geht in folgender Weise vor sich: Es bildet sich ein Schorf an der Oberfläche, welcher allmählich erweicht und abgestossen wird; der Tumor wird kleiner und zerfällt. Der Schorf ist infektiös. Man findet in demselben die Einschlüsse ebenso wie in den tieferen Schichten des Epithels. Sie sind aber mit der Beizenreaktion viel schwerer darzustellen, weil der Schorf aus Hornsubstanz besteht. Mit der anderen Reaktion sind sie ebensogut darzustellen. (Zuruf: Wie stellen Sie die Infektion her?) Ich habe immer oberflächlich scarifizirt und Geschwulstpartikel in die Wunde eingerieben. Allerdings hat Sanfelice behauptet, dass man auch durch Einreiben in die normale Haut die Infektion erzeugen könne. Da es mir aber nur daran lag, sicher Pocken zu erhalten, so habe ich immer die sicherere Methode gewählt und scarifizirt. (Zuruf: Welche Thiere sind empfänglich für die Taubenpocke?) Darüber geben die erwähnten Arbeiten von Marx und Sticker aus dem Institut des Herrn Geheimrath Ehrlich Auskunft. Sie stellten fest, dass die Taubenpocke auch für Hühner infektiös ist, dass aber, wenn die Taubenpocke ein Huhn passirt hat, die Virulenz nunmehr für die Taube sehr stark herabgedrückt ist, sodass also die Infektion mit einer Taubenpocke, die einmal durch das Huhn gegangen ist, auf eine Taube zurückgebracht, nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen gelingt. Die Empfänglichkeit ist nicht allein auf Tauben und Hühner beschränkt, sondern kommt auch bei Truthühnern, Gänsen und Habichten vor.

4. Herr Alexander Katz: **Zur Prophylaxis des Magenkrebses.** (Der Vortrag wird unter den Originalartikeln dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr Ewald: Das Heranziehen von traumatischen Momenten für die Genese des Krebses ist seit langem bekannt und vielfach ausgesprochen. Es spricht viel dafür, dass in den Fällen, welche der Herr Vortragende angeführt hat, in der That das mechanische Moment, welches durch den Speisebrei, resp. durch die Speisepartikel ausgeübt wird, mit eine Ursache des Krebses ist. Es muss dabei aber doch immer noch ein anderes prädisponirendes Moment im Spiele sein. Ich möchte auf ein Beispiel hinweisen, welches zeigt, dass in gewissen Fällen die mechanischen Insulte nicht für die Erklärung des Krebses herangezogen werden können. Ich meine den Krebs der Gallenblase. Im allgemeinen nimmt man an, dass er entsteht durch den Reiz, den die Steine in der Gallenblase auf die Wand ausüben. In 95% aller Fälle von Krebs der Gallenblase sind auch Gallensteine vorhanden. Man hat also angenommen, dass diese Steine durch Reibung und Druck die Krebsdegeneration der Gallenblase verursachen. Daher findet sich Krebs der Gallenblase viel häufiger bei Frauen, als bei Männern. Nun liegt aber die Sache bei den Gallengängen ganz anders. Bei den Gallengängen, dem Hepaticus, dem Choledochus, allenfalls auch noch dem Cysticus, hat sich gezeigt, dass in 46 Fällen, die aus der Litteratur von Derie und Gallaverdin gesammelt sind, nur in 10 Fällen überhaupt ein Steinleiden gefunden wurde. Und zwar fanden sich in diesen 10 Fällen sechsmal Steine in der Blase ohne jeden Zusammenhang mit dem Neoplasma, in drei Fällen oberhalb desselben, während der Krebs sich unten entwickelt hatte. Es geht aus diesen Thatsachen hervor, dass das Reizmoment des Steines für die Entstehung des Krebses an den betreffenden Stellen nicht in Frage kommen konnte. Ausserdem war die merkwürdige Thatsache dabei herausgekommen, dass der Krebs der Gallengänge viel häufiger bei den Männern als bei den Frauen auftritt, also gerade umgekehrt, wie bei dem Krebs der Gallenblase; das Verhältniss war ungefähr 2 zu 1 (30 Männer auf 16 Frauen). Das spricht dafür, dass man entweder annehmen muss, dass die Verhältnisse in Bezug auf das Reizmoment in der Gallenblase anders liegen, wie in den Gängen, oder aber, dass dabei besondere, unbekannte Ursachen im Spiele sind, die eine Verschiebung der Verhältnisse herbeiführen. Das wird auch bei dem Krebse des Verdauungsapparates der Fall sein. Da fragt man sich: Warum sind die Krebse der Mundhöhle, wo durch die unverarbeiteten Speisen die mechanische Reizung gewiss sehr stark ist, so selten, im

Verhältniss zu den tieferen Theilen des Verdauungsapparates? Ich wollte dies nur anführen, um zu zeigen, dass die Genese der krebsigen Neubildung nicht so einfach liegt, wie der Herr Redner annimmt. Was die vorgeschlagenen prophylaktischen Maassnahmen betrifft, so erinnern sie mich etwas an die ähnlichen Verhältnisse bei der Blinddarmentzündung. Bekanntlich hat man angenommen, dass die Blinddarmentzündung häufig dadurch hervorgerufen wird, dass sich ein fremder Körper in den Wurmfortsatz einbohrt, und in Folge dessen Stauungen, Reizungen, Vereiterungen u. s. w. zu Stande kommen. Also wird prophylaktisch davor gewarnt, Kerne, Knochensplitter und Gräten zu verschlucken. Das ist sehr schön gesagt, aber sehr schwer auszuführen! Der Vorschlag, der analog dem Uteruskrebs auch für den Appendix allen Ernstes gemacht worden ist, dass man allen kleinen Kindern den Appendix herausschneiden solle, damit sie nicht später eine Blinddarmentzündung bekommen, ist nicht ernsthaft zu nehmen. Es ist ja sehr leicht, den Leuten damit zu kommen, ob sich aber sehr viele Adepten dafür finden werden, ist eine andere Frage; ich befürchte, dass das nicht der Fall sein wird.

Ich weiss nicht, ob es statistische Thatsachen dafür giebt, dass der Krebs in der ländlichen Bevölkerung seltener, als in der städtischen auftritt. (Zuruf: Das geht aus dem Bericht der Sammelstatistik hervor!) Das ist etwas anderes. Es kommt hier in Frage, wie weit der Zustand des Gebisses mit dem Krebs der Verdauungsapparate in Zusammenhang steht.

(Herr A. Katz: Unter je 1000 Krebskranken findet man auf dem Lande weniger Krebs der Verdauungsapparate, als in der Stadt.)

Im grossen und ganzen ist das Gebiss bei der Landbevölkerung schlechter, als bei der städtischen Bevölkerung, denn die Städter lassen sich heute alle künstliche Zähne einsetzen, und das ist bis in die untersten Schichten hinein der Fall. Im Beginn meiner Praxis hier traf man z. B. die Dienstmädchen noch häufig mit schlechten Zähnen, aber jetzt kommen sie alle mit sehr schönen Einsätzen. Was man also früher in Bezug auf das Gebiss anführte, trifft jetzt nicht mehr zu.

Herr Kirchner: M. H.! Es wird Ihnen vielleicht bekannt geworden sein, dass sich vor einigen Jahren unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Miller eine Commission von Zahnärzten gebildet hat, welche sich die Aufgabe gestellt hat, die Zähne der Schulkinder zu untersuchen. Diese Commission hat eingehende Untersuchungen über die Zähne der Kinder in den Volksschulen verschiedener Städte angestellt, deren Ergebniss ein wenig erfreuliches ist und dafür spricht, dass etwas gegen die vorhandenen Uebelstände geschehen muss. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass in fast allen Volksschulen 97—98 % der Kinder schlechte Zähne haben. Das ist ein sehr betrübendes Verhältniss. Man hat wohl hervorgehoben, dass es in dieser Beziehung auf dem Lande nicht besser bestellt sei, als in den Städten. Nach früheren Untersuchungen ist indessen das Kauen von grobem Brod, namentlich von Schrotbrod, ausserordentlich günstig für die Zähne; es conservirt und reinigt sie, während Weissbrod, Wurst, überhaupt weiche Speisen für die Zähne weniger heilsam sind. Ich wollte darauf hindeuten, dass in dieser Beziehung eine gewisse Aufmerksamkeit geboten ist. Gegenüber den prophylaktischen Maassregeln gegen den Magenkrebs, die erwähnt worden sind, möchte ich mich ein wenig skeptisch verhalten. Es mag ja damit einiges zu erzielen sein, aber diätetische Vorschriften, wie die, langsam zu kauen, werden auf die Dauer erfahrungsgemäss nicht befolgt. Die Hauptsache ist und bleibt, den Krebserreger zu finden, seine Lebensbedingungen zu erforschen und für die Bekämpfung des Krebses zu verwerthen. Ich habe dieser Tage einen Vergleich gezogen zwischen der Sterblichkeit vor 25 Jahren und jetzt. Daraus geht hervor, dass der Krebs, der übrigens in diesem Vierteljahrhundert sich an Häufigkeit mehr als verdreifacht hat, auf dem Lande seltener als in den Städten auftritt. Namentlich in den grösseren Städten ist der Krebs auffallend stärker vertreten, als auf dem Lande und in den kleineren Städten, und dieses gilt wieder besonders vom Magenkrebs.

Herr v. Leyden: Ich möchte daran erinnern, dass schon von vielen Seiten Ansichten aufgestellt worden sind über das Verhältniss der Ernährung zur Disposition für den Krebs. Namentlich ist von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden, dass die Disposition für den Krebs durch eine vorwiegend animalische Nahrung bedingt sei. Das ist von Beneke in Marburg und anderen hervorgehoben worden. Wir können da auch nichts Greifbares finden. Man kann auch diese Hypothese damit nicht begründen, dass der Krebs hauptsächlich bei Fleischfressern vorkomme, denn der Krebs kommt überhaupt bei Thieren so wenig vor, dass man darüber gar nichts sagen kann. Thatsache ist es aber, dass die wohlhabende Klasse, die am besten isst, nach den neueren Ergebnissen mehr und häufiger als früher vom Carcinom befallen wird. Diejenigen Stände, die sehr gut essen, sind gar nicht vom Krebs befreit, sondern werden eher häufiger davon befallen. Für die Landbevölkerung sind ja sehr leicht verschiedene Gründe dafür geltend zu machen, dass sie seltener als die Stadtbevölkerung vom Krebs befallen wird. In der Derbheit der Nahrung kann das auch nicht liegen. Man weist darauf hin, dass die Landbevölkerung eine derbere Nahrung als die Städter geniesst, und diese derbere Nahrung bewirkt vielleicht derbere Zähne und damit ein leichteres Kauen. Das Renommé, dass die Landbevölkerung kräftiger sei und bessere Zähne habe, als die Stadtbevölkerung, bezog sich darauf, dass man beim Anblick kräftiger ländlicher Gestalten glaubte, alle Leute auf dem Lande müssten so beschaffen sein. Ich habe früher viel Landbevölkerung behandelt und habe häufig jämmerliche Zähne und eine jämmerliche Beschaffenheit des Magens gefunden. Das mag aus verschiedenen Gründen herrühren, die ich hier jetzt nicht vorbringen kann.

Als Vorsitzender glaube ich Herrn Katz im Namen der Anwesenden dafür danken zu sollen, dass er versucht hat, uns eine Prophylaxe des Krebses zu geben. Ich kann auch nicht sagen, dass ich darin schon etwas einigermaassen Sicheres finde. Ich finde auch, dass mancher von seinen gemachten Vorschlägen nicht durchführbar ist. Wir können doch nicht immer flüssige Nahrung geniessen, denn das würde uns sehr verwöhnen. Ich bin mehr für die Erhaltung der Zähne durch harte Nahrung. Dass der Magen ein Organ ist, wo der Krebs häufig auftritt, ist richtig, und dass wir angesichts des Umstandes, dass die Oberfläche des Darmkanales bei Männern zu 60 % dem Krebs ausgesetzt ist, auf den Gedanken kommen müssen, dass es sich hier um etwas handelt, was durch die Art der Nahrung verursacht ist, ist wohl klar. Ich glaube, wir können die Vorschläge dankbar annehmen, wenn sie noch weiterer Vervollkommnung unterworfen werden.

Ich habe nicht ganz verstanden, ob Herr Katz die Entstehung des Carcinoms theoretisch anders auffasst, als wir. Ich muss sagen, je mehr ich mich in das Studium des Krebses vertiefe, desto mehr wird für mich die parasitäre Theorie des Krebses wahrscheinlich, und es hat diese Anschauung in weiteren Kreisen, die sich damit beschäftigen, immer mehr Boden gewonnen. Dass wir den Erreger des Krebses noch nicht gefunden haben, — nun, das ist bei anderen ansteckenden Krankheiten auch der Fall. Die Uebertragungsversuche des Carcinoms sind auch noch nicht gelungen; nach dieser Richtung ist noch kein grosser Fortschritt geschehen. Ich möchte sodann auf eine Mittheilung des Herrn Olshausen aufmerksam machen, die mich sehr interessirt hat. Er hat aus seiner Erfahrung über eine relativ grosse Anzahl von Fällen berichtet, wo der Krebs durch die Operation bei Frauen verbreitet wurde, und sogar an den Schnittflächen noch nach Jahren Krebs auftrat. Diese Beobachtung stimmt mit der Anschauung überein, welche die pathologischen Anatomen vertreten, dass die Krebszelle der eigentliche Träger der Infektion ist. Das Resultat ist ein so merkwürdiges, dass es nach meiner Ansicht jedenfalls für die Theorie spricht. Wir werden das Resultat noch abwarten; es sind neuerdings auch viele Arbeiten erschienen, und ich hoffe, dass wir in dieser Beziehung vorwärts kommen werden. Dass auch Publikationen über die Heilung des Krebses erfolgt sind, ist Ihnen ja auch bekannt; wir erhalten diese Publikationen meistens zugeschickt. Ein Arzt in der Schweiz hat mir darüber etwas geschrieben. Er leitete sein Schreiben mit Schmeicheleien ein, er wolle mir etwas über die Kur des Krebses anvertrauen, und ich möchte mich bald darüber entscheiden, ob ich dazu Stellung nehmen wolle, sonst würde er anderwärts seine Mittheilungen anbringen müssen. Er schrieb, er habe eine ganz einfache und sichere Kur des Krebses, und zwar wäre dies eine diätetische Kur. Worin dieselbe besteht, könne er nicht sagen; er werde aber hierher kommen und uns zeigen, womit man den Krebs kuriren kann. Es schwebt also alles noch in der Luft. Wir leben von der Hoffnung und arbeiten für die Zukunft. Ich glaube aber auch, dass wir alle Anregungen dankbar annehmen sollen.

Herr George Meyer: Bei den Ausführungen des Herrn Kollegen Katz interessirte mich vor allen Dingen seine Bemerkung, dass bei Personen, die sehr schnell essen und in Folge dessen die einzelnen Bissen ungekaut verschlucken, eine besondere Disposition zur Erkrankung an Magenkrebs gegeben sei. Es ist ja bekannt, dass das schnelle Essen niemals gute Wirkung hat, es ist das aber leider eine üble Gewohnheit mancher Menschen. Besonders eine Gruppe von Menschen giebt es, die notorisch schnell essen: das sind die Kutscher von öffentlichen Fuhrwerken. Es wäre sehr interessant, über diese einmal eine Statistik aufzustellen und zu diesem Zwecke die statistischen Ergebnisse der Krankenkassen, soweit sie die Kutscher betreffen, zu erforschen, um festzustellen, ob bei den Kutschern der Krebs häufiger als bei Personen anderer Berufsarten vorkommt. Die Kutscher schlingen das Essen häufig in sehr kurzer Zeit hinunter, da sie gezwungen sind, ihr Gefährt wieder nach sehr kurzer Zeit zu leiten.

Herr v. Leyden: Ich muss es bestreiten, dass die Kutscher schnell essen. Mein Kutscher z. B. isst ganz gemüthlich. Und was die Droschkenkutscher betrifft, so sitzen diese oft stundenlang in der Kneipe, wo sie viel Zeit haben, um zu essen. Ich glaube also nicht, dass dieser Uebelstand allgemein ist.

Herr Juliusburger: Ich möchte neben den Momenten, die Herr Katz angeführt hat, noch ein die Verdauung betreffendes hervorheben. Auch das zu heisse Essen wird populär als Ursache des Magenkrebses betrachtet. Wenigstens ist die Ansicht viel verbreitet, dass Leute, die sehr heiss zu essen pflegen, leichter als andere vom Krebs befallen werden, und es ist auch eine alte Thatsache, dass man Leuten mit schwerer Verdauung mehr die kühlen Speisen empfiehlt, wie man ja auch an Brechdurchfall leidenden Kindern mit gutem Erfolge kalte Milch verabreicht. Die im Publikum verbreitete Ansicht, dass der Genuss zu heisser Nahrungsmittel geeignet sei, den Krebs hervorzurufen, träfe aber zusammen mit der Annahme des Traumas als Krebsursache. Denn die Hitze der Speisen und Getränke würde nur dadurch als Schädlichkeit wirken, dass sie ein Trauma auf die Magenschleimhaut ausübe, und in Folge dessen müsste der hiernach entstehende Krebs zu den auf traumatischer Einwirkung beruhenden Krankheiten zu rechnen sein.

Herr Ewald: Die Ansicht, dass das schnelle Essen zu Magenkrankheiten und speziell zu Magenkrebs führt, ist ja schon wiederholt ausgesprochen worden. Ich habe seit vielen Jahren alle Krebskranken, die zu mir kamen, daraufhin examinirt, ob sie schnell oder langsam essen, ob sie das Essen, wie man sagt, verschlingen. Das trifft nur in einem geringen Prozentsatz zu. Es ist hervorgehoben worden: Jeder hat den Magen, den er verdient. Die Leute, die sehr viel essen, die sogenannten Fresser, bekommen auch Magenkrankheiten. Aber gerade bei den Krebskranken hat sich, soweit meine Erfahrungen reichen, gerade umgekehrt gezeigt, dass sie eigentlich nicht den Magen haben, den sie verdienen, sondern dass es auf ein besonderes Unglück zurückzuführen war, dass die Betreffenden ihr Carcinom bekamen. Es hat sich bei der Anamnese immer herausgestellt, dass sie sehr nüchtern gelebt hatten, nicht im Essen extravagirt und — worauf ich besonders Gewicht lege — auch langsam und gut gekaut hatten.

Herr Guttstadt: In Bezug auf die heute erörterte Verdauungsfrage ist eine Thatsache von Interesse, die aus dem Material der Gothaer Lebensversicherungsgesellschaft gewonnen ist, wonach vorzugsweise Geistliche am Krebs erkranken, und zwar nimmt man nach diesem Material an, dass besonders katholische Geistliche häufig davon heimgesucht werden. Was die Oertlichkeit anbetrifft, so scheint nach dem dortigen Material Süddeutschland häufiger als Norddeutschland vom Krebs heimgesucht zu werden. Die Frage der Erblichkeit wird übrigens nach dem dortigen Material vollständig verneint.

Herr A. Katz: Ich habe mich auf die Frage der parasitären Theorie des Krebses deshalb nicht eingelassen, weil das eine Frage ist, die erst im Laufe der Zeit geklärt werden kann, und weil nur ein einseitiges Resultat dabei herausgekommen wäre. Ich habe mich absichtlich nur auf den Boden der Dinge gestellt, die wir heute kennen und wissen, nämlich auf den Boden der chronischen Reizlehre.

Den Fall, den Herr Prof. Ewald angeführt hat, dass der Krebs des Choledochus und des Cysticus nicht auf ein mechanisches Moment zurückzuführen sein dürfte, möchte ich in Zweifel ziehen, da sich immer in diesen Fällen Gallensteine vorgefunden haben, wenn auch nicht an der Stelle des Krebses, aber doch an anderer; wo ein Gallenstein ist, pflegen auch mehrere vorhanden zu sein. Die Gallensteine bleiben doch nicht sitzen, sie gehen auf die Wanderung, und es ist daher sehr wahrscheinlich, dass einer der wandernden Gallensteine lange Zeit an der Stelle des Choledochuskrebses verweilt hat.

Was die Statistik in den Fällen des Choledochus- und des Cysticuskrebses anbetrifft, so ist das Material so gering, dass ein Unterschied zwischen der Erkrankung von Frauen und der Erkrankung von Männern nicht so sehr sicher zu stellen ist.

Als weiteren Einwand gegen die Reizlehre hat Herr Prof. Ewald hervorgehoben, dass doch die Mundhöhle am leichtesten erkranken müsste, weil dort die Nahrungsmittel in möglichst ursprünglicher Form hineinkämen. Ich habe in meinen Ausführungen darauf hingewiesen, dass vor allem der Genius loci ins Auge zu fassen ist, dass es besonders darauf ankommt, an welcher Stelle der Reiz ausgeübt wird. Ich habe ganz deutlich darauf hingewiesen, dass, je differenzirter das Epithel ist, desto leichter die Krebserkrankung eintritt. Man müsste sonst consequenterweise annehmen, dass die Hautkrebse häufiger wären, als die Magenkrebse, da doch die Haut weit mehr Schädigungen ausgesetzt ist. Die Reaktionsfähigkeit des Gewebes ist eben eine sehr verschiedene, und man kann daher von diesem Gesichtspunkte aus nicht folgern, dass der Krebs auf Grund der Reizwirkungen in der Mundhöhle häufiger entstehen müsste. Es kam mir vor allem darauf an, durch die Ausschaltung mechanischer Momente, wie sie uns im Dünndarm in bestmöglicher Form gezeigt wird, die hauptsächlichsten Entstehungsmöglichkeiten des Magenkrebses zu beseitigen. Meine Vorschläge habe ich deshalb nur auf die Thatsache der Einwirkung mechanischer Momente gegründet. Es ist natürlich sehr schwer, diese Vorschläge durchzuführen, denn die Möglichkeit dieser Durchführung hängt von dem Temperament und der Veranlagung des einzelnen Menschen ab, und es liegt auf der Hand, dass sich Vorschläge, die durch behördliche Anordnungen unterstützt werden können, viel leichter durchführen lassen, als diese hier gegebenen Maassregeln. Ich glaube aber doch, dass der Einzelne durch Belehrung und Erziehung dazu gebracht werden kann, und ich hoffe, dass ich durch meinen Vortrag zur Anregung auf diesem Gebiete ein wenig beigetragen habe. Wenn es gelingt, das Volk durch intensive populär-medizinische Arbeit in diesem Sinne aufzuklären, so wird doch wohl der eine oder andere vor der Gefahr des Magenkrebses geschützt werden.

Herr v. Leyden: Ich möchte noch einiges berichten über die Betheiligung der Kreisärzte an der Beantwortung der von uns versandten Fragen, welche die Untersuchung der Aetiologie des Krebses nach den verschiedensten Richtungen hin bezwecken. Wir haben einige sehr schöne und ausführliche Berichte erhalten, auch einige Berichte von einigen Krebsheerden. Es sind noch genauere Nachforschungen hierüber anzustellen.

Herr George Meyer: Wir haben im ganzen bis jetzt etwa 40 Antworten erhalten, von denen der grössere Theil positiv war. Ich habe die Antworten heute nicht zusammengestellt, sie laufen ja auch noch fortwährend ein. Sechs oder sieben Herren haben sich negativ geäussert. Andere haben die Beantwortung aus verschiedenen Gründen abgelehnt. Es liegt hier z. B. eine Zusammenstellung vor, wo in einem Orte von, wie ich festgestellt habe, 872 Einwohnern in 15 Jahren 43 Krebstodesfälle vorgekommen sind. In der Nennung der Namen muss man vorsichtig sein, wie wir bemerkt haben. (Zuruf: Sind diese Fälle durch Obduktion bewahrheitet oder nur durch Diagnose festgestellt?)

Herr George Meyer: Das muss erst noch festgestellt werden. Wir haben ferner Berichte von Süddeutschland, wo, wie schon Herr Katz erwähnt hat, anscheinend Todesfälle an Krebs an einzelnen Orten häufig sind. Auch andere Theile in Deutschland weisen relativ hohe Zahlen von Todesfällen an Krebs auf. Dann sind die Aufstellungen aus Thüringen von Herrn Geheimrath Pfeiffer wichtig. Das sind nur einige Einzelheiten aus den eingegangenen Berichten. Ausserdem liegt aber eine grosse Zahl von Angaben vor. Die Herren Kollegen haben zum Theil umfangreiche statistische Tabellen eingesandt, sodass man wohl erwarten kann, dass durch diese Umfrage über die örtliche Verbreitung des Krebses etwas mehr Licht geschaffen werden wird. Theilweise sind die Angaben auch sehr merkwürdiger Art. Es wird häufig angegeben, dass die betreffenden Häuser, wo Krebserkrankungen vorkamen, auf feuchtem Untergrund lagen, dass die Einwohner viel rohes Obst und rohes Gemüse verzehrt haben. Bei der spanischen Sammelforschung ist, wie uns Herr Kollege Hans Leyden mitgetheilt hat, hervorgehoben, dass oft Personen von Krebs befallen werden, welche viel Apfelsinen und Citronen verzehrten.

Ein weiteres Urtheil über die Berichte wird sich erst gewinnen lassen, wenn noch mehr Antworten eingelaufen sind. Vielleicht wird Herr Prof. Hirschberg auch dieses Mal die Güte haben, uns bei der Zusammenstellung des Materials, die sich ziemlich schwierig gestalten wird, wiederum zu unterstützen.

Herr Prof. Hirschberg: Ueber die spanische Sammelforschung lässt sich noch nicht viel berichten, da erst eine Tabelle vorliegt, in welcher 300 Fälle angegeben sind. Diese Tabelle zeigt dem äusseren Anscheine nach keine wesentlich von der deutschen Sammelforschung abweichenden Verhältnisse. Jedenfalls lässt sich aber aus dieser einen Tabelle noch kein Schluss ziehen.

Herr v. Leyden: Ich glaube, dass es von Interesse sein wird, wenn möglich die verschiedenen Nationalitäten zu unterscheiden, namentlich die afrikanischen. Früher wurde immer behauptet, der Krebs käme bei den Negern garnicht vor, während jetzt gesagt wird, der Krebs käme bei den Negern sehr viel vor. Ich glaube, dass es mit Rücksicht hierauf wichtig ist, wenn ein Land wie Spanien sich erschliesst, damit wir darüber mit der Zeit noch mehr Nachrichten erhalten. Von Frankreich möchte ich auch über Afrika Nachrichten haben.

Ich habe selbst noch kurz zu berichten, dass wir in einem Falle einen nicht ganz höflichen, aber auch nicht ganz unhöflichen Brief erhalten haben, in welchem darüber Beschwerde geführt wird, dass wir das ärztliche Geheimniss dadurch vernachlässigt hätten, dass wir in dem Berichte der Sammelforschung einen Ort genannt haben, wo der Krebs sehr häufig auftritt. Wir waren anfangs etwas unwillig darüber, aber ich glaube, die Beschwerde war berechtigt. Wir sind aber nicht direkt daran schuld. Unser Bericht enthält keinen Namen, er muss von einigen Zeitungen direkt aus der Sammelforschung entnommen sein. Wir haben den Brief in höflicher Weise erwidert und unser Bedauern ausgesprochen. Ich erkenne durchaus an, dass alle solche Sachen durchaus diskret behandelt werden müssen. Die Mitwirkung bei der Sammelforschung würde ja in Frage gestellt werden, wenn die ärztliche Diskretion verletzt werden würde.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 30
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

23. Juli 1903.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 8. Juni 1903 (Schluss): Diskussion zu F. Karewski, Die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse, insbesondere deren Dauerresultate: O. Jacobson, Kaminer, Freyhan, A. Fraenkel, Karewski. S. 233.

II. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 24. Juni 1903: v. Bergmann, Keloidoperation. — Oberwarth, Zu früh geborenes Kind von 810 g Gewicht. — Breiger, Gesichtssyphilis. — Martini, Pestbacillus und Pestserum. — Diskussion (Fortsetzung) zu Doenitz und Kolle, Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall: S. Rosenberg, v. Bergmann, Mendelsohn. — Lassar, Zur Kasuistik der bovinen Impftuberkulose. S. 236.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 28. Mai 1903: Lesser, Die Finsen'sche Lichtbehandlung des Lupus. — Weber, Hautsyphilis und Verwachsung des Gaumensegels und der hinteren Wand. — Frede, a) Epidermolysis bullosa; b) Lupus erythematodes. — Skoczyński, Jugendliche progressive Paralyse. — Hoffmann, Ueber syphilitische Venenentzündung im Frühstadium. S. 237.

IV. **Medizinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 28. Februar 1903: Martin, Demonstration von durch Exstirpatio uteri et vaginae totalis gewonnenen Präparaten. — Moritz, Demonstration eines von ihm construirten Kreislaufmodelles. — H. Schulz, Zur Physiologie und Pharmakodynamik der Kieselsäure. S. 237.

V. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 20. April 1903: Rosenfeld, Oesophaguscarcinom bei einseitiger Sympathicusaffektion. — Bobrik, a) Hämatom des Rückenmarkskanals; b) Operativ beseitigtes beiderseitiges Genu valgum adolescentium; c) Geheilte Pseudarthrose des Unterschenkels; d) Corpus mobile; e) Holzzinke einer Harke als Fremdkörper; f) Pilzförmig deformirtes Revolvergeschoss. — Rindfleisch, Drei Fälle von diffuser Sarkomatose der weichen Rückenmarkshäute. S. 237.

VI. **Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons,** April 1903: Clinical Society. — Pathological Society. — Society of Anaesthetists. — West London Medico-Chirurgical Society. — Royal Medical and Chirurgical Society. — Medical Society. S. 240.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 8. Juni 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 29.)

3. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn F. Karewski: **Die chirurgische Behandlung der Lungenabszesse, insbesondere deren Dauerresultate.**

Herr Otto Jacobson: M. H.! Herr Karewski hat mehrfach meine Arbeiten erwähnt, und ich entnehme daraus den Grund, Sie zu bitten, mir einige Worte zur Diskussion zu gestatten. — Was die Aetiologie der Lungenabszesse betrifft, so hat Herr A. Fraenkel Ihnen schon aus seinem reichhaltigen Material nachgewiesen, in wie ausserordentlich seltenen Fällen die croupöse Pneumonie zu Lungenabszessen führt. Ich bin auf umgekehrtem Wege zu demselben Resultate gekommen, indem ich unter meinen Fällen von Lungenabszessen keinen einzigen Fall von croupöser Pneumonie fand. Auch diejenigen Fälle, bei denen in der Litteratur die croupöse Pneumonie als Wahrscheinlichkeitsursache angegeben ist, zeigen fast niemals die typischen Symptome der croupösen Pneumonie; es fehlte fast immer die Continua. Das unregelmässige Fieber, das im Anfang bestand, kann man in den meisten Fällen sehr wohl auf den beginnenden Abszess zurückführen, der aber in diesem Stadium noch nicht zu diagnostiziren ist. Die Influenza-Pneumonie macht, wie Sie schon gehört haben, eine Ausnahme und nimmt eine Sonderstellung ein. Nach meinen Beobachtungen steht in der Aetiologie der Lungenabszesse der Fremdkörperabszess im Vordergrunde. Die meisten Abszesse schliessen sich direkt an eine akute Alkoholvergiftung, an einen Brechakt aus anderer Ursache, an eine Narkose und dergleichen Ereignisse an. Ich selbst habe zwei solcher Fälle beobachtet, in denen der Fremdkörper schon früh ausgehustet wurde, aber dann später Lungenabszess-Symptome auftraten. Einer meiner Patienten erinnerte sich erst der in sinnloser Trunkenheit gegessenen Rebhühner, als er nach fünfmonatlichem Krankenlager einen Rebhuhnwirbel expektorirte. Auffällig war, dass das Krankheitsbild sich nach dieser Expektoration sehr wenig veränderte. Das Fieber fiel nur für wenige Tage, erreichte aber bald die gleiche Höhe wieder wie vorher. Man dachte schon an einen chirurgischen Eingriff, als dann ein zweiter Rebhuhnwirbel expektorirt wurde. Jetzt kam der Abszess innerhalb vier Wochen zur vollkommenen Heilung. Mit Erlaubniss des Herrn Prof. Lazarus, dessen Station im jüdischen Krankenhaus mein Material entstammt, kann ich Ihnen diese beiden Fremdkörper vorzeigen. — Der Patient ist seit vier Jahren vollkommen geheilt. Von seiner grossen Abszesshöhle sind keinerlei Symptome mehr nachweisbar, weder perkutorisch, noch auskultatorisch. Es ist das auch nicht zu verwundern, wenn man in Betracht zieht, welche grosse Neigung das Lungengewebe zur Retraktion, zur Narbenbildung, und das gesunde Lungengewebe zur sekundären Emphysembildung zeigt. — Zwei weitere meiner Fälle sind jetzt ebenfalls seit vier und fünf Jahren vollkommen gesund. Derjenige von meinen Fällen, den Herr Karewski anführte, bei dem nach einem Jahr ein Rezidiv auftrat, war chirurgisch behandelt worden. Ich muss allerdings hinzufügen, dass der Patient nach der Operation keinerlei Lungensymptome mehr darbot und vollkommen geheilt war. Als er nach einem Jahr mit 35 Pfund Gewichtszunahme wieder im Krankenhaus von neuem mit Abszesssymptomen erschien, gab er mit Bestimmtheit an, dass die eine Erkrankung sich an einen Abend der sinnlosen Trunkenheit mit mehrfachem Erbrechen angeschlossen hatte. Möglicherweise hatte eine Mobilisirung von in der Lunge zurückgebliebenen Keimen beim Brechakt stattgefunden, möglicherweise auch eine neue Aspiration. Der Patient ist dann nach etwa sechswöchigem Krankheitslager geheilt entlassen worden; er geht jetzt nach 3½ Jahren vollkommen gesund und ohne Lungensymptome seinem ziemlich aufreibenden Berufe bei 190 Pfund Körpergewicht nach. — Der grösste Theil meiner Fälle verlief im Anfang der Erkrankung latent, erst später trat eine geringe Dämpfung auf, die in auffallender Weise im Widerspruch stand mit der von vornherein vorhandenen ziemlich hochgradigen Dispnoë und hochgradigen Steigerung der Athmungsfrequenz. Dann setzte plötzlich Hustenreiz ein und nach 1—2 Tagen massenhafte Expektorationen von grossen Eitermengen, meistens mit Blut gemischt. Diese massenhaften Expektorationen wiederholten sich mehrere Tage hindurch, um schliesslich geringer zu werden und am Ende ganz zu versiegen. Es trat spontane Heilung ein. Das sind die Fälle, bei denen von vornherein eine genügend grosse und günstig gelegene Durchbruchsöffnung des Abszesses nach dem Bronchus erfolgt ist. Diese Fälle werden im allgemeinen die Chirurgen überhaupt gar nicht zu sehen bekommen, aus dem einfachen Grunde, weil im Anfange der Erkrankung die Diagnose eine ausserordentlich schwere und meist zweifelhafte ist, und nach dem Durchbruch der Abszesse dieselben von vornherein eine grosse Heiltendenz zeigen. Anders verhält es sich bei denjenigen Fällen, bei denen der Durchbruch des Abszesses in den Bronchus ein nur sehr wenig auffallendes Ereigniss ist, das meistens gar nicht bemerkt wird, da von vornherein bronchitische und bronchiektatische Veränderungen in der Lunge bestehen. Bei diesen Fällen pflegt sich nun gewöhnlich schon nach kurzer Zeit ein Symptom zu entwickeln, auf das ich besonders die Aufmerksamkeit lenken möchte: das sind Hustenparoxysmen, die sich im Laufe von 24 Stunden zu ganz regelmässigen Zeiten ein- bis zweimal zu wiederholen pflegen. Diese Hustenparoxysmen sind für die Patienten ausserordentlich quälend. — Wenn man das Sputum von den übrigen 24 Stunden auffängt, so ergiebt dasselbe das gewöhnliche dreischichtige bronchiektatische Sputum mit leicht süsslich-fadem Geruch. Es gelingt ausserordentlich leicht, das Sputum, das während der Hustenparoxysmen entleert wird, von dem übrigen Tagessputum zu sondern. Bei den Hustenparoxysmen wird im allgemeinen mit jedem Hustenstoss ein kleiner luftloser Eiterballen entleert, in dem sich mikroskopisch reichlich rothe Blutkörperchen finden. Dieses Sputum, das während der Hustenparoxysmen entleert wird, unterscheidet sich gewöhnlich auch schon durch den Geruch ganz wesentlich von dem übrigen Tagessputum. Dieses sind nun die Fälle, für die meiner Ansicht nach eine absolute Indikation für die Operation vorliegt. Diese Hustenparoxysmen sind der Ausdruck für eine mangelnde Verbindung des Abszesses mit dem Bronchus, die entweder zu klein ist oder an ungünstiger Stelle liegt. Dieses sind Fälle, in denen sich gewöhnlich sehr schnell eine derbe Abszessmembran zu entwickeln pflegt, die zur Propagation des Abszesses, und eventuell zu Metastasen, besonders zu Gehirnabszessen führen. Diese Fälle müssten möglichst schnell operirt werden. Wenn Herr Karewski meint, dass ich empfohlen hätte, immer vier Wochen mit der Operation zu warten, so muss das entweder auf einer Verwechselung mit einer Quincke'schen Ansicht[1]) beruhen oder auf einer missverständlichen Deutung einer Stelle in meiner Arbeit, in der ich mich auf einen conkreten Fall bezog, bei dem schon vier Wochen diese Hustenparoxysmen bestanden und ich eben deswegen empfahl, möglichst schnell zu operiren. Auf die relative Indikation für die Operation kann ich hier nur kurz eingehen. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um diejenigen Fälle, bei denen zwar eine gute Entleerung der Abszesshöhle durch die Expektoration gegeben ist, aber in Folge des starren Rippenringes nur ausserordentlich schwierig eine Verkleinerung der Höhle zu Stande kommen kann oder nicht genügend gesundes Lungengewebe zur Verfügung steht, um den Defekt in der Lunge zu decken. Es handelt sich also bei diesen Fällen hauptsächlich um Oberlappenhöhlen bei älteren Individuen.

---

[1]) Mittheilungen aus den Grenzgebieten 1896, S. 1.

Herr Kaminer: Ich möchte mir gestatten, im Anschluss an den interessanten Vortrag des Herrn Karewski eine Frage anzuregen, die nicht in direkter, aber doch in sehr naher Beziehung zu dem Thema des Lungenabszesses steht. Ich bin nämlich zufällig in der Lage, augenblicklich über zwei Fälle von sackförmiger Bronchiektasie zu verfügen, und über einen dritten, wo es sich nicht mit Sicherheit entscheiden lässt, ob es sich um eine einzelne sackartige oder um multiple Bronchiektasien handelt. Wenn man will, kann man ja eine sackartige Bronchiektasie auch als eine circumskripte Eiteransammlung in der Lunge bezeichnen. Theoretisch muss man annehmen, dass, wenn die Erfolge der operativen Behandlung von Lungenabszessen wirklich so gross sind, auch die sackförmigen Bronchiektasien durch Operation zu heilen sein müssen. Die Chirurgen sind aber darüber sehr verschiedener Meinung, wie ich mich durch Consultation bei meinen Fällen überzeugen konnte. Einige halten die Möglichkeit der operativen Heilung für gegeben, die anderen schliessen sie vollständig aus. Ich würde daher Herrn Karewski sehr dankbar sein, wenn er die Liebenswürdigkeit hätte, über die Prognose des chirurgischen Eingriffes bei einer sackförmigen Bronchiektasie eine kurze Bemerkung zu machen. Ich erkläre aber nochmals ausdrücklich, dass ich natürlich die multiplen Bronchiektasien bei Betrachtung der Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffes vollständig ausschliesse.

Herr Freyhan: Herr Prof. Fraenkel hat neulich schon im Anschluss an den Vortrag des Herrn Karewski gesagt, dass er für den springenden Punkt in der ganzen Frage der Operation bei Lungenabszessen den halte, ob man es mit multiplen oder solitären Abszessen zu thun habe. Ich habe mich darüber umso mehr gefreut, als ich bereits vor fünf oder sechs Jahren in einer Arbeit versucht habe, auf der Basis dieses Prinzips, d. h. der Differenzirung von solitären und multiplen Heerden, eine Eintheilung aller etwa für die Pneumotomie in Betracht kommenden Lungenerkrankungen zu geben. In der That glaube ich, dass dieser Punkt von der allergrössten Bedeutung ist und dass das Gelingen der Operation bei allen Pneumotomieen — mag es sich nun um Abszess oder Gangrän, oder Bronchiektasie, oder auch um Tuberkulose handeln, die ja neuerdings wieder in den Vordergrund der chirurgischen Behandlung getreten ist —, ich sage, dass das Gelingen der Operation bei allen diesen Formen in allererster Linie davon abhängt, ob solitäre oder multiple Heerde vorliegen. Wenn daher Herr Karewski sich dahin resümirt hat, dass man stets operiren soll, wenn die Diagnose eines Lungenabszesses sichergestellt ist, so glaube ich, wird man das wohl dahin einschränken müssen, dass man nur dann operiren soll, wenn die Diagnose eines solitären Abszesses sichergestellt ist. Es ist nun aber ein grosser Unterschied zwischen der Diagnose eines Lungenabszesses schlechtweg und der Diagnose eines solitären Lungenabszesses. Denn, wenn Herr Prof. Fraenkel auch sicher darin vollkommen Recht hat, dass wir seit Traube mit vollkommener Sicherheit das Bestehen einer Lungeneiterung erkennen können, so liegen doch, soweit ich sehen kann, noch zwei Dinge bei der Diagnose der Lungenabszesse nach wie vor im Argen. Einmal die lokale Diagnose. Denn, trotz aller verbesserten Methoden können wir noch nicht in allen Fällen genau sagen — wenigstens nicht mit der für die Operation erwünschten Sicherheit —, wo der Heerd gelegen ist; und ferner besteht die Unmöglichkeit, in vielen Fällen zu sagen: es liegt ein solitärer Abszess vor, oder: es handelt sich um einen multiplen. Gewiss giebt es eine Reihe von Anhaltspunkten, die uns hier leiten können. Herr Prof. Fraenkel hat neulich selbst auf ein Moment, das ja gewiss einige diagnostische Wichtigkeit hat, hingewiesen. Er hat gesagt, dass je negativer das Röntgenbild ausfällt, desto grösser die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein solitärer Abszess vorliegt. Es giebt auch noch eine ganze Reihe anderer Anhaltspunkte. Aber ein nicht unerheblicher Bruchtheil von Fällen bleibt doch übrig, wo wir nicht entscheiden können, ob es ein solitärer oder multipler Abszess ist, und so lange dies sein wird, so lange ein gewisses Dunkel hier noch besteht, glaube ich, wird man die Operationsfrage betreffs der Lungenabszesse nicht generell entscheiden können, sondern wird dieses nur von Fall zu Fall thun können. Ich möchte dann noch zwei Worte über die Pneumektomie sagen, weil hier Herrn Karewski ein Irrthum untergelaufen ist. Er hat gesagt, ich hätte in einer Arbeit die Pneumektomie empfohlen. Das ist nicht richtig. Ich habe in dieser Arbeit zwar von Resektion gesprochen, aber ausschliesslich die Rippenresektion im Auge gehabt, nicht die Lungenresektion. Zu der Zeit, als die Arbeit entstand, wurde die Pneumotomie vielfach so ausgeführt, dass nur eine Inzision und Drainage des Abszesses stattfand. Dagegen habe ich mich gewandt und dafür plädirt, dass immer eine Rippenresektion vorausgeschickt wird. Heute wäre das nicht mehr nöthig, ds heute kein Mensch einen solchen Abszess ohne vorhergehende Rippenresektion operirt.

Herr A. Fraenkel: Gestatten Sie mir, meine Herren, nochmals zu diesem wichtigen Gegenstande das Wort zu nehmen, welcher, wie ich schon neulich hervorhob, nur durch das Zusammenhalten des inneren Mediziners mit dem Chirurgen zu einem gedeihlichen Ausgange gebracht werden kann, und über den wir in der vorigen Sitzung wegen der vorgeschrittenen Zeit nicht mehr ordentlich diskutiren konnten. Ich habe nicht nur die Seltenheit der metapneumonischen Abszesse betont, sondern auch ihre Benignität. Inzwischen habe ich nochmals meine bezüglichen Notizen durchgesehen: auf 860 von mir, respektive einem meiner früheren Volontärärzte gesichtete, ganz genau beobachtete Fälle von Pneumonie haben wir Lungenabszesse in 1,5 % der Fälle beobachtet. Diese Zahl glaube ich als eine zuverlässige Ihnen nennen zu können. Was die Benignität der metapneumonischen Abszesse betrifft, so beruht dieselbe auf ihrer Aetiologie. Der metapneumonische, d. h. also der aus croupöser Pneumonie hervorgehende Lungenabszess, wird in der Mehrzahl der Fälle durch den Pneumococcus selbst erzeugt. Sie wissen, dass der Pneumococcus — wenigstens sehr häufig — sich durch seine Kurzlebigkeit auszeichnet und sehr schnell im Körper abstirbt. Das ist auch der Grund, weswegen die in die Lunge durchbrechenden metapneumonischen Empyeme garnicht selten spontan ausheilen. Ueber die Bakteriologie der metapneumonischen Abszesse haben wir einige ausgezeichnete Arbeiten, unter anderen eine von Griffon und dessen Schüler Kiefer. Griffon und Kiefer haben 14 selbst beobachtete Fälle mitgetheilt und in 13 Fällen Pneumococcen in Reinkulturen gefunden. Ich habe gerade jetzt auf meiner Abtheilung einen Fall, der wieder als Beleg für die Gutartigkeit der metapneumonischen Abszesse dienen kann. Er betrifft einen in den dreissiger Jahren befindlichen Mann, einen Potator, welcher mit sehr schweren Erscheinungen einer rechtsseitigen Oberlappenpneumonie in das Krankenhaus kam. Patient erhielt ausser Chloralmorphium noch subkutane Coffeininjektionen. Das Fieber persistirte in geringem Grade längere Zeit. In dem wiederholentlich mikroskopisch untersuchten Auswurf fanden sich keine Parenchymfetzen, wohl aber elastische Fasern — ein Beweis, dass ein Ulzerationsprozess in der Lunge vorlag. Allmählich erholte sich Patient, hat jetzt sogar subnormale Temperatur und geht seiner Heilung entgegen. Es ist mithin kein Zweifel, dass in diesem Falle gar keine Veranlassung zu einem operativen Eingriff vorlag. Trotzdem stehe ich durchaus auf dem Standpunkte, dass gelegentlich operativ vorgegangen werden muss. Zu den zu operirenden Abszessen rechne ich 1. Abszesse bei Fremdkörpern, 2. die sekundären Abszesse in Folge von Eiterungsprozessen in der Nachbarschaft der Lunge, also auch die von der Bauchhöhle aus in die Lunge durchbrechenden Eiteransammlungen, vorausgesetzt, dass sie nicht spontan entleert werden; 3. diejenigen Abszesse, die zum Durchbruch in die Pleura führen und dadurch ein Empyem herbeiführen, und 4. selbstverständlich auch gelegentlich einmal einen uncomplizirten metapneumonischen Abszess, wenn derselbe keine spontane Heilungstendenz zeigt. Das sind die vier Indikationen zur Operation, welche, wie ich glaube, auch mit dem übereinstimmen, was Herr Karewski gesagt hat. Was die Fremdkörper betrifft, so haben wir ja, meine Herren, in der letzten Zeit hier mehrfach über deren Behandlung diskutirt. Ich bin der Meinung, dass die so verfeinerten Untersuchungsmethoden, insbesondere aber die uns jetzt zu Gebote stehenden Mittel zur Herausbeförderung von Fremdkörpern aus den Bronchien uns die Pflicht auferlegen, garnicht zu warten, bis es zur Abszessbildung kommt, sondern den Versuch zu machen, den Fremdkörper sofort aus den Luftwegen zu extrahiren. Gelingt es nicht mit dem Bronchoskop und der Einführung von passenden Instrumenten, ihn zu entfernen, so muss, wenn das Röntgenbild sein Vorhandensein ergiebt, eventuell die Pneumotomie ausgeführt werden.

Schliesslich, meine Herren, noch einige Worte über die von Herrn Kaminer angeregte Frage, wie wir uns bei Bronchiektasien verhalten sollen! Die Bronchiektasie ist ein Gebiet, welches ausserordentlich schwierig chirurgisch anzugreifen ist. Ich habe im ganzen, glaube ich, drei oder vier Fälle operiren lassen. Darunter befand sich ein junger Mann in den zwanziger Jahren, welcher anscheinend nach einer Contusion der Brust eine indurative Pneumonie bekommen hatte, auf deren Basis sich Bronchiektasie des rechten Oberlappens entwickelte. Kollege Körte hat diesen Fall operirt; nach einem sehr wechselvollen Krankheitsverlauf, der sich über mehrere Monate erstreckte, ist schliesslich Heilung erfolgt. Aber im übrigen, meine Herren, steht es mit den Operationsresultaten bei Bronchiektasie wenig gut, und zwar aus zwei Ursachen: erstens, weil, wie Herr Kaminer schon angeführt hat, die Bronchiektasieen meistens multipel sind, und zweitens, weil, wenn die Bronchiektasie, wie so häufig, mit putrider Bronchitis verbunden ist, durch die Operation gar keine vollständige Heilung herbeigeführt wird. Die putride Bronchitis und deren üble Folgen bleiben unbeeinflusst.

Der wichtigste Punkt, in dem nach meiner Ansicht eben der ganze Erfolg der Operation wurzelt und in dem wir inneren Mediziner, wie ich glaube, in wirksamster Weise den Chirurgen unterstützen können, betrifft die Diagnose der solitären Abszesse! Ich habe das neulich schon hervorgehoben und in der hiesigen medizinischen Gesellschaft mich ausführlicher darüber ausgesprochen. Mit Aussicht auf Erfolg können nur solche Abszesse operirt werden, bei denen es sich um einen topisch sicher bestimmbaren Heerd handelt. Sobald wir multiple Heerde vor uns haben, sind die Operationschancen gering; da eröffnen wir einen Heerd und wissen nicht, ob in der Tiefe noch daneben andere vorhanden sind, und obwohl ich Herrn Kollegen Freyhan Recht gebe, dass wir nicht jedesmal im Stande sind, die Diagnose soweit zum Abschluss zu bringen, dass wir mit Bestimmtheit sagen können: hier haben wir es nur mit einem Abszess zu thun oder mit mehreren, so giebt es doch eine Anzahl von Anhaltspunkten, die gelegentlich zum Ziele führen. Ich bitte, mir zu gestatten, darüber ein paar Worte hinzuzufügen. Glücklicherweise tritt, wie ich vorausschicke, die akute Gangrän in vielen Fällen zunächst als umschriebene Heerdaffektion auf. Das ist ein ausserordentlicher Vortheil für den Diagnostiker und ein grosser Segen für den Kranken. Auch bei den metapneumonischen Abszessen handelt es sich meist zu Anfang entweder um eine Solitäraffektion oder — bei Vorhandensein mehrerer Höhlen — um so nahes Beieinanderliegen derselben, dass sie schliesslich confluiren. Anders bei der Influenzapneumonie, wo wir häufig die Lunge ganz durchsetzt von Eiter-, bezw. Gangränheerden finden, was sich aus der verschiedenen Genese der Lungeneiterungen bei diesen beiden Krankheiten erklärt. Wenn wir nun einen Patienten mit Solitärabszess zur Beobachtung bekommen, so liegen die Verhältnisse nicht selten folgendermaassen: Selbst bei Höhlen von Faustgrösse können Kavernensymptome vollkommen fehlen. Ja, ich habe Fälle gehabt, wo ich sogar das Bronchialathmen vermisst habe. Aber was wir häufig constatiren, ist eine circumskripte Dämpfung an der Brustwand. Natürlich kann man mit einer solchen Dämpfung nicht solitäre Heerde diagnostiziren. Da kommen jedoch zwei weitere Momente zu Hülfe: wirft der betreffende Patient gleichzeitig in kurzer Zeit massenhaft Lungenbestandtheile aus und ergiebt das Röntgogramm eine Uebereinstimmung des Schattens mit der Dämpfung sowie das Fehlen anderer Verdichtungen, dann kann es nur ein solitärer Heerd sein. (Herr Karewski: Aber ein gangränöser!) — Was für die Gangrän gilt, trifft selbstverständlich in diesem Falle auch für den Abszess zu. Wenn ich also einen circumskripten Schatten im Röntgenbilde habe, der umgeben ist von durchsichtiger Lunge, wenn ferner im Verlaufe weniger Tage massenhaft Lungenbestandtheile, speziell makroskopisch sichtbare Fetzen ausgestossen werden und das Röntgogramm ergiebt, dass der Schatten durchaus mit der constatirten Dämpfung zusammenfällt, dann wüsste ich nicht, was ich noch brauche, um die Diagnose mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf einen solitären Heerd zu stellen. Fällt indess von dieser Trias von Symptomen auch nur eins aus, so ist die Sache schon zweifelhaft. Als Beispiel kann ich folgende Beobachtung anführen: Wir hatten im Krankenhause am Urban einen Patienten, welcher an putrider Bronchitis litt und eine solche circumskripte Dämpfung, wie ich sie eben beschrieben habe, darbot, der auch ein circumskripter Schatten im Röntgogramm entsprach. Aber es wurde nur einmal ein winziger Parenchymfetzen im Auswurf gefunden. Trotzdem liess ich mich verleiten, den Mann zur Operation auf die äussere Station zu verlegen. In der That fand sich bei der Operation an der der Dämpfung und dem Schatten korrespondirenden Stelle eine kleine Kaverne. Leider ging Patient bald nach der Operation zu Grunde, und zwar offenbar in Folge der gleichzeitig bestehenden putriden Bronchitis. Es zeigte sich nun, dass in diesem Falle weder ein Abszess, noch ein Gangrän vorhanden war, sondern eine ganz kleine Bronchiektasie, und dass die Verdichtung durch nichts weiter bedingt war, als durch die reaktive Entzündung in der Umgebung derselben. Daraus ist zu entnehmen, dass wir bei Mangel anderweitiger Höhlensymptome nicht einen Solitärabszess diagnostiziren können, wenn das dritte Symptom, massenhafter Auswurf von Lungengewebe, fehlt.

Herr Karewski: M. H.! Ich bin ja auf Widerspruch gefasst gewesen und habe auch gesagt, dass ich meine Ausführungen hier zur Diskussion stelle. Nun muss ich allerdings von vornherein bemerken, dass die Einwendungen, die mir gemacht worden sind, nicht das treffen, was ich ausgeführt habe. Selbst bei dem sehr lebhaften Interesse, das Herr Prof. Fraenkel meinem Vortrage entgegengebracht hat, — ein Interesse, das soweit ging, dass er vor Beendigung meines Vortrages schon die Diskussion begonnen hat und heute noch einmal auf die Sache eingegangen ist —, hat er nicht diejenigen Dinge, die ich hier vorgebracht habe, in ihrer Wesenheit berührt. Bevor ich darauf näher eingehe, möchte ich zwei Punkte erwähnen, die nicht Herrn Fraenkel angehen. Ich wünsche nicht, als ein Mensch zu gelten, der ungenau zitirt, und ich habe mir deswegen überall meine Belege mitgebracht. Herr Jacobson sagt in seiner Arbeit, ohne dass er vorher von Quincke oder irgend einem anderen Autor spricht:

> Die einzige absolute Indikation bleibt bei den Abszessen die andauernde Expektoration. Die ungenügende Entleerung der Abszesshöhle verhindert deren Verkleinerung und bedingt die Chronizität des Prozesses. Die Fälle ... sind durch das anfallsweise Auftreten der stark quälenden Expektoration charakterisirt. . . . Wo dieser Zustand einen Monat fortbesteht, ohne dass die Verbindung mit dem Bronchialbaum sich bessert, sehen wir die Indikation für die Pneumotomie gegeben.

Das ist dasjenige, was ich behauptet habe; das kann Herr Jacobson in keiner Weise bestreiten.

Herr O. Jacobson: Bezieht sich auf einen conkreten Fall!

Herr Karewski: Es steht hier ganz allgemein ausgesprochen. Ich werde die Arbeit, Ihre Originalarbeit, herumgeben.

Dann hat Herr Jacobson auf seine Statistik Bezug genommen. Ich kann nur von den Fällen sprechen, die er publizirt hat, nicht über die, die er nachher behandelt hat. Herr Jacobson hat im ganzen über acht Fälle berichtet; von diesen war einer ein Fremdkörperabszess, der nach Aushusten eines Knochenstückes geheilt ist, also ohne jeden Eingriff. Ein zweiter wurde auf Grund probatorischer Punktion für Empyem in Folge von Lungenabszess gehalten und kam durch Aushusten genau vier Wochen nach der Probepunktion zur Heilung. Dann war einer mit Empyem vergesellschaftet; der ist operirt worden, und auf den Fall bezieht sich Herr Jacobson, wenn er meint, der Fall wäre nach der Operation rezidivirt. Ja, aber leider ist nicht der im übrigen nicht diagnostizirte Abszess, sondern das Empyem operirt worden, und erst 34 Tage später hat sich gezeigt, dass der Mann einen Abszess hat. Die Arbeit liegt hier vor mir (Seite 12). Dann kommt ein Fall, der ist nach der Operation, und ein anderer, der ohne Zeitangabe und ohne sichere Diagnose geheilt wurde; drei sind gestorben. Ich bitte, diese Statistik gebührend für die operative Behandlung einzuschätzen.

Ich bedauere, dass ich Herrn Freyhan falsch zitirt habe; ich muss seine Arbeit daraufhin noch einmal lesen — wenn Sie es sagen, wird es ja stimmen. Meine missverständliche Auffassung Ihrer Ansicht über Pneumotomie und Lungenresektion geht aber durch die Litteratur. Auch andere Autoren haben Ihre Auseinandersetzung in dem gleichen Sinne verstanden.

Nun aber komme ich zur Hauptsache! Ich habe absichtlich nur über Lungenabszess gesprochen, weder von der Bronchiektase, noch von der Gangrän ein Wort verlautbaren lassen. Diese drei Dinge stehen alle drei auf verschiedenen Brettern, wie auch in der Arbeit von Riegner, die unter dem Einfluss meines sehr verehrten Lehrers Fraenkel geschrieben ist, ganz gut auseinandergesetzt worden ist. Die Bronchiektasen sind ein für alle Mal äusserst schlechte Objekte für die Operation wegen der multiplen Heerde, auch diejenigen Fälle, bei denen man einfache Bronchiektase annehmen zu dürfen glaubt. Im allgemeinen steht der Chirurg auf dem Standpunkt, wenn es irgend geht, nur Bronchiektasen zu operiren, die grosse Höhlen im Unterlappen gemacht haben. Die sind leider selten; aber von diesen Fällen sind die überwiegende Mehrzahl durch die Operation geheilt worden. Auch solche Bronchiektasen, welche nicht im Unterlappen sitzen und keine grossen Höhlen gemacht haben, kann man durch die Operation häufig sehr wesentlich bessern; sie heilen mit Lungenfisteln aus; aber diese geniren die Leute nicht, sie werden arbeitsfähig. Solche Fälle sind zahlreich publizirt worden. Aus diesem Grunde kann man gelegentlich Bronchiektasen operiren in der Idee, einen arbeitsunfähigen Menschen, wenn er fauliges Sputum hat, soweit herzustellen, dass sein Sputum ihn nicht für andere Leute durch den unangenehmen Hauch lästig macht und er selbst wieder seinem Erwerb nachgehen kann.

Was die Fremdkörperabszesse betrifft, welche Herr Jacobson als besonders günstig für die Operation hinstellt, so befindet er sich da im Widerspruch mit den Erfahrungen sämmtlicher Chirurgen. (Herr Jacobson: Im Gegentheil!) Heute haben Sie das gesagt! — Die Fremdkörperabszesse sind im allgemeinen diejenigen, welche man am besten gar nicht operirt, und zwar weder wenn sie frisch, noch wenn sie alt sind. Man wird in diesen Fällen den Fremdkörper per vias naturales herausholen, am besten nach der Methode von Killian. Bleibt dann eine Eiterung übrig, so kann man den Abszess inzidiren und er wird auch oft heilen. Alle anderen Fälle, in denen man versucht hat, den Fremdkörper direkt mit Inzision der Lunge zu entfernen, sind entweder zu Grunde gegangen oder genasen dadurch, dass später der Fremdkörper ausgehustet wurde. Es ist nur zweimal bisher gelungen, bei der Operation den Fremdkörper aufzufinden, wie ich schon neulich auseinandergesetzt habe.

Nun dasjenige, was mir allerdings auch das Wesentlichste zu sein scheint, nämlich was Herr Fraenkel vorgetragen hat. Er hat gesagt, die Lungenabszesse nach Pneumonie sind garnicht häufig. Ich habe auch nicht behauptet, dass sie an sich so häufig sind, sondern habe nur zu beweisen versucht, dass die Lungenabszesse nach Pneumonie zahlreicher sind, als andere, also von einer relativen Frequenz gesprochen. Herr Fraenkel hat cirka 1200 Pneumonieen gesehen und davon sind 2 oder 1½% an Abszessen erkrankt. Das macht bei 1200 Pneumonieen 24, respektive 18 Fälle von metapneumonischen Lungenabszessen, eine colossale Anzahl für den einzelnen Beobachter! Ich frage aber Herrn Fraenkel: wieviel Lungenabszesse haben Sie beobachtet, nicht gangränöse, sondern reine Lungenabszesse, die nicht auf Pneumonie zurückzuführen waren? Darum handelt es sich. Die Fremdkörperabszesse sind Abszesse, die garnicht hierher gehören. Die Lungenabszesse, von denen ich spreche, sind solche, die in der Mehrzahl

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

metapneumonisch entstanden sind. Wenn auch die Inneren sehr häufig Spontanheilungen beobachten, so bleiben doch sehr viele übrig, die nicht oder nur scheinbar vernarbt sind, die aus dem Krankenhause als geheilt oder mit der Präsumption entlassen werden, sie wären hergestellt oder man erwarte mit Sicherheit Genesung, die die Herren aber nie wieder sehen, die später dann zum Chirurgen mit dem Abszess oder Empyem in Folge Durchbruches kommen. Das wollen wir uns vorhalten: ein in die Pleurahöhle durchgebrochener Abszess ist ein für alle Mal äusserst verhängnissvoll. Wenn es auch gelegentlich gelingt, das Empyem durch Operation zur Heilung zu bringen, so bleibt doch eine grosse Anzahl von diesen grässlichen Empyemfisteln übrig, bei denen wir gezwungen sind, die ganze Hälfte der Thoraxwand fortzunehmen, sodass die Leute mit freiliegendem Herzen auf der linken Seite herumlaufen. Diese Fälle wären geheilt worden, wenn rechtzeitig die Diagnose Lungenabszess gestellt und rechtzeitig operirt worden wäre.

Herr Fraenkel giebt weiter an: ich verlasse mich nur auf das, was ich selbst gesehen habe; wenn Tuffier ausrechnet, die metapneumonischen Eiterungen machen so und soviel Prozent, so glaube ich es nicht, denn er hat die Fälle nicht selbst behandelt, sondern nur zusammengestellt. Ja, meine Herren, wo kommen wir da hin, wenn wir in dieser Weise wissenschaftlich Kritik üben wollen, wenn wir uns nicht auf die Krankengeschichten verlassen wollen, welche uns publizirt werden! Ebenso könnte Tuffier sich auf den Standpunkt stellen: ich glaube nicht, was Herr Fraenkel gesagt hat. Das sind doch Dinge, die man wirklich nicht als Kriterium für sein Urtheil nehmen kann. Notorisch steht fest, dass eine grosse Anzahl pneumonischer Abszesse zur Operation kommen.

Ferner hat mir Herr Fraenkel den Vorwurf gemacht, ich hätte nicht die Aetiologie der Abszesse genügend berücksichtigt. Das, meine Herren, habe ich in allererster Linie gethan, um Ihnen zu zeigen, welche Fälle von Abszessen überhaupt für die Operation günstige Verhältnisse bieten. Ich müsste meinen Vortrag wiederholen, wenn ich das nochmals auseinandersetzen wollte; ich halte das für überflüssig.

Herr Fraenkel beklagt, dass ich das Verdienst Traube's um die Erkennung der Lungenabszesse nicht genügend hervorgehoben hätte. Der Name Traube's wurde aber von mir als derjenige genannt, welcher die ganze Lehre vom Lungenabszess erst auf die heutige Basis gestellt hat. Ich könnte eigentlich noch eine ganze Menge anderer Dinge berühren, die mir Herr Fraenkel mit Unrecht zum Vorwurf macht. Um aber nicht zu lang zu werden, will ich nur noch das Wichtigste nennen, was Herr Fraenkel als punctum saliens bezeichnet. Meine Herren, die Thatsachen, die Herr Fraenkel und Herr Freyhan heute ausgeführt haben, dass das punctum saliens für die glückliche Operation das Vorhandensein solitärer Höhlen ist, die bedeuten eine Wahrheit, die so feststeht, dass ich es wirklich nicht für nöthig gefunden habe, sie noch ausdrücklich zu erwähnen. In allen Arbeiten, welche über diese Dinge geschrieben sind, und zwar in den letzten zehn Jahren, kehrt diese Thatsache immer wieder. Herr Fraenkel findet, dass ich die Arbeit von Riegner, die ich, nebenbei gesagt, hochschätze, hier nicht ausreichend gewürdigt habe. Ich lege ihm die Arbeit von Riegner vor und bitte ihn, mir zu sagen, an welcher Stelle etwas über die genauere Heerddiagnose der Lungenabszesse steht, über den Punkt, wie man bei einem Lungenabszess feststellen kann, ob ein einfacher solitärer oder ob multiple Heerde da sind. Gewiss, bei Gangrän kann man das leicht eruiren. Es ist ein ganz hervorragendes Verdienst von Herrn Fraenkel, auf diesem Gebiet grössere Klarheit geschaffen zu haben. Aber bei dem Abszess liegt die Sache anders. Bei frischen Lungenabszessen werden, abgesehen von einmaliger Entleerung von Lungensequestern, in der Regel weder grosse Mengen Lungengewebe ausgehustet, noch werden später im chronischen Stadium Lungenbestandtheile gefunden. Unter diesen Umständen, könnte man sagen, ist die Diagnose bei Lungenabszessen oft überhaupt nicht möglich; denn man findet bei alten Abszessen nur noch Eiter, sehr selten elastische Fasern. Der Unterschied zwischen Abszess und Gangrän besteht gerade darin, dass bei Lungenabszessen meist so sehr wenig Parenchym zu Tage tritt. Aber ich bemerke, dass in der Riegnerschen Arbeit kein Wort darüber steht, wie es möglich ist, beim Lungenabszess festzustellen, ob multiple oder solitäre Heerde da sind. Die Arbeit ist getheilt worden in 1. Abszess, 2. akute und subakute Gangrän, das sind zwei verschiedene Dinge. Meine ganze Auseinandersetzung, die ich neulich gemacht habe, lief darauf hinaus, Ihnen beweisen zu wollen, dass wenn man solitäre Höhlen haben will, man frühzeitig operiren muss, abgesehen von denjenigen Fällen, bei denen durch Fremdkörper oder durch Infarktbildung oder durch Metastasen Abszesse entstehen; dass abgesehen von allen diesen Fällen die frühzeitige Operation die multiple Höhlenbildung verhütet. Das war dasjenige, worauf ich hinaus wollte, und was ich genügend hervorgehoben zu haben glaube. Das „punctum saliens" besteht eben darin, dass man die Eiterung rechtzeitig diagnostizirt und alsbald operirt, damit eine multiple Höhlenbildung unmöglich wird. Ich füge im übrigen hinzu, dass es doch in einer ganzen Anzahl von Fällen gelungen ist, Lungenabszesse zur Ausheilung zu bringen mit multiplen Höhlen, nämlich dann, wenn die Höhlen in der Nachbarschaft gelegen haben, wenn es möglich war, aus den vielfachen Kavernen operativ eine einfache zu machen. Aber ich wiederhole als Schlusswort: Das punctum saliens bei der Behandlung der Lungenabszesse besteht darin, die Bildung multipler Höhlen zu vermeiden, indem man den frischen Solitärheerd mit dem Messer eröffnet.

Herr A. Fraenkel: Noch eine kurze sachliche Bemerkung! Ich muss constatiren, dass Herr Kollege Karewski in dem Bestreben, uns innere Kliniker zu belehren, Unglück hat. Bei akutem Lungenabszess können die Parenchymfetzen von der Grösse eines Fingergliedes ausgehustet werden und ich kann versichern, dass die Zahl der von mir beobachteten akuten Lungenabszesse mit massenhafter Exfoliation von Lungenparenchym keine kleine ist.

Herr Otto Jacobson: M. H.! Ich kann nur noch kurz auf einen Punkt hinweisen, der Ihnen zeigen wird, wie Herr Karewski meine Arbeiten verwerthet hat. Herr Karewski hat behauptet, ich hätte die Fremdkörperabszesse als günstigstes Objekt für die chirurgische Behandlung hingestellt. Ich möchte Ihnen kurz einen Passus aus meiner Arbeit — es handelt sich um die Arbeit in der Juli-Nummer der Therapie der Gegenwart 1900 — vorlesen. Da steht: „Bisher ist es noch nie gelungen, trotz genauester Lokalisation mittelst Röntgenaufnahmen von verschiedenen Seiten — selbst während der Operation — den Fremdkörper von der Pneumoniewunde aus zu extrahiren. Das Schicksal der meisten Fälle war, dass der Fremdkörper entweder überhaupt nicht gefunden oder im Laufe der Wundbehandlung per viam naturalem ausgehustet wurde. Alle bisher veröffentlichten Fälle von Fremdkörper-Pneumotomieen sind so wenig ermuthigend, dass man sich wundern muss, wenn doch immer von Neuem die Versuche aufgenommen werden." Zur Sache wiederhole ich, dass es sich um eine Arbeit aus dem Jahre 1900 handelt, wo die Erfolge der Killian'schen Bronchoskopie noch nicht bekannt waren. Das Zitat aber wird Ihnen für die Genauigkeit, mit der Herr Karewski zitirte, beweisend sein.

Herr Karewski: Herr Jacobson hat zwei Arbeiten im Jahre 1900 geschrieben. Den Passus, den er eben vorgetragen hat, habe ich nicht gelesen. Im übrigen bezog ich mich heute auf das, was Herr Jacobson heute hier über Fremdkörperabszesse gesagt hat.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr v. Bergmann stellt einen Patienten vor, den er vor 17 Jahren wegen eines grossen spontanen **Keloids** operirt hat. Die Geschwulst, die an der gewöhnlichen Stelle von der Clavicula bis zum Sternum ihren Sitz hatte, wurde im Gesunden exstirpirt und mit zwei grossen Hautlappen die Wunde bedeckt; auf granulirende Stellen wurden Reverdin'sche Hautlappen verpflanzt. Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten.

2. Herr Oberwarth demonstrirt ein am 19. Mai d. J. **zu frühgeborenes Kind männlichen Geschlechts, das zur Zeit 810 g wiegt.** Vater und Mutter sind normal, kräftig gebaut, die Mutter hat das Kind 27 Wochen getragen. Es wurde nach der Geburt in eine Zeitung gewickelt und aufs Sopha gelegt, wo es acht Stunden liegen blieb; dann kam es acht Tage lang ins Bett der Mutter. Durch Wärmflaschen wurde die kühle Haut bekämpft, seit dem 19. Lebenstage vermag das Kind ohne Wärmflasche die Eigenwärme festzuhalten. Am ersten Lebenstage betrug das Gewicht ein Pfund, am 18. Tage $1^1/_2$ Pfund, am 26. Tage zwei Pfund, hat dann etwas abgenommen. Seit 14 Tagen kommt das Kind täglich ins Freie; es nimmt zweistündlich zwei Esslöffel voll verdünnter Milch (1 : 3) mit Kochzucker aus der Flasche. Der Mund, den es nicht selbst öffnen kann, wird geöffnet, der Saugpfropfen hineingeschoben, wobei darauf zu achten ist, dass die Unterlippe sich nicht hineinstülpt, und dann saugt das Kind gut seine zwei Striche Milch aus.

3. Herr Breiger stellt einen Patienten vor, der, an **Gesichtssyphilis** mit grossen Zerstörungen leidend und mehrfach innerlich vergeblich behandelt, von Breiger durch Lichtbäder völlig geheilt worden ist.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Martini: **Der Pestbacillus und das Pestserum.** Immun gegen den Pestbacillus sind Hunde und Frettchen. Hauptträger: Meerschweinchen und Ratten. Martini giebt die bekannten Daten über die Verbreitung der Krankheit durch die Ratten. Der Bacillus ist ein plumpes Stäbchen von $^1/_{1000}$—$^2/_{1000}$ mm Länge, hat keine Eigenbewegung, es besteht Polfärbung, zuweilen auch seitliche Längsfärbung, Entfärbung nach Gram, wächst auf den gewöhnlichen Nährböden bei jeder Temperatur, geht in Sublimatlösung 1 : 1000 rasch zu Grunde. Das Pestserum verleiht den damit Behandelten eine passive Immunität, es ist baktericid und giebt eine gute Schutzwirkung, keine Heilwirkung.

5. Fortsetzung der Diskussion über die Vorträge der Herren Doenitz und Kolle: **Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall.**

Herr Siegfr. Rosenberg führt aus, Herr Kolle habe es den umfassenden Maassnahmen der Behörden zugeschrieben, dass keine Verbreitung der Pest eingetreten sei. Rosenberg kann dieser Ansicht nicht beistimmen, es kommen da wohl noch andere Momente in Betracht. Allerdings sind in mancher Beziehung scharfe Maassregeln getroffen worden, so sind die Wirthsleute des verstorbenen Dr. Sachs, ja selbst Kinder, die mit deren Kindern gespielt haben, isolirt worden. Dagegen blieben die Aerzte, die den Patienten behandelt hatten oder sonst mit ihm in Berührung gekommen waren, von der Isolirung befreit, obwohl es sich um Lungenpest handelte, bei der die Tröpfcheninfektion so leicht Gelegenheit zur Infektion bietet. Es wurden also weder Dr. Mendelsohn, noch die Kollegen des Charlottenburger Krankenhauses isolirt. Ebensowenig wurden nach der Ueberführung des Kranken in die Charité die zur Stellung der Diagnose herbeigezogenen Herren Geh. Rath Kraus und Dr. Hahn, welch' letzterer die Diagnose auf Pest aus der schiefen Lage des Patienten im Bette stellte, isolirt. Diese beiden Herren durften überhaupt garnicht zum Kranken zugelassen werden, denn ihr Urtheil war für die Diagnose ohne Belang, ob es nun positiv oder negativ ausfiel, weil erst die bakteriologische Untersuchung ein sicheres Urtheil gestattete. Es ist nun auffallend, dass, obwohl die Isolirungsmaassregeln ungenügend waren, nur der Wärter Marggraf an der Pest erkrankt ist. Es dürfte das als ein Beweis für die Richtigkeit der Pettenkofer'schen Lehre anzusehen sein, dass nämlich zur Entstehung einer Epidemie nicht bloss der pathogene Organismus, sondern auch die örtliche und zeitliche Disposition nothwendig sei. Allein auf das Fehlen der letzteren dürfen wir uns nicht verlassen, sondern es ist zu verlangen, dass alle, die mit dem Pestkranken in Berührung gekommen sind, ohne Ansehen der Person isolirt werden.

Herr v. Bergmann bemerkt, Herr Dr. Mendelsohn, dem er im Namen der Kollegen für sein umsichtiges und entschiedenes Handeln den aufrichtigsten Dank ausspricht, werde über seine Isolirung selbst berichten.

Herr Mendelsohn berichtet kurz über seine ärztlichen Bemühungen bei Dr. Sachs. Im Institut für Infektionskrankheiten sei ihm nach bakteriologischer Feststellung des Wesens der Krankheit mitgetheilt worden, er könne ruhig die Praxis ausüben. Er hält die subkutane Einspritzung des Pestimmunserums wegen des hohen Gehaltes an Karbolsäure nicht für ungefährlich, schon 20 ccm können schwere Erscheinungen hervorrufen, wie er an sich selbst beobachtet habe.

6. Herr Lassar: **Zur Kasuistik der bovinen Impftuberkulose.** Vorstellung von Kranken und Vorführung von Projektionen.

Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 28. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Lesser: **Die Finsen'sche Lichtbehandlung des Lupus.** Lang in Wien stellt die Lichtbehandlung des Lupus der Radikaloperation gleich. Während aber die letztere in Bezug auf den kosmetischen Effekt keine guten Resultate giebt, ist gerade bei der Lichtbehandlung der kosmetische Effekt ein besonders guter. Hierzu kommt noch die eklektische Wirkung dieser Behandlungsweise: die Nekrose betrifft die epitheloiden Zellen der eigentlichen Infiltrate, während das stratum papillare erhalten bleibt, sodass keine Narbenbildung erfolgt. Ausser dieser Wirkung der ultravioletten Strahlen kommt aber auch die baktericide Wirkung der Lichtbehandlung in Betracht.

Diesen Vorzügen gegenüber giebt es einige Schwierigkeiten. Einmal sind nicht alle Fälle zur Behandlung geeignet, besonders die bereits vorbehandelten mit Narbenbildung; diese Narben haben in der Tiefe noch oft Infiltrate. Ungeeignet ferner ist der Lupus der Schleimhaut; nur die der Haut angrenzenden Partieen sind zu behandeln. Zweitens sind die lange Dauer der Behandlung und die Schwierigkeit, die Kranken unterzubringen, oft störend; Heilstätten für Lupuskranke wären deshalb wünschenswerth. Dann ist die Behandlung kostspielig. Deshalb mussten Kranke von dem Lesser'schen Institut abgewiesen werden, sodass die Nothwendigkeit, das Institut zu erweitern, vorliegt. Unangenehme Folgen der Behandlung waren das Auftreten einer Gangrän, das bei nicht richtiger Behandlungsweise erfolgte, und das Auftreten von Tumoren, die Lupuscarcinomen ähnlich waren, ohne dass es sich um diese handelte. Das war aber nur ein zufälliges Zusammentreffen. (Es werden Kranke, von denen ein Theil behandelt ist, demonstrirt.)

2) Herr Weber demonstrirt eine Patientin, die trotz ausreichender Behandlung Erscheinungen von **Hautsyphilis** und eine **Verwachsung des Gaumensegels und der hinteren Wand** aufweist; Folge dieser Verwachsung ist vollkommener Abschluss der Nasenhöhle.

3. Herr Frede stellt vor: a) einen vierzehnjährigen Knaben mit seit dem vierten Jahre bestehender Blasenbildung an Händen, Füssen und Ohren (**Epidermolysis bullosa**); b) eine Frau mit ausgedehntem **Lupus erythematodes.**

4. Herr Skoczyński zeigt einen 18jährigen, im Wachsthum zurückgebliebenen Patienten, aufgenommen wegen Krampfanfällen und geistiger Schwäche. Merkfähigkeit stark herabgesetzt; eigenthümliche Sprachstörung; rechte Pupille grösser, als die linke, beide lichtstarr; Reflexe gesteigert. Charakteristische Schriftstörung. Der Vater hat wahrscheinlich Syphilis gehabt; der Patient selbst zeigt einen Septumdefekt. Die **jugendliche progressive Paralyse** ist selten; bis zum Jahre 1895 wurden nur 35 Fälle zusammengestellt.

5. Herr Hoffmann: **Ueber syphilitische Venenentzündung im Frühstadium.** Venenerkrankungen bei Syphilis sind seltener, als dies zumeist angegeben wird. Im ganzen sind bisher 30 Fälle beobachtet worden, von denen der Vortragende selbst drei gesehen hat. Die syphilitische Phlebitis tritt sehr früh auf. Charakteristisch ist das wenig stürmische Auftreten, die geringe Schmerzhaftigkeit, das Fehlen des Oedems, die Multiplizität. Zumeist werden die Venen der unteren Extremitäten betroffen, die man als harte Stränge unter der Haut fühlt. Die syphilitischen Thromben gehen nicht in die Circulation. Mikroskopische Demonstration: Wucherung der Intima; an den gewucherten Zellen setzt sich ein Thrombus fest; Verdickung der Wandung, hauptsächlich der Media, deren Muskelzüge kleinzellig infiltrirt sind.

Mosse (Berlin).

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 28. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Löffler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Martin demonstrirt eine Reihe von Präparaten, welche durch **Exstirpatio uteri et vaginae totalis** durch Operationen von unten her gewonnen worden sind. Es handelte sich um Fälle, in welchen die Beckeneingeweide das Bürgerrecht in dem Becken verloren hatten.

Herr Martin demonstrirt die entsprechende Technik und bestätigt aus der Erfahrung an 22 so von ihm operirten Fällen den guten Dauererfolg dieses Verfahrens.

2. Herr Moritz demonstrirt ein von ihm construirtes **Kreislaufmodell** (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. LXVI). Dasselbe folgt vermöge einer besonderen Art, die die Herzventrikel darstellenden Gummibeutel zu comprimiren, denselben dynamischen Gesetzen, wie der Herzmuskel. Die Gummiventrikel des Modells adaptiren sich daher in ähnlicher Weise, wie die Herzventrikel wechselnden venösen und arteriellen Drucken im Kreislauf. Das Modell ist bestimmt, die Veränderungen im Kreislauf, was die Druckvertheilung, die Dilatation oder Verengung der Ventrikel, die Grösse des Auswurfsvolumens, die Arbeit der Ventrikel u. a. anlangt, zu demonstriren, wie sie sich unter den verschiedensten Bedingungen (Anwachsen der Widerstände, Wechsel der Gefässfüllung, Wechsel der Herzkraft, der Schlagfolge, Klappenstörungen u. s. w.) ergeben.

3. Herr H. Schulz: **Zur Physiologie und Pharmakodynamik der Kieselsäure.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

V. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. April 1903.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Rosenfeld demonstrirt (vor der Tagesordnung) das anatomische Präparat von einem Patienten mit **Oesophaguscarcinom,** bei dem als Nebenbefund eine **einseitige Sympathicusaffektion** beobachtet wurde.

Der Patient, der wenige Tage ante exitum in die medizinische Klinik kam, zeigte neben den Erscheinungen eines Oesophaguscarcinoms eine deutliche Röthung der linken Gesichtshälfte, besonders des linken Ohres; ausserdem war die linke Pupille beträchtlich weiter, als die rechte, die linke Lidspalte weiter, als die der anderen Seite. Da nun, wie aus den physiologischen Experimenten bekannt ist, die Durchschneidung des Halssympathicus beim Kaninchen durch Lähmung der Vasoconstriktoren zur Röthung des Ohres, durch Lähmung des Dilatator pupillae und des Müller'schen Muskels zur Verengung der Pupille und Lidspalte auf der betreffenden Seite führt, Reizung die entgegengesetzten Symptome, nämlich Blässe und Kälte der entsprechenden Kopfhälfte, Erweiterung der Pupille und Lidspalte hervorruft, so glaubten wir, dass es sich in dem vorliegenden Falle um ein Gemisch von Lähmungs- und Reizerscheinungen am linken Halssympathicus handle, wie es des öfteren beobachtet worden ist. Dieselben mussten durch einen Druck auf den Nerven von Seiten des Oesophaguscarcinoms selbst oder einer intrathoracischen Drüsenmeta-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

stase hervorgerufen werden. In unserer Diagnose einer linksseitigen Sympathicusaffektion wurden wir noch dadurch bestärkt, dass auch der linke Recurrens gelähmt war und dass auf Schmerz die rechte Pupille sich intensiv erweiterte, auch schien die constante Hyperämie der linken Gesichtshälfte mit der kurz erwogenen Annahme einer rechtsseitigen Sympathicuslähmung unvereinbar zu sein.

Uebrigens reagirten beide Pupillen deutlich auf Lichteinfall und Akkommodation, Verschiedenheiten in der Schweiss- und Speichelsekretion auf beiden Seiten hatte Patient nicht bemerkt, Lähmungserscheinungen im Gebiet der Cervikal- und Dorsalwurzeln, wie bei der Klumpke'schen Lähmung, und Erscheinungen von Hemikranie bestanden nicht. Bei der Autopsie fanden wir nun zu unserer Ueberraschung den linken Sympathicus in seinem ganzen Verlaufe frei von jeder Compression, während der rechte in der Gegend des Ganglion cervicale infimum von einer walnussgrossen Lymphdrüsenmetastase fest umschlossen war. Es hatte also nach diesem anatomischen Befund unzweifelhaft eine rechtsseitige Sympathicuslähmung bestanden. Somit war die engere Pupille der rechten Seite durch eine Lähmung des Dilatator pupillae, die engere Lidspalte durch eine Lähmung des Müller'schen Muskels bedingt. Hierzu stimmte auch sehr gut eine zunächst wenig beachtete Erscheinung, die beim Exitus letalis beobachtet wurde, indem Patient in der Agone am ganzen Körper stark schwitzte, und nur die rechte Gesichtshälfte trocken blieb.

Anidrosis ist aber ein häufiges Symptom einer alten Sympathicuslähmung. Schwer zu deuten sind dagegen die Verhältnisse der Gefässfüllung am Kopfe, die uns bei der Diagnose in vivo vor allem irregeführt hatten. Kommt auch im Gegensatz zum Thierexperiment bei der Sympathicuslähmung des Menschen öfters eine Anämie der betreffenden Gesichtshälfte vor, so war doch hier die Blässe der rechten Seite nicht stärker, als es dem kachektischen Aussehen des Kranken entsprach, und eine deutliche Hyperämie auf der der Lähmung entgegengesetzten Seite, wie sie hier vorlag, ist meines Wissens noch nicht beobachtet.

Interessant ist es ferner bei diesem Falle, dass die durch Dilatatorlähmung verengte rechte Pupille sich auf Schmerz stark erweiterte. Es steht dies im strikten Gegensatz zu einer Beobachtung von Möbius, der bei einem jungen Manne, dem der rechte Sympathicus durch einen Messerstich durchschnitten war, die hierdurch bedingte Myosis durch schmerzhaftes Drücken des Patienten nicht beeinflussen konnte, während die Pupille des anderen Auges sich auf diesen Reiz kräftig erweiterte. Dagegen steht die Erscheinung in gutem Einklang mit den Experimenten der Physiologen, die auch nach Durchschneidung beider Sympathici bei Reizung des Ischiadicus, Dyspnoë und Strychninvergiftung eine beiderseitige Pupillenerweiterung auftreten sahen und daher neben dem Centrum ciliospinale noch ein zweites im Gehirn gelegenes Dilatationscentrum annehmen, das auf dem Wege des Oculomotorius entweder durch Schwächung der Sphinkterinnervation oder durch selbständige dilatirende Fasern zur Pupillenerweiterung führt.

2. Herr Bobrik: Kasuistische Mittheilungen aus der I. chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit. a) **Hämatom des Rückenmarkskanals.**

Herr Bobrik stellt den 36 Jahre alten Maurergesellen A. Z. aus Cranz vor, welcher am 27. Mai 1902 in Folge eines Ohnmachtsanfalles cirka 4 m hoch vom Gerüst gefallen war, cirka eine Stunde lang in Ohnmacht gelegen, nach dem Erwachen über auffällige Schwäche in allen Gliedern geklagt haben soll und bei dem dann Lähmung zuerst des rechten, bald darauf des linken Beines, nach mehreren Tagen auch der Arme, und seit dem 2. Juni der Blase und des Mastdarms eingetreten war.

Bei der am 3. Juni 1902 erfolgten Aufnahme desselben in das Krankenhaus wurde folgender Befund festgestellt:

Kräftig gebauter, gut genährter, muskelstarker Mann mit gebräunter Gesichtsfarbe, bisher angeblich stets gesund gewesen. Puls und Körperwärme normal. Schlaffe Lähmung beider Beine und Arme, sowie Lähmung des Mastdarms und der Blase. Die Sehnenreflexe fehlen gänzlich, das Gefühl für Berührung ist erhalten, aber Spitze und Kopf der Nadel werden an den Beinen und am Leibe bis zum achten Rippenrand nicht unterschieden, dagegen an den Armen. Klage über Gefühl von Ameisenlaufen. An der Wirbelsäule keine Regelwidrigkeiten, auch nirgends besondere Klopfempfindlichkeit, in den Ohren kein Blut; kein Kopfschmerz.

Nach dem langsamen Entstehen der Lähmungserscheinungen musste ein Bluterguss in den Rückenmarkskanal etwa in Höhe der vierten unteren Hals- und oberen Brustwirbel, und dadurch bedingte Compression des Rückenmarks angenommen werden.

Was den Verlauf der Krankheit betrifft, so schwand nach 14 Tagen die Mastdarmlähmung, nach 3—4 Wochen konnte mit Katheterisiren aufgehört werden; im Dezember 1902 war zuerst das rechte, dann das linke Bein etwas gebrauchsfähig geworden; im Januar 1903 trat Besserung der Rückenmuskulatur ein, sodass Patient schon einige Zeit im Lehnstuhl sitzen konnte. Im Februar wurden die ersten Gehversuche unternommen, auch besserte sich jetzt endlich die Beweglichkeit der Finger, sodass er gröbere Gegenstände zu halten vermochte. Im März ging er mit Stock, zwar noch etwas ataktisch, aber schon ziemlich sicher.

Zur Zeit sind im Liegen des Patienten keine Abnormitäten der Gliederhaltung wahrnehmbar. Beide Arme und die Daumenballen sind gleichmässig atrophisch; an den Beinen besteht rechts stärkere Atrophie, wie links (die Differenz beträgt in der Glutäalfalte 4 cm, an der Wade 3 cm). Am Musculus pectoralis bemerkt man Muskelwogen. Die motorische Kraft der Beine und Arme ist gering; Beugen und Drehen des Kopfes unbehindert; feineres Spiel der Finger noch mangelhaft, sonst die Hantirungen mit den Armen ganz gut, ohne spastische Störungen. Gang unsicher, spastisch-paretisch. Bei Fuss- und Augenschluss Zittern und leichtes Schwanken, aber nicht eigentliches Romberg'sches Symptom.

Von den Zehen bis zur achten Rippe aufwärts Gefühl von Taubheit — die Sensibilität ebenda wesentlich abgeschwächt, rechts mehr, als links.

Cremaster- und Bauchdeckenreflexe fehlen, Fusssohlen und Armreflexe lebhaft; Patellar und Achillessehnenreflexe sehr lebhaft. Rechts ausdauernder Patellar- und Fussklonus; links nur einige Zuckungen. Elektrische Erregbarkeit der Muskeln durch faradische und galvanische Ströme wie bei gesunden Muskeln. An der Wirbelsäule springen der siebente Hals- und der erste Brustwirbel etwas stärker hervor. Bei Röntgendurchleuchtung erscheint der Zwischenraum zwischen sechstem und siebentem Hals-, und zwischen siebentem Hals- und erstem Brustwirbel grösser, als sonst — im übrigen bemerkt man an der Wirbelsäule keine Veränderungen.

b) **Operativ beseitigtes beiderseitiges Genu valgum adolescentium.**

Der vorgestellte 17jährige Arbeiter H. J. aus Aweyken will, abgesehen von einer Erkrankung an Typhus im 12. Lebensjahr, sonst immer gesund und vollständig normal gestaltet gewesen sein. Seit einem Jahre ist angeblich eine allmählich immer mehr zunehmende Verkrümmung der Beine (X-Beine) eingetreten, wofür er als Veranlassung beschuldigt, dass er dreimal täglich ungefähr je 10 Trachten (à 2 Eimer) Wasser zum Tränken von Pferden und Vieh eine ziemlich weite Strecke habe tragen müssen. Er wurde deshalb am 27. Oktober 1902 ins Krankenhaus aufgenommen.

An dem gesund und frisch aussehenden, gut ernährten jungen Manne waren rachitische Veränderungen nicht nachweisbar. Beiderseits bestand, wie an der herumgereichten Photographie gezeigt wird, links mehr als rechts so starke Genu valgumbildung, dass im Stehen bei sich berührenden Knieen die inneren Fussknöchel 31 cm von einander abstanden. Linkerseits bildete der Unterschenkel mit dem Oberschenkel einen nach aussen offenen Winkel von 145°, rechterseits einen solchen von 160°. Dabei bestand Aussenrotation der Beine, das Becken stand links tiefer, als rechts und an der Wirbelsäule war dementsprechend skoliotische Verbiegung. Die Gelenke beider Beine waren frei. Beim starken Beugen in den Knieen verschwand das Genu valgum.

Am 29. Oktober 1902 führte Bobrik beim Patienten an beiden Oberschenkeln in Chloroformnarkose die diaphysäre Osteotomie nach Billroth-Mikulicz aus, indem er etwa 5 cm über dem Condylusexternus einen 3—4 cm langen Längsschnitt bis auf den Knochen machte, den Meissel an der Klinge des Messers entlang einführte, um einen rechten Winkel drehte und dann den Knochen zu etwa zwei Dritteln durchmeisselte, den Rest mit den Händen durchbrach. Nach Geraderichtung des Beines wurde über der aseptisch verbundenen Operationswunde beiderseits ein cirkulärer Gipsverband angelegt, der bis zum 15. Dezember liegen blieb. Nach Abnahme desselben war beiderseits Consolidation in guter Stellung eingetreten. Leider ereignete sich am 29. Dezember der Unfall, dass Patient, welcher gegen Verbot allein Gehübungen unternahm, ohnmächtig wurde, hinfiel und den rechten Oberschenkel an der Operationsstelle nochmals brach. Unter dem wiederum angelegten Gipsverband, der bis zum 7. Februar 1903 liegen blieb, war zwar der Knochen fest verheilt, aber mit etwas Dislokation des oberen Fragments nach aussen vorne, sodass eine Verkürzung des Oberschenkels von cirka 4 cm eingetreten ist.

Die lange Lagerung im Verbande erforderte natürlich längere Nachbehandlung mit Massage und gymnastischen Uebungen. Das schliessliche Ergebniss in Bezug auf die Geradestellung und Funktion der Beine ist aber, wie an dem Patienten selbst und an der von demselben aufgenommenen Photographie gezeigt wird, ein durchaus befriedigendes, indem die Genu valgumstellung beider Beine vollständig beseitigt ist.

c) **Geheilte Pseudarthrose des Unterschenkels.**

Am 15. Oktober 1902 wurde die 67½ Jahre alte Maurerfrau R. Z. aufgenommen wegen einer angeblich vor acht Tagen entstandenen sehr starken Schwellung des linken Beines. Sie wollte schon seit einigen

Jahren sich nur mit Hülfe eines Stockes haben fortbewegen können und öfters wegen Einknickens des linken Knies, weil sie am Unterschenkel unterhalb des Knies keinen Halt gehabt hätte, hingefallen sein.

Die Untersuchung der sehr elenden und abgemagerten Frau ergab mässiges Emphysem, Herzspitzenstoss 1 cm ausserhalb der Mamillarlinie, Herzaktion verstärkt, leises systolisches Geräusch an der Herzspitze, Puls arteriosklerotisch, im Urin $1\frac{1}{2}$ ‰ Eiweiss, granulirte Cylinder und Leukocyten, hochgradige Schwellung des ganzen linken Beines, besonders stark in der Kniegegend. Zugleich fand sich eine Fraktur des linken Unterschenkels dicht unterhalb der Tibiaepiphyse, von welcher die Frau keine Ahnung hatte. Der linke Unterschenkel war um 3 cm gegen den rechten verkürzt, der Umfang des linken Knies oberhalb und unterhalb der Kniescheibe betrug 5, bezw. 6 cm mehr, als der des rechten. Man konnte den linken Unterschenkel in ausgiebigster Weise nach allen Richtungen in der Bruchstelle bewegen, ohne dass dadurch auch nur die geringsten Schmerzen verursacht wurden. Ein vorgezeigtes Röntgenbild zeigt verwaschene Contouren der Epiphyse und seitliches Vorquellen derselben; der Tibiaschaft erscheint wie eingekeilt.

Nachdem im Schienenverband unter hydropathischen Umschlägen die sehr erhebliche Anschwellung des Beines zurückgegangen war, auch sich das Allgemeinbefinden gebessert hatte, wurde am 12. Dezember 1902 der Versuch gemacht, durch Reiben der Bruchenden gegeneinander eine entzündliche Reaktion hervorzurufen. Erst nach 10 Minuten langem Reiben war etwas Krepitation wahrzunehmen. Das Reiben wurde nun noch 15 Minuten lang fortgesetzt und dann ein cirkulärer Gipsverband angelegt. Nach Entfernung desselben am 28. Januar 1903 zeigte sich noch etwas federnde Vereinigung der Bruchenden. Es wurde daher noch ein leichter Gehverband angelegt, nach dessen Abnahme am 17. Februar feste Consolidation nachgewiesen werden konnte.

Am 8. April wurde Patientin entlassen. Sie konnte ohne Verband mit Unterstützung von beiden Seiten gehen, es bestand noch stärkere Knieschwellung. Bei einer Nachfrage am 20. April wurde gemeldet, dass die Anschwellung zurückgegangen und das Gehen wesentlich besser geworden sei.

Wie der Bruch seiner Zeit zu Stande gekommen ist, konnte auch durch das Röntgenbild nicht klar gelegt werden. Ein Knochentumor, an den man denken konnte, ist wohl auszuschliessen, da es in diesem Falle kaum gelungen wäre, den Knochenbruch zur Heilung zu bringen. Die auf dem Bilde sichtbaren vorquellenden Massen der Epiphyse sind wohl als Callus zu deuten. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass durch die schwächenden Einflüsse (Nephritis und Alter) allgemeine und lokale Atrophie (Rarefaktion) des Knochengewebes eingetreten und dadurch die leichte Brechbarkeit des Knochens bedingt ist. Die absolute Schmerzlosigkeit der Bruchstelle auch bei den energischsten Bewegungen der Bruchenden könnte auf beginnende Tabes deuten.

d) ein **Corpus mobile,** welches er am 25. November 1902 aus dem linken Knie eines 35jährigen Arbeiters entfernt hatte. Dasselbe ist noch jetzt, trotz erfolgter erheblicher Schrumpfung, 5 cm lang, 3 cm breit und fast 2 cm hoch, und zeigt knorpelige Beschaffenheit und warzige Oberfläche. Dasselbe sass an der äusseren Seite im oberen Recessus und machte die bekannten Beschwerden. Patient bringt die Entstehung desselben in ursächlichen Zusammenhang mit einem vor 16 Jahren erfolgten Fall vom Pferde.

Patient wurde am 13. Dezember 1902 geheilt mit ungestörter Funktion des Kniegelenks entlassen.

e) Einen Fremdkörper in Gestalt eines $2\frac{1}{2}$ cm langen Stückes der **Holzzinke einer Harke,** welchen er am 10. Dezember 1902 aus der tiefsten Rückenmuskelschicht eines 20 Jahre alten Scharwerkers durch Inzision entfernt hatte. Derselbe war im November 1901, also vor über einem Jahr, vom Gerüst mit dem Rücken auf eine hölzerne Harke gefallen. Eine Holzzinke war in Höhe des zweiten Brustwirbels, cirka zwei Finger breit rechts von der Wirbelsäule in der Muskulatur stecken geblieben und wurde von einem Arzt entfernt. Trotzdem heilte die Wunde nicht und es blieb eine Fistel zurück, welche schräg abwärts cirka 7 cm in die Tiefe führte.

Patient wurde am 10. Januar 1903 geheilt entlassen.

f) Ein **pilzförmig deformirtes Revolvergeschoss,** das er am 5. November 1902 aus dem linken Unterarm eines 37jährigen Arbeiters durch Inzision entfernt hatte. Derselbe hatte am 26. Oktober 1902 bei einem Streit auf der Landstrasse auf 15—16 Schritte Entfernung einen Revolverschuss in den linken Unterarm erhalten und kam erst am 31. Oktober ins Krankenhaus mit 39,7° Körpertemperatur, entzündlich gerötheter starker Anschwellung des linken Armes von der Hand bis zur Mitte des Oberarms und vergrösserten sehr schmerzhaften Achseldrüsen.

In Mittelstellung des linken Vorderarms zeigte sich an demselben, dorsal in der Mitte zwischen Ellenbogen und Handgelenk eine rundliche, schmierig belegte Wunde von etwa $\frac{1}{2}$ cm Durchmesser. Röntgendurchleuchtung zeigte, dass die Ulna in ihrer Continuität nicht getrennt war, dagegen eine Längsfissur an der dem Radius zugekehrten Fläche hatte, während an der Aussenseite das deformirte Geschoss lag.

Durch am 5. November ausgeführte ausgiebige Längsinzision und Gegeninzision wurde eine beträchtliche Menge Eiters entleert, das in der Abszesshöhle liegende Geschoss entfernt und diese dann mit 5% Karbollösung energisch desinfizirt. Das genügte, um sofort die Eiterung zum Stehen zu bringen und die Temperatur des Körpers zur Norm zurückzuführen.

Patient konnte am 22. November geheilt ohne jede Funktionsstörung des linken Armes entlassen werden.

3. Herr Rindfleisch berichtet über **drei Fälle von diffuser Sarkomatose der weichen Rückenmarkshäute,** die im Laufe der letzten Jahre in der medizinischen Klinik beobachtet sind.

In sämmtlichen Fällen stellte die Affektion eine Theilerscheinung einer multiplen Sarkomatose des Centralnervensystems und seiner Hüllen dar; in einem Falle, der nicht zur Autopsie kam, beruht die Diagnose im wesentlichen auf einer Veränderung der Cerebrospinalflüssigkeit, die wahrscheinlich eine pathognostische Bedeutung hat.

Fall 1. 49jähriger Handelsmann. Beginn des Leidens ein Jahr vor der Aufnahme mit Schmerzen, die von der Interscapulargegend nach der Brust ausstrahlten; dann Schwäche und Steifigkeit im rechten Bein; einige Monate später Schwäche und Steifigkeit im linken Bein; Harnretention; seit fünf Monaten heftige Schmerzen, die vom Nacken nach dem Hinterhaupt ausstrahlten; seit vier Monaten Schwäche der Rumpfmuskeln; seit vier Wochen Schwäche in beiden Armen.

Befund bei der Aufnahme: Schmerzhaftigkeit der Hals- und Brustwirbelsäule an zwei verschiedenen Stellen. Spastische Lähmung beider Beine mit gesteigerten Sehnenreflexen. Atrophische Parese einer grossen Zahl von Arm- und Handmuskeln mit partieller Entartungsreaktion. Starke diffuse Hypästhesie an der ganzen unteren Körperhälfte, zum Theil auf die Arme übergreifend. Retentio urinae; incontinentia alvi. Die Lumbalpunktion lieferte eine ziemlich klare dunkelbraungelbe, eiweissreiche (2,4 ‰) in toto gerinnende Flüssigkeit; spärliches Sediment, spärliche farblose Zellen.

Mit Rücksicht auf diese Veränderung der Cerebrospinalflüssigkeit muss angenommen werden, dass dem Bilde des einfachen, umschriebenen, extramedullären Tumors eine diffuse Infiltration der spinalen Meningen zu Grunde gelegen hat, die an zwei Stellen (zwei von einander getrennte Druckpunkte an der Wirbelsäule und dementsprechend getrennte Bezirke ausstrahlender Schmerzen) zur Bildung grosser, das Rückenmark comprimirender und leitungsunterbrechend wirkender Knoten geführt hat.

Fall 2, von Herrn Prof. Lichtheim bereits bei einem am 20. März 1893 gehaltenen Vortrage kurz erwähnt (diese Wochenschrift 1893, S. 1186). 10jähriges Kind, acht Wochen vor dem Tode erkrankt mit den gewöhnlichen Prodromalerscheinungen einer tuberkulösen Meningitis; danach in rascher Folge schwere Hirnerscheinungen: sehr starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindelgefühl, Gangstörung, schwere Krampfanfälle, plötzliche Erblindung.

Befund bei der Aufnahme ($2\frac{1}{2}$ Wochen vor dem Tode): Mässige Benommenheit und Unruhe; doppelseitige Neuritis optica. Pupillen reaktionslos, Bulbi fast völlig unbeweglich, Lähmung des ganzen rechten Facialis. Nackensteifigkeit, ausstrahlende Kreuzschmerzen, erloschene Sehnenreflexe. Tod im Coma.

Die klinische Diagnose schwankte zwischen Hirntumor und tuberkulöser Meningitis; entscheidend für die letztere Annahme schien das Resultat der Lumbalpunktion zu sein. Dieselbe ergab hohen Druck (50 mm Hg in Seitenlage); Entleerung von 45 ccm leicht gelblich gefärbter, schwach getrübter Flüssigkeit, in der sich zarte Gerinnsel bilden, die denen bei der tuberkulösen Meningitis sehr ähnlich sehen, aber keine Tuberkelbazillen enthalten.

Die Autopsie ergab eine diffuse grauweisse Verdickung der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute mit Bildung kleiner Knötchen, die zunächst als Tuberkel imponiren, sich bei der histologischen Untersuchung aber als sarkomatöse Infiltrate erweisen. Als Ausgangspunkt derselben fand sich ein walnussgrosser Sarkomknoten im Kleinhirn.

Fall 3. 21jähriges Mädchen, zwei Wochen vor der Aufnahme erkrankt mit Kopfschmerzen und zeitweiliger Somnolenz. Ende der zweiten Woche zunehmender Sopor, grosse Unruhe, Delirien.

Status bei der Aufnahme: Subfebrile Temperatur; Druckpuls. Tiefer Sopor; lebhafte Jactationen. Nackensteifigkeit, Steigerung der Sehnenreflexe; beginnende Neuritis optica beiderseits. Während der klinischen Beobachtung sehr schwankender Verlauf: Temperatur vom zweiten Tage ab dauernd afebril. Zunächst Fortbestehen der schweren Hirnsymptome; dann am vierten Tage rasche Aufhellung des Sensoriums, Verschwinden des Druckpulses und der Augenhintergrundsveränderungen. Fünf Tage hindurch fast völlig normales psychisches Verhalten, dabei Fortbestehen spinaler Reizsymptome. Zu Beginn der vierten Woche Wiederauftreten schwerer Hirndrucksymptome; Stauungspapille mit Blutungen, mehrere heftige generalisirte Krampfanfälle; rapider Verfall des Sensoriums und der Kräfte; in der letzten Woche Lähmung des linken, Parese des rechten Facialis; Erlöschen der Patellarreflexe. Tod im Coma Mitte der fünften Krankheitswoche.

Das Resultat der Lumbalpunktion war folgendes: Unter ziemlich hohem Druck (25 mm Hg in Seitenlage) flossen 30 ccm leicht gelblich gefärbter, ziemlich stark getrübter, eiweissreicher (1 ‰) Cerebrospinalflüssigkeit ab; in derselben bildeten sich zarte, schleierförmige Gerinnsel, die keine Tuberkelbazillen enthielten; das Sediment bestand aus zahlreichen mononukleären Zellen, die sich durch ihre Grösse und einen grossen bläschenförmigen Kern auszeichneten und somit weder als Eiterzellen noch als Lymphocyten angesprochen werden konnten. Die klinische Diagnose lautete Meningitis; die Natur derselben blieb in suspenso.

Bei der Autopsie fand sich ein zarter, glatter, grauweisser Ueberzug über der Hirnbasis und den Kleinhirnhemisphären; an der ganzen Hinterfläche des Rückenmarks waren die Leptomeningen ein wenig (bis höchstens 1 mm) verdickt und grauröthlich verfärbt. Die ganze Affektion wurde als subchronische Meningitis unklarer Herkunft angesprochen, bis die weitere Obduktion einen grossen Tumor des linken Sehhügels aufdeckte. Die histologische Untersuchung zeigte, dass die leichte, makroskopisch als Meningitis imponirende Verdickung der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute eine diffuse Geschwulstinfiltration darstellte, von demselben Charakter, den der Thalamustumor aufwies (kleinzelliges Rundzellensarkom).

Das Facit dieser Beobachtungen ist folgendes: Es giebt Fälle von ausserordentlich zarter diffuser Geschwulstinfiltration der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute, die makroskopisch ganz den Eindruck einer Meningitis machen.

Diese Fälle zeichnen sich häufig durch einen sehr kurzen klinischen Verlauf aus und führen dadurch sowie durch die Gruppirung ihrer Einzelsymptome (multiple Hirnnervenlähmungen, heftige Reizerscheinungen von Seiten der hinteren Rückenmarkswurzeln etc.) leicht zu der irrthümlichen Annahme einer akuten Meningitis.

Es scheint ferner für die diffuse Sarkomatose der Leptomeningen eine eigenthümliche Veränderung der Cerebrospinalflüssigkeit charakteristisch zu sein, die sie dem entzündlichen Liquor sehr nahe stellt. Die Flüssigkeit ist eiweissreich und scheidet bisweilen zarte, bisweilen sehr voluminöse Gerinnsel ab; im Sediment finden sich Geschwulstzellen.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Veränderung der Lumbalpunktionsflüssigkeit nur den diffusen malignen Geschwulstinfiltrationen der Leptomeningen zukommt. Dadurch gewinnt dieselbe eine praktisch nicht unwichtige Bedeutung für die Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der Tumoren der Rückenmarkshäute.

Ausführliche Publikation (mit Abbildungen) wird an anderem Orte erfolgen.

VI. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

April 1903.

In der Clinical Society (27. März) sprach Lediard über **das Zusammentreffen von Akromegalie und Kropf.** Der betreffende Fall wurde vorgezeigt. Dann sprach Duncan über die **Bilharzia-Erkrankung.** Er hat keinerlei Nutzen von der Behandlung mit Methylenblau gesehen, hält überhaupt die Erkrankung für unheilbar; andere Redner, die sich an der Diskussion betheiligen, glauben eine günstigere Prognose stellen zu dürfen; man glaubt allgemein, dass die Infektion durch Trinkwasser oder auch beim Baden durch Verschlucken von Wasser erfolgt. Es folgte ein Vortrag von Makins über die **Behandlung gangränöser Stellen bei eingeklemmten Därmen.** Verfasser verwirft im allgemeinen die ausgedehnten Resektionen und glaubt, dass es bei kleineren gangränösen Stellen stets genügt, dieselben einzustülpen und zu übernähen. (Die Behandlung ist übrigens schon alt und z. B. von Gelpke (Liestal) mehrfach empfohlen worden. Referent Dunn empfiehlt, ein Stück aus dem Bruchsacke auszuschneiden und dasselbe auf die gangränöse Stelle zu nähen (ein Verfahren, das ihm hoffentlich recht wenige Chirurgen nachmachen werden). Er hat dreimal auf diese Weise operirt und einen Fall durchgebracht.

In der Pathological Society (7. April) sprachen Beevor und Buzzard über einen **tödtlich endenden Fall von eitriger Meningitis durch Streptococcen.** Die Infektion war wahrscheinlich von der Nase aus erfolgt. Drysdale zeigte dann ein Angiom des Gehirns, das in der Nähe der Basalganglien sass. Es handelte sich um ein **Angioma arteriale racemosum,** die Gefässe stammten aus der sehr erweiterten Arteria cerebralis media, der Circulus Willisii war von normaler Beschaffenheit.

Die Society of Anaesthetists beschäftigte sich mit einer Diskussion über **ein neues Narkoticum.** Das Somnoform besteht aus 60 Theilen Chloräthyl, 35 Theilen Chlormethyl und fünf Theilen Bromäthyl. Foster Cross, der das Mittel vielfach benutzt hat, giebt es mit einer Rendle'schen Celluloidmaske. Den meisten Menschen ist der Geruch sehr unangenehm. Die Narkose dauert ungefähr 1½ Minuten, ist also länger, als die Gasnarkose, völlige Erschlaffung der Muskeln tritt nur selten ein. Es fehlen dagegen die Jaktation und die Cyanose, die beim Gas so lästig sind. Zuweilen tritt Erbrechen ein, einmal wurde ein Collaps beobachtet, der aber vorüber ging. Das Mittel ist sehr theuer. Buxton und andere Redner verwerfen das Mittel vollkommen, Elethylchlorid thut ganz dieselben Dienste, wird lieber genommen und ist bedeutend billiger.

In der West London Medico-Chirurgical Society (6. März) zeigte Jackson Clarke **zwei Fälle von Caries der Wirbelsäule, die zu Lähmungen geführt hatte.** Er hat die Laminektomie in der Behandlung dieser Fälle völlig aufgegeben und macht, sobald Ruhigstellung der Wirbelsäule allein nicht hilft, die Costotransversektomie, d. h. er entfernt einen Processus transversus mit dem Ende der angrenzenden Rippe. Es gelingt auf diese Weise leicht, Eiterungen zu entleeren und Sequester zu entfernen. Keetley glaubt, dass ein operativer Eingriff nur sehr selten geboten ist, meistens genügt die Ruhe, die Lähmungen verschwinden, wenn der Kranke nicht frühzeitig stirbt. Bidwell stellte dann einen Mann vor, der schon im Jahre 1857 einen Tumor der linken Schulter hatte, der damals für ein Sarkom gehalten und photographirt wurde. Die Operation wurde damals und auch später verweigert; der Tumorwuchs wurde immer härter und hat jetzt die Grösse einer Kokosnuss. Es handelt sich nach Redners Ansicht um ein **ossifizirtes Sarkom.** Andere Redner erwähnten ähnliche Fälle; manchmal war durch Theiloperationen die sarkomatöse Natur der Geschwulst festgestellt, und doch war der Tumor allmählich ganz verknöchert und kleiner geworden.

Whitfield sprach dann über die **Behandlung der Herpes tonsurans des Kopfes.** Bei umschriebenen Fällen hält er die Röntgenstrahlen für das sauberste und sicherste Mittel. Die Haare fallen nach einer Anzahl von Sitzungen aus und nach einigen Monaten sprossen zahlreiche gesunde Haare aus den vorher kahlen Stellen hervor. Bei hartnäckigen chronischen Fällen empfiehlt er Skarifikationen mit Crotonöl.

In der Royal Medical and Chirurgical Society (28. April) sprach Cecil Wall über die **akute Cerebrospinalmeningitis.** Bei 22 Fällen fand sich der Diplococcus intracellularis von Weichselbaum in Reinkulturen. Die Krankheit kommt am häufigsten bei Kindern vor, verschont aber auch Erwachsene nicht. Im ersten Stadium, das bis zu 12 Tagen dauert, überwiegen die meningitischen Symptome, wie hohes Fieber, Benommenheit, Nackenstarre und dergleichen, Stauungspapille findet sich nur selten. Später treten die Zeichen des Hydrocephalus internus in den Vordergrund. Der Hydrocephalus entsteht nicht auf mechanische Weise (Verschluss des foramen Magendie), sondern ist als entzündliche Ausschwitzung der Arachnoidea aufzufassen. In der Diskussion betonte Redner noch den Nutzen der Lumbalpunktion, allerdings müsse dieselbe zuweilen häufig wiederholt werden.

Die Medical Society (27. April) brachte eine Diskussion über die **Behandlung des Mastdarmkrebses.** Erfreulicherweise finden allmählich auch in England die radikalen Methoden Eingang und verdrängen die bisher fast ausschliesslich geübte Colotomie. Watson Cheyne, der erste Redner, empfiehlt in geeigneten Fällen, das heisst bei Beweglichkeit des Tumors, die Exzision am besten auf dem sakralen Wege. Auch bei inoperablen Fällen ist es durchaus nicht immer nöthig, sofort die Colotomie zu machen, dieselbe kommt erst bei Stenosenerscheinungen in Frage. Die präliminäre Colotomie verwirft er, dagegen empfiehlt er vor der Operation prophylaktische Einspritzungen von Antistreptococcenserum. Waterhouse empfiehlt einen parasakralen Schnitt mit alleiniger Entfernung des Steissbeines. Bei sehr hoch sitzenden Krebsen entfernt er den Tumor vom Bauche aus, vernäht das untere Ende des Rektums und legt einen Inguinalafter an. Auch er verwirft die präliminäre Colotomie, hält aber sehr gründliche Entleerung des Darmes für nothwendig. Einen Kunstafter legt er in inoperablen Fällen nur dann an, wenn Obstruktionserscheinungen vorliegen, als Routinebehandlung (was bisher in England üblich war) verwirft er ihn. Goodsall will dagegen so früh als möglich colotomiren, da der Tumor dann langsamer wächst und weniger Schmerzen macht. Auch Barker zieht die Colotomie der radikalen Operation vor. Wallis empfiehlt in jedem Falle eine Untersuchung in Narkose vorzunehmen, da sie allein genaue Beurtheilung der Operabilität ermöglicht. Er befürwortet im allgemeinen die präliminäre Colotomie.

J. P. zum Busch (London).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 31 **30. Juli 1903.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 15. Juni 1903: Diskussion zu M. Kirchner, Die sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Pest: Kolle, Schaper, Jarislowsky, Kirchner, Kraus. S. 241.

II. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 1. Juli 1903: Pick, Demonstration eines grossen Carcinoms am Mundhöhlenboden einer Henne. — Diskussion (Schluss) zu Doenitz und Kolle, Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall: G. Meyer, Plehn. — Schütz, Versuche über Impftuberkulose; Diskussion: v. Bergmann. — Edm. Saalfeld, Ein Beitrag zur sozialen Fürsorge für Geschlechtskranke. — Sitzung am 8. Juli 1903: Kossel, Bericht über die neuesten Impfversuche mit differentem Tuberkulosematerial. — Orth, Ueber Impftuberkulose mit Demonstrationen makro- und mikroskopischer Präparate. — Sitzung am 15. Juli 1903: Diskussion zu Orth, Ueber Impftuberkulose: M. Wolff, Westenhoeffer, A. Baginsky, v. Hansemann, Heubner, Schütz, Kossel, B. Fränkel, Orth, Lassar. S. 243.

III. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 4. Mai 1903: Rautenberg, Halbseitige Zungenatrophie; Diskussion: Lichtheim, Rautenberg, Frohmann, Rindfleisch. — Garrè, a) Demonstration eines operativ gewonnenen Präparates von Meniscuszerreissung des Kniegelenkes; b) Totale Exstirpation der Harnblase. — Th. Cohn, Angeborene Cyste am Blasenende eines überzähligen Ureters. — Ascher, Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. S. 245.

IV. **Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg,** Sitzung am 7. Mai 1903: Faulhaber, Die Erkrankungen der Brustorgane im Röntgenbilde. S. 246.

V. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 13. Februar 1903: O. Fischer, Meningitis. — Götzl, Ueber absteigende (hämatogene) Tuberkulose des Harnapparates. S. 246.

VI. **XXI. allgemeine Landesversammlung des Württembergischen ärztlichen Landesvereins,** Schwäbisch-Hall, 29. Juni 1903. Berichterstatter: Dr. R. K. Glitsch (Stuttgart). S. 247.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 15. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Für die Bibliothek eingegangen: Im Austausch: Achtzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Breslau 1903. — Transactions of the College of Physicians of Philadelphia. Philadelphia 1902. Von Herrn Schwalbe: Jahrbuch der praktischen Medizin. Jahrgang 1903. Stuttgart 1903. — I. Boas, Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 3. Auflage. 1. Theil. Leipzig 1897. — Gerhardt, Lehrbuch der Auskultation und Perkussion. Tübingen 1890. — F. Marchand, Rudolf Virchow als Pathologe. München 1902.

1. Herr M. Kirchner: **Die sanitätspolizeiliche Bekämpfung der Pest.** (Der Vortrag ist in No. 26 und 27 abgedruckt.)

Diskussion: Herr Kolle: M. H.! Wenn ich nach den bedeutungsvollen und eingehenden Darlegungen des Herrn Geheimrath Kirchner noch mit ein paar Worten Ihre Aufmerksamkeit auf mich lenke, so geschieht dies vor allen Dingen, weil Sie vielleicht auch aus meinem Munde einige Worte hören möchten über den Tod des unglücklichen Kollegen, der sich in meinem Laboratorium und unter meinen Augen mit Pest infizirt hat. Wie Herr Geheimrath Kirchner schon auseinandergesetzt hat, haben wir allerdings keine absolut sicheren Anhaltspunkte dafür, wie die Infektion zu Stande gekommen ist. Wir sind nur auf Vermuthungen angewiesen, und es besteht die Vermuthung allerdings, dass bei jener Untersuchung des infizirten Meerschweinchens die Infektion erfolgt ist. Der verstorbene Kollege war ein hochbegabter und ausserordentlich fleissiger Mensch, der schon längere Jahre bei Herrn Prof. Weichselbaum speziell auf bakteriologischem Gebiete gearbeitet und sich seine Sporen in der Bakteriologie schon verdient hatte, ein ruhiger Arbeiter, der unseren Anordnungen stets folgte, der stets unter unseren Augen arbeitete und, wie ich entgegen einigen Mittheilungen in Tagesblättern bemerken möchte, keineswegs etwa unvorsichtig bei seiner Arbeit verfahren ist. Wir haben es hier mit einem jener seltenen Unglücksfälle zu thun, wie sie in unserem Berufe einmal vorkommen können, und wie sie trotz aller Bestimmungen, die das Reichsseuchengesetz für das Arbeiten mit Pesterregern vorsieht, gelegentlich sich ereignen können. Auch mit Cholera, Rotz, Typhus sind schon viele Laboratoriumsinfektionen vorgekommen. Wir selbst haben nie die grössten Vorsichtsmaassregeln vernachlässigt, und es ist vielleicht nur das eine zur Erklärung der Infektion des Dr. Sachs heranzuziehen, dass der verstorbene Kollege das Sublimat fürchtete, weil er behauptete, das Sublimat wäre für die Nieren sehr schädlich. Das ist ein Anhaltspunkt, den wir dafür haben, wie vielleicht die Pestbakterien durch Vermittelung der infizirten Hände in seinen Mund und von da in seinen Respirationstraktus gekommen sind. Natürlich ist das nur Vermuthung, vielleicht hat Sachs die verstäubten Tröpfchen auch inhalirt. Jedoch deutet der ganze Verlauf des Krankheitsfalles darauf hin, dass die Erkrankung, die nachher zur Pestsepticämie führte, keine primäre Lungenpest, keine Pneumonie in dem Sinne war, wie sie durch Einathmung von Tröpfchen in die tiefsten Bronchiolen erzeugt wird; sondern im Vordergrunde stand bei dem Verstorbenen der septische Krankheitsprocess, welcher höchstwahrscheinlich seinen Ausgangspunkt genommen hat von einer primären Erkrankung der Mandeln und von da aus den Cervikaldrüsen. Es war thatsächlich an dem Kranken, während er noch lebte, eine ziemlich starke Hervorwölbung der rechten Halsseite zu sehen, und wenn wir auch den primären Bubo nicht gefunden haben, so spricht es absolut nicht dagegen, dass nicht eine primäre Angina (über Halsschmerzen hat Dr. Sachs dem Kollegen Mendelsohn gegenüber geklagt) und von da ausgehende Drüsenaffektion die Sepsis bedingte, von der dann wieder die Lungenaffektion ihren Ausgangspunkt nahm. Es kommen derartige Fälle vor. Gerade bei diesem schweren Verlaufe septikämischer Pestformen findet man sehr häufig ganz ausserordentlich kleine Bubonen, die der Untersuchung entgehen können. Der Krankheitsprozess verlief zu rasch, als dass wir den Kranken befragen konnten, ob er Schmerzen empfinde; als ich ihn sah, war er schon so krank, dass er diese Frage nicht mehr beantworten konnte. Die Pestbakterien, gerade diejenigen, mit denen wir auf unserer Station arbeiten, haben die Neigung, sich ausserordentlich leicht in den Lungen anzusiedeln. Sie haben eine ganz spezielle Vorliebe dafür. Die Untersuchungen, die auf der Peststation unter meiner Leitung von Herrn Marinestabsarzt Martini angestellt sind, haben gezeigt, dass Pestbakterien, die man verschiedene Male durch Inhalation auf die Lunge übertragen hat, immer wieder dahin kamen, sich vorwiegend in der Lunge anzusiedeln, auch wenn man sie von der Haut aus einimpfte. Diese Thatsache, die wir viele Male haben bestätigen können, giebt auch mit eine Erklärung dafür, warum im Mittelalter so häufig Pestepidemieen entstanden sind, wo im Vordergrunde der Erkrankungsform die Lungenpest stand. Der „schwarze Tod“ ist nichts weiter als Lungenpest gewesen, die schwarzer Tod deshalb genannt war, weil schwarze Blutmassen ausgehustet wurden. Die ungünstigen Wohnungsverhältnisse, wie sie in den befestigten Städten des Mittelalters herrschten, haben jedenfalls zur Uebertragung der Lungenpest ebenso viel mitgewirkt, sobald erst einmal eine Lungeninfektion zu Stande gekommen war. Der unglückliche Kollege hat sich mit unseren virulentesten Bakterien infizirt, denn die Versuchsthiere, die wir mit seinem Lungensaft, mit seiner Milz und mit seinem Blute infizirt haben, sind ausserordentlich rasch gestorben. Aus ihnen haben wir den virulentesten Kulturstamm gezüchtet, welcher in unserem Laboratorium vorhanden war. Auch bei dem erkrankten Wärter, der, in Folge des Einflusses der Serumbehandlung höchstwahrscheinlich, nicht ernstlich erkrankt ist, haben wir diese hochvirulenten Pestbakterien wiedergefunden.

M. H., wenn die Erkenntniss der Pest, namentlich der Lebenseigenschaften der Pesterreger in den letzten Jahren ausserordentlich gefördert ist, so ist das nicht zum wenigsten den Laboratoriumsstudien zu verdanken, die nicht nur in Paris im Institut Pasteur, sowie in Bern in dem Tavel'schen Serum- und Impfinstitut ausgeführt sind, sondern vor allem den Untersuchungen zu danken, die vorwiegend von deutschen Forschern angestellt wurden. Ich möchte die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, den Behörden, vor allem dann aber dem um die Frage hochverdienten Herrn Geheimrath Kirchner unseren gehorsamsten Dank auszusprechen, dass er es mit durchgesetzt hat, dass die Pestforschung in Deutschland betrieben werden konnte. Wenn Sie hören, dass wir im Laufe der letzten vier Jahre über 60 Aerzte und viele Ausländer, viele Aerzte, die in die Tropen gegangen sind und Forscher, Bakteriologen in der Pestdiagnose ausgebildet haben und nur haben ausbilden können, weil wir eben mit Pestbakterien arbeiten durften — wenn Sie bedenken, dass eine grosse Anzahl von Herren im Koch'schen Institut dauernd mit Pestbakterien arbeiten — es sind vor allen Marinestabsarzt Martini, Stabsarzt Dr. Hetsch, Oberarzt Dr. Otto, die auf meiner Abtheilung in ausgedehnter Weise die Lebenseigenschaften des Pesterregers studirt haben, und im Kaiserlichen Gesundheitsamt sind durch Regierungsrath Kossel und Regierungsrath Maassen ausgedehnte Untersuchungen ausgeführt worden, in Hamburg unter Prof. Dunbar's, in Königsberg unter Prof. Pfeiffer's, in Giessen unter Geheimrath Gaffky's, in

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Posen unter Prof. Wernicke's Leitung ist das Studium des Pesterregers wesentlich gefördert worden: wenn Sie das in Rechnung ziehen, so muss man sagen, dass gegenüber diesen zahllosen Infektionsmöglichkeiten, denen doch die Forscher immer ausgesetzt waren, das jetzt uns beschäftigende Vorkommniss glücklicher Weise ein einzelnes ist und auch hoffentlich in der Folge bleiben wird.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen mit ein paar Worten ganz kurz Dasjenige sagen, was im Laufe der letzten Jahre hauptsächlich durch die bakteriologischen Arbeiten in Laboratorien an Kenntnissen des Pestbacillus gewonnen wurde. Wir brauchen derartige dauernde Studien der Pesterreger. Denn, meine Herren, die Pest, von der wir jetzt einen Fall unter uns, in Folge einer Laboratoriumsinfektion gehabt haben, wird häufiger, als Sie vielleicht glauben, in unsere Hafenstädte mittelst infizirter Schiffe getragen. Es vergeht kaum ein Vierteljahr, wo nicht in Hamburg ein Dampfer ankommt, auf dem man pestinfizirte Ratten gefunden hat. Wir sind aber nur mittelst der bakteriologischen Untersuchungsmethoden im Stande, diese Rattenpest zu erkennen. Wähend bei der Menschenpest, bei der Bubonenpest, namentlich in unseren Klimaten, auch durch die klinischen Untersuchungen, wie ja auch die Beobachtungen jetzt wieder gezeigt haben, mit annähernder Sicherheit die Pest erkannt werden kann, ist es bei der Rattenpest nur mittelst der bakteriologischen Untersuchung möglich, sie zu erkennen. Wir brauchen verfeinerte Methoden, eine Verfeinerung in der Diagnostik und der Differenzirung der pestähnlichen Mikroorganismen von den echten Pestbazillen. Bedenken Sie, wir besässen diese feinen Unterscheidungsmethoden der Mikroorganismen aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämieerreger, zu denen der Pestbacillus gehört, nicht, so könnten unter Umständen die grössten Irrthümer unterlaufen, wenn es sich darum handelt, in kurzem die Diagnose zu stellen, wenn ein pestverdächtiges Schiff eingelaufen ist, ob die Ratten auf demselben mit Pest infizirt waren oder nicht. Wie Herr Geheimrath Kirchner schon sagte, sind nicht nur bei den Pestbakterien, sondern überhaupt bei den Mikroorganismen mit der Verfeinerung und der Zunahme der Untersuchungsmethoden eine grosse Menge saprophytische Mikroorganismen gefunden worden, welche den pathogenen Keimen in Bezug auf das Wachsthum und in Bezug auf die Biologie ausserordentlich ähnlich sind. Das ist ein allgemeines Gesetz. Genau so, wie der Tuberkelbacillus der einzige Vertreter ist aus einer grossen Menge von sogenannten säurefesten Bakterien, die in den letzten Jahren näher studirt sind, genau so ist der Pestbacillus der einzige Vertreter aus einer grossen Menge von ähnlichen Mikroorganismen, und so leicht die Diagnose der Pest in diesem Falle von sekundärer Lungenpest war — wenn auch die bakteriologische Feststellung nachher etwas schwieriger wurde —, so giebt es auch sehr viele Fälle, in denen ausserordentlich schwierig die Diagnose zu stellen ist; denn Pestbakterien sind häufig nur in ganz geringen Mengen auch bei dem Kranken oder krankheitsverdächtigen Menschen vorhanden. Es giebt auch leichte Pestfälle und es kommen auch beim Menschen Mikroorganismen vor, welche dem Pestbacillus ausserordentlich ähnlich in Bezug auf ihr thierpathogenetisches Verhalten sind. Unter diesen Umständen war die Verfeinerung der Diagnostik absolut nothwendig. Wir haben die Verfeinerung der Diagnostik durchgeführt, wir haben vor allen Dingen den Meerschweinchenversuch in seinen verschiedenen Anwendungen mit Bezug auf die Pestdiagnostik studirt, die sogenannten kutanen Impfungen bei Meerschweinchen, bei denen der Infektionsstoff auf die rasirte Bauchhaut aufgetragen wird und von dort in elektiver Anreicherung in den Körper eindringt. Wie Martini in einer unter meiner Leitung ausgeführten Arbeit zeigen konnte, gelingt es, die Diagnose zu beschleunigen, wenn man den punktirten Saft der Bubonen auf Agarplatten ausstreicht und im mikroskopischen Präparat untersucht. Das ist ein wesentlicher Fortschritt. Aber auf den Agarplatten wachsen verschiedene Mikroorganismen, die den Pesterregern ausserordentlich ähnlich sind, und da ist es das Studium der Agglutinationserscheinungen gewesen, welches wir nach und nach in dem Institut für Infektionskrankheiten systematisch durchgeführt haben und welches uns mit ausserordentlicher Sicherheit die Diagnose stellen lässt. Wir haben auch in diesem Falle die absolut einwandsfreie, über allen Zweifel erhabene Diagnose durch Agglutinationsproben erbringen können, deren Methode wir näher ausgearbeitet haben. Eine grosse Anzahl von pestähnlichen Bakterien sind in Bezug auf ihre Agglutinationsfähigkeit und in Bezug auf ihr Wachsthum auf Agarplatten untersucht worden. Prof. Kossel hat ein interessantes Phänomen bei jungen Pestkolonieen auf der Agaroberfläche entdeckt, nämlich die Bildung ganz grosser Schleifen, welche man in Klatschpräparaten nachweisen kann. Es sind also, wie Sie sehen, eine grosse Anzahl von Untersuchungen gemacht worden, deren Resultate vorwiegend in den wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht worden sind.

Während man in den Ländern, wo die Pest endemisch herrscht, hauptsächlich der praktischen Pestbekämpfung das Augenmerk zuwendet, vor allen Dingen die Serumbehandlung der Pest rein empirisch am pestkranken Menschen prüft, haben wir nun hier auch keineswegs dem Suchen nach Immunisirungsmitteln und Heilmitteln für die Pest unser Augenmerk abgewendet: wir haben die verschiedenen Serumpräparate geprüft, Otto und ich konnten nachweisen, dass das Lustig'sche Pestserum wirkungslos ist, während das Pariser und Berner Pestserum eine recht erhebliche Wirksamkeit besitzen. Wir konnten zeigen, worauf die Wirksamkeit des Pestserums beruht, dass dieselbe nämlich nicht auf antitoxischen Eigenschaften basirt, sondern auf der Abtödtung der Infektionserreger mittelst bakterizider Stoffe, die das Analogon zu den bekannten bakteriziden Cholerastoffen Pfeiffer's bilden; es wurde nachgewiesen, wo die Grenzen der Wirksamkeit des Serums liegen; wir haben sichere Prüfungsmethoden, die auch anderweitig bestätigt sind, ausgearbeitet. Dass das Pestgift eingehend studirt ist, will ich ganz kurz erwähnen. Zahlreiche Untersuchungen über die Haltbarkeit der Pestbakterien ausserhalb des Thierkörpers sind angestellt worden vor allen Dingen im Kaiserlichen Gesundheitsamt von Reg.-Rath Maassen, dann aber auch im Institut für Infektionskrankheiten von Dr. Hetsch und Dr. Otto.

Während die Aussichten für die Gewinnung eines eigentlichen Heilserums bei der Pest, welches den kranken, mit sichtbaren Symptomen behafteten Menschen heilen soll, auf Grund der Thierversuche wie der Beobachtungen am pestkranken Menschen ausserordentlich gering sind, da der Körper meist schon so krank ist, dass er die Schutzkräfte des Serums gar nicht mehr benutzen kann, sind die Versuche zur Gewinnung eines Immunisirungsmittels ausserordentlich vielversprechend, und ich will, da gerade auch von diesen Problemen hier die Rede gewesen ist, mittheilen, dass wir gerade jetzt im Institut für Infektionskrankheiten Versuche im Gange haben, welche ausserordentlich aussichtsvoll für die Gewinnung eines besseren Immunisirungsverfahrens sind, als das von Haffkine in Indien jetzt geübte. Ich darf mich wohl der Hoffnung hingeben, dass wir auch weiterhin in der Erforschung der Bakteriologie der Pest noch Fortschritte machen werden und es zugleich als einen der Ruhmestitel der Bakteriologie hinstellen, dass in so kurzer Zeit, in den zehn Jahren, seitdem der Erreger der Pest entdeckt worden ist, mehr in den verschiedensten Einzelheiten, in der Pathologie, Epidemiologie und Diagnostik der Pest geleistet worden ist, als in den 2000 Jahren vorher, in denen die rein epidemiologische und klinische Forschung ohne zielbewusste ätiologische Bestrebungen gearbeitet hat, und ich kann diesen kurzen Rückblick nicht schliessen, ohne auch hier wieder zu betonen, dass es in erster Linie die Verdienste des genialen, um die Grundlagen der Bakteriologie verdienten Robert Koch sind, dass wir in verhältnissmässig kurzer Zeit einen erheblichen Schritt vorwärts gekommen sind.

Herr Schaper: M. H.! Zu den lichtvollen Darstellungen des verehrten Kollegen Herrn Kirchner, möchte ich mir nur eine Bemerkung erlauben. Wenn ich nämlich den Herrn Redner recht verstanden habe, so sagte er, dass wir die Kranken aus unserer einen Koch'schen Baracke deswegen in Beobachtung genommen haben, weil sie mit dem Dr. Sachs in Berührung gekommen wären. Das ist nicht ganz zutreffend, und ich möchte, weil es die Charité betrifft, mir nur eine kurze Schilderung des Thatbestandes erlauben.

Der Dr. Sachs ist, wie schon erwähnt wurde, in Folge der Unvollkommenheiten des Telephons nicht als Pestkranker angemeldet, sondern es ist uns nur gesagt worden, dass ein an schwerer Infektion Erkrankter in die Charité kommen würde. In Folge dessen wurde der Kranke, wie gewöhnlich, nach den Baracken gebracht und in das Zimmer gesetzt, welches nach den Verabredungen mit Robert Koch in der einen kleinen Baracke, die gewiss den Herren allen in ihrer Einrichtung bekannt ist, für solche offen gehalten wird. Dies Zimmer wird nie belegt, ausser in Nothfällen. In dieses Zimmer war der Dr. Sachs zunächst hineingesetzt und darauf sollte dasjenige Zimmer, indem er eigentlich beherbergt werden sollte, von den Kranken, die bisher darin waren, frei gemacht werden. Nun sind die Kranken durch denselben Gang aus der Baracke hinausgetragen worden, durch welchen der Dr. Sachs hineingetragen war. Also in unmittelbare Berührung sind sie nicht mit ihm gekommen; aber wir haben doch geglaubt, aus Vorsicht sie mit in die Beobachtungsstation aufnehmen zu sollen.

Herr Jarislowsky: Ich möchte an Herrn Geheimrath Kirchner noch die Anfrage richten, wie er über die Nothwendigkeit der Verbrennung von Pestleichen denkt.

Herr Kirchner (Schlusswort): Bezüglich der Verbrennung bin ich etwas ketzerisch; wenn es nach mir ginge, würde nichts verbrannt, was irgend desinfizirbar ist und nur einigen Werth besitzt. Es ist aber nach dem Seuchengesetz zulässig, Dinge, welche geringen Werth haben, zu verbrennen.

Zu den werthlosen Dingen möchte ich nun aber die Leichen nicht rechnen. Allerdings wird die Leichenverbrennung von einer ganzen Reihe von Menschen als die beste Art der Bestattung betrachtet. Es giebt ja Leichenverbrennungsvereine, die mit mancherlei Gründen für die Einführung der Leichenverbrennung eintreten. Sie führen auch hygienische Gründe dafür ins Feld, die aber, wie ich gleich sagen möchte, nicht stichhaltig sind. Früher hielt man die Leichen für eine grosse Gefahr für die Lebenden, weil man annahm, dass von den Kirchhöfen aus, auf welchen Infektionskranke begraben sind, eine Uebertragung der Krankheit stattfinden könne. Man stellte sich das so vor, dass mit der Luft, die aus dem Boden emporsteigt, oder mit dem Wasser, das dem Boden entnommen wird, die Krankheitskeime in infektionsfähigem Zustande aus den Gräbern herauskommen können. Nun, eine grosse Reihe von bakteriologischen Untersuchungen, die über diese Frage angestellt worden sind, haben ergeben, dass, wie ich schon vorhin sagte, die Mehrzahl der Krankheitskeime in der Leiche zu Grunde geht, schon ehe sie begraben wird, und dass der Rest im Erdboden viel schneller zu Grunde geht, als bis die Möglichkeit vorliegt, dass sie aus dem Grabe an die Erdbodenoberfläche zurückkehren. Denn die Keime, die etwa in der Erde am Leben bleiben, könnten garnicht an die Oberfläche gelangen, weil sie durch die filtrirende Kraft des Bodens darin zurückgehalten werden. Man hat bei Untersuchungen von Kirchhofsböden in Rostock und an verschiedenen anderen Orten selbst unter der Sohle von Gräbern keinerlei pathogene Bakterien gefunden. Gerade die Pestbakterien gehören aber zu den Bakterien, die im Boden ausserordentlich schnell zu Grunde gehen. Der Bakteriologe und Hygieniker, welcher die Wahl hat, ob die Leiche begraben oder verbrannt werden soll, wird sagen: das ist gleich, er hat gar kein Interesse daran; hier kommen andere Gesichtspunkte in Betracht, die mit der Hygiene nichts gemein haben.

Nun könnte man vielleicht denken, dass es gerade zu Zeiten von Epidemieen praktisch wäre, die Leichen zu verbrennen, weil die Zahl der Leichen so gross, und die Leichenverbrennung so überaus einfach ist.

Man hat zu Zeiten von Feldzügen etwas Aehnliches gedacht. Im Kriege von 1870/71 hat man in der Umgebung von Metz den Versuch gemacht, eine grosse Menge von Thierkadavern — an die Verbrennung von Menschen dachte man nicht — zu verbrennen, weil sie die Luft ausserordentlich verpesteten. Man legte Gruben an, übergoss die Kadaver mit Theer und Petroleum und zündete sie an. Allein es dauerte Tage lang, bis die Leichen schwelten, und schliesslich stellte sich heraus, dass sie nur an der Oberfläche angebrannt waren. Die Leichenverbrennung lässt sich also für solche Zwecke nur dann verwerthen, wenn gut funktionirende Verbrennungsöfen in ausreichender Anzahl vorhanden sind. Wir haben uns um solche Oefen bemüht und speziell mit dem Ingenieur Kori, der einen solchen Ofen hergestellt hat, verhandelt; wir haben ihm die Frage vorgelegt: Sind Sie in der Lage, für den Fall einer Pestepidemie, binnen 24 Stunden einen Ofen zu liefern, welcher in kurzer Zeit eine grosse Zahl von Leichen zu verbrennen vermag? Er konnte die Frage nicht mit „ja" beantworten. Die Frage der Leichenverbrennung ist also noch nicht spruchreif. Und da kommt doch in Betracht, wenn sie einerseits hygienisch nicht besser, als die Beerdigung, und andererseits technisch nicht durchführbar ist, dann darf man wohl auf die seit Jahrhunderten eingebürgerte Volkssitte und auf das Gefühl der Pietät Rücksicht nehmen. Wie viele Menschen finden einen Trost darin, die Gräber ihrer Lieben auf dem Kirchhof besuchen zu können, ein Trost, welchen ihnen der Besitz einer Aschenurne wohl kaum zu gewähren vermag.

Herr Kraus: Wenn niemand mehr das Wort wünscht, so liegt mir als Vorsitzendem nur noch die Pflicht ob, Herrn Geheimrath Kirchner nicht nur zu danken für seinen Bericht, sondern auch dafür, dass er mit eben solcher Ruhe wie zielbewusster und kräftiger Initiative es mitverhindert hat, dass ein grösseres Unglück entstanden ist.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Pick demonstrirt ein **grosses Carcinom am Mundhöhlenboden einer Henne.** Es handelt sich um einen typischen Plattenepithelkrebs. Ueber Krebse bei Vögeln ist noch wenig bekannt.

Zur Tagesordnung: 2. Schluss der Diskussion zu den Vorträgen der Herren Doenitz und Kolle: **Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall.**

Herr George Meyer spricht über das Transportwesen in Bezug auf ansteckende Kranke. Er verlangt behördliche unentgeltliche Beförderung.

Herr Plehn bespricht den Pestfall vom Standpunkte seiner praktischen Erfahrung aus, die er in Indien und Egypten gesammelt hat. Er tritt der Befürchtung im Publikum wegen einer epidemischen Verbreitung der Krankheit bei uns entgegen. Mit dem Wachsen der Kenntniss der Pest ist ein grösseres Gefühl der Sicherheit gegen die Ansteckung eingetreten. Die Isolirung der mit den Kranken in Berührung gekommenen Personen ist nicht nothwendig. In Indien wird darauf keine Rücksicht genommen, ohne dass ein Schaden dadurch erwächst; die Aerzte gehen von den Pestkranken zu ihren anderen Patienten. Die bessersituirten Europäer werden in Indien fast völlig von der Pest verschont, die eigentlich nur die heruntergekommenen, unter den elendesten hygienischen Verhältnissen lebenden Eingeborenen befällt. Die Beulenpest ist sehr wenig contagiös, sie wird es nur nach Aufbruch der Bubonen durch Uebertragung des Eiters, die ja zu vermeiden ist. Die Lungenpest ist etwas mehr contagiös, aber auch nicht in sehr hohem Grade, die Kranken werden kaum isolirt. Erhebliche Gefahr bieten die Obduktionen von Pestleichen. Dass die Verbreitung der Krankheit nicht so leicht ist, beweist Ceylon, das früher gegen das indische Pestgebiet ganz abgeschlossen war. Die Abschliessung wurde aufgehoben und viele Arbeiter wurden mit Vorsicht der Quarantänestationen 50—60 km weit ins Land befördert, ohne Anlass zu einer Verbreitung der Pest zu geben. Auch in Egypten ist es trotz kleiner Heerde nicht zu grossen Epidemieen gekommen, weil die kleinen Heerde sofort vernichtet werden. — Der bakteriologischen Diagnose wird zu grosse Bedeutung zugemessen; sie nimmt längere Zeit in Anspruch und kommt daher oft zu spät. Die Diagnose ist durch die charakteristischen Symptome nicht schwer zu stellen. — Vom Haffkine'schen Serum hat Plehn vielleicht den Nutzen eines milderen Verlaufes der Krankheit zuweilen gesehen; das Yersin'sche Serum hatte nach seinen Beobachtungen keinen Erfolg. Die prophylaktische Impfung ist nicht nöthig.

3. Herr Schütz (als Gast): **Versuche über Impftuberkulose.** Herr Lassar hat neulich unter Vorstellung einer Anzahl Kranker mitgetheilt, dass er unter den Arbeitern auf dem Schlachthofe in 2% Dermatitis verrucosa tuberculosa gefunden habe. Seine Beobachtungen waren so zu deuten, dass eine Unität zwischen Thier- und Menschentuberkulose besteht. Anders die Erfahrungen von Schütz. Er ist seit 1870 Chef des Pathologischen Instituts an der Thierärztlichen Hochschule und hat jahrelang mit seinen Assistenten über die Uebertragbarkeit der Perlsucht der Rinder experimentirt. Während der ganzen Zeit ist im Institute niemals einer erkrankt. Die Assistenten sind inzwischen Professoren geworden, haben wieder Assistenten gehabt — auch bei ihnen kein Fall von Ansteckung. In früheren Jahren war die Uebertragung bei Sektionen von tuberkulösen Menschenleichen auf die Hände der Obduzenten etwas ganz Gewöhnliches; das hat sich jetzt geändert, seit bei den Leichen antiseptische Mittel angewendet werden. Wir bereiten die tuberkulösen Thierleichen nicht so vor, kommen mit dem tuberkulösen Material direkt in Berührung, und doch werden wir nicht infizirt. Hiernach besteht doch wohl ein Unterschied zwischen den beiden Tuberkulosearten. Aber Lassar hat auch bis jetzt garnicht den wissenschaftlichen Nachweis über den Charakter der Dermatitis verrucosa tuberculosa in den von ihm beobachteten Fällen geführt. Schütz hat dagegen eine solche Veränderung an den Fingern eines Menschen untersucht: Die Haut war in einem sklerotischen Zustande, keine Riesenzellen waren hier nachzuweisen. Der Prozess hatte sich auf die Sehnenscheiden ausgebreitet, das Gewebe war schleimig, röthlich gefärbt, in den Schnitten Riesenzellen von ungewöhnlicher Grösse und in ungewöhnlich grosser Zahl, keine Spur von Ulzeration. Diese Veränderungen entsprechen völlig denen der Perlsucht. Ferner: Beim Menschen gehen die Tuberkeln in der Pia mater nicht in Verkäsung über, weil die Menschen früher sterben, ehe der Prozess so weit gediehen ist. Beim Thiere sieht man hier Granulationsgewebe, worin die Tuberkeln entstehen, und ein Rind kann mit der Arachnitis tuberculosa monatelang leben. Auch am Omentum des Rindes ist nachzuweisen, dass in einem vorgebildeten Granulationsgewebe die Tuberkeln entstehen.

Ueber die von Robert Koch und ihm selbst angestellten Versuche über die Uebertragbarbeit der Rindertuberkulose auf den Menschen und umgekehrt, über die Koch auf dem Tuberkulose-Kongress in London berichtet, will Vortragender heute nicht eingehen, weil auf Beschluss des Reiches diese Versuche wiederholt werden und ihrem Abschlusse nahe sind. Das Ergebniss wird in den nächsten Tagen bekannt gemacht werden und dann wird man sehen, wer Recht hat, Koch und Schütz oder ihre Gegner.

Es ist kein einziger Todesfall unter den Thierärzten durch Infektion mit Perlsucht vorgekommen, also ist wohl noch nie ein Mensch dadurch gestorben. Das lässt sich nicht von der Dermatitis verrucosa bovum behaupten. Die Menschen haben demnach in ihrem Organismus einen Schutz gegen die Perlsucht; vielleicht, dass bei sehr reichlichem oder sehr virulentem Material dieser Schutz versagen kann.

Diskussion: Herr v. Bergmann theilt mit, dass in der nächsten Sitzung über die Ergebnisse der Untersuchungen der Commission referirt werden wird, die Diskussion zu dem Vortrag Lassar daher bis dahin zu vertagen ist.

4. Herr Edmund Saalfeld: **Ein Beitrag zur sozialen Fürsorge für Geschlechtskranke.** Saalfeld empfiehlt für arbeitsfähige Syphilitiker aus dem Arbeiterstande die Unterbringung in Arbeitssanatorien und skizzirt deren Einrichtung.

Sitzung am 8. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

1. Herr Kossel: **Bericht über die neuesten Impfversuche mit differentem Tuberkulosematerial.** Die Impfversuche, die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte angestellt worden sind, galten der Beantwortung der Frage, ob die im Sputum von tuberkulösen Menschen enthaltenen Bazillen und deren Kulturen in Bezug auf Krankmachung bei Rindern eine andere Wirkung ausüben, als die von Thieren stam-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

menden Tuberkelbazillen. Die Grundsätze des Versuchsplanes waren: 1. Es wurden nur gezüchtete Bazillen zur Prüfung verwendet, da so die Beimischung anderer pathogener Bakterien vermieden wurde; 2. es wurde mit möglichst gleichmässigen Mengen experimentirt, daher wurden die Bazillen auf Bouillon gezüchtet, das Häutchen entfernt gewogen und verrieben; 3. Verfütterung durch Sputum oder Bazilleninjektion oder durch Einathmung. Heute soll nur über subkutane Injektion bei Rindern berichtet werden. Die Erscheinungen bei Rindern nach subkutaner Injektion von Perlsuchtbazillen sind folgende: Anschwellung an der Injektionsstelle, zuerst lokal bleibend, dann sich ausbreitend; in 8—10 Tagen schwillt die Bugdrüse bis zu Kindskopfgrösse an, bald erfolgt der Tod durch Miliartuberkulose. Der gleiche Vorgang nach Injektion von Kulturen aus Schweinetuberkulose. An den Impfstellen ergab die Sektion grosses käsiges Infiltrat, die Bugdrüse verkäst und mit Kalkconkrementen durchsetzt. In Lungen, Nieren, Milz, Leber miliare Tuberkulose. Nicht immer verläuft der Prozess so, zuweilen sterben die geimpften Thiere nicht akut, es tritt zuweilen eine Abschwellung in dem Injektionsinfiltrat und auch in den Drüsen ein; werden solche Thiere nach vier Monaten getödtet, so zeigt sich auch bei ihnen eine ausgebildete Miliartuberkulose. 8—10 Tage nach der Injektion tritt ein heftiges, continuirliches Fieber ein, das in den mehr chronisch verlaufenden Fällen allmählich abklingt. Unter sieben Impfungen mit Kulturen von Schweinen wurden die oben geschilderten Erscheinungen in sechs Fällen erzeugt, nur in einem Falle nicht.

Experimente mit aus Menschenorganen gewonnenen Kulturen: Die verschiedensten Formen wurden untersucht: Aus 19 Fällen von Lungentuberkulose gezüchtete Kulturen, aus Sputum oder Organen, immer aus schweren Fällen, meistens mit Miliartuberkulose behaftet, stammend. Hiermit wurden ganz andere Resultate erzielt: Auch hier eine frühzeitige lokale Infiltration, aber kein Fieber, die Bugdrüse nach 8—14 Tagen angeschwollen, aber bei weitem nicht so stark, höchstens bis zu Gänseeigrösse. Nach vier Monaten wurden die Thiere getödtet; bei einem grossen Theile der Thiere fanden sich noch Reste von Bazillen in den käsigen Massen des lokalen Infiltrates, aber sonst wenig Veränderungen. In einigen Fällen kleine käsige Heerde in der Bugdrüse, aber zugleich abgrenzende Bindegewebsbildung. In wenigen Fällen war der Prozess nicht so abgekapselt, sondern in das umgebende Gewebe hineingewuchert, das zum Theil verkalkt war. Nie aber solche Ausbreitung auf die inneren Organe, wie nach Perlsuchtimpfungen.

Hiernach war ohne Weiteres die Anschauung von Robert Koch zu bestätigen, dass ein Unterschied in der Pathogenität zwischen den beiden Bazillenarten besteht. Vielleicht aber handelte es sich um an Perlsucht erkrankte Menschen, daher wurden die Untersuchungen auch nach dieser Richtung angestellt. So wurden 1. vier schwere Fälle von Knochentuberkulose, drei von Erwachsenen, einer von einem Kinde zu Impfungen benutzt. Von diesen Kulturen zeigten nur eine geringe Reste in der Bugdrüse, die anderen nicht. 2. Halsdrüsentuberkulose bei Kindern: Nach geringer Erkrankung der Bugdrüse keine auf das Innere fortschreitende Erkrankung. 3. Das gleiche Resultat mit einer Urogenitaltuberkulose.

Dann wurde mit Kulturen von sechs Fällen von Miliartuberkulose (fünf bei Kindern, einer bei einem Erwachsenen) geimpft. Zwei waren fast ganz avirulent, zwei riefen geringe örtliche Erscheinungen hervor. Zwei Kulturen aber zeigten sich in ihrer Wirkung ganz anders bei vier Thieren. Erheblichere Schwellung der Impfstelle, die nicht so leicht zurückging, stärkere und nicht zurückgebildete Schwellung der Bugdrüse, aber fast kein Fieber. Als die Thiere nach 125 Tagen getödtet wurden, zeigt sich eine Aussaat über den ganzen Körper, in Lungen, Milz, Leber, Nieren, wie bei Kulturen von perlsüchtigen Thieren. Die intravenöse Injektion dieser Kulturen tödtete nach 20 Tagen.

Reine Darmtuberkulose (drei Erwachsene, vier Kinder): 1. aus einem einzigen tuberkulösen Geschwür in einer Schenkelhernie, also eine ganz frische Erkrankung: das damit infizirte Rind war nach 136 Tagen gesund bis auf kleine Heerde in der Bugdrüse. 2. Kultur aus einer Darmtuberkulose und Perforationsperitonitis einer Frau: Nach 118 Tagen in der Bugdrüse käsige Heerde bis zur Haselnussgrösse, kleine Heerde in einer mittleren Halsdrüse, die übrigen Organe frei. 3. Kultur nach tuberkulöser Peritonitis bei einem Erwachsenen — ebenfalls nicht pathogen. Diese drei Fälle waren also Menschentuberkulose, sie boten keinen Anhalt für Perlsucht. Von den Kulturen von primärer Darmtuberkulose bei Kindern erzeugten zwei keine wesentliche Erkrankung; zwei zeigten aber sicher ein pathogenes Vermögen (die eine von einem Kinde mit septischem Scharlach und verkäster Darmdrüse, die zweite von einem Kinde mit Peritonitis fibrinosa und mässiger Miliartuberkulose auf der Pleura und einem Tuberkel in der Milzkapsel); sie tödteten intravenös injizirt in kurzer Zeit und riefen subkutan injizirt die Erscheinungen von Perlsuchtkulturen hervor.

Es wurden also 39 Kulturen verwendet, 23 von Erwachsenen, 16 von Kindern. 19 blieben ohne Folgeerscheinungen, 9 hatten nach 4 Monaten minimale abgekapselte Heerde in der Bugdrüse, 7 eine etwas stärkere Erkrankung, die aber auch nicht über die Bugdrüse hinausging, hervorgerufen. Nur 4 Kulturen, sämmtlich von Kindern, riefen eine Allgemeinerkrankung des Rindes hervor; sie waren allerdings nicht so virulent, wie die virulentesten Rinderkulturen. Es handelte sich um zwei Fälle von primärer Darm- und zwei Fälle von Miliartuberkulose. Der grösste Theil der primären Darmtuberkulosen hatte sich somit als nicht vom Rinde stammend erwiesen. Auch bei den Kindern mit virulenter Darmtuberkulose waren diese nicht die Todesursache gewesen, nur in zwei Fällen hatte sie zum Tode des Kindes geführt.

Da primäre Darmtuberkulose bei Menschen sehr selten vorkommt und aus den Untersuchungen hervorgeht, dass ein grosser Theil dieser Darmtuberkulosen nicht auf Rindertuberkelbazillen, sondern Menschentuberkulose durch Verschlucken von Auswurf beruht, so muss zugegeben werden, dass die Auffassung Robert Koch's sich bestätigt hat, dass die Verfütterung tuberkulöser Nahrungsmittel vom Rinde nicht die pathogene Rolle spielt, die ihr von anderer Seite zugewiesen worden ist. Andererseits muss zugegeben werden, dass in den Fällen, in denen die Thiere nach Injektionen erkrankten, die Kinder an Perlsucht erkrankt waren. Unsere Aufgabe wird es sein, die Versuche weiter zu führen, welche biologischen Unterschiede zwischen den beiden Bazillenarten bestehen.

2. Herr Orth: **Ueber Impftuberkulose mit Demonstrationen makro- und mikroskopischer Präparate.** Es handelt sich einmal um die Hauptfrage: Kann Thiertuberkulose auf den Menschen übertragen werden? und dann um die Unterfrage: Wie gross ist gegebenen Falles die Gefahr? Die gleichen Fragen betreffen die Uebertragbarkeit der Menschentuberkulose auf die Thiere. Koch hat sie völlig verneint. Schütz hat behauptet, dass die Dermatitis tuberculosa verrucosa nach Sektionen menschlicher Tuberkulose sehr häufig, nach Sektionen perlsüchtiger Thiere sehr selten sei. Nun ist es aber sehr fraglich, ob der Leichentuberkel als echte Tuberkulose anzusehen ist. Bei Präparation von Gefässen und Nerven, die nur höchst selten Tuberkulose aufweisen, kommen die Hauttuberkeln ebenfalls vor. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Mischfälle, leichte septische Erkrankungen, die beim Menschen häufiger als beim Vieh sind. Die Hauttuberkeln sind meistens eine leichtere Erkrankung, sie heilen oft von selbst, werden oft viele Jahre getragen ohne eine allgemeine Erkrankung hervorzurufen. Die durch die Tuberkulose hervorgerufenen pathologischen Veränderungen zeigen sich anders beim Menschen, als beim Rinde, weil die Organisation verschieden ist. Die von Schütz angeführten Beispiele von tuberkulöser Erkrankung der Pia und des Omentum sind nicht richtig. Schütz hat nur akute Meningealtuberkulose beim Menschen gesehen, nicht chronische, die es auch giebt mit Riesenzellen und Verkäsung; ebenso diffuses Granulationsgewebe mit Tuberkulose bei chronisch verlaufender tuberkulöser Peritonitis. Nichts berechtigt aus den verschiedenen Befunden zur Annahme einer ätiologischen Verschiedenheit zwischen Menschen- und Thiertuberkulose.

Was nun die Experimente des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamtes betrifft, so geht aus ihnen unzweifelhaft hervor, dass die Tuberkulose des Menschen unter besonders günstigen Umständen auf das Rind zu übertragen ist. Das war von anderen Thieren, wie Ziegen und Schweinen, schon seit 1880 durch Virchow und Koch bekannt. Jetzt handelt es sich also nur um das Kalb. Hier haben Koch und Schütz nur negative Resultate gehabt, denen stehen aber zahlreiche positive Resultate gegenüber, und ein positives Resultat wiegt mehr, als viele negative Resultate. Orth hat bei seinen Experimenten an fünf Kälbern zweimal ausgedehnte Tuberkulose erzeugt, und zwar typische Rindertuberkulose, die Thiere hatten vorher auf Tuberkulininjektionen nicht reagirt. Die aus einem Thiere gezüchteten und durch ein Kaninchen geschickten Bazillen erwiesen sich für Kälber virulent. Eine der zu den Experimenten verwendeten wirksamen Kulturen stammte von einem an Darmtuberkulose gestorbenen Kinde. War das Perlsucht, so muss sie demnach auf das Kind übertragen sein. Nach der Mittheilung aus dem Reichsgesundheitsamt ist die Infektion der Rinder in 10% der Fälle geglückt, dann waren noch 18% Bazillenstämme nicht völlig indifferent, zeigten lokal bleibende Veränderungen, die aber auch nach Perlsuchtinfektion vorkommen. Damit ist die Uebertragbarkeit der Menschentuberkulose auf das Rind erwiesen.

Sitzung am 15. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Orth: **Ueber Impftuberkulose.**

Herr Max Wolff hat mikroskopische Präparate von zwei Fällen von Impftuberkulose beim Kalbe nach Ueberimpfung von menschlichem Tuberkulosematerial aufgestellt. Der erste Fall stammt von primärer Darmtuberkulose. An der Impfstelle bildete sich ein grosser Tumor, auf die Bugdrüse übergehend; nach drei Monaten ging das Kalb ein. Sektion: Von der Impfstelle aus Verkäsung und Verkalkung, an den inneren Organen typische Perlsucht (keine Verkalkung). Ostertag hat den Fall für einwandsfrei erklärt. Koch glaubt, dass in solchen Fällen Rindertuberkulose beim Menschen vorgelegen hat.

Herr Westenhoeffer hat nach Impfung eines Kalbes mit Miliartuberkulose von einem Kinde typische Perlsucht erzielt, von dem Kalbe wieder Meerschweinchen mit Erfolg geimpft. Ein Meerschweinchen nicht infizirt, das aus einer Drüse des Kalbes geimpft war, in der sich keine tuberkulöse Veränderungen fanden. Ausserdem wurde bei zwei Kälbern durch Impfung generalisirte Tuberkulose hervorgerufen. Wenn kein Erfolg, so hat wohl die nöthige Disposition gefehlt. Die Versuche sind nicht zu früh, frühestens nach sieben Monaten abzubrechen, weil oft erst späte Infektion. Es ist Organimpfung zu machen, nicht Bazillenimpfung, da bei dieser keine lokale Reizung.

Herr A. Baginsky hat aus drei Fällen von primärer Darmtuberkulose das Material zu erfolgreichen Thierimpfungen gestellt. In allen drei Fällen waren die tuberkulösen Veränderungen sehr geringfügig, in zwei völlig lokal, im dritten Falle einzelne miliare Knötchen in Milz und Pleura. Aus dem anderen Material erfolglose Impfungen. Baginsky hat unter cirka 15 000 Sektionen von Kindern nur 12 solche primären Darmtuberkulosen gesehen; er glaubt, dass sie durch Milch perlsüchtiger Rinder hervorgerufen ist; dafür spricht die lokale Begrenzung.

Herr v. Hansemann erwähnt einen Fall von einer Frau, die nach jahrelangem ausschliesslichen Milchgenusse Darmtuberkulose acquirirt hat.

Herr Heubner meint, allerdings sei die primäre Verdauungstuberkulose bei Kindern eine sehr seltene Erkrankung. Aus den kleinen lokalen Heerden kann nicht auf Thiertuberkulose geschlossen werden; solche kleinen Heerde findet man auch in den Bronchialdrüsen.

Herr Schütz bemerkt, nach Orth müsse man bei der Dermatitis tuberculosa verrucosa zwischen spezifischer Infektion und solcher durch Erreger der Sepsis unterscheiden; es trete nach Sektionen tuberkulöser Menschenleichen die Dermatitis auf, weil bei ihnen häufiger septische Zustände. Dagegen haben die Versuche im Reichsgesundheitsamte gelehrt, dass spezifische und septische Infektion schwer zu unterscheiden sind und dass die Infektion um so leichter erfolgt, je reiner das spezifische Material ist, um so schwerer, je mehr septische Beimischungen es hat. Trotzdem erkranken unter letzteren Bedingungen die Obduzenten leicht, die Thierärzte dagegen sehr selten, obwohl das Material rein und frisch ist. Robert Koch hat auf dem Londoner Tuberkulose-Kongress in der von Orth angeführten Stelle nicht sagen wollen, dass die Rindertuberkulose absolut nicht auf den Menschen übertragbar sei, sondern dass sie für die epidemische Verbreitung der Menschentuberkulose keine Rolle spiele. Anderes wäre ja Unsinn. Schütz hat mit Koch 19 Stämme Menschentuberkulose angelegt, nie ist damit eine Uebertragung auf Kälber gelungen; Kossel hat von 39 Stämmen berichtet, mit nur zwei Uebertragungen. v. Behring sagt, die Rinder seien durch die Tuberkulose am meisten durchseucht, sie würden aber durch experimentelle Impfung so selten infizirt, dass sie als tuberkuloseimmun zu bezeichnen seien. Ebensowenig ist Römer die Infektion gelungen. In Hessen werden Tausende von Rindern mit Menschentuberkulose geimpft, ohne irgendwelchen infektiösen Erfolg. Dagegen erkranken Rinder nach Impfung mit Rindertuberkulose stets generell. Dass unter besonders günstigen Umständen eine experimentelle Impfung von Menschentuberkulose auf Rinder gelingt, ist kein Beweis für die Identität von Menschentuberkulose und Perlsucht. Es gelingt, bei Hunden den Typhus, beim Geflügel den Tetanus experimentell zu erzeugen, aber Niemand wird behaupten wollen, dass die genannten Krankheiten spontan bei diesen Thieren sich entwickeln. Jede Infektionskrankheit, bei der Bazillenzüchtung gelingt, ist experimentell auf Thiere zu übertragen.

Herr Kossel bemerkt gegen Westenhoeffer, die Thiere seien nicht zu früh getödtet, denn es war ja eben die Frage zu entscheiden, ob Unterschiede in der Infektiosität zwischen Perlsucht und Tuberkulose. Der Ausspruch Westenhoeffer's, die Bazillenimpfung rufe keinen örtlichen Reiz hervor, ist durchaus falsch.

Herr B. Fränkel: Die Frage, welche Gefahr die Rindertuberkulose für den Menschen bringe, hat Orth nicht behandelt, aber Koch hat in London als Hygieniker gesprochen und die grosse Seltenheit der Uebertragung hervorgehoben; die theuren Ueberwachungsmaassregeln könnten daher bei Seite gelassen werden.

Herr Orth kann sich nur an das halten, was Koch gesagt, nicht an das, was er, nach Schütz, gemeint hat.

Herr Lassar meint, wenn auch nicht die beiden Tuberkulosearten durchaus identisch wären, so sei doch die Uebertragbarkeit nachgewiesen und deshalb seien die Schutzmaassregeln nicht aufzuheben.

Max Salomon (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 4. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Rautenberg demonstrirt (vor der Tagesordnung) eine 43 jährige Frau mit **halbseitiger** (linksseitiger) weit vorgeschrittener **Zungenatrophie**, deren Beginn etwa zwei bis drei Jahre zurückdatirt werden muss. Ausser der Hemiatrophia lingualis bestehen linksseitige Parese und partielle Atrophie im unteren Facialisgebiete, Parese und Atrophie des weichen Gaumens und Pharynx linkerseits, sowie Paralyse des linken Stimmbandes. Die atrophische Zungenhälfte zeigt partielle Entartungsreaktion; Gaumen- und Rachenreflex laufen links langsamer ab, als rechts. Sensibilitätsstörungen an den genannten Organen fehlen; auch am übrigen Körper fehlen solche, desgleichen sind motorische Störungen dort nicht vorhanden. Geschmack ist auf der erkrankten Zungenhälfte erhalten. Demnach bietet die Patientin die Erscheinungen einer halbseitigen Bulbäraffektion. — Zum Vergleiche wird eine Patientin gezeigt, bei der eine Hemiatrophia lingualis als Theilerscheinung einer halbseitigen Gesichtsatrophie (Hemiatrophia facialis progressiva) besteht. — Bei der ersten Patientin wird als Sitz der Erkrankung die Medulla oblongata angenommen, deren motorische Kerne zweifellos affizirt sind. Der Stellung der Diagnose bezüglich der Natur der Erkrankung erwachsen jedoch Schwierigkeiten wegen der einseitigen Lokalisation des Leidens.

Diskussion: Herr Lichtheim ist der Ansicht, dass es sich um Syringomyelie handeln dürfte, bei welcher einseitige motorische Affektionen nichts seltenes seien.

Herr Rautenberg weist demgegenüber auf das Fehlen jeglicher Sensibilitätsstörungen, insbesondere solcher des Temperatursinnes hin.

Die Herren Frohmann und Rindfleisch citiren ähnliche, in der Litteratur berichtete Fälle von Syringomyelie.

2. Herr Garrè (vor der Tagesordnung): a) **Demonstration eines operativ gewonnenen Präparates von Meniscuszerreissung des Kniegelenkes.** Der Fall bot dadurch besonderes Interesse, dass er in seiner Entstehung abwich von dem im allgemeinen als typisch geltenden Mechanismus dieser Verletzung, der in forcirter Rotation des Oberschenkels bei fest aufgestelltem, meist im Knie gebeugtem Beine besteht. Im Gegensatze hierzu gab die Patientin, von der das Präparat stammt, mit Sicherheit an, bei völlig ruhigem Gehen ein plötzliches Krachen und heftigen Schmerz im Kniegelenk verspürt zu haben. Diese heftigen Schmerzattacken wiederholten sich in der Folge häufig. Das Leiden wurde zunächst lange Zeit, da bei der Patientin multiple rheumatische Gelenkaffektionen bestanden, auch zu diesen gerechnet. Erst die Constanz der immer wiederkehrenden, plötzlichen, heftigen Schmerzanfälle führten zur Diagnose und veranlassten den operativen Eingriff.

b) **Totale Exstirpation der Harnblase.** Garrè demonstrirt eine wegen diffuser carcinomatöser Entartung exstirpirte Harnblase, deren Schleimhaut in toto in einen etwa 1 cm dicken papillomatösen Tumor verwandelt ist. Das Präparat stammt von einem 51 jährigen Manne, der seit zehn Jahren an Blasenblutungen und Störungen der Urinentleerungen litt, vor acht und vor zwei Jahren erfolglos in Russland durch Sectio alta operirt wurde, im Juli 1902 in sehr elendem Zustande in die hiesige chirurgische Klinik kam, wo durch Eröffnung der alten Narbe die vollkommen diffuse Carcinose der Blasenschleimhaut festgestellt wurde. Patient konnte sich damals zur Radikaloperation nicht entschliessen, kam jedoch im Herbst, durch unerträgliche Beschwerden getrieben, wieder mit der Bitte, ihn zu operiren. Am 11. November 1902 wurde die Totalexstirpation der Blase ausgeführt, die Auslösung machte keine Schwierigkeiten, die Abtrennung geschah quer durch die Prostata, von den Samenleitern wurden grössere Stücke mitgenommen, die Ureteren hart an der Blasenwand durchtrennt. Die Schwierigkeit lag in der Versorgung der Ureteren; die Implantation in das Rectum musste abgelehnt werden, da Ureteren ohne Blasenwandtheil in den Mastdarm implantirt, wie es in diesem Falle nothwendig gewesen wäre, bisher stets zu ascendirenden Pyelonephrosen geführt haben, was auch durch eine eigene Beobachtung bei einer Ectopia vesicae mit Carcinom bestätigt wurde. Ein zweiter Weg wäre gewesen, durch Ausschaltung eines Stückes Dünndarm eine künstliche Blase zu bilden, doch schien es bedenklich, dem durch sein Leiden schwer geschädigten Patienten nach der Totalexstirpation in kurzem Intervalle weitere schwere Eingriffe zuzumuthen. Es wurde daher in der Weise verfahren, dass man die Ureteren frei in die Wundhöhle münden liess und dann die Höhle in mehreren Sitzungen durch Transplantationen, zuerst nach v. Mangold und dann nach Thiersch zur Epithelialisirung brachte.

Der Kranke, der sich sehr erholt hat, wird vorgestellt. An Stelle der Blase findet sich eine cirka eigrosse, vollkommen epithelialisirte Höhle; sie ist oberhalb der Symphyse offen und die Mündung des rechten Ureters ist an ihrem oberen Rande an dem kleinen röthlichen Schleimhautwulst leicht zu erkennen, der linke Ureter mündet versteckt in der Tiefe, ganz nahe der Harnröhre, die frei (für No. 24 durchgängig) in diese retrosymphysäre Höhle mündet. Ein Theil des Urins wird durch einen Dauerkatheter abgeleitet. Von einem Rezidiv ist auch bei rektaler Untersuchung nichts zu finden. Durch eine weitere Operation soll nun die Blase durch einen gedoppelten Hautlappen nach Epilirung des Mons veneris geschlossen werden.

3. Herr Theod. Cohn berichtet über einen **Fall von angeborener Cyste am Blasenende eines überzähligen Ureters.** Ein 20jähriger, russischer Fabrikarbeiter von gesundem frischen Aussehen, ohne erbliche Belastung mit Tuberkulose, nie gonorrhoisch oder luetisch infizirt, litt von Jugend auf an Harndrang und Anfällen von Harnverhaltung. Die Anfälle erfolgten in Zwischenräumen von Tagen und Wochen oft ohne jede angebbare äussere Veranlassung und dauerten einige Stunden bis $1^1/_2$ Tage, um auf Applikation von Wärme, aber auch von selbst aufzuhören. Bis zum zehnten Lebensjahre floss hin und wieder auch bei Tage Harn spontan ab; der Harn soll stets trübe gewesen sein und bisweilen schlecht gerochen haben. Blut oder Steine sind nie entleert worden.

Nachdem durch tägliche Blasenspülungen erreicht worden war, dass die Füllung der 1,5 Liter fassenden Blase klar blieb, stellte Vortragender mit dem Cystoskop fest, dass dicht vor dem Orificium internum urethrae ein etwa bohnengrosser Tumor lag, der von der Gegend des rechten Ureters herabkam. Er sass hier breitbasig auf und ging unmerklich in zwei hintereinander gelegene, flache, halbkugelige Prominenzen über, hinter denen noch die abnorm weite, trichterförmige Uretermündung zu sehen war. Auf dem linken stark hervorspringenden Ureterwulst waren zwei normal gestaltete Mündungen zu sehen, aus denen klarer Harn heraussprudelte. Die Blasenschleimhaut war sonst katarrhalisch verändert. Der vorgelagerte Tumor war von gewöhnlicher Schleimhaut überzogen und hatte an seiner Kuppe eine feine Einsenkung. Die flachen Prominenzen hinter ihm schwankten in ihrer Grösse umgekehrt wie der Füllungsgrad der Blase. Der trübe Harn reagirte leicht alkalisch und enthielt ein massenhaftes Sediment, das grösstentheils aus Leukocyten und Plattenepithelien der oberflächlichen und tieferen Schichten der Blase bestand. Es enthielt keine rothen Blutkörperchen, keine Geschwulsttheilchen, keine Conkremente, keine Nierenbestandtheile, massenhaft Bakterien, keine Tuberkelbazillen, die Diplococcen waren nach Gram färbbar. Nach diesem Befunde und den anamnestischen Angaben musste es sich um das oben angegebene Leiden handeln.

Durch die Entfernung der Harnleitercyste war auch die Beseitigung der Beschwerden des Patienten zu erwarten.

Herr Geheimrath Prof. Dr. Garrè machte die Sectio alta, und trug den vor das Orificium urethrae gelagerten Tumor, sowie noch $^1/_2$ cm von der Wand der etwa walnussgrossen Cyste ab. Nach Verschorfung der Schnittränder mit dem Paquelin wurde die Harnblase geschlossen. Nach etwa zehn Wochen verliess Patient beschwerdefrei die Klinik.

Auch jetzt, sieben Monate nach der Operation fühlt sich Patient durchaus wohl. Sein Harn ist sauer, leicht getrübt, enthält Spuren von Eiweiss und ein spärliches Sediment, das meist aus Leukocyten und Plattenepithelien besteht. Die Blasenschleimhaut zeigt überall deutliche Gefässverzweigungen. Das Trigonum Lieutaudi wird rechts von einer flachen, kammartigen Erhebung eingefasst, die von oben-aussen nach unten-innen zieht und an beiden Enden Oeffnungen hat, aus denen klarer Harn kommt: Die obere ist etwa 3—4 mm breit, halbmondförmig, und umgreift mit den beiden Spitzen das Ende des kammartigen Wulstes, die untere bildet einen, etwa 1 cm langen und 0,5 cm breiten, horizontal gerichteten Schlitz von Birnenform mit der Spitze nach rechts. Alle vier Ureterenmündungen sezerniren deutlich klaren Harn. Den Befund in der Harnblase vor der Operation demonstrirt Vortragender mit Hülfe einer Zeichnung, und mittelst einer schematischen Skizze die Theorie über die Entstehung der Harnleitercysten.

4. Herr Ascher: Ueber **die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.** (Wird an anderem Orte veröffentlicht.)

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 7. Mai 1903.

Herr Faulhaber: **Die Erkrankungen der Brustorgane im Röntgenbilde.** Nach einleitenden Bemerkungen über das Röntgeninstrumentarium, die besonderen Eigenthümlichkeiten des Röntgenbildes hebt Vortragender von den verschiedenen Richtungen, in denen man den Thorax zweckmässiger Weise durchstrahlt, die drei wichtigsten und diagnostisch ergiebigsten hervor.

Bei den Bildern in den beiden sagittalen Durchmessern, also bei dorsoventralem und ventrodorsalem Strahlengang, findet der sogenannte Mittelschatten ganz besonders eingehende Besprechung. Dabei werden die Verdienste Weinberger's um die Klärung der hier obwaltenden Verhältnisse gebührend hervorgehoben. Das Bild bei diagonaler Strahlenrichtung im sogenannten Holzknecht'schen Durchmesser wird ebenfalls genauestens besprochen und seine grosse Wichtigkeit für die radiologische Erkennung der Krankheiten der Aorta und des Oesophagus betont.

Es wurde nun eine Reihe von Röntgenbildern der verschiedenen Brustkrankheiten mittelst Projektionsapparates vorgeführt, welche Vortragender während des letzten Jahres in seinem Institut aufgenommen hatte. Dabei wurden die Abweichungen vom Normalen, beziehungsweise die charakteristischen radiologischen Befunde am Bilde demonstrirt und erörtert.

V. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 13. Februar 1903.

1. Herr Oskar Fischer demonstrirt einen 19jährigen Patienten, der plötzlich an Kopfschmerzen erkrankte, am nächsten Tag bewusstlos zusammenbrach und bei dem sich seitdem unter Fieberanstieg so ziemlich alle Symptome einer ausgesprochenen **Meningitis** entwickelten; ganz kurze Zeit nach seiner Aufnahme in die Klinik brach, bevor noch ein Eingriff gemacht werden konnte, das stark geröthete und getrübte Trommelfell der linken Seite durch, worauf sich aus dem Ohre serös-eitrige Flüssigkeit ergoss; der Befund im Ohre ergab eine akute Otitis media suppurat. Die meningitischen Symptome nahmen noch zu, worauf am zweiten Krankheitstage eine Lumbalpunktion trübe, mit Ueberdruck ausfliessende Flüssigkeit ergab, in der mikroskopisch durchweg nur polynukleäre Leukocyten, aber keine Mikroorganismen enthalten waren. Nach zwei Tagen bedeutende Besserung und am fünften Tage Verschwinden aller meningitischen Symptome. Eine neuerdings gemachte Lumbalpunktion ergiebt ganz normalen Liquor cerebrospinalis. Patient befindet sich jetzt fünf Wochen nach der Meningitis ohne jegliche Störungen. Vortragender bezeichnet diese Meningealerkrankung auf Grund der deutlichen klinischen Symptome, der getrübten Cerebrospinalflüssigkeit und der manifesten Ohreneiterung als serös-eitrige Meningitis, welche dadurch, dass die frühe Perforation des Trommelfelles einem weiteren Eindringen der Mikroorganismen aus dem Ohre in die Meningen ein baldiges Ende setzte, nicht zum tödtlichen Ausgang führte.

2. Herr Götzl: **Ueber absteigende (hämatogene) Tuberkulose des Harnapparates.** Die Lehre der Gyon'schen Schule, dass die aufsteigende Tuberkulose des Harnapparates, die sich per contiguitatum von der Blase gegen die Niere verbreitet, die weitaus häufigere Form der tuberkulösen Erkrankung des Harnapparates sei, hat sich nur so lange halten können, als die Cystoskopie und chirurgische Autopsie nicht zu Gebote standen. Nunmehr ist der Beweis erbracht, dass die absteigende Form, die in der Niere auf hämatogenem Wege beginnt, viel häufiger vorkommt, ja dass sie überhaupt keine seltene Erkrankung ist. Das lehrreichste Bild hiervon giebt ein Vergleich mit der Häufigkeit der Nephrolithiasis. In Israel's Statistik beträgt die Zahl der operirten Nierentuberkulosen ein Drittel der Zahl der operirten Nierensteine. Der Vortragende demonstrirt zunächst zwei Präparate von Kaninchenlungen und -Nieren, die nachweisen, dass man bei diesen Thieren durch subkutane Impfung mit Tuberkulose hämatogene Tuberkulose der Nieren experimentell erzeugen kann. Er weist weiter darauf hin, wie anfänglich in Folge der Veränderung der Harnbeschaffenheit und des negativen Bazillenbefundes — Bazillen werden in den seltensten Fällen gefunden — das klinische Bild getrübt ist,

sodass Verwechselungen mit einem chronischen Blasenkatarrh vorkommen. Dagegen verweist Herr Götzl auf die hohe Bedeutung des Thierexperimentes. In einem Falle wurde auch eine provokatorische Tuberkulininjektion gemacht; diese liefert nur dann Aufschluss für die Diagnose, wenn nachher lokale heftige Störungen auftreten oder Tuberkelbazillen im Harne erscheinen. In zweiter Reihe kommt die Cystoskopie in Betracht, sie weist nach, dass die Blase gesund ist und lässt häufig erkennen, welche Niere erkrankt ist. O. W.

VI. XXI. allgemeine Landesversammlung des Württembergischen ärztlichen Landesvereins, Schwäbisch-Hall, 29. Juni 1903.

Berichterstatter: Dr. R. K. Glitsch (Stuttgart).

Vor Beginn der Verhandlungen besichtigen die Theilnehmer das Soolbad sowie das neuerbaute Diakonissenhaus in Hall.

Medizinalrath Dr. Engelhorn eröffnet die Versammlung um 11 Uhr. Nach Begrüssungsansprachen von Regierungsdirektor v. Nestle, Sanitätsrath Dr. Dürr sen., welcher die Einrichtungen des neuen Soolbades bespricht und besonders auf das neue Inhalatorium nach dem System Wasmuth hinweist, sowie von Herrn Dr. Richard Dürr, der einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Entwickelung der Haller Diakonissenanstalt giebt, verliest

1. Herr Engelhorn den Geschäftsbericht. Nach demselben haben im verflossenen Jahr zwei Sitzungen des Württembergischen ärztlichen Landesausschusses stattgefunden, die erste am 22. November 1902. Als bemerkenswerthe Ergebnisse derselben sind anzuführen die Aufstellung von Leitsätzen für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg. Es soll zu diesem Zwecke ein Centralcomité geschaffen werden mit dem Sitze in Stuttgart unter Zuziehung der medizinischen Fakultät in Tübingen und des Landesausschusses, womöglich unter dem Vorsitze des Ministeriums des Innern. In diesem Comité sollen auch die Bezirksvereine genügend vertreten sein. Die Kurse sollen in Stuttgart und Tübingen gehalten werden, an Stelle der Wandervorträge sollen 10tägige feste Kurse treten. In derselben Sitzung erfolgte die Aufstellung von Vertrauensärzten für die Versicherungsanstalt Württemberg. Ferner wurde der Antrag, künftighin auf je 50 Aerzte einen Delegirten in den Landesausschuss zu wählen, mit grosser Mehrheit angenommen. Die zweite Sitzung vom 25. April 1903 brachte als wichtigstes Ergebniss die Annahme folgenden Antrages hinsichtlich der geplanten neuen Aerzteordnung: „Der Regierung eine Denkschrift zu überreichen, in welcher die in den bisherigen Verhandlungen zu Tage getretenen Wünsche (bezüglich der Hereinbeziehung der beamteten Aerzte) ausgesprochen und die Bitte eingefügt wird, auf Grund dieser in neue Erwägungen über eine Organisation der Aerzte einzutreten.“ Der Vorsitzende weist hierzu auf das jüngste Vorgehen Badens hin, wo eine Einigung zwischen Aerzten und Regierung in dem Sinne erfolgt ist, dass die beamteten Aerzte nur für Vergehen im Amt von den vorgesetzten Behörden, im übrigen aber von dem Ehrengerichtshof abgeurtheilt werden sollen.

2. Herr Neunhöffer (Stuttgart): **Ueber Augenerkrankungen während Schwangerschaft und Wochenbett.** Neunhöffer bespricht kurz die während Schwangerschaft und Wochenbett vorkommenden Augenerkrankungen, er theilt dieselben in drei Gruppen, erstens in direkt durch Schwangerschaft und Wochenbett veranlasste, zweitens in indirekt, d. h. durch Vermittelung eines anderen Organs verursachte Augenstörungen und drittens die schon bestehenden Augenerkrankungen, welche durch Schwangerschaft und Wochenbett verschlimmert werden. Bei der Neuroretinitis verlangt Neunhöffer die frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn eine chronische Nephritis zu Grunde liegt, wenn die Sehstörung sehr frühzeitig auftritt, wenn Netzhautablösung dazu kommt und namentlich, nach dem Vorgang von Silex, wenn Gefässerkrankungen ophthalmoskopisch nachgewiesen werden können. Bei der Genese der Neuroretinitis und der nach starken Blutverlusten auftretenden, dauernden Amaurose sind nach Neunhöffer's Ansicht häufig Gefässerkrankungen zu beschuldigen. Zum Schluss berichtet Neunhöffer noch über drei selbst beobachtete Fälle. Zwei boten eigenthümliche Veränderungen in der Chorioidea, einer das Bild der Sehnervenatrophie dar, bei allen drei nimmt Neunhöffer eine Erkrankung des Gefässapparates an, welche in einem Falle ophthalmoskopisch nachgewiesen werden konnte.

Diskussion: Herr Distler berichtet über ähnliche Fälle, zum Theil einseitiger Natur, mit ausgesprochenen organischen Veränderungen, besonders corporaler Uveïtis, die sämmtlich letal verlaufen sind.

3. Herr Doederlein (Tübingen): **Ueber Entstehung, Verhütung und Behandlung des Puerperalfiebers.** Anknüpfend an zwei von Oberamtsarzt Dr. Palmer in Biberach a. Rh. beobachtete Puerperalfieberepidemieen bespricht Doederlein die Entstehung des Kindbettfiebers. Besonders interessant ist die zweite Epidemie: Eine Hebamme untersuchte am 25. September 1902 eine Gebärende, am 27. September tritt Fieber auf, am 3. Oktober Exitus. Am 6. Oktober leitete dieselbe Hebamme eine zweite Geburt; wiederum am 8. Oktober Fieber, am 10. Oktober Exitus. Es wurde nun strengste Desinfektion der Hebamme sowie ihres Instrumentariums durchgeführt, sowie eine achttägige Karenzzeit; am 15. Oktober untersuchte dieselbe Hebamme eine dritte Kreissende. Auch diese erkrankte zwei Tage später und starb am 21. Oktober. Die betreffende Hebamme hat in dieser Zeit noch fünf Frauen entbunden, von denen drei auf das Schwerste erkrankten und zwei gesund blieben. Diese Erfahrungen zeigen, dass wir im allgemeinen noch weit entfernt sind von der Erreichung des vor zehn Jahren gesteckten Zieles, ja wir sind in der Forschung fast irregeleitet und die Geburtshülfe ist ihrer Gefahren noch keineswegs entkleidet. Die immer wieder auftretenden Puerperalfieberepidemieen werden begreiflich, wenn wir sehen, dass die Wirkung auch der minutiösesten Händedesinfektion eigentlich eine sehr geringe ist. Die aufgestellten Agarplatten beweisen dieses. Ihre Wirkung kann höchstens in einer Verminderung der Virulenz bestehen. Vor allen Dingen wichtig für Arzt und Hebamme ist eine Abstinenz von giftigen Keimen, wir bedürfen eines Handschutzes 1. zur Abhaltung virulenter Stoffe, 2. zum Schutze anderer Theile vor der Berührung mit infizirten Händen. Der wirksamste derartige Schutz sind Gummihandschuhe mit Condomfingern. Das Puerperalfieber ist keine einheitliche Erkrankung, doch werden die tödtlichen Formen fast ausschliesslich durch den Streptococcus pyogenes hervorgerufen. Wochenbettsinfektionen sind nicht auszuschliessen. Spontan gebärende, nicht digital untersuchte Frauen sind in der denkbar sichersten Weise vor der Infektion geschützt. Die Gefahren der Gebärenden liegen nicht in ihr selbst, sondern kommen von aussen. Bezüglich der Therapie darf man sich nicht zu sehr dem passiven Standpunkte hingeben, eine kausale Therapie ist keineswegs aussichtslos. Nur in den frühesten Stadien, wenn der Prozess noch im Uterus sitzt, besteht Aussicht auf Rettung; der erste Beginn des Puerperalfiebers muss erkannt werden durch exakte Messungen, bakteriologische Untersuchungen u. s. w. Die Therapie besteht in der Desinfektion der Uterushöhle durch Ausspülungen, besonders mit 100—200 ccm Alkohol, mittelst des Doleris'schen Katheters. Saprämische Prozesse erfordern die Ausräumung der Uterushöhle. Uebelriechende Lochien geben keine schlechte Prognose. In vorgeschrittenen Fällen von Allgemeininfektion kommen in Betracht: Antistreptococcenserum, intravenöse Einspritzung von Collargollösung. Die Therapie ist nicht machtlos. Die beste Prophylaxis ist exspektative Geburtshülfe.

Diskussion: Herr Walcher: Noch wichtiger als die Ausbildung der Hand der Hebamme ist diejenige ihres Geistes. Die Gummihandschuhe sind nicht vollkommen, weil sie reissen können, während sich die Haut darunter mit neuen Keimen besiedelt. Für Hebammen sind sie vollends nicht zu empfehlen, da sie leicht zu mangelhafter Desinfektion verleiten. Die Fortbildung der Hebammen und ihre Beaufsichtigung sind die Hauptsache.

Herr Doederlein constatirt im wesentlichen seine Uebereinstimmung. Die Hebammen sollen nicht einfach mit Gummihandschuhen versehen werden, die letzteren allein genügen nicht, aber eine Möglichkeit zur Vermeidung einer Infektion geben sie doch.

Herr Schaller empfiehlt laue Bäder von 25—23°, 5—10 Minuten, besonders zur Hebung des Appetits und der Widerstandskraft.

Herr Nägelsbach berichtet über einen Fall von puerperaler Pyämie nach Prolaps.

4. Herr Schaller (Stuttgart): **Wie soll sich der Praktiker beim Zurückbleiben von Nachgeburtstheilen verhalten?** Für den unvollkommenen Abort empfiehlt Vortragender, falls die Cervix fingerdurchgängig ist, die sofortige digitale Ausräumung als die beste Behandlungsmethode, weil man dadurch Blutungs- und Infektionsgefahr mit einem Schlage beseitigt und die Frau am raschesten wieder gesund macht. Der Hoening'sche Handgriff und eventuell eine gutgearbeitete und vorsichtig geführte sogenannte Winter'sche Abortzange sind werthvolle Hülfsmittel hierbei. Redner schiebt der digitalen Ausräumung behufs Entfernung der kleineren Eihautreste und namentlich der dicken Decidua stets noch die Abrasio nach, zur Vermeidung der Entstehung von Endometritis post abortum und behufs Behandlung der als Ursache des Abortes so häufig bestehenden Endometritis. Die Perforationsgefahr ist bei vorsichtiger Führung einer breiten Curette und bei Anwendung der übrigen Kautelen gleich Null. Den Ruf „weg mit der Curette“ hält er nicht für richtig. In der Hand eines Ungeschickten ist allerdings jedes Instrument gefährlich. Bei unvollkommenem Abort mit geschlossener Cervix ist als Behandlung die Abrasio ausreichend, denn bei Retention grösserer Stücke bleibt die Cervix fast stets offen, auch nach wochen- und monatelanger Retention (Placentarpolypen). Abgerissener retinirter Eihäute wegen in den Uterus einzugehen, wie zur manuellen Lösung, ist durchaus fehlerhaft. Unter Ergotingaben stossen sich die Eihäute meist am fünften bis achten Tage aus. Eventuelles Resorptionsfieber findet durch Vaginalspülung, beziehungsweise durch eine reichliche Uterusspülung eine sehr wirksame Bekämpfung. Adhärente Placenten findet der Geburtshelfer um so seltener, je erfahrener er ist, wie auch zweifellos in seltenen Fällen allerstärkste Verwachsungen vorkommen, bei denen man die Placenta nur in Stücken

entfernen kann. Manuelle Lösung hält Schaller für berechtigt, wenn es zwei Stunden post partum auch in Narkose nicht gelungen ist, durch oftmaligen in Pausen kunstgerecht über leerer Blase angewandten Credé'schen Handgriff die Placenta zu exprimiren. Die Benutzung steriler Doederlein'scher Gummihandschuhe empfiehlt Schaller für die Praxis dringend, weil der Praktiker sich weder vor Benutzung mit infektiösen Stoffen schützen, noch nach einer solchen abstinent bleiben kann. Da alle Autoren in einer gewissen kleinen Anzahl in der Scheide Kreissender pyogene Keime gefunden haben und deren An- oder Abwesenheit in praxi nicht diagnostizirt werden kann, so erfordert es das Interesse der Entbundenen gebieterisch, auch die Scheide vor der manuellen Lösung gründlichst mit 1%iger Lysollösung zu desinfiziren. Es ist die höchste Zeit, dass diesem durchaus berechtigten Hofmeier'schen Postulat, mit dem man keinen Schaden, wohl aber sehr viel Nutzen stiften kann, in der allgemeinen Praxis Rechnung getragen wird.

Diskussion: Herr Steinheil hält die Combination von manueller Ausräumung und nachheriger Curettage in den meisten Fällen für entbehrlich und curettirt sofort.

Herr Wagner erkennt die Vorzüge der Curette an, mahnt aber doch zur Vorsicht. Er hat das Bossi-Walcher'sche Dilatatorium in Fällen von akutem Hydramnion und vorzeitiger Placentarlösung angewandt und empfiehlt das Instrument dringend.

Herr Schaller hält die Curette nur zur Entfernung von Decidualresten für geeignet, grössere Stücke müssen manuell entfernt werden.

Herr Feldmann: Die wiederholte, forcirte Anwendung des Credé'schen Handgriffes kann zu Uterusrupturen Veranlassung geben. Die Expression in Narkose ist durchaus nicht immer eine conditio sine qua non der manuellen Lösung.

Herr Schaller: Die Narkose Kreissender ist ungefährlich, jedenfalls weit weniger gefährlich, als die manuelle Placentarlösung.

Herr Steinheil entfernt auch grössere Abortreste mit der Curette.

5. Herr Krämer (Böblingen): **Ueber Dauerheilung der Tuberkulose.** Das Prinzip der dauernden Heilungsmöglichkeit der Tuberkulose steht und fällt mit der Lehre von der individuellen Disposition. Die auf letztere gegründete Therapie, welche soeben im grossen in den Volksheilstätten geübt wird und schon seit lange der allgemeinen hygienisch-diätetischen und besonders klimatischen Behandlung zu Grunde liegt, hat in Beziehung auf die Heilung der Tuberkulose vollständig versagt, wie dies auch von den Anstaltsärzten selbst anerkannt wird. Man spricht allgemein nur von einem Latentwerden der Tuberkulose. Da also mit Beseitigung der ätiologisch so hochgestellten dispositionellen Momente die Tuberkulose nicht geheilt werden kann, so ist auch ex juvantibus zu schliessen, dass die individuelle Disposition keine ursächliche Bedeutung für die Tuberkulose hat. Die Disposition ist nicht individuell, sondern generell, d. h. für das ganze Geschlecht des Menschen in gleicher Weise bestehend, und kann somit niemals durch Verbesserung hygienisch-diätetischer Verhältnisse u. s. w., sondern höchstens durch künstlich-spezifische Immunisirung beseitigt werden (analog der Vaccination gegen Variola). Die Tuberkulose selbst kann nur durch die spezifische Therapie bekämpft werden, in ähnlicher Weise wie eine solche nun gegen verschiedene Infektionskrankheiten geübt wird. Besonders durch Ehrlich's Arbeiten ist bekannt, dass dazu zwei Körper gehören: 1. das Complement, schon normaler Weise im Blute vorhanden, aber wohl durch die allgemein hygienisch-diätetische Behandlung sehr verbesserungsfähig; 2. der spezifische Immunkörper, nach der natürlichen oder künstlichen Einführung von Toxinen oder Bakterien (oder von allen hochorganisirten Eiweisskörpern) in dem Körper entstehend. Ueber das Detail dieser Therapie kann sich Vortragender noch nicht aussprechen, sie wurde aber in der Anstalt desselben (Sanatorium Böblingen) seit längerer Zeit mit vollem Erfolge geübt. Es wurden sowohl chirurgische Fälle mit langjährigen Fisteln u. s. w., als auch manifeste Phthisen völlig geheilt. Zur Prüfung dieser Heilung ist Tuberkulin ganz unentbehrlich; ohne dieses Mittel darf niemals eine solche angenommen werden, weil die latente Tuberkulose ganz symptomlos und während des ganzen menschlichen Lebens bestehen kann. Die spezifische Therapie ist allein rationell, weil sie die Tuberkelbazillen abtödtet oder fortschafft, das einzige erstrebenswerthe Ziel. Da keine individuelle Disposition besteht, so bleiben die auf diese Weise geheilten und nachgeprüften Patienten dauernd geheilt, so gut wie alle Gesunden, welche unter denselben Verhältnissen leben. Die anderen therapeutischen Maassnahmen sind alle nebensächlich. Die symptomatische Therapie braucht nicht vernachlässigt zu werden, sie kann die Einleitung der spezifischen Behandlung wesentlich unterstützen oder erst ermöglichen bei innerer wie bei chirurgischer Tuberkulose. Die hygienisch-diätetische Therapie, und speziell die Anstaltsbehandlung unterstützt die spezifische Behandlung in mannigfacher Weise, sowohl aus allgemeinen Gründen, als besonders wegen verbesserter Complementbildung. Hier treten also die Heilstätten in ihr Recht. Die Anstaltsbehandlung ist, besonders in Anfangsfällen, bei Fieber, Schwächezuständen und dergleichen, oft ganz entbehrlich, garantirt aber immer einen besseren Erfolg. Die Bevorzugung der Hochgebirgskur ist in keiner Weise gerechtfertigt, sie basirt ganz auf der Lehre von der individuellen Disposition und fällt mit dieser in Trümmer. Von einer spezifischen Wirkung des Hochgebirgsklimas zu sprechen, ist geradezu lächerlich (Anführung von Beispielen sehr leichter Kranker, welche trotz langer Hochgebirgskur, bei Fehlen jeder complizirenden Störung des Krankheitsverlaufes, doch ihrer Krankheit zum Opfer fielen; Controlluntersuchungen von Patienten vor und nach dieser Kur u. s. w.) Wer von den tuberkulösen Patienten geheilt sein will, muss die rationelle spezifische Kur durchmachen, so lange, bis alles tuberkulöse entfernt ist (Tuberkulinnachprüfung). Alles andere ist Verzicht auf dauernde Heilung.

Diskussion: Herr Koch (Schömberg) hat von Patienten, die im Jahre 1895 eine Kur im Sanatorium durchgemacht hatten, 1902 53% vollerwerbsfähig gefunden.

Herr Teufel weist darauf hin, dass die Anstaltsbehandlung seitens der Württembergischen Versicherungsanstalt lediglich aus humanitären Gründen fortgesetzt werde.

Herr Krämer: Ihm genügt nicht die Erwerbsfähigkeit, sondern nur die Heilung.

Herr Steinthal schlägt vor, die Tuberkulosefrage nächstes Jahr wieder auf die Tagesordnung zu setzen und bittet den Vorsitzenden, im Landesausschuss dahin zu wirken. Die Patienten der Versicherungsanstalten sind das denkbar schlechteste Material und beweisen nichts gegen den günstigen Einfluss der Heilstätten. Er möchte das Misstrauen gegen Davos zerstreuen. Gegenüber Herrn Krämer hält er nach wie vor an der Dispositionslehre fest.

Herr Krämer verwahrt sich dagegen, als habe er den günstigen Einfluss von Davos und anderen klimatischen Höhenorten leugnen wollen; nur glaube er nicht, dass die Höhenluft die Tuberkelbazillen tödte, worauf es doch ankomme.

6. Herr Schickler (Stuttgart): **Ueber Sauerstoffinhalationen.** Die Anwendung des O mittelst Gummiballons war sehr kostspielig und umständlich, sodass die leihweise Ueberlassung von Sauerstoffbechern mit 1000 bis 1500 Litern Inhalt, gebrauchsfertig mit Reduktionsventil und gläserner Mundmaske oder Nasenolion durch die Firma Kreiss & Fritz in Stuttgart, zu begrüssen war. Je nach Bedürfniss lässt Vortragender 5 bis 60 Liter und mehr täglich einathmen. Die Indikationen für O-Inhalationen, die Vortragender an rund 1000 Fällen erprobt hat, sind: 1. Kohlenoxydvergiftung, 2. Chlorgasvergiftung, 3. nach Chloroform- und Aethernarkose, 4. Dyspnoë in Folge von Herz- und Nierendegenerationen, besonders Atherom der Coronararterieen, 5. Asthma bronchiale, hauptsächlich auch im Kindesalter, 6. Asthma bronchiale in Folge von Heuschnupfen, 7. Asthma bei Pneumothorax, Asthma bei adhäsiver Pleuritis, 9. bei allen Pneumonieen, 10. Phthise in allen Stadien, 11. Anämie und Chlorose, 12. Blutleere nach schwerer Blutung, 13. Vagusneurose, 14. Basedow'sche Krankheit. Zu versuchen sind die O-Inhalationen bei Asphyxieen der Chloroformirten und der Neugeborenen. Vortragender bespricht sodann die physiologischen Fragen der O-Inhalationswirkung und wendet sich hierbei speziell gegen das Dogma der Kohlensäureintoxikation. CO_2 kann gar nicht mehr gebildet werden in dem Moment, wo wirklicher O-Mangel auftritt. Der Mensch stirbt nicht an Kohlensäureintoxikation, sondern daran, dass die Kohlenstoffelimination durch Kohlensäurebildung aufhört. Die dunkle Farbe des cyanotischen Blutes beruht nicht auf einer Kohlensäureanhäufung, sondern auf dem Mangel an Oxyhämoglobin. Vortragender schliesst mit dem Wunsche, dass in Zukunft der O keinem Kranken mehr versagt bleiben möge, und verlangt die Bereithaltung von O-Bomben in allen Städten und technischen Betrieben.

Diskussion: Herr Nägelsbach: Der O muss möglichst mit Wasserdampf zusammen eingeathmet werden.

Herr O. Betz lässt O (von Kahn, Berlin) ohne Reduktionsventil durch die Nase athmen, und hat seit 1893 sehr günstige Resultate erzielt.

Herr Steinheil bedauert, dass er in einzelnen Fällen von Erstickungsgefahr in den Salinenschächten keinen O zur Hand hatte.

Herr Hofmeister bestätigt die günstigen Resultate aus zahlreichen Erfahrungen auf chirurgischem Gebiete (Osteomyelitis, schwere Blutungen etc.).

Herr Wörner hält wegen der schwierigen Beschaffung und des theuren Preises O vorräthig und bietet ihn den Kollegen für den Bedarfsfall an.

Herr Schickler betont die absolute Harmlosigkeit des inaktiven O. Die Vorsicht bezüglich des Wasserdampfes betrifft nur den Ozon, der in zu grossen Conzentrationen Entzündung bis zur Blutung hervorruft.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE Nº 32

6. August 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 22. Juli 1903: Magnus-Levy, Organtherapie beim endemischen Cretinismus; Diskussion: Zondek, Ewald, Magnus-Levy. — Plehn, Die Ergebnisse der neuesten Forschungen über die Epidemiologie der Malaria. S. 249.

II. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin,** Sitzung am 12. Juni 1903: K. Brandenburg, Wirkung der gallensauren Salze auf das Herz. — P. Schultz, Zur Physiologie der längsgestreiften Muskulatur. — Sitzung am 26. Juni 1903: Lewandowski, Endigung der Pyramidenseitenstränge im Rückenmarke. — du Bois-Reymond, Hirnrinde und Augenbewegungen. — F. Pincus, Beitrag zur Kenntniss des menschlichen Haares. S. 249.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 24. Februar 1903: Pfeifer, Doppelseitige combinirte Schulter-Armlähmung (Erbsche Lähmung). — E. Arning, Ulcus rodens. — Boettiger, Ein operirter und ein sezirter Tumor der Centralwindungen. — Bertelsmann, a) Schenkelhalsfraktur bei einem 15jährigen Knaben mit Ausgang in Coxa vara-Stellung; b) Luxation des Fusses sub talo nach innen und hinten. — Adam, Exophthalmus. — Kümmell, Chloroformsauerstoff-Narkosenapparat von Dräger-Roth. — Fränkel, Pneumonie. — Paschen, Präparate von Vaccinekörperchen, nach Impfung von Vaccine. — Gieneking, Pockenerkrankungen. — Bonheim, Aneurysma der Aorta ascendens. — Franke, Zur Diagnose und Behandlung retrobulbärer Erkrankungen. S. 250.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 27. Februar 1903: M. Schulz, Hochgradige hysterische Contrakturen. — L. Fraenkel, Die Funktion des Corpus luteum. — Ercklentz und Schwab, Raynaud'sche Krankheit. S. 253.

V. **Aerztlicher Verein in Nürnberg**, Sitzung am 2. April 1903: J. Cnopf, a) Tuberkulose des Epicards; b) Infektiöse Erkrankungen der Harnwerkzeuge bei Kindern; Diskussion: R. Cnopf. — Landau, J. J. Fried und die Entwickelung der wissenschaftlichen Geburtshülfe. S. 253.

VI. **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.,** Sitzung am 18. Mai 1903: Lichtheim, Aneurysma aortae descendentis. — Garrè, Gallensteinoperationen, insbesondere die Choledochotomie. — Seydel, Fischvergiftung. S. 254.

VII. **Medizinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 7. Mai 1903: Merkel, Krümmung der männlichen Harnröhre. — Weber, Akute primäre Incohärenz. S. 255.

VIII. **Gesellschaft für innere Medizin in Wien,** Sitzung am 26. Februar 1903: v. Zeissl, a) Therapeutische Bedeutung des Atoxyls; b) Protojoduretum Hydrargyri innerlich bei Luesrezidiv; c) Luesfall; Diskussion: Teleky, v. Zeissl. — Weinberger, Chloromfall; Diskussion: Türk, Sternberg, Weinberger. — Türk, Kranke mit angeborener Cystenleber und beiderseitigen Cystennieren; Diskussion: Sternberg, v. Schrötter, Breuer, Türk. S. 255.

IX. **Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons,** Mai 1903: Pathological Society. — Ophthalmological Society of the united Kingdom. — Royal Medical and Chirurgical Society. — Clinical Society. S. 256.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Herr Magnus-Levy: **Ueber Organtherapie beim endemischen Cretinismus.** Der endemische Cretinismus wird von einigen Autoren mit Funktionsstörungen der Schilddrüse in Verbindung gebracht, also dem sporadischen Cretinismus gleichgestellt, während die überwiegende Mehrzahl ihn für eine Krankheit sui generis erklärt, hauptsächlich auf Grund der Erfolglosigkeit der Schilddrüsentherapie. Der Vortragende hat in Elsass in Münsterthal Beobachtungen über die Krankheit anstellen können. Es waren jüngere Individuen unterhalb 22 Jahren. Alte Cretins existiren dort nicht, offenbar weil in letzter Zeit aus irgend einer Ursache eine Zunahme der Fälle stattgefunden hatte; dagegen fand sich ziemlich verbreitet eine cretinistische Anlage bei den älteren Einwohnern. Es waren sieben Fälle von typischem endemischen Cretinismus, die meisten ohne Kropf. Es wurde bei ihnen die Schilddrüsenbehandlung durchgeführt (½—1 Tablette pro die), und stets mit gleich günstigem Resultate sowohl in körperlicher als psychischer Beziehung wie beim sporadischen Cretinismus. Da Schulz in Graz 100 Fälle ohne irgend welchen Erfolg der Thyreoideabehandlung unterworfen hat, so könnte man vermuthen, dass die sieben Fälle sporadischer Cretinismus waren. Dies kann jedoch nach dem ganzen Krankheitsbilde und dem gehäuften Vorkommen in derselben Familie nicht zugegeben werden. Vielleicht liegt der Unterschied darin, dass bei dem Cretinismus in Steiermark Jahrhunderte lange Degeneration besteht, während in Münsterthal ein Neuaufflackern angenommen werden muss; ausserdem sind wohl die schwersten Erkrankungen gegen die spezifische Therapie refraktär, ebenso wie das auch beim sporadischen Cretinismus der Fall ist. Nach seinen Erfahrungen kann Magnus-Levy keinen Unterschied in der Pathologie und Therapie zwischen den beiden Formen anerkennen.

Diskussion: Herr Zondek fragt, ob der mittlere Lappen oder die Seitenlappen der Schilddrüse vergrössert und ob Thymusdrüse gegeben sei.

Herr Ewald bezweifelt, dass es sich in den Fällen um endemischen Cretinismus gehandelt habe, auch die herumgereichten Photographieen zeigten nicht den typischen Cretinismus.

Herr Magnus-Levy hatte zur Anwendung der Thymus keine Veranlassung, da die Thyreoidea genügte; in einem Falle war der mittlere Lappen vergrössert. An der Diagnose sei festzuhalten, sowohl nach dem Krankheitsbilde, als nach dem Vorkommen gehäufter Fälle in derselben Familie. Schwerste Fälle von sporadischem Cretinismus wurden durch spezifische Therapie auch nicht geheilt.

2. Herr Plehn: **Die Ergebnisse der neuesten Forschungen über die Epidemiologie der Malaria.** Plehn hat in letzter Zeit in Kamerun Thatsachen kennen gelernt, die mit der ja im ganzen und grossen unbestreitbar richtigen Mückentheorie nicht in Einklang zu bringen sind. In Kamerun giebt es nämlich nur sehr wenige Anopheles, sodass Plehn für ihre Herbeischaffung Prämien aussetzt, und doch erkrankten 65% der neu angekommenen Europäer schon in den ersten vier Wochen. Von den gefangenen Anopheles waren nur 2,2% infizirt, weil das Blut der Europäer keine Gameten enthält, da die Krankheit häufig schon in den ersten Tagen tödtet, sodass es zu keiner Gametenbildung kommt oder auch die Parasiten durch den Chiningebrauch vernichtet werden.

Alle Menschen werden in einem Malariaheerd infizirt, die Krankheit kann aber sehr lange, selbst jahrelang latent bleiben und erst durch eine Gelegenheitsursache manifest werden.

Zum Schutz gegen die Malaria werden angewendet: 1. Schutz der Gebäude durch Drahtnetze; sie sind in Kamerun nicht nöthig, da fast keine Anopheles; 2. systematischer Chiningebrauch, von gutem Erfolge; 3. Vernichtung der fliegenden Insekten, eine sehr schwierige Aufgabe. In Kamerun giebt es fast keine Mücken und doch herrscht dort so sehr die Malaria; 4. nach Koch: Vernichtung der Plasmodien im Menschen, sodass die Anopheles sich nicht infiziren können; wohl kaum durchzuführen.

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 12. Juni 1903.

1. Herr Dr. K. Brandenburg (a. G.): Ueber die **Wirkung der gallensauren Salze auf das Herz.** Brandenburg's Versuche gehen von der Thatsache der Pulsverlangsamung beim Ikterus aus. Zunächst wurde am Froschherzen der Einfluss der Galle ohne Mitwirkung des Centralnervensystems untersucht, und zwar einmal am blutleeren Herzen, wo sich das Schlagtempo an den Venensinus beschleunigt, die Muskelcontraktilität an Atrien und Ventrikel vermindert zeigte; am durchbluteten Herzen war das Schlagtempo zuerst beschleunigt, dann dauernd verlangsamt. Die Bathmotropie war normal. Bei erhaltenem Centralnervensystem kamen die gleichen Wirkungen durch geringere Giftmengen zu Stande. Hier spielt reflektorische Vagusreizung mit. Galle verzögert die zeitliche Entwickelung der Herzreize, vielleicht durch Schädigung des Herzmuskels. Daneben Vaguserregung.

2. Herr P. Schultz: **Zur Physiologie der längsgestreiften Muskulatur.** Schultz' Versuche sind an der glatten Muskulatur des Froschmagens angestellt und betreffen den Zusammenhang zwischen Erregungsart und Wirkung. Schultz fand, dass der zeitliche Ablauf der Erregung wesentlich ist; schneller Ablauf der Erregung macht stärkere Zuckung, langsamer schwächere. Dasselbe sieht man bei Dämpfung durch Drahtbündel oder Eisenkerne, oder Thermorollen. Die auftretenden Differenzen der Zuckungshöhe sind auch hier durch Differenzen im zeitlichen Ablauf der induzirten Stromschwankung bedingt. Quergestreifte Muskeln zeigen diese Unterschiede nicht. Aus Versuchen mit Condensatoren unter Variation der Capazität, des Potentials, der Entladungszeit, der elektromotorischen Kraft ergab sich, dass bei gleicher Entladungszeit und wechselnder Elektrizitätsmenge und wechselndem Potential die Contraktionshöhen wuchsen, wie die Menge und das Potential. Am günstigsten war grosse Elektrizitätsmenge und Potential bei kleiner Erregungszeit. Die Contraktion der glatten Muskeln kann kaum als Auslösungsvorgang aufgefasst werden, der elektrische Reiz scheint kein adäquater zu sein.

Sitzung am 26. Juni 1903.

1. Herr Lewandowski demonstrirt Präparate, betreffend die **Endigung der Pyramidenseitenstränge im Rückenmarke**. Sie stammen von Affen, denen die vordere und hintere Centralwindung ex-

stirpirt war und sind nach Marchi behandelt. Entgegen der Anschauung, dass die Seitenstrangbahnen in der Clark'schen Säule oder im Vorderhirn endigen, fand Lewandowski, dass sie in der sogenannten Zona intermedia zwischen der Basis des Hinterhorns, den Clark'schen Säulen und der Basis des Vorderhorns ihr Ende finden.

2. Herr du Bois-Reymond: **Hirnrinde und Augenbewegungen**, nach Versuchen von Dr. W. Sterling aus Warschau. Du Bois-Reymond bespricht die vier Stellen der Hirnrinde, von denen aus Augenbewegungen ausgelöst werden können. Insbesondere geht er auf die Stelle in der sogenannten Nackenregion ein. Hier werden durch Reizung Nacken-, und bei stärkeren Reizen zugleich Augenbewegungen, an einem bestimmten kleinen Bezirke dagegen bei schwächerer Reizung nur Augenbewegungen (erst bei stärkeren Nackenbewegungen) ausgelöst: horizontale oder etwas aufwärts und abwärts gerichtete. Die Reize konnten schwächer sein als die, durch welche von der Seh- oder Hörsphäre aus Augenbewegungen hervorgerufen waren. Versuche an ganz jungen Hunden ergaben, dass bis zum 20. Tage Augenbewegungen von der betreffenden Stelle nicht ausgelöst werden konnten, sondern nur Nackenbewegungen. Allmählich assoziiren sich die Augenbewegungen den Nackenbewegungen.

3. Herr F. Pincus: **Beitrag zur Kenntniss des menschlichen Haares**. Pincus bespricht und demonstrirt die kleinen, glitzernden, in der Umgebung der Haare sich findenden Scheiben, die sogenannten „Haarscheiben", die sich besonders an der Bauch-, Arm- und Beinhaut finden. In sie gehen von unten her Nerven hinein, die in Endapparaten enden. Die Scheiben stellen Tastapparate dar, die an ihnen befindlichen Haare Tasthaare. Stirn und behaarter Kopf sind frei. Sie scheinen rudimentäre, persistirende Organe darzustellen. Vergleichbar mit ihnen sind epitheliale Organe, die sich im Schuppenkleide mancher Reptilien finden, so bei Hatteria punctata. An diese Epithelien gehen auch Nerven heran, die in ihnen enden. A. Loewy (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Treplin.

1. Herr Pfeifer stellt einen besonders in ätiologischer Beziehung interessanten Fall von **doppelseitiger combinirter Schulter-Armlähmung (Erb'sche Lähmung)** vor.

Der Patient, ein 53jähriger Gärtner, ist erblich nicht belastet und war früher nie ernstlich krank. Er concedirt ziemlich starken Potus und negirt venerische Infektion. Am 4. Februar machte er einen Suicidversuch durch Erhängen, der jedoch dadurch misslang, dass der Strick abriss. Patient fiel zu Boden und hatte sofort eine Lähmung beider Arme bei vollkommen erhaltenem Bewusstsein.

Als er am folgenden Tage im Eppendorfer Krankenhause, Abtheilung von Oberarzt Dr. Nonne, aufkam, fand sich an der Vorderseite des Halses, in der Höhe des Ringknorpels, eine frische, rothe Strangulationslinie, welche links stärker ausgeprägt war und etwas weiter nach hinten reichte, als rechts. Pupillen, Hirnnervengebiet und innere Organe waren normal. Die rohe Kraft und Beweglichkeit der unteren Extremitäten war gut.

Beide Arme konnten im Schultergelenk weder abduzirt, noch nach vorn und hinten hochgehoben werden. Im Ellenbogengelenk war rechts nur eine ganz schwache, links überhaupt keine Beugung möglich. Die Streckung in den Ellenbogengelenken, die Pronation und Supination, sowie sämmtliche Bewegungen in den Handgelenken waren normal, der Händedruck kräftig.

Haut- und Sehnenreflexe waren überall erhalten, die Sensibilität für alle Qualitäten vollständig intakt. Die elektrische Erregbarkeit war faradisch sowohl wie galvanisch normal. Die Prognose konnte demnach günstig gestellt werden, und es ist auch jetzt rechts, wo von Anfang an eine geringe Beugung im Ellenbogengelenk möglich war, nur noch eine leichte Parese vorhanden, während links bis jetzt keine nennenswerthe Veränderung eingetreten ist.

Die Lähmung betrifft die Mm. deltoides, Biceps, Brachialis internus und Supinator longus, entsprechend dem von Erb zuerst aufgestellten typischen Krankheitsbilde der combinirten Schulter-Armlähmung, die zu Stande kommt durch Läsion des oberflächlich gelegenen primären Plexusastes, welcher durch die Vereinigung der fünften und sechsten Cervikalwurzel entsteht. (Demonstration der anatomischen Verhältnisse an zwei Abbildungen.)

Die jetzt noch schwach sichtbare Strangulationslinie zieht genau über die Erb'schen Supraklavikularpunkte weg. Die Läsion ist in diesem Falle offenbar in Folge direkter Compression des Plexus durch den Strick zu Stande gekommen. Meist handelt es sich bei der Erb'schen Lähmung um indirekte Drucklähmung, wobei der Plexus durch forcirte Adduktionsbewegung der Schulter gegen die Wirbelsäule zwischen Clavicula einerseits und hinteres Ende der ersten Rippe (Wigand, Büdinger, Kron, Gaupp) oder Querfortsätze der letzten Halswirbel (Hoedemaker, Nonne, Schultze) andererseits gepresst wird.

Von Dejerine und Armand ist neuerdings ein Fall von oberer Wurzellähmung am Plexus brachialis auf beiden Seiten mit prädominirend sensitiven Störungen in Folge von überschüssigen Halsrippen beschrieben worden.

2. Herr Dr. Ed. Arning gab an der Hand von vier Fällen von **Ulcus rodens** Bericht über seine Erfahrungen bei der Anwendung der Gefriermethode als Unterstützungsmittel der Heilung dieser allerdings wenig malignen, aber in Bezug auf Dauerheilung doch sehr refraktären Carcinomart.

Die curative Anwendung des Aethyl-Methylchloridgemisches zur Therapie des Lupus und Scrofuloderma ist erst verhältnissmässig recenten Datums und stammt aus Dänemark. Auf der 73sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte konnte der Vortragende einen mit dieser Methode erfolgreich behandelten Lupusfall demonstriren. Schon die ersten dänischen Publikationen berichteten indessen auch über Erfolge der Methode bei Carcinom.

Darauf fussend begann Vortragender im Winter 1901/1902 die Behandlung eines schon seit 11 Jahren bestehenden, viel mit grossen Plastiken behandelten Falles von Ulcus rodens der linken Gesichtshälfte mittelst dieser Methode, nachdem sehr energische interne und lokale Arsentherapie keine Besserung gebracht hatten. Es wurde alle drei Tage das ganze Geschwürsgebiet, vor allem die callösen Ränder mittelst Anästhesin, einem Gemische von Methyl- und Aethylchlorid, energisch gefroren und etwa eine Minute lang in gefrorenem Zustande gehalten. Der Erfolg war zunächst ein verblüffender, die Ränder flachten sich ab und bildeten sich zu glatten Epithelheilrand um, und die tiefe Geschwürsfläche glättete sich zusehends. Zugleich schwanden Foetor und Schmerzen. Doch schienen besonders dort, wo die Geschwürsbildung in die Tiefe und auf Schleimhaut am unteren Augenlid und an dem Nasenloche überging, die Affektion stetig weiterzugehen. Aus Rücksicht auf den Bulbus oculi durfte an der Conjunctiva des Unterlides die Frierung auch wohl nicht energisch genug betrieben werden. Ausserdem schienen die starren Narbenzüge der früheren Plastiken die Verkleinerung des grossen Defektes zu hindern, sodass schliesslich der Fall in die Hände des Herrn Dr. Waitz zur chirurgischen Behandlung gegeben wurde, dem es auch gelang, durch sehr energische Entfernung alles erkrankten Gewebes und grosse plastische Deckungen aus der Stirnhaut eine Heilung herbeizuführen.

Trotzdem nun die Gefriermethode in diesem Falle nicht einen endgültigen Erfolg brachte, waren die günstigen Veränderungen unter dieser neuen Therapie so offenbar, dass Vortragender beschloss, die Versuche gegebenen Falles fortzusetzen. Dazu bot sich im Laufe des vergangenen Jahres an drei typischen Fällen von Ulcus rodens die erwünschte Gelegenheit.

Der erste Fall betraf einen 45jährigen Herrn, der geheilt vorgestellt wird. Das Ulcus in ungefähr Markstückgrösse bestand seit sechs Jahren und war viel vergeblich mit Aetzungen und Verschorfungen behandelt worden.

Nach der fünften Frierung, innerhalb 14 Tagen, machte sich deutliche Abflachung bemerkbar, nach der neunten war Ende November 1902 die Ueberhäutung complet, und ist so geblieben.

Als zweiter Fall, ebenfalls geheilt, wird eine 60jährige Dame demonstrirt, die seit fünf Jahren ein die linke Seite der Nase einnehmendes Ulcus hatte, und ebenfalls örtlich mit Aetzungen, Elektrolysis, Kaustik, sowie mit Arsenikinjektionen behandelt war. Sie kam ebenfalls im Herbst vorigen Jahres in die Behandlung des Vortragenden, und das ganze Geschwür war nach acht Frierungen überhäutet. Allerdings öffnete sich nach 14 Tagen noch wieder eine sehr refraktäre kleine Stelle im innersten Winkel der Furche der Ala nasi, aber auch diese Stelle kam Ende des Jahres nach einigen weiteren Kälteapplikationen zur Heilung.

Der dritte Fall betrifft einen 54jährigen Herrn, bei dem der Verlauf der jetzt schnell fortschreitenden Heilung beobachtet werden kann. (Demonstration.) Patient ist seit Mitte Januar, also fünf Wochen, in Behandlung. Nach der ersten Frierung war der harte callöse Rand des seit zwei Jahren an der linken Nasenseite lokalisirten Epithelioms schon abgeflacht, nach drei Frierungen war die zerklüftete Grundfläche des Ulcus gereinigt und von der Backenseite schob sich ein 2 mm breiter, weisser Epithelialsaum vor, jetzt ist nach acht Frierungen von allen Seiten ein Heilrand sichtbar und die vollständige Ueberhäutung dürfte nicht lange auf sich warten lassen.

Zu diesen Demonstrationen führte der Vortragende dann folgendes weiter aus:

M. H.! Es ist mir wohl bewusst, dass gerade das Ulcus rodens eine Geschwürsform darstellt, die wenig geeignet ist, an ihr therapeutische Erfolge zu beweisen, denn das Ulcus rodens heilt bei allerlei Maassnahmen unter Umständen aus; ich erinnere an die Arsentherapie Lassar's, an Unna's erfolgreiche Heilungen mit Resorcin und an die neuerlichen Resultate mit Röntgenstrahlen und Lichtstrahlen. Ich will auch nicht verhehlen, dass ich, von der Absicht ausgehend, meine Patienten auf alle Fälle möglichst

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

schnell zu heilen, neben der Gefrierungstherapie innerlich Arsen angewandt habe.

Was ich für die neue Methode vindizire, ist das, dass wir ganz entschieden in relativ sehr kurzer Zeit, schon nach 1—2 Frierungen, eine ganz erstaunlich günstige Umstimmung des kranken Gewebes erreichen, zu einer Zeit, wo von einer Wirkung der kleinen, gleichzeitig begonnenen Arsendosen noch keine Rede sein kann, und dass wir dies mit einer Methode erreichen, die ganz beispiellos einfach, fast schmerzlos, und wie es scheint, ganz ungefährlich ist.

Einfach und in jedem Falle ungefährlich können wir dagegen die Röntgen- und Lichtbehandlung gewiss nicht nennen. Auch möchte ich als persönlichen Eindruck noch hinzufügen, dass ich bisher mit meiner früheren Behandlungsweise dieser Affektion nie solche Befriedigung gehabt habe, wie mit dieser Methode. Sicher waren die alten Methoden eben nicht. Sämmtliche Ihnen Vorgeführte waren ja übrigens lange Jahre behandelt mit den bisher gebräuchlichen lokalen Verfahren und Arsenik per os oder hypodermatisch, und waren ungeheilt geblieben.

Wenige Frierungen von je einer Minute Dauer brachten dagegen Heilung. So erscheint mir die Sache auf jeden Fall weiterer Nachprüfung werth.

Zur Technik möchte ich bemerken, dass ich zur Frierung die französische (Bengué'sche) Mischung von Aethyl- und Methylchlorid verwende, aus den überall erhältlichen Metallflaschen. Das Aethylchlorid allein friert zu langsam und nicht tief genug, das Methylchlorid allein ist ein zu heftig wirkendes Agens. Einer mündlichen Mittheilung des Herrn Kümmell zufolge führt es leicht zu Gangrän. Ist die Fläche gross, so empfiehlt es sich, vorher eine Eisblase aufzulegen, um das Gewebe durchzukühlen, und aus mehreren Flaschen gleichzeitig die feinen Strahlen zu appliziren. So verfahre ich bei sykotischen Prozessen, wo nach Saalfeld's Vorschlag die Gefriermethode ebenfalls Vorzügliches leistet. — Bei den kleineren Flächen des Ulcus rodens ist das nicht nöthig. Ohne jegliche andere Vorbereitung als einer Reinigung des Geschwürs und seiner Umgebung lässt man aus cirka 20 cm Abstand den Strahl zunächst auf eine Randpartie einwirken, bis plötzlich der Eispunkt eintritt, von hier aus geht man dann schnell dem Rande nach. Ist dieser gefroren, so lässt sich der succulente und blutreichere Geschwürsgrund auch rasch vereisen. Bei Eintritt des Eispunktes zucken die Patienten von einem ganz leichten schmerzhaften Stechen zusammen, nachher wird kein Schmerz mehr empfunden, zumal besonders bei Frierungen in der Nähe der Nase (durch die Einathmung des verdunstenden Mittels) eine leichte Narkose einzutreten pflegt, die aber ausserordentlich schnell vorübergeht und keinerlei unangenehme Nachwirkungen hinterlässt. Immerhin ist es wegen der rasch nnd plötzlich eintretenden Benommenheit rathsam, die Prozedur vorzunehmen, während die Patienten auf einem bequemen Stuhl mit Kopfstütze sitzen oder in liegender Stellung sich befinden. Unmittelbar nach dem Aufthauen tritt eine etwa 1—2 Stunden dauernde reaktive Schwellung der gefrorenen Partie und nächsten Umgebung auf, mit stärkerer Sekretion des Geschwürsgrundes. Es empfiehlt sich daher das Auflegen eines Lintläppchens mit einer indifferenten aufsaugenden Paste, welches die Patienten in den nächsten Tagen Morgens und Abends wechseln.

Ich will nicht schliessen, ohne hinzuzufügen, dass mir diese Frierungsmethode bei einer anderen Affektion, die sonst ein Crux für uns Dermatologen bildete, bei dem Lupus erythematodes, ihre grössten Triumphe zu feiern berufen erscheint. In einer grösseren Reihe von leichteren, theils aber auch von sehr alten und hartnäckigen Fällen habe ich mit diesem einfachen Verfahren schönste Resultate erzielt, worüber ich mir vorbehalte, ausführlich zu berichten.

Auch bei Behandlung dieser Affektion ist mir die ausserordentliche platte Narbenbildung unter der Gefrierbehandlung aufgefallen, gerade wie beim Ulcus rodens. Aetzungen, Auskratzungen und Kaustik bringen nur allzu häufig hässliche keloide Narben und Verzerrungen, während bei den Frierungen es erstaunlich ist, wie rasch die ganze kranke Fläche sich abflacht und wie glatt Ränder und Granulationen bleiben. Auch ist mir als besonders eigenthümlich erschienen, wie widerstandsfähig das junge gesunde Epithel, sei es am Heilsaum, sei es auf kleinen, aus der Tiefe des Geschwürs vom Follikelapparat aufschiessenden Inseln, der Kältewirkung gegenüber sich verhält. — Nach Abthauung der gefrorenen Partie sieht es etwas gequollen aus und nicht so blauweiss wie vorher, aber es geht auch nicht ein Atom des neugebildeten gesunden Gewebes verloren, und man braucht auf den zarten Epithelüberzug bei den wiederholten Frierungen durchaus keine schonende Rücksicht zu nehmen.

Ueber das Wesen der Wirkung der Frierung des Gewebes will ich mich nicht einlassen, ob eine Abtödtung der noch sub judice befindlichen Krebserreger stattfindet, ob die Reaktion der Cirkulation und die stärkere Durchtränkung mit Gewebssaft, ob eine Umstimmung der Gewebszellen selber das wesentliche sind, das wird vorläufig ebenso wenig zu entscheiden sein, wie es für die Wirkung der Röntgen- und chemischen Lichtstrahlen bisher gelungen ist; ich habe auch heute nur auf das diesen anderen modernen Heilfaktoren in seiner Wirkung so ähnliche und dabei so eminent viel einfachere Gefrierverfahren die wohlverdiente Aufmerksamkeit erneut lenken wollen.

3. Herr Boettiger berichtet über einen **operirten und einen sezirten Tumor der Centralwindungen** unter Demonstration der vor 5 Monaten operirten Patientin und des anatomischen Präparates von Fall 2.

Fall 1. 21jähriges Mädchen, Operation am 23. September 1902; schon mehrere Monate bestanden Kopfschmerzen, dann Parästhesieen in der rechten Hand und vereinzelte Zuckungen im rechten Daumen. Ende Juni lähmungsartige Schwäche des ganzen rechten Armes, selten Erbrechen, weiter leichte Parese in rechter Gesichtsseite und Sehstörungen. Aufnahme in die Altonaer Diakonissenanstalt (Dr. Schwertzel). Status: Stauungspapille beiderseits hochgradig, Parese des Facialis inclusive Stirnast rechts, des Gaumens und Zäpfchens rechts, skandirende Sprache, Parese des rechten Armes, besonders in den kleinen Gelenken. In den paretischen Gebieten Sensibilitätsstörungen, mangelhafte Lokalisation, stereognostischer Sinn aufgehoben. An den Beinen sehr schwache Patellarreflexe, Achillesreflex rechts und links, rechts Babinski. Gang vorsichtig. In den folgenden 14 Tagen schwanden die Sehnenreflexe an den Beinen ganz, das Sehen verschlechterte sich rapide, was namentlich zur Operation drängte. Die Diagnose hatte Anfangs zwischen Pons und Grosshirn geschwankt. Aber die Aufeinanderfolge der Symptome vor allem sprach für letzteren Sitz, für die linksseitigen Centralwindungen. Wegen Fehlens von Rindenreizerscheinungen und lokalisirtem Kopfschmerz wurde der Tumor unterhalb der Rinde im Marklager der Hemisphäre angenommen.

Operation durch Dr. Schwertzel. Die Dura fand sich frei, die unteren Partieen der Centralwindungen abgeplattet. Beim Einschneiden floss blutig erweichter Detritus ab und unterhalb der Rinde wurde der kleinapfelgrosse Tumor fühl- und dann sichtbar, nachdem ein Stück Rinde abgetragen war. Der Tumor wurde stumpf mit dem Finger herausgelöst und einige in die Umgebung gehende Zapfen mit der Kornzange herausgeholt. Während der Operation Rindenzuckungen (klonisch) im linken Arm, ganz isolirt. Der Tumor war ein grosszelliges Spindelzellensarkom.

Am Tage nach der Operation totale rechtsseitige Hemiplegie mit totaler motorischer Aphasie. Die Sehnenreflexe kamen sehr bald wieder, waren dann im rechten Bein stärker, als im linken. Die Parese im Gesicht und die Aphasie sind ganz geschwunden. Die Patientin kann allein, rechts hinkend, gehen; der Arm in Schulter und Ellenbogen paretisch, in Hand und Fingern noch fast total gelähmt, da auch Contrakturen. Die Schädelwunde ist noch offen gehalten, wegen Hirnprolapses, der allmählich immer weiter zurückgeht. Skandirende Sprache besteht fort.

Fall 2. 30jährige Frau mit den gleichen Symptomen, aber ohne Stauungspapille, ohne Babinski, dagegen mit hinzutretender motorischer Aphasie. Diagnose: Tumor im Marklager des linken Operculum, des untersten Theils der Centralwindungen. Zwei Tage vor der festgesetzten Operation starb die Patientin an einer Blutung in die Umgebung des Tumors. Es fand sich an der angenommenen Stelle ein grosszelliges Spindelzellensarkom von Kleinapfelgrösse. Kurz vor dem Tode konnte noch links eben beginnende Stauungspapille constatirt werden. Die rechte Hemisphäre wurde gesund befunden und doch hatte auch diese Patientin, wie sie fest angab, einmal isolirte klonische Zuckungen in linker Gesichtsseite und im Arm gehabt. Diese Zuckungen müssen in beiden Fällen ihren Ausgang von der gleichseitigen Hemisphäre genommen haben.

4. Herr Bertelsmann: a) Demonstration eines eigenartig verlaufenen **Falles von Schenkelhalsfraktur bei einem 15jährigen Knaben mit Ausgang in Coxa vara-Stellung.**

Es handelt sich um einen bisher stets gesunden Schiffbauerlehrling, der im Juli 1902 zusammen mit einem Kameraden einen Balken auf der Schulter zu tragen hatte. Sein Kamerad, welcher das vordere Ende des Balkens auf der Schulter trug, liess dieses fallen, sodass es auf die Erde aufschlug. Das hintere Balkenende, welches auf der rechten Schulter des vorgestellten Patienten verblieb, übte dabei einen heftigen Stoss in der Richtung nach vorn und unten aus. Der betroffene Lehrling fühlte sofort einen Schmerz in der rechten Hüfte, der Balken wurde von jemand anders weiter getragen; der Patient hörte mit der

Arbeit auf, da es so wie so Feierabend war. Er ging zu Fuss nach Hause und am anderen Morgen wieder an die Arbeit. Er arbeitete unter fortwährenden Schmerzen in der rechten Hüfte acht Tage lang, dann meldete er sich krank und wurde angeblich wegen Rheumatismus behandelt. Im November 1902 kam der Patient, der bis dahin nicht wieder gearbeitet hatte, aber auch nicht bettlägerig gewesen war, in Bertelsmann's Behandlung. Der Befund ist heute der gleiche, wie damals. Es besteht eine Verkürzung des im rechten Hüftgelenk völlig fixirten rechten Beines um 3½ cm (Spina-Malleolus internus); misst man von der Trochanterspitze bis zum Malleolus externus, so erhält man beiderseits gleiche Maasse. Die rechte Trochanterspitze steht gut 3 cm oberhalb der Roser-Nelaton'schen Linie; die Verkürzung betrifft also den Schenkelhals; ein vorstehender Theil dieses letzteren ist unter dem Poupart'schen Bande zu fühlen. Der Befund ist also wie bei schwerer Coxa vara, mit erheblicher Verkrümmung des Schenkelhalses in nach hinten offenem Bogen und ganz besonders schwerer Fixation.

Im demonstrirten stereoskopischen Röntgenbild sieht man, dass eine Fraktur im äusseren Drittel des Schenkelhalses vorliegt. An der Frakturstelle ist der Schenkelhals nach unten abgeknickt, die Fragmente bilden ausserdem einen nach hinten offenen Winkel. Das dem Femurschaft zunächst liegende Fragmentende hat sich zudem an den oberen Pfannenrand angestemmt und ist hier durch Callus fixirt. Eine Einkeilung liegt nicht vor; die verhältnissmässige Gebrauchsfähigkeit des verletzten Beines, die so unbedeutend war, dass die Berufsgenossenschaft ein Gutachten eingefordert hat, ob überhaupt ein Unfall vorliege, ist möglicherweise auf die Anstemmung zurückzuführen; vielleicht ist die jetzige Dislokation aber auch erst bei der späteren Belastung eingetreten.

b) Ein Fall von **Luxation des Fusses sub talo nach innen und hinten.**

Der athletisch gebaute Patient machte einen Riesenschwung, als das Turnreck in Folge von Lockerung einer Schraube unter ihm zusammenbrach; er erreichte noch rechtzeitig den Boden, traf aber mit der Spitze und Aussenseite des rechten Fusses mit colossaler Gewalt den Fussboden. Bertelsmann fand den Fuss in starker Varusstellung; an der Aussenseite sprang die Fibula stark vor, auf dem Fussrücken war das Talusköpfchen durchzufühlen, der Calcaneus sprang nach hinten vor, die Achillessehne beschrieb eine stärkere Kurve, als normal, der Vorderfuss war verkürzt. Das Talo-crural-Gelenk erschien intakt; eine Fraktur war nirgends nachweisbar.

Das demonstrirte stereoskopische Röntgenbild zeigt sehr deutlich, dass eine Luxatio pedis sub talo nach innen und hinten besteht, ohne dass irgend welche Complikationen vorhanden wären.

Sind schon die Luxationen sub talo nach hinten sehr selten (bisher sind im ganzen drei Fälle publizirt), so existirt über die Luxation nach hinten und innen bisher nur eine einzige Beobachtung von Quénu, und diese betraf einen veralteten Fall.

In Bertelsmann's Fall wurde die Diagnose auch ohne Röntgenbild gestellt, die Reposition gelang leicht.

5. Herr Adam stellt einen Kranken vor, der im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg auf der Abtheilung des Herrn Direktor Deneke mit Möbius'schem Antithyreoidinserum behandelt wurde.

Der Kranke, ein 17jähriger Schiffbauerlehrling, war seit drei Jahren krank und bot einen **Exophthalmus,** das Graefe'sche Symptom, eine beiderseitige, bei Palpation schmerzlose Struma von derber Consistenz, die pulsirte, und über der man ein Schwirren hörte. Einen Stridor bei der Athmung, in Folge einer Trachealstenose. Der fünfte bis achte Knorpel waren rechts ins Lumen der Trachea vorgetrieben. Ein Pulsiren der Halsgefässe. Einen nur zeitweilig nachweisbaren geringfügigen, kleinschlägigen Tremor der rechten Hand. Unterernährung. Psychische Veränderungen depressiven Charakters, bestehend in Theilnahmlosigkeit hinsichtlich seines Leidens, sowie seiner Umgebung gegenüber, Gedächtnissschwäche, die so stark war, dass er seiner Arbeit nicht mehr nachgehen konnte. Der Kranke klagte über Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Es fehlte das Kardinalsymptom des Morbus Basedowii, die Beschleunigung der Pulsfrequenz, die Herzpalpitationen. Eine Arsenik- und Jodkalikur und Hydrotherapie blieben erfolglos. Die Theilexzision, welche dem Kranken wegen des bedrohlichen Charakters der Trachealstenose vorgeschlagen wurde, wurde verweigert. Der Vortrag von Möbius auf dem Neurologen-Kongress im Januar 1901 gab die Veranlassung, eine Serumbehandlung zu versuchen. Das Serum wurde von Merck aus Darmstadt bezogen, wo es auf Veranlassung von Möbius aus dem Blut von Hammeln, die der Schilddrüse beraubt wurden, hergestellt wird. Am neunten Tage der Darreichung wurde die Struma weicher und schwoll ab. Die Trachealstenose, die psychischen Veränderungen gingen langsam zurück. Am 21. Tage wurde in Folge Serummangels die Kur abgebrochen. Am sechsten Tage begann die Drüse wieder zu schwellen und derber zu werden, die Stenose nahm zu. Als von neuem Serum gegeben wurde, schwoll die Drüse am zehnten Tage wiederum ab und langsam gingen auch die übrigen Symptome, der Exophthalmus wie die psychischen Veränderungen, zurück, der Kranke drängte selbst zur Arbeit und hat diese ohne Beschwerden jetzt ein halbes Jahr gethan.

Wenn nun auch die Diagnose Morbus Basedowii wegen des Fehlens des Kardinalsymptoms nicht ganz sichergestellt ist, und es vor allem offen bleiben muss, ob es sich um einen beginnenden Morbus Basedowii, oder um die sekundäre Form dieser Krankheit gehandelt hat, so bleibt der Erfolg der Serumbehandlung bei diesem Fall doch ein frappanter und fordert auf zur Nachprüfung bei Fällen von beginnendem Morbus Basedowii.

6. Herr Kümmell demonstrirt den neuen verbesserten **Chloroformsauerstoff-Narkosenapparat von Dräger-Roth.**

Herr Kümmell erwähnt, dass in letzter Zeit scharfe Angriffe gegen den Dräger-Roth'schen Narkosenapparat erfolgt seien. Es sei behauptet, dass das Chloroform durch den durchströmenden Sauerstoff zersetzt würde. Dieser Vorwurf könne mit Recht nur dem Apparat in seiner ersten Ausführung gemacht werden. Die im Eppendorfer Krankenhause angestellten genauen chemischen Untersuchungen ergaben etwa in der Hälfte der Fälle in dem gebrauchten Chloroform Schwefelsäurereaktion. Deshalb wurde von Dräger der Apparat dahin modifizirt, dass der Sauerstoff nur an einem in den Chloroformbehälter tauchenden Röhrchen vorbeistreicht, wodurch dann das Chloroform angesogen wird und dann in sicht- und hörbarem Tropfenfall hervorkommt. Durch eine leicht zu handhabende Stellschraube lässt sich die Tropfenzahl aufs genaueste reguliren.

Die auch mit diesem Apparat angestellten chemischen Untersuchungen haben ergeben, dass das Chloroform sich in keiner Weise zersetzt; die Schwefelsäurereaktion war stets negativ.

Bei den über 1000 mit diesem Apparat ausgeführten Narkosen habe er die Ueberzeugung gewonnen, dass die Narkosen bedeutend ruhiger verlaufen, wie bisher. Es ist keine Asphyxie beobachtet worden.

Der Vortheil des Apparats liege, abgesehen von der Zuführung des Sauerstoffes, hauptsächlich in der genauen Dosirbarkeit des Chloroformverbrauches.

Natürlich bleibe das Chloroform immer ein Gift und seine Gefahren lassen sich durch diesen Apparat nicht gänzlich ausschalten, aber doch bedeutend verringern.

7. Herr Fränkel: Während ein grosser Theil der Infektionskrankheiten durch die Fortschritte, welche die Hygiene in der letzten Zeit gemacht hat, stark eingedämmt sind, ist die **Pneumonie** unbeeinflusst davon geblieben. Von den 1775 im letzten Jahre im Eppendorfer Krankenhause zur Sektion gekommenen Leichen waren 109 an Pneumonie gestorben. Eine leider in den Lehrbüchern noch fast gar nicht behandelte Complikation der Pneumonie sind die eitrigen Gelenkerkrankungen, die gar nicht so sehr selten vorkommen. Mit Vorliebe wird das Knie, in zweiter Linie die Schultern und schliesslich zuweilen auch die Fussgelenke befallen. Meist tritt die Vereiterung nur in einem Gelenk auf, oft jedoch auch in mehreren gleichzeitig. Diese Complikation der Pneumonie ist prognostisch sehr ungünstig, da sie nur bei schwerer Allgemeininfektion auftritt. Es sind allerdings hier und da auch solche Patienten geheilt worden. Eine Heilung ist nur mittelst chirurgischen Eingriffes denkbar. Es entsteht dann stets eine Ankylose, die jedoch nicht knöchern ist.

Herr Fränkel demonstrirt dann zwei bei der Sektion gewonnene Präparate solcher vereiterten Kniegelenke.

8. Herr Paschen demonstrirt im Anschluss an die Mittheilung des Herrn Medizinalrath Reincke in der letzten Sitzung, betreffend die Pockenfälle, Präparate von **Vaccinekörperchen, nach Impfung von Vaccine,** bezüglich Inhalt von Variolapusteln auf der Cornea des Kaninchens, und betont die Wichtigkeit der typischen Reaktion der Kaninchencornea nach Impfung mit Vaccine und Variola als differential-diagnostisches Moment gegenüber den Varicellen, bei denen die Reaktion fehlt. Es giebt sehr schwere Fälle von Varicellen bei Erwachsenen, wo es unter Umständen unmöglich ist, mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Die Corneaimpfung kann hier in 2—3 × 24 Stunden Aufschluss geben.

9. Herr Gieneking berichtet im Auftrage des Herrn Medizinalrath Reinke über den jetzigen Stand der **Pockenerkrankungen.**

Alle bis zum letzten Bericht vor 14 Tagen Erkrankten sind genesen, resp. befinden sich in Genesung.

Von den in Beobachtung befindlichen Personen ist bisher nur noch eine erkrankt. Die Erkrankung war eine schwere; der Patient befindet sich jedoch ebenfalls bereits auf dem Wege der Besserung.

10. Herr Bonheim demonstrirt ein Präparat eines mächtigen **Aneurysmas der Aorta ascendens,** welches das Sternum usurirt hatte und als gänseeigrosser pulsirender Tumor vor der Brust erschienen war. Vor drei Jahren war der Tumor von der Brustwand vorübergehend verschwunden und der Knochendefekt fast total durch Callusbildung geheilt.

11. Herr Franke: **Zur Diagnose und Behandlung retrobulbärer Erkrankungen.** (Der Vortrag wird demnächst in extenso im Archiv für Augenheilkunde erscheinen.)

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 27. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.

1. Herr Martin Schulz stellt einen Fall von ungewöhnlich **hochgradigen hysterischen Contrakturen** vor. Es handelte sich um einen 21 jährigen, im Oktober 1902 freiwillig eingetretenen Kavalleristen, der seit drei Jahren zeitweise und zwar immer nur einige Tage an Reissen in den Oberarmen und Oberschenkeln gelitten hatte; während der Anfälle hatte zuletzt eine Unbeweglichkeit des rechten, dabei schmerzfreien Zeigefingers in übermässiger Streckstellung bestanden, die aber immer zugleich mit dem Reissen wieder verschwand. Anfang November 1902 war diese Steifheit im rechten Zeigefinger wieder aufgetreten; dann gesellte sich ein Spasmus in der Streckmuskulatur des Vorderarmes, später des Oberarmes hinzu. In der Folge befielen die Spasmen die ganze rechte Hand, dann auch die linke, wie in geringerem Grade die Muskulatur der Oberarme und der Beine. Heute bietet sich folgendes Bild: Krampfhafte Muskelspannung nach Art der Myotonie in der ganzen Streck- und Beugemuskulatur der Arme und Beine. Die Finger der rechten Hand sind in vollkommener Beugung, mit Ausnahme des Zeigefingers, der im Metacarpophalangealgelenk halb gebeugt, im ersten Interphalangealgelenk so stark überstreckt ist, dass das proximale Gelenkende der zweiten Phalange über das distale der ersten auf der Beugeseite vorspringt; das zweite Interphalangealgelenk steht wieder in reichlich halber Beugung. Die Streckung des dritten bis fünften Fingers gelingt ganz leicht; die Finger nehmen aber jetzt ganz dieselbe Stellung wie der Zeigefinger ein, und es gelingt dem Patienten nur mit grosser Mühe, die Finger einen nach dem anderen wieder zu beugen, indem es einige Zeit dauert, ehe die Ueberstreckung im ersten Interphalangealgelenk überwunden wird. Ist dies erst geschehen, so gelingt die weitere Beugung ganz leicht. Der Daumen steht in halber Beugung, kann aus dieser heraus regelrecht bewegt werden, aber nur mit Mühe und langsam. An der linken Hand dieselben Erscheinungen, nur fehlt hier die dauernde Steifheit des Zeigefingers, der rechts aktiv gar nicht bewegt werden und passiv nur mit grosser Gewalt gebeugt werden kann, um sofort wieder in seine alte Stellung zurückzuschnellen. An den Zehen ist die Erscheinung der schnellenden Gelenke nur angedeutet. Im übrigen auch in der Gesammtmuskulatur beider Beine ein mässiger Spasmus. Die elektrische Erregbarkeit ist für beide Stromarbeiten vollkommen intakt, die Sensibilität nicht gestört, die Sehnenreflexe kaum erhöht, kein Fussklonus. Das Gesichtsfeld ist rechts für weiss und in stärkerem Grade für Farben eingeengt. Bei Esmarch'scher Blutleere des linken Armes verlor sich nach sechs Minuten der Spasmus in diesem vollkommen, um $1\frac{1}{2}$ Minuten nach Aufhören derselben wieder in alter Stärke einzusetzen. Die Spasmen lösten sich in Narkose zunächst an der linken Hand ganz, an der rechten vor tiefer Betäubung nicht. Die beschriebene Stellung der Finger in der Ruhe, auch die eigenartige Contraktur des Zeigefingers blieb im Schlafe bestehen; ebenso rhythmische Zuckungen im rechten Pectoralis maior bis zu 108 in der Minute von ganz exzessiver Stärke, die Anfang Februar auftraten und jetzt wieder geringer geworden sind. (Es werden photographische Aufnahmen der Finger in Streckstellung gezeigt und die Diagnose auf Hysterie kurz begründet.)

2. Herr L. Fraenkel: **Die Funktion des Corpus luteum.** (Vergleiche das Referat in No. 18 dieser Wochenschrift, Litteraturbeilage S. 107.)

3. Herr Ercklentz zeigt einen Patienten mit **Raynaud'scher Krankheit,** bei welchem die ersten Krankheitssymptome symmetrisch in beiden Füssen mit Schmerzen und Kältegefühl aufgetreten sind. Am linken Fuss gingen die Erscheinungen zurück, während sie sich am rechten Fuss typisch entwickelten: Schmerzen in der rechten grossen Zehe und in der vierten Zehe; Gefühl des Abgestorbenseins und Kältegefühl. Anfangs blasse, dann blaue Färbung des Fusses. Die Zehen waren im Anfall steif und unbeweglich. Vermehrung der Beschwerden beim Stehen und in der Kälte; Verminderung beim Liegen und in der Wärme. An der Aussenseite des rechten Fusses hat sich schliesslich Gangrän eingestellt; der Schorf wurde abgestossen und augenblicklich besteht ein tiefes Geschwür mit scharfen Rändern und schlecht granulirendem Grund. Der Epithelbelag der Fusssohle ist sehr verdickt; die Zehennägel des rechten Fusses sind erheblich verstärkt. Ein Pulsiren der Fussarterien ist beiderseits nicht deutlich festzustellen. Die Muskulatur des rechten Beines ist auffallend stark atrophirt. Patient ist ein 28 jähriger Arbeiter aus Lodz, erblich nicht belastet. Er hat mit 16 Jahren an Typhus, mit 22 Jahren anscheinend kurze Zeit an Malaria gelitten. Er war drei Jahre lang Soldat in der Gegend von Tiflis. Ein Jahr nach der Entlassung vom Militär traten die Beschwerden zum ersten Mal auf (Januar 1902).

Vortragender erinnert an ähnliche, von Raynaud selbst mitgetheilte Fälle. Er schliesst sich der Auffassung von Cassirer an, dass es sich um eine vasomotorisch-trophische Neurose handelt; auch die Entstehung der Muskelatrophie des rechten Beines glaubt er auf trophische Störungen zurückführen zu müssen.

4. Im Anschluss daran bespricht Herr Schwab einen weiteren Fall von **Raynaud'scher Krankheit.** Beginn der Anfälle von Synkope im zehnten Lebensjahre bei Eintauchen der Hände in kaltes Wasser. Exacerbationen im Winter, Freisein von Beschwerden im Sommer. Seit dem 20. Lebensjahre — Patient ist $22\frac{1}{2}$ Jahre alt — symmetrische Ulzerationen an den Händen und vereinzelt an den Füssen. Seit zwei Jahren — Patient ist nahezu drei Jahre in klinischer Beobachtung — zeitweise auch Synkope an der Zunge, zur Zeit der typischen Anfälle von Synkope und Asphyxie an den Händen. Augenblicklich nur mässig livide Flecken an den Händen und sehr vereinzelt an den Zehen. Finger distal, stark verjüngt, weder völlig zu strecken, noch zu beugen, wegen zahlreicher weisser, central eingesunkener, peripher von rothem Saum umgebener Narben verschiedener Grösse. Sensibilität intakt, nur während der Anfälle an den betroffenen Partieen herabgesetzt. Keinerlei Anhaltspunkte für Sklerodermie. Innere Organe, abgesehen von einer seit einem halben Jahre bestehenden Albuminurie ohne Befund. Behandlung zur Zeit mit Schwitzkasten. A. Goldschmidt (Breslau).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. April 1903.

1. Herr Julius Cnopf: a) Demonstration eines Präparates von **Tuberkulose des Epicards,** bei Obduktion eines an allgemeiner Tuberkulose verstorbenen $1\frac{1}{2}$jährigen Kindes gewonnen.

b) **Ueber infektiöse Erkrankungen der Harnwerkzeuge bei Kindern.** Während die älteren Autoren die primäre Cystitis als eine der seltensten Krankheiten des Kindesalters betrachteten, haben neuere Beobachtungen, namentlich seitdem die bakteriologische Forschung die Aetiologie wesentlich erweitert und geklärt hat, zu ganz anderem Urtheil geführt. Escherich, Finkelstein u. A. haben dargethan, dass insbesondere durch Bacterium coli commune relativ häufig sogenannte Colicystitis erzeugt wird, namentlich in Fällen von Enteritis follicularis, welche die Quelle der Blaseninfektion darstellt. Erleichtert ist diese Infektion durch Vermittelung der Vulvovaginitis bei Mädchen, die denn auch weit häufiger (in Finkelstein's Fällen 32 von 40) an Blaseninfektion erkranken; was die Infektion bei Knaben betrifft, so weiss man, dsss nach Läsion der Darmschleimhaut ein Durchwandern der Bakterien vom Darm nach der Blase stattfinden kann, und hat andererseits im Blute lebender, an Enteritis leidender Kinder das Bacterium coli nachgewiesen. Die Disposition für diese Infektion erwirbt die Blasenwand durch aktive und passive Hyperämie (Abkühlung der Haut des Unterleibes und der Füsse, Harnretention), Ernährungsstörung (Herzschwäche, Körperverfall, Toxine). Sehr bemerkenswerth ist, dass in vielen Fällen solcher Cystitis im Kindesalter die örtlichen Erscheinungen (Harnzwang, Schmerzhaftigkeit der Blasengegend u. a.) theils so wenig markant sind, dass die geklagten Leibschmerzen für eine leichte Kolik gehalten werden, theils durch die Vulvovaginitis überhaupt völlig verdeckt bleiben. Am interessantesten sind aber diejenigen Fälle, in denen die örtlichen Symptome an den Harnwerkzeugen fast ganz in den Hintergrund treten, während durch toxische Einwirkungen erzeugte Allgemeinerscheinungen die Szene beherrschen, welche die Diagnose sehr schwierig gestalten können. Plötzlich einsetzende Attacken eines Fiebers mit grossen Schwankungen, oft direkt vom Charakter des septischen, machen, wenn Schüttelfröste und Collapserscheinungen bestehen, ein schweres Krankheitsbild; die Fieberanfälle dauern mehrere Tage, um dann plötzlich zu verschwinden und nach kürzerem oder längerem Intervall von fieberfreien Tagen oder Wochen (bei fehlender Bacteriurie) plötzlich wieder — zugleich mit Bacteriurie — aufzutreten; solche Rückfälle folgen oft wochenlang, bis es gelingt, den Blaseninhalt zu desinfiziren. Vortragender berichtet zur Illustration über drei Fälle dieser Erkrankungsart, die indess bemerkenswerther Weise nicht im Anschluss an Enteritis follicularis aufgetreten waren; bei zweien derselben war Angina der Bacteriurie vorangegangen; die Aetiologie derselben ist unter diesen Umständen besonders unklar. Bei Anwendung des Urotropin kam es zur Genesung; die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung erwies dann unzweideutig, dass die Bakterien aus dem Urin definitiv verschwunden waren. In zweien der Fälle war Bacterium coli, in einem waren Diplococcen und Streptococcen im Urin nachzuweisen. Vortragender betont die Wichtigkeit der bakteriologischen Harnuntersuchung.

In der Diskussion berichtet anschliessend Herr Rudolf Cnopf über sechs Fälle infektiöser Erkrankung der Harnwege; die kürzeste Dauer betrug in einem Falle einen Monat und neun Tage. Die Affektion schloss sich theils Darmstörungen, theils Katarrhen der Luftwege

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

an; in zwei Fällen fehlten anderweitige Erkrankungen völlig; diese beiden boten ausser Fieber, allgemeiner Abgeschlagenheit und dem Urinbefund keinerlei örtliche Krankheitszeichen. Der Urin war meist übelriechend, sauer, im späteren Krankheitsverlauf manchmal alkalisch, trübe, auch nach stattgehabter Filtration. Bakteriologisch wurde Bacterium coli und ein Gemisch von diesem und Coccen ermittelt. Herr Rudolf Cnopf meint, dass diese Krankheit viel häufiger ist, als man allgemein annimmt, indess weniger erkannt wird, weil ihre Diagnose den erwähnten Schwierigkeiten begegnet. Von Urotropin hat Herr Rudolf Cnopf im Gegensatz zum Vortragenden keine besonders rasch coupirende Wirkung beobachtet.

2. Herr Landau demonstrirt eine dem medicohistorischen Kabinett des Germanischen Museums geschenkte **Urkunde,** ein Diplom als Geburtshelfer für einen Leipziger Arzt aus dem Jahre 1731, ausgestellt, bezw. unterschrieben von Johann Jacob Fried, damals „beschwohrenem Hebammenmeister“ der Stadt Strassburg, der die Mittelsperson für die Uebertragung der wissenschaftlichen Geburtshülfe von Frankreich nach Deutschland darstellt. Vortragender schildert die Bedeutung Fried's und giebt einen kurzen Ueberblick über die Entwickelung der wissenschaftlichen Geburtshülfe.

Gugenheim (Nürnberg).

VI. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 18. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Lichtheim berichtet (vor der Tagesordnung) unter Vorzeigung der Präparate über die Autopsie eines Falles von **Aneurysma aortae descendentis,** den er in einer früheren Sitzung demonstrirt hatte.

Bei dem 46jährigen, seit fünf Jahren an Tabes dorsalis leidenden Patienten hatten sich etwa ein halbes Jahr vor seiner Aufnahme in die medizinische Klinik heftige linksseitige Brustschmerzen entwickelt, die zunächst anfallsweise, dann continuirlich auftraten, in den letzten Wochen aber vollständig verschwanden, nachdem schon einige Zeit vorher, gelegentlich einer ärztlichen Untersuchung, eine Geschwulst an der linken Rückenhälfte neben dem Schulterblatt entdeckt worden war, die, ohne dem Kranken Beschwerden zu machen, sich rasch vergrösserte. Pulsationen waren an ihr nicht wahrgenommen worden.

Bei der Aufnahme fand sich eine halbkugelige Vorwölbung der linken Rückenhälfte vom ersten bis zum siebenten Brustwirbel, medianwärts bis zu den Processus spinosi, lateralwärts bis zur hinteren Axillarlinie reichend. Sie fluktuirt sehr deutlich, pulsirt nach allen Richtungen, hebt das Schulterblatt weit vom Thorax ab und schiebt es nach aussen. Bei jeder Pulsation wird das Schulterblatt und die ganze Schulter gehoben. Die Rippen selbst sind auf der Vorwölbung nicht fühlbar, sie reichen nur bis an die Geschwulst heran und verlieren sich dann, ohne abnorme Beweglichkeit zu zeigen. Liegt der Patient auf dem Rücken, so sieht man, dass die ganze linke Brusthälfte erweitert ist und pulsirt.

Durch Perkussion und Auskultation lässt sich feststellen, dass die Geschwulst die hinteren Theile der linken Brusthöhle einnimmt, dass die nach vorn gedrängte linke Lunge der vorderen Brustwand anliegt, während das Herz in die rechte Brusthälfte dislozirt ist.

Ueber dem nicht nachweisbar vergrösserten Herzen hört man das distolische Geräusch einer Insuffizienz der Aortenklappen, während die peripheren Zeichen der Aorteninsuffizienz fehlen. Kein Oliver'sches Symptom. Keine Zeichen von Compression intrathoracischer Organe. Auffallend geringe Beeinträchtigung der Athmung und des Kreislaufes. Das Röntgenbild zeigte eine Verschattung der ganzen linken Brusthälfte und die Verlagerung des Herzens in die rechte. Ausserdem zeigt der Patient das gewöhnliche Symptomenbild einer schon vorgeschrittenen Tabes dorsalis.

Vier Monate nach seiner Aufnahme starb der Kranke.

Während des Aufenthaltes in der Klinik hatte sich das Symptomenbild insoweit verändert, als die Geschwulst durch rasches Wachsthum sich ungemein vergrösserte und den Brustkorb enorm ausdehnte, während die Verdrängung der Lunge nach vorn und die Dislokation von Herz und Mediastinum nach rechts noch zunahmen. Durch die Dehnung der Rückenhaut über der Geschwulst hatten sich auf derselben umschriebene Nekrosen gebildet. Der Tumor wölbte schliesslich die ganze Seitenwand des Thorax weit hervor, die durch die Dornfortsätze der Wirbel gebildete hintere Begrenzung der Vorwölbung blieb jedoch während der ganzen Dauer der Beobachtung unverändert bestehen. Unter zunehmendem Hydrops und Verfall der Kräfte trat schliesslich der Tod an Erschöpfung ein.

Der Tumor wurde für ein durch die Thoraxwand perforirtes Aneurysma der absteigenden Aorta erklärt. An sich liegt es ja näher, eine derartige pulsirende riesige Geschwulst der Brustwand für ein von den Rippen ausgehendes pulsirendes Sarkom zu halten, im vorliegenden Falle jedoch wurde die Diagnose des Aneurysma durch folgende Momente begründet:

1. Die so überaus deutliche oberflächliche Fluktuation.

2. Den Widerstand, den die an die Dornfortsätze sich ansetzenden Fascien der Ausdehnung der Geschwulst entgegensetzten.

3. Die gleichzeitig bestehende Aorteninsuffizienz, welche das Bestehen einer Arterienerkrankung wahrscheinlich machte.

4. Die Combination mit Tabes dorsalis, die bei Aneurysmen sehr häufig ist und wohl auf der ätiologischen Verknüpfung beider Krankheiten mit Syphilis beruht. Patient leugnete freilich jede syphilitische Infektion und gestand nur eine Balanitis zu.

Die Autopsie bestätigte die Diagnose.

Es handelte sich um einen grossen Aneurysmasack, der die linke Brusthöhle fast vollkommen ausfüllte. Seine Wandungen waren mit dicken Thrombusmassen austapezirt, trotzdem enthielt er noch ungefähr 4 Liter flüssigen Blutes. Er hatte die Thoraxwand in grosser Ausdehnung zerstört, von der zweiten bis zur siebenten Rippe fehlten die der Vorwölbung entsprechenden Stücke, d. h. die Abschnitte von den Wirbeln bis etwa zur mittleren Axillarlinie vollständig, der obere Rand der achten Rippe ist im Bereich des Tumors vom Periost entblösst und rauh, ebenso der Dornfortsatz des vierten Brustwirbels. Die hintere Fläche des Sackes ist mit den atrophischen Rückenmuskeln, die vordere mit der plattgedrückten luftarmen Lunge fest verwachsen. Der Sack communizirt mit der Aorta durch ein apfelgrosses Loch am Uebergang des Bogens in die absteigende Aorta.

Das in der rechten Brusthälfte gelegene Herz ist nicht wesentlich vergrössert, die stark atheromatöse Aorta mässig dilatirt, die Klappen etwa geschrumpft. Die Hinterstränge des Rückenmarks, sowie die hinteren Wurzeln sind grau degenerirt.

2. Herr Garrè: **Ueber Gallensteinoperationen,** insbesondere die **Choledochotomie.** Der Vortragende erörtert erst die Indikationen für die Gallensteinoperationen, die auf Grund der Pathologie des Gallensteinleidens sich heute genauer präcisiren lassen. Sodann werden die Resultate besprochen an der Hand einer übersichtlichen Statistik der von ihm operirten Fälle.

Es wurden 85 Kranke operirt, davon sind sieben gestorben (drei davon litten an Carcinom). Die Einzeleingriffe (109) am Gallensystem vertheilen sich wie folgt:

Cystotomieen	21	(davon zwei gestorben an Carcinom)
Resektion der Gallenblase	2	
Cystostomieen	26	(einer gestorben an Lungenembolie)
Cysticotomieen	9	
Cystektomieen	15	
Alleinige Cystolysis . . .	4	
Inzision pericystitischer Abszesse	4	(davon zwei gestorben an Carcinom)
Hepaticusdrainage . . .	1	(gestorben an cholämischer Blutung)
Probeinzisionen	2	
Choledochotomieen . . .	25	(davon zwei gestorben an cholämischer Blutung und Cholangitis).

Der Vortragende geht dann des Näheren auf die 25 Choledochotomieen ein, bespricht die Diagnose des Choledochusverschlusses, demonstrirt einige besonders grosse Choledochussteine. Bei Erörterung der Technik erklärt er sich als Anhänger der Naht, und nur in bestimmten Ausnahmefällen erscheint ihm die von Kehr so warm empfohlene Hepaticusdrainage angezeigt. Die Nachforschungen über die mit dieser Methode erzielten Resultate (die sich auf 6—7 Jahre zurückdatiren) ergaben, dass von den 25 choledochotomirten Kranken fünf nicht beschwerdefrei geblieben sind, und zwar dürfte es sich bei einem Patienten um ein echtes Rezidiv, bei zweien um unechte Rezidive, d. h. zurückgelassene Conkremente, und bei zwei weiteren um Beschwerden in Folge von Verwachsungen handeln.

3. Herr Seydel: **Ueber Fischvergiftung.** Vortragender berührt kurz die Vergiftungen durch sogenannte giftige Fische in der Laichzeit und unter besonderen Verhältnissen, ferner die Gefahr, die durch Parasiten und fremde Stoffe, die in das Fischfleisch hineingelangen, veranlasst werden kann, geht aber auf diese Punkte nicht näher ein, sondern berücksichtigt nur die durch eigenthümliche Zersetzung des Fischfleisches verursachte Vergiftung, die mit Botulismus auf eine gleiche Ursache zurückzuführen scheint. Die Diagnose erscheint von besonderer Wichtigkeit, da der Entwurf des neuen Reichsseuchengesetzes dafür die Anzeigepflicht vorsieht.

Seydel berichtet sodann über eine Gruppenerkrankung von sechs Personen mit einem Todesfall im ostpreussischen Städtchen Rh., und über die Schwierigkeiten, die in dem betreffenden Falle dem behandelnden Arzte von Seiten der Familie der Erkrankten entgegengesetzt wurden. Die gerichtliche Obduktion der Leiche hatte, ebenso wie die chemische Untersuchung, negativen Erfolg. Als Todesursache wurde eine schleichende, fast fieberlos verlaufende Lungenentzündung festgestellt. Die Recherche nach verdorbenen Nahrungsmitteln wurde sehr erschwert, es wurde aber erwiesen, dass in der Familie einige Tage vor dem Tode der Betreffenden Fische genossen waren. Die Symptome bei der Verstorbenen und den schnell gesund gewordenen Personen waren gleich, zunächst Magendarmreizung, dann Störungen im Gebiete des Oculomotorius und Glossopharyngeus.

Es wird dann die ausführliche und durch genaue Beobachtung gekennzeichnete Mittheilung von Prof. Schreiber aus dem Jahre 1884 (Berliner klinische Wochenschrift) angeführt und daraus festgestellt, dass der Verlauf in schweren Fällen durch therapeutische Maassnahmen nicht beeinflusst werden kann und dass bestimmte Veränderungen in dem eine Zeitlang conservirten Fleische von Fischen, die anscheinend nicht genügend zubereitet waren, die Erkrankung durch Fischfleisch bewiesen. Ueber den Grund dieser Veränderung, die mit Fäulniss nicht identisch sei, herrsche noch Unklarheit trotz der bakteriologischen Arbeiten von van Ermenghem, Siebers und Babes. Das Wichtigste zur Verhütung der Fischvergiftung sei sorgsame Zubereitung der Fische, sodass die Substanz selbst in den tiefsten Schichten geronnenes Eiweiss erkennen lasse; die in vielen Gegenden beliebte Conservirungsmethode durch Einlegen in Essig der gekochten und gebratenen Fische biete keinen genügenden Schutz.

Die Behandlung habe nur in der allerersten Periode der Magendarmreizung Aussicht auf Erfolg, später im Stadium der Lähmungen müsse sie rein symptomatisch sein.

Beim Verdachte von Fischvergiftung, die eine Gruppenerkrankung hervorgerufen habe, müsste mit staatlicher Hülfe die Feststellung der Ursache betrieben werden, damit dem Arzte nicht, wie in Rh., hierbei besondere Schwierigkeiten bereitet würden.

VII. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 7. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Damsch; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Merkel: **Ueber die Krümmung der männlichen Harnröhre.** (Wird anderweitig publizirt.)

2. Herr Weber: **Ueber akute primäre Incohärenz.** Bei einer 30jährigen, nicht belasteten Frau, die aber schon im ersten Wochenbette psychisch erkrankt war, trat nach dem fünften normal verlaufenden Puerperium in der Laktationsperiode eine akute Geistesstörung auf, die sich hauptsächlich äusserte in einem Zerfall der Vorstellungsthätigkeit. Die Kranke ist nicht im Stande, eine längere zusammenhängende Gedankenreihe zu produziren und kann nur auf die einfachsten Fragen sinngemäss antworten. Ueber zeitliche und örtliche Verhältnisse und ihre Beziehung zu ihrer Umgebung ist die Kranke unorientirt, zeigt ausserordentlich schwankende Stimmung von Angst bis Euphorie, und auch ihre Handlungen sind ungeordnet und sinnlos. Zeitweise werden Wahnideen (Versündigungsideen) geäussert; Sinnestäuschungen fehlen, ebenso ist die Merkfähigkeit für einzelne Ereignisse und Personen ungestört, während eine zeitliche Erinnerung an complizirtere Ereignisse nicht möglich ist.

Vortragender zeigt, dass die gesammten psychischen Störungen aus der Incohärenz des Vorstellungsablaufes hervorgehen. Die Kranke erkennt jeden Gegenstand, und ist noch im Stande, einfache Vorstellungscomplexe, wie die Kenntniss ihres Namens und Alters, die Kenntniss einzelner Personen ihrer Umgebung etc. zu beherrschen, aber versagt, wo es sich darum handelt, aus diesen Complexen das Bewusstsein ihres Gesammtverhältnisses, ihrer Persönlichkeit zu ihrer Umgebung festzustellen, also das, was Wernicke autopsychisches Bewusstsein nennt. Das Resultat dieser Störung des Persönlichkeitsbewusstseins ist Rathlosigkeit, welche sich in Aeusserungen wie: „Ich weiss garnicht, wo ich bin; ich habe keinen Gedanken mehr", etc. dokumentirt, und hieraus resultirt die zeitweise auftretende Angst. Da die Erkrankung der Patientin in stärkeren und schwächeren Phasen verläuft, zeigt eine längere Beobachtung, dass die Rathlosigkeit und Angst immer dann am stärksten ist, wenn eine stärkere Lockerung des Vorstellungsablaufes eintrat. Vortragender steht also auf dem Standpunkte, dass wenigstens in diesem Falle die Angst sekundär aus einer Störung der Verstandesthätigkeit hervorgeht; die Rathlosigkeit hält er nicht für einen reinen Affekt. Aehnlich sind die Erinnerungsdefekte, namentlich in zeitlicher Beziehung, so zu erklären, dass es der Kranken unmöglich ist, die einzelnen Erinnerungsbilder so zu combiniren, dass sie ein Urtheil über zeitliche Verhältnisse gewinnt. Die Wahnvorstellungen, namentlich Versündigungsideen, sind zum Theil auf den Höhepunkten der Angst entstanden, theils als Versuche der Kranken aufzufassen, sich in der durch die Bewusstseinsstörung veränderten Situation zurecht zu finden. Es kann also die primäre Associationsstörung direkt eine Quelle für die Bildung von Wahnideen sein.

Das Krankheitsbild gehört zu den von Meynert als „Amentia" bezeichneten Formen; nach der von Cramer, Ziehen u. A. gebrauchten Nomenklatur ist es als „akute Paranoia" (incohärente Form) zu bezeichnen. Vortragender hält die Annahme einer akuten, auch heilbaren Paranoia für berechtigt, da, wie der vorliegende Fall beweist, eine akute primäre Störung der Verstandesthätigkeit sekundär zur Bildung von Wahnideen führen kann. Er betont auch, dass nach seiner Ansicht die definitive Prognose einer derartigen Erkrankung nicht von vornherein aus den Symptomen zu bestimmen sei, sondern wesentlich von späteren hinzukommenden äusseren Momenten abhänge.

VIII. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 26. Februar 1903.

1. Herr v. Zeissl spricht a) über die **therapeutische Bedeutung des Atoxyls,** das er in 16 Fällen mit sehr gutem Erfolg angewandt hat. Es steht den Arsen in nichts nach und beeinflusst das Aussehen und das Körpergewicht der Kranken in ausserordentlich günstiger Weise. Er wendet das Mittel ausnahmslos bei anämischen Patienten in Form von intramuskulären Injektionen an. Nach seiner Meinung bringt es Psoriasis vulgaris und Lichen ruber in ausgezeichneter Weise zum Schwinden. Er verwandte zu den Injektionen 20%ige Lösungen, begann mit zwei Theilstrichen und stieg jeden Tag um zwei Theilstriche bis 1 ccm, die er in die Glutaei injizirte.

Der Vortragende stellt b) einen Patienten vor, bei dem massenhafte zerfallende Papeln an der Mund-Zungenschleimhaut und an den Gaumenbögen sichtbar sind. Es handelt sich um ein **Luesrezidiv** bei einem Manne, der **Protojoduretum Hydrargyri innerlich** bekommen hatte. Es stellte sich Gingivitis ein, ohne dass die Syphiliserscheinungen zurückgingen. Erst Jodnatrium nebst entsprechender Mundpflege brachten eine Besserung zuwege.

Schliesslich stellt er c) einen **Luesfall** vor, der bislang auf jedesmalige Verabreichung von Merkurialien und Jod mit heftigen Kolikschmerzen reagirt hat. v. Zeissl versuchte es mit vorsichtigen Injektionen von Hydrargyr. succinimid. mit Cocaïn und Jodnatrium in Form von Klysmen, das gut vertragen wurde. Er ging so vor, dass er 3 g Jodnatrium in 30 g Wasser löste und 6—8 Tropfen Opiumtinktur zufügte.

Diskussion: Herr Teleky fragt, ob die Steigerung des Körpergewichts bei der Atoxylbehandlung auf der vermehrten Esslust des Patienten oder auf der Einschränkung pathologisch gesteigerter Zerfallsprozesse beruht.

Herr v. Zeissl erwidert, dass die Esslust des Patienten wesentlich angeregt wurde.

2. Herr Weinberger demonstrirt die Blutpräparate und die Mullagen eines **Chloromfalles.** Die klinischen Erscheinungen bestanden anfangs in Steifigkeit der Beine und Blässe, weiterhin Drüsenschwellungen am Halse, Blutungen in der Haut und den Schleimhäuten, Vergrösserung des Herzens und systolischen Geräuschen; die Milz war vergrössert zu fühlen; die Temperatur schwankte zwischen 38 und 39°. Die Untersuchung des Blutes zeigte, dass es sich um eine akute Leukämie handelte; das Verhältniss der Leukocyten zu den Erythrocyten betrug 1:346; die weissen Blutzellen repräsentirten fast ausschliesslich grosse Lymphocyten. Im Harn wurden Albumosen nachgewiesen. Unter schweren klinischen Erscheinungen stieg das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen auf 1:44, bei dauerndem Vorwiegen der Lymphocyten. Die Charakteristika des Chloroms, der Exophthalmus sowie die Schwellung der Temporal- und Occipitalgegend fehlten. Trotzdem ergab die Obduktion das Vorhandensein eines Chloroms. Die Lymphdrüsen und die lymphoiden Organe waren fast gleichmässig grün; ferner fanden sich auf der Schleimhaut des Magens, des Darmes, der Harnblase, auf der Dura, dem Herzbeutel, der Leber und den Nieren flache graugrüne Knötchen. Ein Theil der lymphatischen Wucherungen war ungefärbt. Desgleichen war das Knochenmark nirgends grün, dagegen fanden sich ausgedehnte grüne Wucherungen des Periostes. Es fand sich demnach eine ausgebreitete Hyperplasie der lymphatischen Apparate in Form grüner Wucherungen und Knoten, während der Blutbefund das Bild einer lymphatischen Leukämie repräsentirte. Die Erkrankung unterscheidet sich von der Lymphosarkomatose dadurch, dass die lymphatischen Knoten auf den primären Ort ihrer Entwickelung beschränkt bleiben und nirgends in die umgebenden Gewebe hineinwachsen. Von besonderem Interesse ist der vorliegende Fall dadurch, dass er zu den Chloromfällen gehört, in welchen das Chlorom klinisch und anatomisch zu den leukämischen, beziehungsweise pseudoleukämischen malignen Lymphombildungen gerechnet werden muss. Es scheint demnach, dass das Chlorom nur durch die grüne Färbung der lymphatischen Wucherung ausgezeichnet ist, aber sonst den Hyperplasieen des lymphatischen Apparates gleichzustellen ist; die Grünfärbung scheint bloss ein Accidens zu sein. Er vermag keine Erklärung dafür zu geben, warum in seinem Fall das Knochenmark von der Grünfärbung freigeblieben ist.

Diskussion: Herr Türk spricht sich gegen die Hypothese aus, dass eine Differenz zu statuiren sei zwischen Chlorom unter dem Bilde lymphatischer Leukämie und lymphosarkomatösem Chlorom, weil eine scharfe Trennung der akuten Leukämie und der Lymphosarkomatose garnicht durchführbar ist. Seinem Wesen nach stellt das Chlorom jedenfalls eine Art akuter Lymphomatose dar, welche vielfach schrankenlos wächst und mit verschiedenem Blutbild einhergehen kann, mit alymphämischem, sublymphämischem und lymphämischem Befunde, ohne dass die einzelnen Abarten strenge zu scheiden sind. Der vorgestellte Fall ist eine Seltenheit, einmal durch die allgemeine Verbreitung, sodann aber durch das benigne lokale Wachsthum; freilich sind ihm die periostalen Heerde verdächtig auf Lymphosarkomatose. Das Freibleiben des Knochenmarks von der grünen Färbung ist vielleicht dadurch zu erklären, dass es zu keiner vollständigen Verdrängung des Myeloidgewebes gekommen ist.

Herr Sternberg nimmt gleichfalls entschieden Stellung dagegen, dass das Chlorom der lymphatischen Leukämie zuzurechnen und gegen die Lymphosarkomatose abzugrenzen ist. Gegenüber Herrn Türk glaubt er, dass eine Abgrenzung der Pseudoleukämie, lymphatischen Leukämie und Pseudoleukämie sehr wohl möglich ist. Für die Leukämie und Pseudoleukämie muss man festhalten, dass es sich stets nur um eine Hyperplasie der lymphatischen Apparate handelt; sie können also nur in solchen Organen lymphatische Bildungen setzen, die schon an und für sich lymphatisches Gewebe haben. Bei der Lymphosarkomatose dagegen handelt es sich um heterotope Bildungen von lymphatischem Gewebe in normalerweise freien Organen. Wenn somit in dem vorgestellten Falle an der Dura und am Peritoneum grüne Knötchen vorhanden waren, so haben wir es mit einer Lymphosarkomatose zu thun.

Herr Türk erwidert, dass eine durchgängige Scheidung der lymphatischen Leukämie von der Lymphosarkomatose nicht durchführbar ist. Desgleichen erkennt er die Heterotopie als Kriterium der Lymphosarkomatose nicht an.

Herr Sternberg vertheidigt noch einmal seine Ansicht.

Herr Weinberger hat das Chlorom nicht schlechtweg der lymphatischen Leukämie zugerechnet, sondern erklärt, dass es nur durch die Grünfärbung ausgezeichnet ist, welche allen Formen der lymphatischen Hyperplasie zukommen kann. Er beharrt aber bei der Auffassung, dass der vorgestellte Fall eine lymphatische Leukämie darstellt. Die Knoten in der Dura sprechen nicht gegen diese Annahme, da auch bei Leukämie Depots von eingeschwemmten Lymphocyten in Organen vorkommen, welche sonst kein lymphoides Gewebe enthalten.

3. Herr Türk zeigt eine Kranke mit **angeborener Cystenleber und beiderseitigen Cystennieren.** Das jetzt 17 jährige Mädchen klagt seit langer Zeit über Magenbeschwerden und hat bemerkt, dass ihre Oberbauchgegend stark gewachsen ist. Die Untersuchung des Epigastriums ergab eine teigige Schwellung der stark vergrösserten Leber mit unscharfen Begrenzungen. An den unteren Extremitäten bestand geringes Oedem; der Harn enthielt Albumen; die peripheren Gefässe waren stark verdickt. Die Nieren waren beiderseits vergrössert zu palpiren. Nach Erwägung aller anderen Möglichkeiten hält er die Diagnose einer angeborenen Cystenleber und Cystennieren für die wahrscheinlichste.

Diskussion: Herr Sternberg hat vor Jahren einen analogen Fall zu seziren Gelegenheit gehabt.

Herr v. Schrötter denkt auch eventuell an das Vorhandensein eines Adenoms und räth, die Diagnose durch eine Probepunktion mit einem dicken Trokar zu sichern. Sollte dieselbe nicht zum Ziele führen, so wäre der Versuch gerechtfertigt, durch Harpuniren ein Stück des Tumors zu gewinnen; eventuell muss zur Probelaparotomie geschritten werden.

Herr Breuer stimmt der Diagnose des Vortragenden zu und erinnert an einen analogen Fall von Chrobak.

Herr Türk kann ein Neoplasma allerdings nicht ausschliessen, hält es aber für sehr unwahrscheinlich. Freyhan (Berlin).

IX. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Mai 1903.

In der Pathological Society (19. Mai) zeigte Trevor **Präparate von einem Luetiker,** der an der sogenannten Banti'schen Krankheit gestorben war. Die Milzvene, die Gekröse und Magenvenen und die Pfortader waren erweitert und verkalkt, die Milzarterie zeigte multiple Aneurysmen. Dann zeigte Drysdale ein Herz, das der Sitz eines diffusen, von der Muskelsubstanz ausgehenden primären **Sarkoms** war. Ferner gaben Strong und Seligmann eine **neue Methode zur Blutkörperchenzählung** an, die darin besteht, dass man 5 ccm Blut mit der 100 fachen Menge einer Fixirungsflüssigkeit verdünnt, die Methylviolett enthält. Will man die Leukocyten zählen, so spritzt man 5 ccm dieser Mischung aus einer abgetheilten Pipette auf einen Objektträger, lässt den Tropfen trocknen und schliesst ihn in Kanadabalsam ein. Bei der Untersuchung mit Oelimmersion findet man die weissen Körperchen dunkelblau zwischen den ungefärbten rothen liegen. Man zählt nun die Leukocyten auf dem ganzen Objektträger und berechnet leicht ihre Anzahl aus der bekannten Verdünnung. Zur Zählung der rothen Körperchen verdünnt man die erste Mischung nochmals mit einer Lösung von Eosin und macht dann ein in Kanadabalsam eingeschlossenes Präparat, wie bei der ersten Zählung. Vergleicht man diese Methode mit der von Thoma-Zeiss, so findet man, dass sie eben so genau ist und sich in derselben Zeit ausführen lässt. Ausserdem giebt sie Dauerpräparate. Dudgeon sprach dann noch über **Lebercirrhose bei Säuglingen,** und Weber über **akute Leukämie.** Die Sitzung war die letzte bis zum Anfang des Wintersemesters.

In der Ophthalmological Society of the united Kingdom (8. Mai) sprachen Paine und Poynton über die **rheumatische Iritis.** Die beiden Autoren beschäftigen sich seit langem mit Forschungen über den Erreger des akuten Gelenkrheumatismus, und sie haben in zahlreichen Arbeiten einen Diplococcus beschrieben, der aus der Gelenkflüssigkeit gezüchtet und auf Thiere verimpft, typische Gelenkerkrankungen hervorruft. Neuerdings ist es ihnen auch gelungen, durch Impfung von Kaninchen eine Iritis zu erzeugen, die sich genau so verhielt, wie die Iritis rheumatica bei Menschen. Präparate der Iris zeigen dicke Klumpen von Diplococcen; Holmes Spiccer glaubt, dass eine Iritis als Complikation eines wahren Gelenkrheumatismus überaus selten, bei Gonorrhoe dagegen häufig angetroffen wird. Dann zeigt Jessop zwei Fälle von **Chorioideatuberkulose,** die spontan zur Heilung gekommen waren. Die eine Kranke, ein Kind, litt gleichzeitig an Tuberkulose der Bindehaut, die chirurgisch behandelt werden musste, die andere, eine erwachsene Frau, an einem tuberkulösen Abszess der Brust, der ebenfalls inzidirt wurde. Charakteristisch sind der centrale Sitz, das solitäre Vorkommen und die Heilung ohne zurückbleibende Pigmentirung, wodurch sie sich von ähnlichen, durch angeborene Syphilis bedingten Läsionen unterscheiden. Sydney Stephenson glaubt, dass 10% aller an chirurgischen Tuberkulosen kranken Personen auch Tuberkel der Chorioidea zeigen. Die Prognose ist im allgemeinen günstig, da Sehstörungen selten zurückbleiben. McCallan sprach über den Gebrauch des **Adrenalins in der Augenheilkunde** und warnte vor dessen Anwendung bei Fällen von Glaukom, da es den intraokulären Druck steigert und zu Netzhautblutungen führt.

In der Royal Medical and Chirurgical Society (26. Mai) erstattete Schäfer Bericht über die Arbeiten eines Ausschusses (ernannt 1892), der die **Erscheinungen beim Ertrinkungstode** und die **Mittel zur Wiederbelebung Ertrunkener** studiren sollte. Die an ertränkten Hunden gemachten Beobachtungen ergaben, dass etwa in die Lungen gelangendes Wasser absorbirt wird; findet man bei Sektionen Ertrunkener Wasser in den Lungen, so kann man annehmen, dass dieses nach dem Tode hineingelangt ist. Noch nach einem acht Minuten langen Verweilen unter Wasser kann künstliche Athmung das Leben wieder anfachen. Enthalten die Bronchien viel Schaum, so dringt bei den gewöhnlichen Methoden der künstlichen Athmung nicht genug Luft ein, es gelingt aber manchmal, durch Einblasen von Luft das Leben zu erhalten. Im Seewasser ertrinkt man weniger rasch, wie in Süsswasser, auch lässt sich gewöhnlich die Athmung rascher wieder herstellen. Von allen Methoden der künstlichen Athmung bewährte sich am meisten das Rollen des Ertrunkenen vom Bauch auf den Rücken, verbunden mit Eindrücken vom Rücken her. Auch einfache rhythmische Compressionen des Rückens waren von grossem Nutzen. Silvester bemängelt die Rollmethode, da der Magen leicht ausgedrückt wird und Mageninhalt aspirirt werden kann. Er empfiehlt die unter seinem Namen bekannte Methode und findet, dass die Versuche des Ausschusses recht ungeschickt angeordnet werden. Bowles glaubt, dass künstliche Athmung bei aufgerichtetem Oberkörper (was vom Ausschuss empfohlen wurde) unwirksam ist, er hält es für überflüssig, die Zunge vorzuziehen. Hewitt und Pembrey empfehlen vor allem Lufteinblasungen mit einem Gebläse.

In der Clinical Society (23. Mai) sprach zum Busch über einen durch Operation geheilten Fall von **Invaginatio ileocoecalis,** hervorgerufen durch ein ebenfalls invaginirtes Meckel'sches Divertikel. Es handelte sich um einen 21 jährigen Akrobaten, der seit langer Zeit an unklaren Darmerscheinungen gelitten hatte. In den letzten Tagen seiner die Bauchpresse in ungewöhnlichem Maasse in Anspruch nehmenden Thätigkeit rapide Verschlimmerung, weshalb er sich ins Deutsche Hospital aufnehmen liess. Hier diagnostizirte Redner eine Intussusception, vielleicht hervorgerufen durch einen Darmtumor. Die sofortige Laparotomie bestätigte die Diagnose. Es gelang nur mit grösster Mühe, den eingestülpten Darm zu desinvaginiren. In seinem obersten Abschnitt war er fast völlig verschlossen durch ein invaginirtes Meckel'sches Divertikel. Die Einstülpung dieses letzteren war offenbar dadurch zu Stande gekommen, dass ein an seiner Spitze sitzendes subseröses Lipom die Schleimhaut vorgestülpt hatte. Wegen bestehender Gangrän wurden über 100 ccm Darm sammt Divertikel resezirt und eine seitliche Anastomose zwischen den Stümpfen gebildet. Glatte Heilung. Die in Folge der nothwendigen Tamponade aufgetretene Hernie wurde einige Monate später erfolgreich beseitigt. In der Litteratur finden sich nur noch 25 ähnliche Fälle beschrieben, von diesen heilten 2 spontan durch Ausstossung des invaginirten Darmtheiles. Bei 6 Fällen war nur das Divertikel invaginirt, 35 starben ohne, 3 nach der Operation. Von den 17 übrig bleibenden Fällen starben 11, 6 wurden durch Operation geheilt. Bei diesen 6 Fällen war fünfmal die Desinvagination eine einfache und war eine Resektion von Darm unnöthig; von den mit Darmresektion operirten 6 Fällen genas nur einer (von Brunner operirt). Ob es sich bei letzterem wirklich um ein Meckel'sches Divertikel gehandelt hat, ist nicht ganz sicher, auch wurden nur 20 cm Darm resezirt. In Redner's Falle, dem 26. bisher veröffentlichten, wurden über 100 ccm resezirt. In der Diskussion sprach Spencer über einen ähnlichen Fall, bei dem es zu Einstülpung des Appendix und dadurch bedingter Invaginatio ileocoecalis gekommen war. Corner sprach über den Mechanismus dieser Einstülpungen. J. P. zum Busch (London).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 13. August 1903.

VEREINS-BEILAGE № 33
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 22. Juni 1903: Jastrowitz, Einiges über das Physiologische und über die ärztliche Beurtheilung der aussergewöhnlichen Handlungen im Liebesleben der Menschen; Diskussion: Fürbringer, Pagel, Jastrowitz. — Diskussion zu K. Wessely, Auge und Immunität: Hochheim, K. Wessely. S. 257.

II. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin,** Sitzung am 10. Juli 1903: P. Schultz und Löwinsohn, Demonstration einer Katze, nach Entfernung des Ganglion ciliare. — P. Schultz, Die elektrische Reizung der längsgestreiften (glatten) Muskeln. Die Reizung mit dem Pflüger'schen Fallhammer. — H. Friedenthal, Reaktion der thierischen Gewebe. — M. Rothmann, Endigung der Pyramidenbahnen im Rückenmark. S. 259.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 11. Juni 1903: Orth, Zur Frage der Disposition bei Tuberkulose. — Rosenbach, Demonstration von Präparaten von Gefässtuberkulose und ihren Folgen. — Koch, Demonstration a) des Präparates von einer Tuberkulose des Kleinhirns; b) von Präparaten zur Uebertragung der Miescher'schen Schläuche. — Kaiserling, Demonstration von Präparaten a) von allgemeiner Cyanose mit ungewöhnlicher Ursache; b) von Osteomalacie mit multiplem Riesenzellensarkom. — Westenhöffer, Pseudocyste am Pankreas. — Davidsohn, Demonstration von Präparaten von Ostitis deformans mit Osteomyelitis fibrosa. — Sitzung am 25. Juni 1903: Kayser, Kaiserschnitt. — Heubner, a) Harnsaure Diathese; b) Plötzlicher Tod nach schneller Abheilung eines Ekzems; c) Zur Scharlachbehandlung. — Finkelstein, Pachymeningitis haemorrhagica interna. S. 259.

IV. **Berliner ophthalmologische Gesellschaft,** Sitzung am 18. Juni 1903: Salomonsohn, Hahnenkammförmige Wucherung der palpebralen Conjunktiva. — Feilchenfeld, Eine epidemische Augenentzündung in Charlottenburg; Diskussion: Hirschberg. — Levinsohn, Aderhautcolobom. — Herzog, Contraktion der Netzhautzapfen und Abwanderung des Pigmentes. — Crzellitzer, Heilungsmöglichkeit der Blindheit durch Radiumstrahlen; Diskussion: v. Michel, Hirschberg. S. 260.

V. **Medizinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 3. März 1903: Henneberg, Abdominalgravidität beim Kaninchen. — Koeppe, Zur physikalischen Diagnostik der Nierenthätigkeit. — Abée, Herzgrenzenänderung durch mechanischen Einfluss im Röntgenbilde. S. 260.

VI. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 28. Februar 1903: F. Fischer, Operiren im Aetherrausche. — Funke, Demonstration des Präparates eines am 21. Lebenstage unter peritonitischen Erscheinungen gestorbenen Kindes. — Stolz, Sauerstofftherapie der Gasphlegmone. — Sulzberger, Dermoidcysten der Beckengegend. S. 262.

VII. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 20. Februar 1903: Chiari, Entstehung der congenitalen Darmatresie aus Intussusception. — Lucksch, Demonstration a) einer Aorta eines an chronischer und subakuter granularer Tuberkulose eingegangenen Patienten; b) einer Cyste zwischen beiden Vasa deferentia. — Rohn, Divertikel des Perikards. S. 263.

VIII. **Gesellschaft für innere Medizin in Wien,** Sitzung am 19. März 1903: Löwy und v. Schrötter, Ein Verfahren zur Bestimmung der Blutgasspannungen, der Kreislaufsgeschwindigkeit und des Herzschlagvolumens am Menschen. — Löwenbein und Jellinek, Verletzung durch einen elektrischen Strom von 5500 Volt; Diskussion: Sternberg, Schwarz, Nothnagel, Jellinek, v. Schrötter. — Zweig, Die Sahli'sche Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion; Diskussion: Burger, Zweig. S. 263.

IX. **Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften,** Mai 1903: Académie de Médecine. — Société de Biologie. — Société de Chirurgie. S. 264.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 22. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastrowitz, später Herr Fürbringer.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn A. Freudenberg: „Meine letzte Serie von 25 Fällen der Bottini'schen Operation bei Prostatahypertrophie". — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: Therapeutisches Jahrbuch. 13. Jahrgang. 1903.

Der Vorsitzende gedenkt des dahingeschiedenen Kollegen Rudolf Jürgens.

Tagesordnung: 1. Herr M. Jastrowitz: **Einiges über das Physiologische und über die ärztliche Beurtheilung der aussergewöhnlichen Handlungen im Liebesleben der Menschen.** Die medizinische Litteratur hat die durch die geschlechtliche Liebe gesetzten abnormen Handlungen, soweit sie nicht die „perverse Liebe" betrafen, arg vernachlässigt. Doch bilden sie den Gegenstand der Berathung gerade für den Praktiker, der das Vertrauen der Familien besitzt. Es handelt sich meist um junge Personen, die auffallende Fehlwahlen treffen, um junge Männer, die viel ältere oder sittlich anrüchige und niedrig stehende Personen heirathen wollen, oder um junge Damen aus höheren Ständen, die Ehen mit Männern niederer Stände einzugehen beabsichtigen und jede Rücksicht ausser Acht lassen. Solcher Fälle werden vier mitgetheilt. Ein Kaufmann, Sohn eines angesehenen Juristen, verliebt sich in ein viel älteres Frauenzimmer und macht wiederholt Selbstmordversuche. Eine Generalstochter zieht zu einer Waschfrau, um mit einem Arbeiter zu verkehren, den sie heirathen will. Die wohlhabende Tochter eines weltberühmten Gelehrten heirathet einen Fischer. Ein Gardeoffizier will eine Dirne heirathen, die in die Kaserne kam, und desertirt, um seinen Plan auszuführen. Der Geisteszustand aller vier Personen erschien den Angehörigen zweifelhaft, drei wurden in die Irrenanstalt eingeliefert. — Die Beurtheilung solcher Zustände erfordert die Kenntniss der „Physiologie der Liebe", welche noch nicht existirt. Mantegazza's so betiteltes populäres Buch ist werthlos. — Aus der Thierwelt herangezogene Vergleiche, um das Elementare in der Liebe vom künstlich Hineingetragenen und Verbildeten zu scheiden, zeigen, dass eine Aenderung des bisherigen Charakters zur Liebeszeit nichts Pathologisches beim Menschen bedeutet. Auch das Vorkommen des Suicidiums ist, da es bei Wilden wie bei Civilisirten sich findet, etwas Elementares dabei. Viele auf diesem Gebiete vorkommende auffälligere Handlungen, u. a. die sogenannten Fehltritte der Gefallenen ereignen sich, wie die geeignete Heranziehung der Statistik beweist, häufiger um die periperiodale Zeit und im Frühjahr. Das ganze Nervensystem, alle Sinnessphären werden in einen Zustand erhöhter Reizung und engerer Beziehung zu den Orten gesetzt, von denen die geschlechtliche Reizung schliesslich ausgelöst wird. Spezifische Gerüche, Auge, Ohr leiten die Thiere wie die Menschen zueinander. — Die Ansicht, dass die Natur lediglich durch Wollust die Geschöpfe zum Begattungsakt ködert, wird widerlegt. Es ist noch ein negativer Antrieb vorhanden, wie durch viele Ausführungen wahrscheinlich gemacht wird. Es ist ein in den Begleitflüssigkeiten der Samenstoffe enthaltenes, vielleicht flüchtiges, von den Zellen herstammendes Toxin, das oft von spezifischem Geruch in der Thierwelt ist und, im Blute kreisend, die Individuen beunruhigt und so als zur Begattung antreibende Peitsche wirkt, während die Wollust das Zuckerbrod darstellt, das als Belohnung für die Erfüllung der gewollten Fortpflanzung dargereicht wird.

Bei der Zuchtwahl, die nach dem Prinzipe der Ergänzung stattfindet, spielt der sinnliche Faktor auch beim Menschen die Hauptrolle, die geistige Ergänzung wird durch Autosuggestion bewirkt. Diese ist bei Verliebten besonders stark, weil durch das Zellentoxin das Nervensystem in einen rauschähnlichen Zustand versetzt wird, der es eben für Suggestion empfänglicher macht. — Der Selbstmordtrieb, der im tragischen Gegensatz zum Liebesglück bei den betreffenden Personen so häufig gefunden wird, darf nicht isolirt beurtheilt werden, die Beurtheilung muss auf die ganze Individualität sich erstrecken. Bei manchen Personen sind die Selbstmordversuche nicht von tieferer Bedeutung, bei anderen erregbaren, hereditär nervös veranlagten Naturen treten vasomotorische Erscheinungen auf nebst förmlichen Angstzuständen, wie bei Kranken mit starken Zwangsvorstellungen, falls diese nicht in Zwangshandlungen umgesetzt werden können. Demgemäss ist in den betreffenden Fällen zu entscheiden, ob Internirung in einer Anstalt nothwendig ist oder nicht.

Die Exzentrizität, die in der Wahl der geliebten Person sich ausdrückt, berechtigt allein nicht dazu, Zweifel an der Vollsinnigkeit des Wählenden oder der Liebenden zu hegen. Für den Arzt ist die Convenienz allein nicht maassgebend, zumal ein Zuwiderhandeln gegen dieselben nicht selten einem gesunden Instinkt entspringen kann. Auch das als Hypererosie bezeichnete Symptom oder die Hypererosie als selbständiges Leiden kann Ursache auffälliger Handlungen werden. Bei Männern ist dieselbe, wo sie nicht durch Hirnkrankheit, Manie, Epilepsie, Paralysis progressiva im Beginn oder durch Dementia senilis bedingt ist, nicht so schwer einzuschätzen, als beim weiblichen Geschlecht, wo die Scham zu überwinden und die physiologische Consequenz eine andere ist. Manche Hypererosieen bei sehr jugendlichen Mädchen bedeuten verkappte periodische oder cirkuläre Geistesstörung, oder es liegt identisch vererbte Hypererosie bei Hereditariern vor. Es ist wahrscheinlich, dass die ernsten Liebesverhältnisse höchst romantischer Natur fast nur bei hereditär Veranlagten vorkommen, sei es, dass der eine Theil oder beide mit der Veranlagung behaftet sind. Zuweilen giebt sich Hypererosie beim weiblichen Geschlecht durch auffällige Zanksucht zu erkennen, sie kommt bei manchen Frauen auch im Beginn der Menopause und ferner dann vor, wenn Tumoren gutartiger und bösartiger Natur in den Genitalorganen oder deren Dependenzen sich entwickeln.

Gegen die Hypererosie, deren Unterdrückung oft von grösster Wichtigkeit bei der Behandlung der Nerven- und Geisteskrankheiten wäre, ist die bisherige Therapie im wesentlichen machtlos geblieben. (Die ausführliche Mittheilung der Arbeit wird in der „Deutschen Klinik“ erfolgen.)

Diskussion: Herr Fürbringer: M. H.! Der Herr Vortragende hat uns eine Fülle von Thatsachen in reizvoller Beleuchtung gelehrt und diese eigenthümlichen Fälle dem Verständniss wesentlich näher gerückt; das gilt sowohl für den praktischen Arzt wie für den Spezialisten. Ich selbst kann mich nur als einen halben Spezialisten bezeichnen; denn meine Erfahrungen und Ausarbeitungen betreffen der Hauptsache nach die Träger der Impotenz und der beschwerdevollen sexuellen Neurasthenie. Immerhin habe ich eine ganze Reihe einschlägiger Fälle beobachtet, wie wohl auch die meisten von Ihnen; aber ein grosser Theil tritt vor das Forum des Psychiaters und gehört wohl auch dahin. Deshalb möchte ich einer gewissen Abweichung von der Anschauung des Kollegen Jastrowitz Ausdruck geben und meinen, dass doch von seiner Kasuistik in etwas höherem Maasse, als er das vertritt, die Grenze gegen die Pathologie erreicht, beziehungsweise selbst überschritten wird. Das gilt natürlich nur für den Menschen, dem homo sapiens mit seinen Hemmungscentren im Gegensatz zum unvernünftigen Thier. Ich bin mit dem Herrn Kollegen der Meinung, dass die meisten seiner Fälle noch als physiologisch zu bezeichnen sind, aber nicht alle. Natürlich denke ich hier nicht an die festbegrenzten Schulformen der Psychose, sondern an Grenzformen, psychische Entwickelungsanomalieen und mildere Seelenstörungen. Ich glaube, diese Auffassung ist nicht ganz gleichgültig, da es sich garnicht so selten hier um Collisionen mit dem Strafgesetzbuch und mit dem Ehrencodex handelt, und die ärztliche Beurtheilung für das Strafmaass und selbst den Wegfall bestimmend wirken kann; ich erinnere an die verschiedenen Gruppen der Päderasten. — Dann hat der Vortragende die Therapie der Hypererosie als geradezu ohnmächtig angesprochen. Leider muss ich das auch zugeben. Das einzige, was corrigirt, ist das Alter, aber selbst das Alter keineswegs immer.

Herr Pagel: M. H.! Dafür, dass diese von Herrn Jastrowitz gemachten Mittheilungen Dinge betreffen, die ins Bereich der Pathologie gehören, habe ich auch die Autorität der alten und mittelalterlichen Aerzte ins Feld zu führen. Es ist vielleicht hier der Ort, eine historische Reminiszenz aufzufrischen, die ich vor mehreren Jahren auch anderweitig veröffentlicht habe. Das Kapitel der unglücklichen Liebe wird nämlich bei den alten und mittelalterlichen Aerzten sub rubro „amor hereos“ in der Psychiatrie, d. h. bei den Krankheiten des Kopfes, bezw. des Gehirns abgehandelt. Da findet sich bei einem Vertreter der mittelalterlichen Medizin, Bernhard v. Gordon, der eine Zeit lang Dekan der Universität Montpellier war, anfangs des 14. Jahrhunderts lebte und eine Schrift „Lilium medicinae“ veröffentlicht hat, eine Mittheilung dieser Art, die speziell die Therapie betrifft und etwas optimistischer klingt, als hier zum Ausdruck gekommen ist. Es handelt sich um die Frage, wie der „amor hereos“ zu bekämpfen ist. Es wird der Fall gesetzt, dass ein junger Mann verliebt ist. Wenn er, heisst es da, noch in dem Alter ist, wo man ihn prügeln kann (si sub ferula est), soll man ihn prügeln; geht es damit nicht, dann soll man ihn vom Gegenstand seiner Liebe zu entfernen suchen, indem man ihn auf Reisen schickt oder ihn mit Prostituirten bekannt macht und dergleichen. Wenn das nichts hilft, wird ein Mittel angegeben, welches ich mich beinahe genire hier vorzubringen; ich habe es damals in meiner Publikation als Ekelkur bezeichnet. Es ist ein Mittel, welches allerdings geeignet ist, eine gewisse Nausea hervorzurufen. Es heisst: Man soll ein altes, möglichst hässliches Weib dingen, das mit einem Bart und mit grossen Raffelzähnen ausgestattet ist; dieses soll sich mit einem in Menstrualblut getauchten Lappen versehen, ihn in seinem Busen führen und dem Verliebten auflauern, bei der Begegnung den Lappen plötzlich diesem unter die Nase halten und soll sagen: so ist deine Braut, sie stinkt aus dem Mund, pisst alle Nacht ins Bette etc., kurz, das Weib soll den Gegenstand der Liebe möglichst zu verekeln suchen. Wenn das nichts hilft, fügt B. v. Gordon hinzu, dann ist überhaupt nichts mit dem jungen Manne anzufangen, dann mag ihn der Teufel holen und er in sein Unglück rennen. — Diese historische Reminiszenz dürfte wohl hier nicht deplazirt sein.

Herr Jastrowitz: M. H.! Ich kann dem, was Herr Kollege Fürbringer gesagt hat, im Allgemeinen beipflichten. Es wird vielleicht Herrn Pagel interessiren, etwas zu hören, wie die alten Römer darüber dachten. Die trieben, wie sie es nannten, die eine Liebe durch die andere aus; es war eine förmliche Methodik ausgebildet. Wenn Sie etwas darüber lesen wollen, es ist in den Tuskulanen enthalten, im vierten Bande. Sie nannten es, einen Keil durch den anderen austreiben: clavo clavum ejicere.

2. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn K. Wessely: **Auge und Immunität.** (Siehe Seite 218 der Vereinsbeilage.)

Herr Hochheim: M. H.! Den Ausführungen des Herrn Kollegen Wessely möchte ich noch einige Worte hinzufügen. Wir Augenärzte setzen auf die Versuche von Roemer hinsichtlich ihrer therapeutischen Ausnutzung grosse Hoffnungen bei der Behandlung der Hypopyonkeratitiden, des Pannus scrofulosus und trachomatosus. Die Roemer'schen Versuche scheinen es uns zu ermöglichen, eitrige Hornhautgeschwüre nicht nur zu heilen, sondern auch zu lokalisiren. Die Heilung gelang allerdings auch früher, aber nicht immer, ohne dass das Geschwür unter unseren Augen nicht noch weitere Fortschritte gemacht hätte. Der Werth der Lokalisation lässt sich am besten bei denjenigen Hypopyonkeratitiden ermessen, die bis nahe an oder bis in das Pupillargebiet der Cornea reichen. Denken Sie sich, meine Herren, beispielsweise hier eine Hornhaut, auf welcher die gezackte Linie die Grenzen des bis in das Pupillargebiet reichenden Geschwürs andeuten soll. Nach Roemer's Versuchen scheint man nun einen weiteren Fortschritt des Ulcus verhüten zu können. Es bleibt also nach Ablauf des Prozesses wahrscheinlich soviel vom Pupillargebiete klar, als vom Geschwür vor Beginn der Behandlung noch nicht zerstört war. In Folge davon wird voraussichtlich der Patient ein besseres Sehvermögen behalten, als wenn das Geschwür sich noch weiter in die durchsichtige Hornhaut fortgesetzt hätte. Bei unserer bisherigen Therapie mussten wir zur Zerstörung der Geschwürsgrenzen oft die Glühschlinge benutzen. Es ist nun nicht möglich, die Wirkung der Glühhitze lediglich auf den Geschwürsrand zu beschränken, sie erstreckt ihre Wirkung immer etwas in nichterkrankte, noch klare Hornhautpartieen, setzt dort Narben, verkleinert somit die durchsichtigen Hornhautpartieen und schafft dadurch eine grössere Einbusse an Sehvermögen, als es voraussichtlich bei der Behandlung mit Serum geschehen wird. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil wird sich wohl auch insofern bei der Behandlung mit dem Serum ergeben, als die Unfallsrenten vermöge der besseren Sehschärfe nach der Behandlung verringert werden können. Fast alle Hypopyonkeratitiden entstehen nämlich bei Arbeitern nach Anfällen. Eigene Erfahrungen über die therapeutischen Erfolge des Pneumococcenserums habe ich nicht. Die Anwendung des Serums, welches Roemer zur Behandlung des Pannus scrophulosus und trachomatosus empfiehlt, habe ich während meiner Assistentenzeit an der Universitäts-Augenklinik in Greifswald noch mit gesehen. Im einzelnen kann und darf ich natürlich über die Ergebnisse nicht berichten. Einen Fall von schwerem Pannus scrophulosus, der nach Roemer behandelt wurde und mir im Gedächtniss geblieben ist, möchte ich nur kurz als Beispiel anführen. Der Patient zählte vor Beginn der Kur, wenn ich nicht irre, auf dem einen Auge Finger in 3 m, nach derselben hatte er eine Sehschärfe von weniger als $^1/_3$ oder voll $^1/_3$. Das ist ein Erfolg, wie man ihn mit den jetzt üblichen Mitteln wohl kaum erzielt hätte. Es ist bedauerlich, dass in der ophthalmologischen Litteratur noch so wenig Erfahrungen über die praktische Brauchbarkeit der Roemer'schen Sera veröffentlicht sind. Es ist das ein Beweis dafür, dass die Serumbehandlung der oben bezeichneten Krankheiten noch zu wenig Gemeingut der Augenärzte geworden ist. Der Einbürgerung der Mittel stehen aber drei Dinge hindernd im Wege: 1. Die Arbeiten über die Behandlung der Hypopyonkeratitiden sind noch nicht völlig abgeschlossen. Roemer sucht die Methode noch zu verbessern. 2. Der Preis. Das Kästchen, welches Ihnen Kollege Wessely herumgezeigt hat, kostet nämlich cirka 20 Mark. Die würden sich bei grossem Material rentiren, weil man eine ganze Anzahl Patienten damit behandeln kann, bei kleinerem nur, wenn die Haltbarkeit des Serums gross wäre. Die Kosten des Serums würde wohl der Arzt tragen müssen, da Kassen sich weigern würden, für ihre Angehörigen derartige theure Medikamente zu bezahlen, und arme Leute das Geld für das Serum einfach nicht bezahlen können. Ein dritter Grund, der gegen eine ausgedehnte Anwendung der Sera spricht, ist der, dass die Behandlung am zweckmässigsten nur in der Klinik geleitet wird. Eine poliklinische Behandlung würde nur möglich sein, wenn der Arzt für die fraglichen Patienten viel Zeit übrig hat. Man muss bei der Behandlung immer aufpassen, ob nicht etwa stürmische Erscheinungen auftreten, damit man gegebenen Falles gleich das Antitoxin einträufeln kann.

Herr K. Wessely (Schlusswort): Gestatten Sie mir, trotz der vorgerückten Zeit, noch ein paar Worte. Ich möchte nur eines hervorheben. Der Herr Vorredner hat gesagt, dass er selbst noch keine Erfahrungen mit Pneumococcenserum bei Ulcus serpens gemacht hat, und dass noch keine Veröffentlichungen darüber vorliegen. Das hat seinen Grund nicht etwa darin, dass noch keine Erfolge erzielt worden sind; sondern Roemer beobachtet vorläufig nur noch die grösste Zurückhaltung. Ulcera serpentia sind zwar gerade in einem grossen ländlichen Bezirk wie in Würzburg relativ recht häufig; trotzdem ist natürlich auch dort das Material nicht gross genug, um im Laufe von weniger als zwei

Jahren schon ein sicheres Urtheil darüber zu fällen, ob das Pneumococcenserum wirklich den gewünschten Erfolg hat. Roemer wartet deshalb, wie ich von ihm selber weiss, so lange ab, bis er genügendes Material hat, mit dem er sicher an die Oeffentlichkeit treten kann. Ich selbst kann sagen, dass ich von den in Würzburg behandelten Fällen, wie schon erwähnt, persönlich den Eindruck gehabt habe, dass bei jungen Leuten, bei denen die Verhältnisse für die Immunisirung relativ günstige sind, doch ganz überraschende Erfolge erzielt worden sind.

Was die Jequiritolbehandlung anbetrifft, so kann ich dem Vorredner vollkommen darin beipflichten, dass es besonders bei armen Leuten, vor allem bei skrophulösen Kindern — und um diese handelt es sich, wenigstens hier in Berlin, meistens bei der Jequiritolbehandlung — zweckmässig sein wird, die Patienten zur Behandlung in eine Klinik aufzunehmen. Schon einfach darum, weil zu Hause die Reinlichkeitsverhältnisse meistens nicht genügend sind, um bei der künstlich erzeugten schweren Entzündung weitere Schädlichkeiten abzuhalten. In der besseren Praxis wird es jedoch immerhin möglich sein, wenn man den Patienten zweimal am Tage sehen kann, den Prozess genügend im Auge zu behalten; denn so schnell tritt die Reaktion nicht ein. Die erste Wirkung tritt ja überhaupt erst nach 6—8 Stunden ein, und wenn die ersten Reaktionen günstig verlaufen sind, kann man sicher sein, dass die späteren auch nicht bedrohlich auftreten werden. Was den Preis anbetrifft, so kommt in Betracht, dass das Jequiritol in der Form, wie ich es Ihnen herumgegeben habe, sehr haltbar ist, sodass sehr viele Patienten mit dem Inhalt eines Besteckes behandelt werden können. In einer Klinik bei grösserem Material wird daher das Jequiritol, zumal es das einzige Mittel ist, mit dem wir wirkliche Erfolge zur Aufhellung des skrophulösen und trachomatösen Pannus erzielen können, doch immerhin genügend angewandt werden können.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 10. Juli 1903.

1. Herr P. Schultz und Herr Löwinsohn demonstriren eine **Katze, der das Ganglion ciliare entfernt war.** Sie wollen an ihr feststellen die Beziehungen zwischen Okulomotoriuskern und inneren Augenmuskeln, und ob in Analogie zum Ganglion supremum eine Beeinflussung nicht nur des Sphinkter, sondern auch des Dilatator pupillae stattfindet.

2. Herr P. Schultz: **Die elektrische Reizung der längsgestreiften (glatten) Muskeln. Die Reizung mit dem Pflüger'schen Fallhammer.** Schultz hatte gefunden, dass bei gleicher Stärke des sekundären Stromes seine muskelreizende Wirkung um so erfolgreicher ist, je schneller er ansteigt. Die gegen den Fallhammer als Reizmittel erhobenen Bedenken sucht Schultz zu zerstreuen durch den Nachweis, dass dieser ebenso exakt arbeitet, wie das Egelmann'sche Polyrheotom.

3. Herr H. Friedenthal: **Ueber die Reaktion der thierischen Gewebe.** Friedenthal bespricht die neueren Arbeiten, die gleich seinen eigenen ergeben, dass die Reaktion des Blutserums fast gleich der reinsten Wassers ist, nämlich gleich einer OH-Ionen-Conzentration von cirka 1×10^{-7}. Auch Indikatoren lassen sich zu Reaktionsbestimmungen verwenden, wenn man die bei bestimmten Conzentrationen erhaltenen Farbentöne mit den auf physikalischem Wege gewonnenen Resultaten vergleicht. Friedenthal spritzte durchsichtigen Thieren Phenolphtalin ein und fand, dass ihre Gewebe neutrale Reaktion haben. Da die Zellen, in die die eingespritzte Flüssigkeit nicht eindringt, an die umgebenden Gewebe ihre sauren Zerfallsprodukte abgeben, müssten diese eine minimale saure Reaktion zeigen.

4. Herr M. Rothmann: **Ueber die Endigung der Pyramidenbahnen im Rückenmark.** Rothmann betont, dass er die von Lewandowski kürzlich demonstrirten Degenerationen im Rückenmark, die nach Exstirpation der Centralwindungen auftreten, schon früher beschrieben habe. Jedoch könne man bei Färbungen nach Marchi nur sagen, dass die degenerirten Fasern dort ihr Mark verlieren, wo die Färbung endigt, nicht dass die Faser selbst dort endige.

A. Loewy (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 11. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Orth: **Zur Frage der Disposition bei Tuberkulose.** Orth hebt Martius gegenüber hervor, dass die Medizin, zumal die pathologische Anatomie, die Frage der Disposition bei Tuberkulose nicht vernachlässigt habe, und nimmt für sich selbst in Anspruch, dass er in Lehre und Schrift für die Bedeutung der Disposition eingetreten sei, die er mit der Constitution in Zusammenhang gebracht habe. Constitution ist die Gesammtheit der morphologischen und biologischen Eigenschaften des Körpers. In letzter Instanz ist es der Bau und die Thätigkeit der Gewebe, die für die Disposition in Betracht kommen. Beim Menschen stellen zumeist gewisse krankhafte Veränderungen die Disposition dar. Liebreich spricht schlechthin direkt von Nosoparasitismus der Tuberkelbazillen. Diese Lehre ist aber nicht richtig; so stellt die Schwangerschaft, die doch nicht auf krankhafter Ursache beruht, wie seit langem bekannt, eine Disposition zur Tuberkulose dar. Im ganzen ist es schwer, die Disposition beim Menschen zu bestimmen; sichere Aufschlüsse bekommt man noch am leichtesten über die lokale Disposition. Bekannt ist die Disposition der Lungenspitze. Der Vortragende hebt hervor, dass bei der miliaren Tuberkulose Unterlappen und Oberlappen zu gleicher Zeit infizirt werden, dass aber die Tuberkel im Oberlappen sich besser entwickeln können, als im Unterlappen; im ersteren findet man grössere und mehr, im letzteren kleinere und weniger. Die Ribbert'sche Erklärung dieser Thatsache hält Orth für nicht richtig. Aber die Thatsache als solche besteht in der grossen Mehrzahl der Fälle, wie Hansemann gegenüber zu betonen ist. — Es werden einschlägige Präparate demonstrirt. — Cornet und A. Meyer zitiren mit Unrecht Schmorl als einen Autor, der sich gegen die Disposition der oberen Lungentheile für die Tuberkulose ausgesprochen habe.

Es können aber auch ungewöhnliche Umstände Veranlassung zur Entwickelung einer Tuberkulose geben. So fanden sich im Bereiche der verätzten Stelle eines Oesophagus, d. h. der zwei unteren Drittel (cf. die Demonstration von Strauss in der vorletzten Sitzung) Tuberkelbazillen. In diesem Falle waren nur ganz geringe Veränderungen der einen Lungenspitze. Hier hat die Verätzung die Disposition geschaffen. Es ist als möglich anzusehen, dass die Infektion auch hier auf dem Blutwege stattfand. — Bei einem anderen Falle fand sich eine tuberkulöse Lymphdrüse unmittelbar in der Nähe eines runden Magengeschwürs; auch hier ist eine örtliche Disposition anzunehmen. Demonstration der Präparate.

2. Herr Rosenbach zeigt Präparate von **Gefässtuberkulose und ihren Folgen** — Tuberkulose der Lungengefässe und Milzinfarkt, Tuberkulose der Pfortader und anämisch-nekrotischer Infarkt der Leber.

3. Herr Koch demonstrirt a) das Präparat von einer **Tuberkulose des Kleinhirns,** bei der sich die Verkäsung über grosse Gebiete erstreckt. — b) Präparate zur **Uebertragung der Miescher'schen Schläuche** bei der Hausmaus.

4. Herr Kaiserling zeigt die Präparate a) eines Falles von **allgemeiner Cyanose mit ungewöhnlicher Ursache,** bestehend in Bronchialdrüsenpacketen, die die grossen Gefässe comprimirten. — b) eines Falles von **Osteomalacie mit multiplem Riesenzellensarkom.**

5. Herr Westenhöffer: **Pseudocyste am Pankreas.** Die Cyste lag hinter dem Magen, vor dem Pankreas, an der hinteren und unteren Fläche lag das Colon transversum. Eine Verbindung des Pankreas mit der Cyste war nicht vorhanden; das Peritoneum war überall intakt. Es handelte sich um einen von den Ovarien ausgehenden cystischen malignen Tumor.

6. Herr Davidsohn zeigt und erläutert die Präparate eines Falles von **Ostitis deformans mit Osteomyelitis fibrosa;** der Fall war klinisch für Osteomalacie gehalten worden.

Sitzung am 25. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Kayser stellt eine 33 jährige Frau vor, bei der mit gutem Erfolg wegen hochgradig platt-rachitischen Beckens der **Kaiserschnitt** ausgeführt worden ist.

2. Herr Heubner stellt a) ein 15 jähriges Mädchen mit **harnsaurer Diathese** vor. Das Mädchen erkrankte am 2. Mai mit allgemeinen Erscheinungen; am 4. Mai traten starke Schmerzen im Leibe auf, die sich später besonders auf die linke Seite erstreckten. Bald darauf trat starke Blutung aus den Harnwegen und viel Sedimentum lateritium auf. Vom 7.—14. Mai wurde die Harnsäuremenge quantitativ bestimmt (Dr. Langstein). Die Blutung hatte aufgehört, ebenso das Sediment. Zuerst wurden 0,78 g Harnsäure in 24 Stunden bei fast völliger Hungerdiät ausgeschieden. Dabei enthielt der Harn sehr viel Aceton. Dann sank die Harnsäureausscheidung ziemlich schnell. Derartige hohe Harnsäurewerthe sind überaus selten. Es handelt sich demnach um den seltenen Fall einer starken harnsauren Diathese im Kindesalter.

Der Vortragende berichtet b) über einen Fall von **plötzlichem Tod nach schneller Abheilung eines Ekzems** bei einem halbjährigen Kinde. Bei der Sektion zeigte sich ein Status lymphaticus; alle Lymphdrüsen waren hyperplastisch, die Thymus war vergrössert. Während die Thatsache, dass es eine allgemeine Lymphdrüsenhyperplasie giebt, zweifellos besteht und auch für diesen Fall zutrifft, erscheint es aber zweifelhaft, ob in diesem Fall der Tod auf den Status lymphaticus zurückzuführen ist.

c) **Zur Scharlachbehandlung.** Der Vortragende macht Bemerkungen über die Serumbehandlung des Scharlachs, ohne ein abschliessendes Urtheil abgeben zu wollen. Es wurde das Aronsohn'sche, das Moser'sche und das Menzer'sche Serum angewandt. Von diesen hat das Menzer'sche Serum noch den günstigsten Eindruck gemacht. Allerdings wurde nach Anwendung dieses Serums bei einer Sektion ein ungewöhnlicher Fall von Nierensepsis beobachtet. Der allgemeine Eindruck dieser Serumbehandlung ist aber nicht so günstig, wie beim Diphtherieserum. Endlich wurden vier Fälle mit Reconvaleszentenserum (v. Leyden) behandelt. Bei zwei Fällen wurde Temperaturabfall beobachtet, sonst keinerlei Erfolge.

3. Herr Finkelstein zeigt die Punktionsflüssigkeit eines Kindes, bei dem die Diagnose auf **Pachymeningitis haemorrhagica interna**, — vermuthlich in Folge angeborener Syphilis gestellt — wurde. Es bestanden keinerlei Hirnsymptome, der Kopf war vergrössert, die Patellarreflexe gesteigert. Mosse (Berlin).

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Juni 1903.

1. Herr Salomonsohn stellt eine **hahnenkammförmige Wucherung der palpebralen Conjunktiva** von 18 mm Basis und 8 mm Höhe am Oberlid eines 19jährigen Mädchens vor.

2. Herr Feilchenfeld berichtet über eine **epidemische Augenentzündung** in Charlottenburg, welche Mitte März zur Schliessung von zwei Gemeindeschulen geführt und dadurch in der Bevölkerung den Glauben an eine egyptische Augenentzündung hervorgerufen hatte. Es handelte sich aber nur um einfache Conjunktivitis, die in fast allen Fällen ohne oder mit entsprechender Behandlung in wenigen Tagen zur Heilung gelangte. Von 2000 Kindern mussten nur vier vom Schulbesuch zurückgewiesen werden. Vortragender verlangt, dass bei epidemischen Augenentzündungen in Schulen ein Augenarzt zugezogen und Schulschluss nur bei bakteriologisch gesicherter Diagnose angeordnet werde, und wünscht in dem Ministerialerlass vom 20. Mai 1898 eine Unterscheidung zwischen Follikelschwellung und Conjunktivitis follicularis.

Diskussion: Herr Hirschberg hält trotz der bekannten leichten Erregbarkeit der Bevölkerung einen Schulschluss von einigen Tagen, selbst wenn derselbe überflüssig, für kein grosses Uebel.

3. Herr Levinsohn erläutert den mikroskopischen Befund eines **Aderhautcoloboms** mit vorspringendem Skleralzapfen in einem Kaninchenauge.

4. Herr Herzog hat durch Versuche an Fröschen festgestellt, dass **Contraktion der Netzhautzapfen** und **Abwanderung des Pigmentes** eine Reizwirkung ist, die nicht nur durch Licht, sondern im gleichen Sinne durch Kälte, wie durch Wärme, auch durch mechanische Insulte von der Haut aus ausgelöst wird. Das Pigment erreicht nie die Basalmembran. Zweck der Pigmentwanderung kann nicht ausschliesslich der einer Isolirung sein. Das Centralnervensystem übt eine tonische Erregung auf die Zapfen aus, seine Zerstörung ergiebt exzessiv lange Zapfen.

5. Herr Crzellitzer charakterisirt die durch die Tageszeitungen verbreiteten Berichte über Heilungsmöglichkeiten der Blindheit durch **Radiumstrahlen** als wissenschaftlich unhaltbar und geeignet, im Publikum unerfüllbare Hoffnungen zu erwecken. Er wünscht öffentliche Stellungnahme der Gesellschaft dagegen.

Diskussion: Herr v. Michel und Herr Hirschberg halten dies nicht für angebracht. Salomonsohn (Berlin).

V. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 3. März 1903.

Vorsitzender und Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Henneberg berichtet kurz über eine **Abdominalgravidität beim Kaninchen,** und demonstrirt eine Anzahl darauf bezüglicher Präparate: Bei Versuchen, die wir an Kaninchen anstellten, fand sich bei der Sektion eines solchen, das 11 Tage nach der Begattung getödtet wurde, ausser der frühzeitigen uterinen Gravidität als zufälliger Befund eine ältere Abdominalgravidität. Es lag im linken Hypochondrium ein unregelmässig gestalteter Tumor, der in einer membranartigen Hülle drei Föten von 6—9 cm Steissscheitellänge enthielt. Der Tumor zeigte eine glatte Oberfläche und war durch eine dünne Bindegewebsplatte, in der wenige kleinere Gefässe verliefen, mit dem Mesenterium und der Milz verbunden. Zwei der Föten wurden mikroskopisch untersucht, sie erwiesen sich als mazerirt und stark in der Rückbildung begriffen. Bei dem einen liess sich eine Placenta nicht nachweisen, die des anderen war noch so weit erhalten, dass man Labyrinth und Unterbau deutlich unterscheiden konnte. Sie war umgedreht, sodass sie mit dem Unterbau dem Fötus anlag. Für die Entstehung dieser Bauchhöhlengravidität kommt ein kleiner Eingriff, der am dritten Tage nach der Begattung an dem einen Uterushorn vorgenommen war, nicht in Betracht. Schon bei dieser Gelegenheit war an dem anderen unberührt gebliebenen Uterushorn ein nicht ganz erbsengrosser Tumor bemerkt worden, der jenem in der mittleren Strecke seiner Längsausdehnung fest anhaftete. Da es nahelag, diese Erscheinung mit der Extrauteringravidität in Zusammenhang zu setzen, so wurde das betreffende Uterusstück herausgeschnitten und mit dem anhängenden kleinen Tumor in Serienschnitte zerlegt. Es fand sich nun an dieser Stelle eine Fistel in der Uteruswand, welche von der Uterushöhle in den Peritonealraum führte. Die aus derselben herausgetretene Schleimhaut bildete den Tumor. Das Epithel derselben ging allmählich in das Peritonealepithel über. Es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass während einer früheren Gravidität der Uterus eine Ruptur erlitten hat, als deren letzter Rest die Fistel bestehen blieb. Durch den Riss traten damals die Föten, die entweder schon abgestorben waren oder in Folge mangelnder Blutzufuhr bald abstarben, mit ihren Eihüllen in die Bauchhöhle, verklebten untereinander und mit dem Mesenterium, und es kam zur Ausbildung der erwähnten Gefässe. Dass jene Ruptur die Folge eines Traumas war, dafür spricht das Vorhandensein von Haaren in der ektropionirten Schleimhaut. Da ein direkter Beweis, dass die Früchte auf die geschilderte Art an ihren Ort gelangt seien, nicht gegeben werden kann, so ist noch die Frage aufzuwerfen, ob es sich etwa um eine primäre Abdominalgravidität handeln könne. Hiergegen spricht jedoch die geringe Ausbildung der Gefässe, die an den Tumor herantreten. Es ist ausgeschlossen, dass dieselben zur Ernährung der drei Embryonen ausgereicht hätten. Dass sie früher zahlreicher und stärker gewesen seien, dafür liegen keinerlei Anhaltspunkte vor. Die verschiedene Grösse der Föten erklärt sich entweder dadurch, dass sie zur Zeit des Eintrittes der Ruptur eine verschiedene Grösse besassen, wie dieses bei den Früchten derselben Gravidität beim Kaninchen vorkommt, oder aber es hat die Resorption bei den einzelnen Objekten verschieden mächtig gewirkt. Die Umdrehung der Placenta des einen Fötus wird verständlich, wenn man annimmt, dass mit der Ruptur des Uterus auch eine solche der Eihüllen eintrat, wodurch eine Verlagerung der Placenta möglich wurde. Eingehender wird dieser Fall in einer Dissertation von Herrn Happe beschrieben werden. Hier soll auch sowohl auf die ältere Litteratur, als auch auf die in neuerer Zeit von Wolff und Kamann beschriebenen Fälle eingegangen werden.

2. Herr Koeppe: **Zur physikalischen Diagnostik der Nierenthätigkeit.** (Erscheint unter den Originalartikeln dieser Wochenschrift.)

3. Herr Abée (Nauheim): **Ueber Herzgrenzenänderung durch mechanischen Einfluss im Röntgenbilde.** Abée berichtet zunächst über seine im Sommer 1899 gemachte Entdeckung, dass durch seine „Herzstütze“ — ein Unterstützungsapparat des Herzens — eine bedeutende Erleichterung der subjektiven Beschwerden Herzkranker erzielt werden könne, sowie darüber, welche objektiven Aenderungen sich bei der Untersuchung der mit der Herzstütze Behandelten ergeben hätten. Die letzteren Angaben gipfeln in dem überraschenden Resultat, dass sich durch das Instrument sowohl die rechte Herzgrenze aussen und oben um 2—3 cm nach aussen, als auch die linke Herzgrenze um 1,0—1,5 cm ebenfalls nach aussen hin verschieben lässt. Abée hat darüber nähere Angaben gemacht in „Ueber Anwendung eines Herzstützapparates bei Herzaffektionen, insbesondere bei kardialer Dyspnoë“ (diese Wochenschrift 1900, No. 4). Es waren im Sommer 1899 eine Anzahl von 29 Herzkranken gewesen — Herzklappenfehler, Aortenaneurysma, Basedow mit Dilatation des linken Ventrikels, Myocarditis und Arteriosklerose —, welche durch die „Herzstütze“ sämmtlich eine bedeutende Erleichterung der subjektiven Beschwerden erfahren hatten, welche zum Theil im höchsten Grade überraschend war; ebenso überraschend waren die unter dem Gebrauche der Pelotte constatirten objektiven Aenderungen der Herzgrenzen, wie diese soeben angegeben sind. Diese Aenderungen hat Abée auch seitdem immer wieder gefunden, nur hat er bereits im Jahre 1900 auf dem in Wittekind—Halle a. S. abgehaltenen „Allgemeinen deutschen Bäderverbande“ angegeben, dass sich unter 67 Herzpatienten, welchen während des Sommers 1900 die Pelotte angelegt war, öfters das Minimum der Herzgrenzenänderung 1 cm betragend fand, also 1—3 cm Differenz. Die 29 Fälle des Sommers 1899 standen nur und allein unter dem Einflusse der Pelotte, ausserhalb der Beeinflussung durch Bäder oder Medikamente.

Die Erklärung über die dabei stattgefundenen subjektiven und objektiven Aenderungen gab Abée dahin ab, dass ein vergrössertes Herz eo ipso schlechter arbeitet, es senkt sich, zerrt an der Aorta. Stützt man das verlagerte, vergrösserte Herz von unten, so ist die Diastole wie die Systole erleichtert; der Apparat soll eine Aufrichtung der einzelnen Herzabschnitte, seiner Aufhängetheile — mitsammt der Aorta — bewirken, es tritt durch denselben eine Emporhebung des Cor ein, verbunden mit einer Achsendrehung desselben, und so lässt sich der Ausdruck rechtfertigen, dass eine Zurechtrückung der einzelnen Herzabschnitte stattfindet. Möglich, dass in Betreff des rechten Ventrikels eine

Befreiung der Zwerchfellkuppe von diesem, und dadurch bessere Entfaltung der Lungenthätigkeit eintritt.

Bei einer Besprechung mit Kollegen über den immer wieder anziehenden Gegenstand — bei einer derselben war auch Herr Prof. Riegel (Giessen) anwesend —, hatte Dr. Grote, welcher, wie in Abée's Arbeit „Ueber Arteriosklerose und Myocarditis in ihren Beziehungen zur Angina pectoris", Balneologische Gesellschaft in Frankfurt a. M., März 1900, näher ausgeführt ist, als aufhellend, ja bahnbrechend wirkte, die Ansicht vertreten, es handle sich vielleicht um die Arteriae coronariae, insofern als eine mit einer möglichen Streckung, Zerrung der Aorta — hervorgerufen durch Senkung des Cor — verbundene Verlegung derselben durch Emporheben des Herzens wieder aufgehoben werden könne und die Coronariae ihr früheres Lumen dadurch wieder annehmen könnten. Abée vertrat mehr die Ansicht, dass es sich um eine Befreiung der Zwerchfellkuppe von dem darauf lastenden rechten Ventrikel handeln könne, wodurch eine freiere Entfaltung der Lungenthätigkeit einträte.

Abée fand Gegner in der Litteratur. Zuerst in Hoke, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. IV, S. 178! Hoke bestätigte die subjektiven Besserungen, welche er an Kranken der Prager Klinik mit Abée's „Herzstütze" gemacht hatte, bestritt aber die objektiven Aenderungen der Herzgrenzen. Sodann Hellendal (Berlin), diese Wochenschrift 1900, No. 48, sagt ungefähr dasselbe. Weder Hellendal noch Prof. Krönig hatten eine Aenderung der Herzgrenzen eintreten sehen, nur Besserung der subjektiven Beschwerden. Hellendal erzählt an der betreffenden Stelle, dass er $^1/_2$ Jahr vor Abée ein ähnliches Instrument bei Herzkranken angewendet habe, ohne dieses zu veröffentlichen, was Abée unbekannt geblieben war.

Weitere Gegner erstanden in Martin Mendelsohn (Berlin), Veröffentlichungen der Balneologischen Gesellschaft 1901, S. 190ff. sowie in Gräupner (Nauheim), „Behandlung des Herzens" etc., (Deutsche Medizinalzeitung 1901, No. 19). Diese beiden Autoren haben die Frage in gewissem Sinne gemeinsam behandelt, wenigstens geben beide die einschlägigen anatomischen Verhältnisse fast mit denselben Worten wieder, und bezieht sich Mendelsohn auf Gräupner in seiner Erwähnung eines von Gräupner vorgeschlagenen Instrumentes. Es ist daher wohl erlaubt, beide Arbeiten zusammen zu besprechen. Beide Herren geben im ganzen die Besserung der subjektiven Beschwerden durch Abée's Herzstütze zu, bestreiten aber die objektiven Aenderungen, welche durch dieselben hervorgerufen werden, wenigstens der Hauptsache nach.

Gräupner hat unter zehn verschiedenen Herzkranken, welche er mit Abée's Herzstütze behandelte, nur bei einem eine entschiedene Aenderung des objektiven Befundes eintreten sehen.

Mendelsohn hält es für unwahrscheinlich, „nach vielfältiger Feststellung an Herzkranken", dass eine solche Hebung des Herzens „durch das relativ geringfügige Hülfsmittel" stattfindet. Er ist vielmehr der Ansicht, dass der in geeigneten Fällen zweifellos günstige Effekt in ganz anderer Weise zu Stande kommt, nämlich dadurch, dass das Verhältniss zwischen Herz und vorderer Brustwand geregelt wird, dass sie beide gegeneinander eine Feststellung erfahren." „Nicht allein im Herzen liegen bei diesen Kranken die lästigen subjektiven Beschwerden, welche hier Abhülfe erfahren, sondern in der Brustwand," indem „das hypertrophische und heftig arbeitende Herz die Brustwand in starke Erschütterungen versetzt, welche um so peinlicher empfunden werden, je weniger von den elastischen Polstern der Lunge zwischen Herz und Brustwand geblieben ist, um Stösse des Herzens gegen die Brustwand zu mildern." Die letzten Worte betreffen die von beiden Autoren vertretene Ansicht, nach welcher die untere Herzgegend — wie dieses von Benedict zuerst im Röntgenbilde gesehen worden sei — bei jeder Inspiration auf dem zwischen Herz und Thoraxwand befindlichen linken unteren Lungentheil wie auf einem sich zwischenschiebenden Polster aufliege, welches aber dem kranken hypertrophischen Herzen abhanden gekommen sei, weil dasselbe in seinem hypertrophischen gesenkten Zustande die Lunge wegdränge und nun stets gegen den Thorax anschlage, ja denselben unter Umständen hervorbuckele. Hiergegen nun will Gräupner ein der Abée'schen Herzstütze ähnliches Instrument angewendet wissen. Der Unterschied zwischen beiden — denn die Grösse ist annähernd dieselbe — besteht hauptsächlich darin, dass bei dem einen (Gräupner) die Innenfläche anstatt mit Lederpolsterung mit einem aufblasbaren Gummimantel versehen ist, eine Vorrichtung, welche von Abée schon vor Jahren an seiner Herzstütze probeweise angegeben war, ohne im ganzen von Demselben beibehalten geblieben zu sein.

Der „Herzcompressor" — so ist der Name des Gräupnerschen Instrumentes — soll die Thoraxwand eindrücken und Herz und diese zu einander feststellen, wodurch die subjektiven Beschwerden Linderung erfahren sollen. Eine Hebung des Herzens bestreiten beide Autoren, dasselbe soll vielmehr in seinem Tiefstand verbleiben, ein Zustand, welcher Gräupner wünschenswerther erscheint, wie ein „absoluter Hochstand des Zwerchfelles, wenn das Herz hochgedrängt ist", wie z. B. bei Chlorose etc.

Mendelsohn giebt nur in einer Beziehung „eine objektive Besserung der Cirkulation" zu, „durch die Feststellung des Herzens", indem „bei jeder Lageveränderung des beweglichen Herzens das Lumen der ersten grossen Gefässe, wenn auch in mässigem Grade, immer wieder verändert werde", „und eine Feststellung des Herzens schafft hier unter Umständen gleichmässigere Verhältnisse."

Es ist hiergegen einmal anzuführen, dass wenn durch die Beweglichkeit des Cor eine Aenderung des Lumen der ersten grossen Gefässe und dadurch eine objektive Besserung der Cirkulation entstehen kann, diese letztere wohl in viel höherem Grade dadurch beeinflusst werden kann, dass die viel kleineren Coronariae durch die Umlagerung des Cor und der Aorta eine Aenderung ihrer Lumina erfahren können, welche doch wohl von grösserem Einfluss sein dürfte, als die — nach Mendelsohn noch dazu geringgradige — Beeinflussung des Lumens der ersten grossen Gefässe. Abée hat auch derartige Versuche an Leichen in Giessen angestellt (siehe „Ueber Arteriosklerose und Myocarditis", oben), aus welchen erhellt, dass bei einer Belastung des linken Ventrikels von 80 g an eine Verlagerung oder Abknickung der Coronariae zugleich mit Senkung des ganzen Cor eintritt.

Sodann ist gegen die Mendelsohn-Gräupner'sche Ansicht anzuführen in Betreff des „exquisiten Tiefstandes" des linken Herzens, der „Abwärtssenkung" desselben, welche trotz der von Beiden sehr hervorgehobenen Beweglichkeit des Cor — die ja seit Rumpf allbekannt ist — constant bleiben, durch Abée's Herzstütze keine Erhebung erfahren soll — worin an sich ein gewisser Widerspruch liegt —, dass bei diesen Zuständen des Herztiefstandes, durch welche bei heftiger Arbeit des Herzens die Brustwand in starke Erschütterungen versetzt werden soll, weil das schützende Lungenpolster bei Seite geschoben sei, es fraglich erscheint, ob der Gräupner'sche „Herzcompressor" dagegen mit Erfolg einschreiten kann, einmal deswegen, weil es etwas anderes ist, ob ein supponirtes Lungenpolster zwischen Herz und Brustwand liegt, etwas anderes, wenn ausserhalb derselben ein Gummisack angelegt wird. Zweitens deswegen, weil ja durch die seitens des Herzcompressors bewirkte Einbuchtung der „vorgebuckelten" Thoraxwand der Abstand zwischen dieser und der Herzspitze bei dem von beiden Autoren angenommenen Zustand des versenkt bleibenden Herzens ein kleinerer werden muss, also die genäherte Brustwand erst recht beleidigt werden kann.

Aber noch ein anderer Umstand spricht dagegen, nämlich ein von Abée neuerdings angegebenes Instrument ganz anderer Art, welches mit dem Compressor Gräupner's absolut keine Aehnlichkeit, gar keine das Herz comprimirende Eigenschaft hat und doch ebenso im Stande ist, Herzkranken subjektive Erleichterung zu bringen, und auch — wie Sie nachher sehen werden — objektive Aenderungen des Cor sammt dem Zwerchfellstand hervorruft. Es ist dieses ein Instrument, welches aus der Absicht hervorgegangen ist, die untere Thoraxwölbung beiderseits zu heben, den Thorax zu erweitern. Ursprünglich erdacht für ein Aortenaneurysma, wobei es mit günstigstem subjektiven Erfolge angewendet wurde; sodann mit zum Theil sehr befriedigendem Resultat angewendet bei bis jetzt sechs Fällen von Bronchialasthma; ein Instrument, welches an seiner Aussenwand zwei Platten hat, welche in einem ähnlichen Winkel wie die Schildknorpel zu einander stehen, an seiner Innenwand zwei ebenso zu einander stehende aufblasbare Gummiwülste, welche unterhalb der beiden Thoraxbogen zu liegen kommen. Dieses Instrument hat also mit Gräupner's Compressor gar nichts gemein und leistet dem Herzen doch dieselben Dienste, und ruft, wie schon erwähnt, die schon angegebenen objektiven Veränderungen, namentlich eine gewaltige Erhebung des Diaphragma hervor.

Näheres über die Wirkung desselben behält sich Abée vor.

In Betreff seiner ursprünglichen Herzstütze beharrt Derselbe bei seiner Ansicht, welche in der Drucktheorie gipfelt.

Nämlich nach bekannten Gesetzen des Druckes wird bei Anlegung der Herzstütze an der Aussenseite des linken Thorax, wie diese schon lange in dieser Weise von Abée meistens angelegt wird, der mittlere oder untere Theil des Thorax getroffen, also diejenige Gegend, welche, im Gegensatz zu höhergelegenen Partieen desselben, physiologisch am nachgiebigsten, am meisten eindrückbar ist, besonders bei jugendlichen Individuen. Der Thorax wird also dem Drucke nachgeben. Sodann trifft derselbe entweder eine absolut starre Masse, sodass er abprallen würde, was von der hier in Betracht kommenden Gewebsmasse kaum anzunehmen ist; oder er stösst auf eine so weiche Masse, welche wie Brei seitlich ausweicht, der Druck also verloren gehen würde, was ebenfalls hier unwahrscheinlich ist, oder er stösst auf eine Masse von mittlerer Consistenz, diese nimmt den Druck auf und pflanzt denselben auf das Herz fort.

Abée stellt nun seine 17 Bilder vor, welche im Röntgenlaboratorium des Herrn Dessauer in Aschaffenburg angefertigt sind, nachdem an anderen Orten angestellte ähnliche Untersuchungen unbefriedigt gelassen hatten.

Dessauer's Apparate zeigten die Umrisse des Herzens mit einer Deutlichkeit, wie sie vorher von Abée nie gesehen worden waren.

Die Bilder sind folgendermaassen hergestellt: Der Aufzunehmende ist in stehender oder sitzender Stellung durch ein besonderes Gestell vollkommen gut fixirt. Vom Rücken aus findet die Beleuchtung statt mittelst der Gundelach-Dessauer'schen Röntgenröhre. Die Umrisse des Cor werden durch einen Zeichnenapparat à la Hoffmann aufgezeichnet. Zuerst ein Bild mit angelegter Herzstütze angefertigt, sodann ein solches nach Entfernung derselben, eine Manipulation, wobei kaum Verschiebung eintritt. Ausserdem natürlich Controlle mit Nadeln im Falle einer Körperveränderung.

Die Originalaufnahmen wurden sodann durchgepaust und dann einem chemischen Verfahren unterworfen, wonach entstanden Sie die vorliegenden Bilder sehen. Zu bemerken ist noch, dass Herr Dessauer, welcher die Aufnahmen in Abée's Gegenwart machte, zwar vollkommen vertraut mit seinem Apparat, aber procul des Autors Intentionen in Betreff der Gestaltung der Bilder wenigstens Anfangs war.

Die Bilder zeigen sämmtlich, einige sehr hervorragend, andere mehr oder weniger, eine Emporhebung des Cor sammt dem Diaphragma sowie meistens ein Ausweichen der rechten und der linken Herzgrenze nach rechts hin, in einschlägigen Fällen bis zu 3 cm, wie es in Abée's Angaben oben gegeben ist. Im ganzen erscheint das Herz auf den Bildern wie ein impressables, zur Seite geschobenes oder verschobenes Gebilde. Die letzten Bilder betreffen gesunde junge Leute, bei einem derselben zeigen sich — wie bei den kranken Herzen — starke Verschiebungen der Herzgrenzen mit Emporheben des Diaphragma. Es handelt sich hier um ein sehr bewegliches Herz, wobei trotz der starken Verschiebung der Grenzen keine subjektive Aenderung des Wohlbefindens eintrat. Das verschobene gesunde Cor verrichtet seine Funktionen ruhig fort. Aber etwas anderes ist es, ein gesundes Cor aus seiner normalen Lage über dieselbe hinauszuheben, etwas anderes, ein gesunkenes Cor zu seiner normalen Höhe emporzuheben, damit es seine Funktionen wieder versehen kann.

VI. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 28. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Fritz Fischer berichtet über seine Erfahrungen, die er in der chirurgischen, nicht klinischen Abtheilung des Bürgerspitals beim **Operiren im Aetherrausche** in 93 Fällen gemacht hat. Zur Narkose wurde die Juillard'sche Maske benutzt; bei Erwachsenen genügen Inhalationen von 30—50 ccm, bei Kindern 20 ccm, um eine vollkommene Analgesie herbeizuführen. Das technisch sehr einfache Verfahren ist besonders zu empfehlen für kurzdauernde Eingriffe, wie Inzision von Phlegmonen, Panaritien, Jodoforminjektionen in tuberkulöse Gelenke, und für die Reposition von Frakturen etc.; bei länger dauernden Operationen, wie Amputatio femoris, ist es rathsam, $^1/_2$ Stunde vor der Aetherinhalation 1 cg Morphium zu injiziren. Sehr grosse Aufmerksamkeit des Narkotisirenden ist dann erforderlich, um das analgische Stadium zu erhalten; durch weiteres Zugiessen von je 10 ccm Aether ist es möglich, das Exzitationsstadium zu vermeiden. — Nach Wegnahme der Maske erwachen die Kranken schnell; üble Nachwirkungen hat Fischer nicht beobachtet. Das Operiren im Aetherrausche ist der minimalen Narkose mit Chloroform (Riedel) vorzuziehen, da im Beginne der Chloroformnarkose die bedrohliche und irreparable Synkope beobachtet wird. Die Analgesie tritt nach der Inhalation von 30—50 ccm Aether ein, ein Quantum, durch welches das Leben des Kranken nicht bedroht wird; bei der geringen Menge von Aether, die inhalirt wird, ist eine schädigende Wirkung auf die Lungen nicht zu befürchten. Das Operiren im Aetherrausche ist daher auch bei Lungenaffektionen, wie Bronchitis etc., erlaubt.

2. Herr Funke demonstrirt das Präparat eines Kindes, das am **21. Lebenstage unter peritonitischen Erscheinungen** (Probepunktion ergab Eiter) gestorben war.

Das Kind wog bei der Geburt etwa sieben Pfund, hatte noch bis kurz vor dem Tode ein gutes Aussehen und galt bis zu seinem 18. Tage als vollkommen gesund; dann Auftreibung des Leibes, Dämpfung im Abdomen, septische Knoten auf dem linken Handrücken und auf rechter Clavicula. Rascher Verfall.

Sektion ergab: Verschluss der rechten Uretermündung. Rechts sehr starke Hydronephrose und Dilatation des Ureters. Cystöse Vorwölbung des in der Wand verlaufenden Ureterstückes. Dadurch Compression der linken Uretermündung mit consekutiver Dilatation des linken Ureters und der linken Niere. Durchbruch des Ureters retroperitoneal. Bildung eines Abszesses um die linke Niere und Durchbruch dieses Abszesses in die Bauchhöhle.

3. Herr Stolz: **Ueber Sauerstofftherapie der Gasphlegmone.** Obgleich selten, gehörte von jeher die Gasphlegmone des Menschen zu den gefürchtetsten Wundinfektionskrankheiten. In der vorantiseptischen Zeit konnte auch frühzeitige Amputation einer betroffenen Extremität nur in den seltensten Fällen das Leben erhalten. Nach Einführung der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung besserten sich die Aussichten auf Heilung allerdings etwas, aber man musste doch noch bis in die letzte Zeit mit 80—90 % Mortalität rechnen, auch wenn frühzeitig amputirt werden konnte. Inzisionen blieben in der Regel ganz ohne Erfolg.

In den letzten Jahren erst gab die Erforschung der Erreger der Gasphlegmone und die Untersuchung ihrer biologischen Eigenschaften den Anstoss zu einer neuen, mehr Erfolg versprechenden Behandlungsmethode. Die Gasphlegmonen werden in ihrer überwiegenden Mehrzahl — etwa $^4/_5$ der untersuchten Fälle — durch Mikroorganismen aus der Gruppe der Buttersäurebazillen hervorgerufen. Dieselben sind äusserst strenge Anaërobien und gehen bei Zutritt von Sauerstoff schon in kurzer Zeit zu Grunde.

Von diesen Thatsachen ausgehend, behandelten Thiriar in Brüssel und Pluyette in Marseille je einen Fall von Gasinfektion mit Sauerstoff; der erstere, indem er solchen direkt unter die Haut und in die Muskulatur der erkrankten Extremität unter Druck einströmen liess, der letztere, indem er Injektionen von Wasserstoffsuperoxydlösung in die erkrankten Gewebe vornahm. Bei Berührung des letzteren mit den Körpersäften wird reichlich Sauerstoff frei. Beide Fälle genasen mit Erhaltung der erkrankten Extremität. In der Strassburger chirurgischen Universitätsklinik wurde nach der letzten Methode ein Fall von Gasgangrän des Unterschenkels behandelt, bei dem nach Amputation im Oberschenkel die Gasinfektion im Stumpfe weiter schritt. Es wurden an fünf aufeinanderfolgenden Tagen je 150—200 ccm einer 2%igen Wasserstoffsuperoxydlösung unter die Haut und in die Muskulatur bis weit über das Erkrankte hinaus injizirt. Der Prozess kam zum Stillstand und der Patient genas.

Mit Rücksicht auf diesen Erfolg, die erwähnten guten Erfahrungen von anderer Seite, und die gute theoretische Begründung der Methode kann dieselbe zur Nachahmung empfohlen werden.

4. Herr Sulzberger stellt die Präparate zweier **Dermoidcysten der Beckengegend** vor.

Fall 1. Walnussgrosse Dermoidcyste unter der Fascia perinealis profunda bei einem achtjährigen Mädchen mit Atresia ani vaginalis congenita. Zufälliger Operationsbefund bei der am 11. November 1902 in typischer Weise vorgenommenen Proctoplastik. (Prof. Madelung.) Die Geschwulst sass nur locker in dem umgebenden Gewebe und liess sich ohne Schwierigkeiten ausschälen. Anatomische Diagnose: Epidermoid.

Fall 2. Dermoidcyste im Bindegewebe des linken Cavum ischiorectale von ovoider Gestalt, mit einem Längsumfang von 50 cm und einem Breitenumfang von 40 cm bei einer 41jährigen Frau, welche bisher neunmal geboren hatte. Die ersten sechs Geburten ohne Complikationen; bei den letzten drei Geburten (1899–1902) Forceps. Seit der Geburt des drittletzten Kindes (1899) zunehmender Prolaps der hinteren Scheidenwand mit allmählich sich steigernden Beschwerden beim Wasserlassen, bei der Defäcation und während der Periode. Schmerzen in der linken Glutaealgegend, wo sich der Patientin seit zwei Jahren eine Geschwulst bemerkbar gemacht hat. Befund: Beträchtlicher Prolaps der hinteren Vaginalwand mit weitem Klaffen der Rima pudendi. Linke Gesässhälfte stark nach unten, sowie nach den Seiten hin vorgewölbt, sodass die Analöffnung nach rechts von der Mittellinie verzogen ist. Die linke Glutaealfalte steht tiefer, als die rechte. Palpation: Fluktuirender Tumor in der linken Gesässhälfte, welcher, die Mittellinie nach rechts etwas überschreitend, sich im Besonderen nach links und unten hin entwickelt hat; er liegt unterhalb und nach innen von dem deutlich fühlbaren Ligamentum tuberoso-sacrum. Nach oben ragt der Tumor über die nur schwer zu fühlende Steissbeinspitze hinaus. Steissbein, nach hinten vorgewölbt, ist auffallend beweglich und verschiebt sich auf Druck, welcher äusserst schmerzhaft ist, unter einem knackenden Geräusch. Cervix uteri nicht zu erreichen. Uterus und Adnexe nicht palpabel. Urethra platt gedrückt, hinter der Symphyse zu fühlen. Rectum und Vagina sind direkt über der Geschwulst gelegen und nach rechts und vorn gedrängt, namentlich der erstere. Zwischen beiden ist nichts Fremdes eingelagert.

6. Februar 1903. Operation (Prof. Madelung). Zunächst Probepunktion. Gelber, dünner Brei, reichlich mit Bröckeln durchsetzt und von widerlich säuerlichem Geruche. Im Anschluss an die Punktion Exstirpation der Geschwulst von einem Schnitt aus, welcher vom Lab. maj. sin. nach der Symphys. sacro-iliaca sin. hin verläuft. Die Geschwulst ist nirgendwo fester adhärent und lässt sich ohne sonderliche Mühe vom Rectum und aus der Kreuzbeinhöhlung heraus lospräpariren. Leider platzt dieselbe dabei und es entleert sich etwa 1½ l der erwähnten Flüssigkeit. Tamponade der Wundhöhle und theilweise Naht der Wunde. Anatomische Diagnose: Epidermoid.

Kurze Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose etc. der Dermoide der Beckengegend, namentlich der Dermoidcysten des Beckenbindegewebes, von denen im ganzen nur etwa 20 in der Litteratur aufzufinden sind. In Sonderheit wird hervorgehoben, dass dieselben öfter auch ein Geburtshinderniss abgeben können, wie es sicher in dem geschilderten Falle nachweisbar war.

VII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 20. Februar 1903.

1. Herr Chiari spricht über die Entstehung der **congenitalen Darmatresie** aus Intussusception, welches Vorkommniss derselbe im Jahre 1888 zuerst nachgewiesen hatte, und zwar bei einem sieben Tage alten Knaben, bei welchem die Atresie im Ileum 15 cm über der Valvula ileocoecalis gelegen war, und in diesem untersten Stücke des Ileums ein im ganzen 5 cm langes, gut erhaltenes Intussusceptum gefunden werden konnte. Seit dieser Zeit kamen Chiari drei weitere Fälle von congenitaler Atresie am Jejunoileum vor, in welchen aber trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit von einem Intussusceptum nichts nachzuweisen war, sodass diese Fälle die ausgesprochene Vermuthung, dass eine intrauterin abgeheilte Intussusception eine der häufiger vorkommenden Ursachen für eine congenitale Atresie des Darmes abgeben dürfte, nicht zu bestätigen schienen. Vor kurzem wurde nun durch Braun in Göttingen an der Hand eines von ihm operirten Falles von congenitaler Atresie des Ileums 10 cm über der Valvula ileocoecalis gezeigt, dass im distalwärts von der Atresie gelegenen Darmtheile durch die mikroskopische Untersuchung ein nekrotisches Intussusceptum, dessen Vorhandensein makroskopisch nicht zu diagnostiziren war, zweifellos festgestellt werden konnte. Diese Mittheilung von Braun regte Chiari dazu an, die seit dem Jahre 1888 vorgekommenen genannten drei Fälle von congenitaler Darmatresie nunmehr auch der mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen. Hierbei gelang es sofort in dem einen dieser drei Fälle — Atresie des Ileums 15 cm über der Valvula ileocoecalis — im Ileum unterhalb der Atresie an Querschnitten zerfallene Reste eines Intussusceptum festzustellen. Ein anderer dieser Fälle — Atresie des Ileums 4 cm über der Valvula ileocoecalis — zeigte Obliteration des Ileums unterhalb der Atresie ohne zweifellose Reste eines Intussusceptums, nur der dritte Fall — doppelte Atresie des Jejunums einerseits, am unteren Ende des Duodenums andererseits, 34 cm tiefer — liess im Darme auch mikroskopisch nur Meconium erkennen. Immerhin zeigt aber das positive Resultat in dem erstgenannten der drei Fälle die Wichtigkeit und Richtigkeit der Erkenntniss Braun's und wird es jetzt voraussichtlich öfters gelingen, die Genese einer congenitalen Dünndarmatresie auf abgeheilte intrauterine Intussusception zurückzuführen.

2. Herr Lucksch demonstrirt a) eine **Aorta** von einem an **chronischer und subakuter granularer Tuberkulose** zu Grunde gegangenen Individuum. In derselben finden sich zahlreiche bis hanfkorngrosse Auflagerungen, die beim Einschneiden eine breiige Masse im Centrum erkennen lassen; an Abstreichpräparaten, sowie an Schnitten zahlreiche Tuberkelbazillen. Es ist diese Affektion als eine von der Intima ausgehende multiple Tuberkulose aufzufassen, und scheint die subakute granulare Tuberkulose des ganzen Körpers in einem kausalen Zusammenhang mit dieser Aortenaffektion zu stehen.

b) eine **Cyste zwischen beiden Vasa deferentia.** Dieselbe bildete einen zufälligen Befund bei der Sektion der Leiche eines 54jährigen Mannes. Es fand sich zwischen den beiden Vasa deferentia knapp über deren Ampullen eine kirschgrosse, beide verbindende Cyste. Die Sondirung der beiden Vasa ergab keine Communikation mit diesem Gebilde. Mikroskopisch zeigte die etwa 2 mm dicke Wand der Cyste, die einen schleimigen Inhalt aufwies, einschichtiges cubisches Epithel, und bestand aus Muskulatur. Es muss diese Cyste als ein Rest der Müller'schen Gänge angesehen werden, und die ganze Formation des Genitales als ein **Hermaphroditismus spurius masculinus inter.** leichtesten Grades.

3. Herr Rohn demonstrirt einen Fall von **Divertikel des Perikards** (40jährige Frau). Es fand sich an der rechten Seite des Herzbeutels eine übermannsfaustgrosse Ausstülpung der Serosa des Herzbeutels, die mit klarem Serum gefüllt war und durch eine ungefähr 1 cm im Durchmesser messende Oeffnung mit dem Herzbeutel in Verbindung stand. Im Anschluss daran zeigt er eine Mediastinalcyste, deren Entstehung er auf Grund der mikroskopischen Untersuchung auf ein Divertikel des Perikards zurückführt.

O. Wiener (Prag).

VIII. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 19. März 1903.

1. Herr Löwy (Berlin) und Herr v. Schrötter: **Ein Verfahren zur Bestimmung der Blutgasspannungen, der Kreislaufsgeschwindigkeit und des Herzschlagvolumens am Menschen.** Das in die Lunge einströmende venöse Blut gleicht sich bei respirirender Alveole gegen die Gasspannung derselben aus, bis es zu einem Ausgleich zwischen Blut und Lungenluft gekommen ist. Die Gasspannung des arteriellen Blutes wird durch die Untersuchung der Exspirationsluft mit Berechnung der Alveolarspannung bestimmt, die Gasspannung des venösen durch Entnahme einer Probe aus dem abgeschlossenen Lungenbezirke. Da nun die Spannung der Blutgase in einer bestimmten Beziehung zu ihrer Menge steht, so lässt sich letztere berechnen; damit sind auch die O-Mengen gegeben, die in den Organen vom arteriellen Blut abgegeben, sowie die CO_2-Mengen, die in das Blut aufgenommen werden. Bestimmt man weiter den Minutenwerth des gesammten Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäurebildung, so kann man die Blutmengen bemessen, die in der Minute durch die Kapillarwand gehen müssen, um den gesammten Gaswechsel zu ermöglichen. Die Dauer des Blutumlaufes wird berechnet aus dem Verhältniss der Gesammtmenge zum Körpergewicht.

Um die zur Ermittelung der venösen Gasspannung nothwendigen Luftmengen zu entnehmen, wurden mittelst der Bronchoskopie elastische Katheter eingeführt. Zum Abschluss des peripher vom Katheterende befindlichen Lungenabschnittes wurde ein Kautschukballon angebracht, der durch ein zweites Rohr von aussen her verschliessbar ist. Auf diese Weise gelang es, den nach gehöriger Cocaïnisirung am Ort der Wahl aufgeblasenen Kautschuktampon einige Male über eine halbe Stunde zu belassen. Die Ergebnisse der Untersuchung werden später bekannt gegeben werden.

2. Herr Löwenbein und Herr Jellinek demonstriren einen Fall von **Verletzung durch einen elektrischen Strom von 5500 Volt.**

Herr Löwenbein berichtet, dass der Kranke nach dem Unfall benommen und apathisch war, sich aber ziemlich schnell wieder erholte. Er klagte über heftige Kopfschmerzen und Uebelkeit; von Zeit zu Zeit erfolgten Zuckungen in verschiedenen Muskelgebieten, besonders bei Sprechversuchen in den Masseteren. Der Puls war anfangs retardirt, stieg dann auf 94 und sank allmählich wieder ab. Der Harn enthielt leichte Spuren von Albumen. Die Epidermis an der Vola manus der linken Hand war ganz trocken und verkohlt; nach Abtragung der Epidermis erschien die Cutis ganz weiss und war völlig empfindungslos. Am Thenar fand sich ein bis zum Knochen reichender Substanzverlust mit zerrissenen und verkohlten Rändern, in welchen sich verbrannte Gewebsreste befanden. An den Füssen war an der plantaren Fläche der grossen Zehen die Haut in der Ausdehnung eines Fünfkronenstückes ganz weiss verfärbt und in Runzeln gelegt. Eine ebensolche Stelle befand sich links in der Falte zwischen der grossen Zehe und der Planta pedis. Jetzt granuliren alle Wunden lebhaft, und es ist Aussicht vorhanden, dass mit Hülfe von Hauttransplantationen nirgends eine Funktionsuntüchtigkeit zurückbleibt.

Herr Jellinek trägt nach, dass der Patient mit der linken Hand eine blanke Leitung eines dreiphasigen Drehstroms von 5500 Volt Spannung berührte. Alsbald gingen von ihm Flammen- und Lichterscheinungen aus, bis er vom Contakt befreit wurde. Die Folgen waren theils lokaler, theils allgemeiner Natur. Erstere sind von Herrn Löwenbein geschildert worden; letztere bestanden in Hirnreizsymptomen, wie depressiver Gemüthsstimmung, Kopfschmerzen und Erbrechen. Diese Symptome sind bald zurückgegangen; nur ist der Patient jetzt in sehr erregter Gemüthsverfassung. Den Allgemeinsymptomen gegenüber muss man eine zuwartende Haltung einnehmen, weil etwaige Läsionen im Centralnervensystem erst später zu klinischen Symptomen führen könnten. Therapeutisch ist in solchen Fällen vor allem die künstliche Athmung einzuleiten; der Vortragende warnt vor der Aspinell'schen Maassregel, die Verunglückten mit herabhängendem Kopf zu lagern, da durch ein solches Verfahren eine an sich noch nicht lebensgefährliche Hirnblutung den Exitus herbeiführen dürfte.

Diskussion: Herr Sternberg hat etwa 20 Fälle von Verletzung durch Elektrizität gesehen und hält eine genaue Statistik dieser Unfälle für sehr wünschenswerth.

Herr Schwarz wendet sich gegen die Auffassung von Jellinek, dass die kapillaren Blutungen den Tod verursachen. Er glaubt, dass so colossale elektrische Energieen, wie die hochgespannten Ströme oder der Blitzschlag, rein funktionelle Lähmungen der Gangliencentren und damit den momentanen Tod herbeiführen können. Die Blutungen und den Tod hält er für coordinirte Effekte des Stromes; keinesfalls aber erfolgt der Tod auf dem Umwege der kapillaren Blutungen.

Herr Nothnagel hält es gleichfalls für wahrscheinlich, dass das Einstellen der Lebensfunktion und die Blutungen coordinirt sind. Es scheint, dass die Todesfälle durch Elektrizität auf einer funktionellen Lähmung beruhen; denn selbst bei Blutungen in die Medulla oblongata und in den Pons erfolgt der Tod nicht blitzartig.

Herr Jellinek erwidert, dass sich angesichts der im Centralnervensystem nachweisbaren Hämorrhagieen der Gedanke an einen Kausalnexus zwischen diesen Läsionen und dem Tod aufdrängt.

Herr v. Schrötter frägt, ob Herr Jellinek nicht auch Fälle ohne diese Läsionen gesehen habe.

Herr Jellinek verneint diese Frage.

3. Herr Zweig: **Die Sahli'sche Mageninhaltsuntersuchung und ihre Bedeutung für die Diagnose der alimentären Hypersekretion.** Unsere gegenwärtigen Untersuchungsmethoden leiden an gewissen Fehlerquellen, welche eine genaue und zahlenmässige Funktionsprüfung des Magens unmöglich machen. Die Fehlerquellen lassen sich bei Anwendung eines Probefrühstückes eliminiren, dessen Bestandtheile quantitativ bestimmbar sind. Sahli verwendet zu diesem Zweck eine Mehlsuppe mit Zusatz von Butter, welche durch die Gerber'sche Azidbutyrometrie bestimmt wird. Eine Nachprüfung dieses Verfahrens hat dem Vortragenden ergeben, dass auch bei dieser Methode gewisse Fehlerquellen unterlaufen. Eine Hauptbedingung ihres Gelingens ist die Homogenität der Mehlsuppe, d. h., es muss auch nach der Verdauung im exprimirten Magensaft die Vertheilung des Fettes eine ganz gleichmässige sein. Das trifft nicht zu bei chronischer Gastritis, motorischer Insuffizienz und Anazidität. Sahli fand als Normalzahlen bei Gesunden für die Gesammtmenge eine Stunde nach Darreichung des Probefrühstückes 110—113 ccm, für die Azidität des reinen Magensaftes 3,5—4,4 ‰; die entsprechenden Zahlen des Vortragenden betrugen 130—180 ccm und 0,8—1,2 ‰. Die Prüfung der Amylolyse ergab ein gleich häufiges Auftreten von Erythrodextrin und von Amidulin. Die Hauptdomäne des Sahli'schen Verfahrens stellt die nervöse Dyspepsie dar; es verläuft kein einziger Fall von nervöser Dyspepsie ohne thatsächlich nach Sahli nachweisbare Funktionsstörungen. Die häufigsten Anomalieen zeigte die Azidität, in sieben Fällen bestand Hyperazidität, in zehn Subazidität, und in 11 Fällen Anazidität. Eine Vermehrung des Mageninhaltes war in 21 Fällen constatirbar; diese Fälle zeichneten sich dadurch aus, dass im nüchternen Zustand niemals starke Sekretmengen vorhanden waren; nur die Zuführung von Nahrung bewirkte einen grossen Saftstrom; der Verfasser bezeichnet sie daher als alimentäre Hypersekretionen. Die Therapie der alimentären Hypersekretion ist in erster Linie eine diätetische und besteht in einer Mastkur mit Bevorzugung von Fetten und Eiweissstoffen. Es empfiehlt sich, nur selten Mahlzeiten zu verabfolgen, da mit jeder neuen Nahrungsaufnahme eine vermehrte Sekretion erfolgt. Die Unterscheidung der Atonie und der alimentären Hypersekretion lässt sich mit der Sahli'schen Methode in einer bisher unerreichten Sicherheit bewirken.

Diskussion: Herr Burger erwähnt, dass bei der Sahli'schen Methode zwei Umstände vorhanden sind, welche sich gerade bezüglich der alimentären Hypersekretion im Sinne einer Verringerung der Sekretion summiren. Es sind dies der Ausfall des Kauaktes und die Darreichung des Fettes. Durch den Kauakt wird bekanntlich eine erhöhte Saftsekretion hervorgerufen, durch die Darreichung von Fett aber die Sekretion erheblich herabgesetzt.

Herr Zweig erwidert, dass diese Fehlerquellen nur relative sind, da sie in allen Fällen gleichmässig wirksam sind.

Freyhan (Berlin).

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Mai 1903.

In der Académie de Médecine verlas Fournier einen Bericht mit dem Titel: **Der Selbstmord bei der Syphilis.** Anlässlich eines kürzlich von ihm erlebten Falles von Selbstmord bei einem jungen Manne, der eben erfahren hatte, dass er an einem harten Schanker an der Lippe leide, stellte Fournier alle beobachteten Fälle von Selbstmord, bei denen die Syphilis eine direkte oder indirekte Rolle spielte, zusammen und gruppirt dieselben in vier Klassen.

Zur ersten Klasse gehören diejenigen Fälle, bei welchen der Selbstmord der Ausdruck einer durch eine syphilitische Endocephalitis bedingten Geistesstörung ist. Hierbei kommt der Syphilis nur ein indirekter Einfluss auf den Selbstmord zu.

In die zweite Kategorie bringt Fournier die Fälle von Selbstmord, die wegen Auftretens schwerer, oder vom Patienten als schwer betrachteter, syphilitischer Erscheinungen ausgeführt werden, zum Beispiel wegen phagedänischen Geschwüres, Zungengumma, doppelseitiger syphilitischer Sarkocele. Fournier kennt acht solcher Fälle aus seiner Praxis.

Zur dritten Klasse rechnet Fournier die Fälle von Selbstmord, die vorkommen, wenn dem Patienten plötzlich ohne jede Schonung seine Krankheitsdiagnose mitgetheilt wird. Die Zahl der so motivirten Selbstmorde ist nach Fournier ziemlich häufig, und er fordert daher die Aerzte auf, mit Schonung und Vorsicht den Kranken die Natur ihrer Affektion mitzutheilen.

In die vierte Kategorie sind diejenigen Selbstmorde zu rechnen, bei welchen der Grund der ist, dass der Betreffende, zum Beispiel kurz vor oder nach seiner Verehelichung, diese Krankheit sich zugezogen hat und nun die Folgen derselben ins Ungemessene vergrössert vor sich sieht. Auch in diesen Fällen hat der Arzt mit der grössten Vorsicht den Patienten auf sein Uebel hinzuweisen.

Zum Schlusse führte Fournier aus, dass es zur Zeit zwar ganz unmöglich sei, auch nur annähernd festzustellen, welches Prozentverhältniss der Syphilis in der allgemeinen Selbstmordstatistik zukomme, dass es aber nach seiner Ansicht nicht zu unterschätzen sei und dass deshalb die Aerzte bei erregbaren und nervösen Patienten, die erst die Natur ihrer Krankheit erfahren sollen, äusserst vorsichtig vorzugehen haben.

In der Société de Biologie sprechen Linossier und Lemoine über die **Unterschiede der Nierensekretion im Stehen und im Liegen.** Sie haben gefunden, dass bei Individuen mit gesunden Nieren der Unterschied darin besteht, dass bei aufrechter Körperhaltung die Nieren um etwa 18% weniger Wasser absondern, als beim Liegen, dass der Gehalt an festen Bestandtheilen aber constant bleibt. Sind die Nieren dagegen krankhaft verändert, so ist die Verminderung der Wasserausscheidung beim Stehen und Gehen stärker ausgesprochen und auch die Exkretion der festen Bestandtheile erleidet eine Einbusse. Bei stärkerer Anomalie der Nieren kann die aufrechte Körperhaltung sogar zu Albuminurie führen, die im Liegen wieder verschwindet. Auch für die Ausscheidung von Jodkalium und Methylenblau besteht ein wesentlicher Unterschied beim Stehen und beim Liegen. Die Methylenblauprobe für die Nierenpermeabilität giebt somit, je nachdem die Versuchsperson im Bette liegt oder aufgestanden ist, gänzlich verschiedene Resultate. Im Anschluss daran theilten Thaon und Guilliot einen Fall von orthostatischer Albuminurie mit, den sie bei einem Scharlachreconvaleszenten beobachtet hatten. Vom Augenblick des Aufstehens an war Eiweiss in seinem Urin nachweisbar. Der Urin wurde nach jeder Entleerung untersucht; es ergab sich dabei, dass das Maximum des Eiweissgehaltes nach der ersten Harnentleerung zu constatiren war, dass er darauf langsam abnahm und nach 5 bis 6 Stunden verschwand, gleichgültig ob der Patient im Bette lag oder auf war. Es existirt also in diesen Fällen eine Eiweissausscheidung beim Aufstehen, die sich dann von selbst verliert, unabhängig von der Körperhaltung. Ganz ebenso verhielt es sich mit den Chlorsalzen, beim Aufstehen waren sie im Urin reichlich vorhanden, sodann verminderten sie sich im Laufe des Tages.

Die Société de Chirurgie hat sich in den letzten Monaten wiederholt mit der Frage der **Geschwulstassociationen** befasst. Monod und Guinard hatten darauf hingewiesen, dass Ovarialcysten häufig mit Uterusmyomen associirt vorkommen, Lejars und Routier sprachen vom Zusammentreffen von Ovarialcysten und Myomen mit Krebsgeschwülsten. Nach Richelot trifft man am häufigsten die Association von Uterusmyom und Uteruskrebs an, er geht sogar so weit, zu behaupten, dass jeder carcinomatöse Uterus zugleich auch myomatös ist und dass das vereinte Vorkommen dieser beiden Geschwülste nicht bloss als Zufall zu betrachten ist. Er glaubt, dass eine neoplastische Disposition existirt und dass dieselbe in die Krankheitsfamilie des Arthritismus (rheumatische Diathese) gehört. Der beste Beweis für das Bestehen der neoplastischen Disposition liegt für ihn in der Erblichkeit des Carcinoms, die ja heutzutage nicht mehr angezweifelt werden könne. Bei dieser neoplastischen Diathese oder Disposition handelt es sich nach Richelot nur um eine allgemeine Heredität von Neoplasmen, bei welcher gutartige mit bösartigen von Generation zu Generation abwechseln können. Man erbt also nicht eine bestimmte Geschwulst, sondern nur die allgemeine Geschwulstdisposition. Richelot hat häufig gleichzeitig mit dieser Disposition die verschiedensten Aeusserungen der rheumatischen Diathese bei ein und derselben Familie sich entwickeln sehen. Die Geschwulstheredität deckt sich also nach ihm mit der arthritischen Heredität.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 34 **20. August 1903.**
DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Extrasitzung am 6. Juli 1903: Marckwald, Ueber radioaktive Stoffe. — Sitzung am 13. Juli 1903: Litten, Akute gelbe Leberatrophie. — Holländer, Nierenexstirpation bei einem achtmonatlichen Kinde. — Huber, Dysenterieamöben; Diskussion: Ullmann, Huber, W. Loewenthal. S. 265.

II. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin.** Sitzung am 24. Juli 1903: C. Neuberg und Dr. L. Langstein, Desamidirung im Thierkörper. — M. Rothmann, Verhalten der Arteria cerebralis anterior beim Affen, Anthropoiden und Menschen. — C. Oppenheimer, Schwerverdaulichkeit des genuinen Serums durch Trypsin. — G. Farkas, Ueber die Hydroxylionenconzentration des Blutserums. S. 268.

III. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 9. Juli 1903: Krause, Hallucinationen auf sensiblem und akustischem Gebiet mit dem Symptom des Gedankenlautwerdens. — Passow, a) Chirurgische Eingriffe bei chronischen Mittelohrentzündungen und ihre Complikationen; b) Doppelte Schussverletzung des Schläfenbeines. — Voss, a) Neuer Fortschritt der chirurgischen Behandlung der otogenen Septicopyämie; b) Operative Eröffnung der Nasenhöhlenempyeme nach Killian. — Lange, Extraduraler Abszess. S. 268.

IV. **Berliner ophthalmologische Gesellschaft,** Sitzung am 16. Juli 1903: A. Guttmann, Bindegewebe der menschlichen Iris. — v. Haselberg, Doppelseitige Hemianopsie. — Wessely, Wirkung des Nebennierenextraktes auf das Auge. — Litten, Netz- und Aderhautveränderungen bei Sepsis. — Pollak, Intraokularer Tumor. S. 268.

V. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Klinischer Abend am 6. März 1903: Uhthoff, Drei Fälle von Katarakt mit gleichzeitiger tetanieähnlicher Erkrankung; Diskussion: L. Mann, Thiemich. — Depène, Centrale Erblindung nach Meningitis. — Bleisch, Tumor in der vorderen Augenkammer. — Schittenhelm, Periphere und centrale Sensibilitätsstörung der Hand. — R. Stern, Aneurysma der Aorta ascendens. — Schmid, Mediastinaltumor. — Kunze, Thrombose der Vena cava inferior. — Jochmann, a) Arsenmelanose; b) Bakteriologische Blutuntersuchungen. — Klingmüller, Tertiäre Lues. S. 268.

VI. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn,** Sitzung am 9. März 1903: O. Witzel, a) Radikaloperation der Spina bifida mit Heteroplastik; b) Die Behandlung der Prostatahypertrophie; c) Aneurysma der linken Halsseite; Diskussion: Schiefferdecker. — Th. Rumpf, Fettgehalt des Blutes und einiger menschlicher Organe. — B. Fischer, a) Sarkome der Brustdrüse; b) Carcinome der Gallengänge. — Walb, Cysten in der Nase und dem Nasenrachen. S. 270.

VII. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 27. Februar 1903: C. Hirsch, Geheilte beiderseitige hysterische Amaurose. — V. Bandler, Blasentuberkulose. S. 272.

VIII. **Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften,** Juni 1903: Société médicale des Hôpitaux. — Académie de Médecine. — Académie des Sciences. S. 272.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Extrasitzung am 6. Juli 1903.

Herr Prof. Marckwald: **Ueber radioaktive Stoffe,** mit Demonstrationen. (Autorreferat.) Der Vortragende giebt einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Entdeckung der Becquerelstrahlen und der radioaktiven Stoffe. Die Wirkungen der beiden weitaus stärksten unter den bisher bekannten radioaktiven Stoffen, des Radiums und des vom Vortragenden aus dem radioaktiven Wismuth (Polonium) abgeschiedenen Radiotellurs werden durch Versuche demonstrirt. Die letztere Substanz sendet nur leicht absorbirbare Strahlen aus, welche besonders stark auf die elektrische Leitfähigkeit der Luft erhöhend einwirken, aber auch, wie die zum Theil sehr durchdringenden Radiumstrahlen, phosphoreszirende Stoffe zu kräftigem Leuchten bringen.

Physiologische Wirkungen zeigen nur die Radiumstrahlen, weil nur diese die Epidermis zu durchdringen vermögen. Deren Wirkungen sind denen der Röntgenstrahlen sehr ähnlich. Die Lichtwirkung, welche Radiumstrahlen im Auge auch bei getrübter Linse hervorrufen, dürfte, abgesehen von mancherlei anderen Gründen, sich schon deswegen nicht dazu verwerthen lassen, den Augen Erblindeter das Erkennen von Bildern zu ermöglichen, weil die Radiumstrahlen bisher als nicht brechbar gelten, also durch eine Linse nicht gesammelt werden können.

An den Vortrag schloss sich eine längere Diskussion an.

Sitzung am 13. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Litten.

Als Gast anwesend: Herr Prof. Plehn.

1. Herr Litten (vor der Tagesordnung): M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen hier einige makroskopische und mikroskopische Präparate zu demonstriren von einem Fall einer **akuten gelben Leberatrophie** bei einem 17jährigen Mädchen. Ich glaube, dass namentlich die Präparate Ihr Interesse erregen werden, da ja die Krankheit im allgemeinen sehr selten und hier in unserer Gesellschaft seit ihrem Bestehen kaum jemals besprochen worden ist. Wenn ich über den Fall selbst zunächst ein paar Worte sagen darf, so handelt es sich um ein von nachgewiesen gesunden Eltern stammendes, sehr kräftiges Mädchen, das aus der Provinz am 1. April nach Berlin gekommen war, um im Lettehaus Aufnahme zu finden und sich dort in hauswirthschaftlichen Fertigkeiten (namentlich Waschen, Plätten, Kochen u. a.) auszubilden. Sie brachte damals das Gesundheitsattest von ihrem Hausarzt aus der Provinz mit und hat sich auch bis heute vor drei Wochen absolut wohl befunden. An diesem Montag gerade, heute vor drei Wochen, machten die Schülerinnen des Lettehauses eine Vergnügungsfahrt nach Potsdam, die von Morgens 6 bis Abends 9 Uhr dauerte, wobei sehr grosse Spaziergänge gemacht und des Abends tüchtig getanzt wurde. Bei dieser Gelegenheit hat sich unsere Patientin durch ihre Freude und Bethätigung am Tanze ganz besonders hervorgethan. Sie war auch noch des Abends und in der Nacht ganz gesund, klagte aber am nächsten Morgen (Dienstag) über Durchfall. Es wurde in Folge dessen der Arzt des Hauses, unser Kollege Bloch, hinzugeholt, der einen Dickdarmkatarrh und eventuell einen ganz leichten, beginnenden katarrhalischen Ikterus constatirte, aber nur eine Spur. Es ist mir bestimmt von den Insassen des Hauses versichert worden, dass am Montag von einer Gelbfärbung der Conjunktiven noch absolut keine Rede war. Am Mittwoch ging es der Patientin in Folge der getroffenen therapeutischen Maassnahmen entschieden besser. Am Donnerstag nahm der Durchfall wieder zu. Herr Kollege Dr. Bloch wurde nochmals gerufen, der die Patientin jetzt, wie er sich ausdrückte, ockergelb fand und den Rath gab, sie ins Krankenhaus zu schicken, wo sie am Freitag Morgen bei uns aufgenommen wurde. Sie war nur zwei Tage bei uns, wie ich gleich vorwegnehmen will, Freitag und Sonnabend, an welch' letzterem Tage sie Nachmittags 6 Uhr starb. Als ich die Kranke am Morgen des Freitag zum ersten Male sah, fiel mir bei der ausserordentlich kräftigen, gut genährten Person, die einen vortrefflichen Panniculus und sehr kräftige Muskulatur hatte, die ungeheuer tiefgelbe Färbung auf, die den höchsten Grad von Ikterus darbot, den man sich überhaupt vorstellen kann. Bei der weiteren Untersuchung fand ich eine vergrösserte Milz und ein sehr geringes linksseitiges Pleuraexsudat. Ferner bestand Albuminurie, und zwar 4 ‰, und es fand sich eine grosse Anzahl sehr polymorpher, äusserst intensiv gelb gefärbter Cylinder im Urin. Auf der Haut, namentlich des Rumpfes, fanden sich massenhafte Blutungen. Die Temperatur betrug 38° C, Sensorium war frei. Nun konnte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass unter diesen Verhältnissen, bei der sehr starken Gelbfärbung der Haut, die in ihren ersten Anfängen überhaupt seit Dienstag bestanden hatte, an einen katarrhalischen Ikterus nicht gedacht werden konnte, umsoweniger als auch die schweren Erscheinungen seitens der Nieren vorhanden waren. Zu dem Verdacht irgend einer Vergiftung hatten wir keinen Anlass. Patientin hatte entfärbte, sehr dünnflüssige Stühle, aber nicht in sehr grosser Anzahl; der Urin war colossal ikterisch gefärbt, der Leib aufgetrieben; Flüssigkeit im Abdomen war nicht sicher nachzuweisen. In dem Centrifugat der durch eine Probepunktion gewonnenen Pleuraflüssigkeit fanden wir ausser polynukleären Leukocyten und grossen Rundzellen eine enorme Anzahl von in Büscheln angeordneten Krystallnadeln, die aber nicht den Eindruck von Tyrosinnadeln machten, sondern als von Gallenfarbstoff herrührend erkannt wurden. Am nächsten Tage sah ich die Patientin zum zweiten und letzten Male, am Sonnabend Morgen; es hatte, wenn überhaupt möglich, die gelbe Färbung der Haut noch zugenommen; im übrigen waren die Erscheinungen dieselben, nur war das Sensorium leicht getrübt, und am Nachmittag trat ein comatöser Zustand ein, in dem die Patientin nach leichter Agonie innerhalb zweier Stunden verschied.

Was die Diagnose anbetrifft, so schwankte ich zwischen akuter gelber Leberatrophie und der Möglichkeit einer Pfortadererkrankung, vielleicht einer Thrombose; aber das erstere war jedenfalls ungleich wahrscheinlicher, namentlich da ein Aszites mit Sicherheit nicht nachgewiesen war. Bei der Sektion (Sonntag früh) stellte sich die Diagnose der akuten gelben Leberatrophie als richtig heraus. Bei der Eröffnung des Thorax fanden wir in der linken Pleurahöhle das Exsudat, das im Leben diagnostizirt worden war; die Pleuren und das Perikard waren mit ganz colossalen massenhaften frischen Blutungen übersät in sehr grosser Flächenausdehnung. Am Herzen und in den Lungen war nichts Besonderes nachweisbar. Auch bei der frischen mikroskopischen Untersuchung der Herzmuskulatur war ebensowenig, wie bei den in Paraffin eingebetteten erhärteten Präparaten eine erhebliche Veränderung, namentlich molekulare Trübung oder Verfettung der Muskelfibrillen erkennbar. Bei der Eröffnung des Abdomens war die Leber zunächst nicht zu sehen, sie war ganz nach hinten zurückgesunken in die Zwerchfellaushöhlung hinein und erreichte mit ihrem vorderen Rande nicht den Rippenbogen. Als wir sie herausnahmen, stellte sich nun eine sehr kleine, bis auf 870 g geschrumpfte Leber heraus, während das normale Gewicht der Leber bei dem Mädchen ungefähr auf 1500 g zu beziffern gewesen wäre. Die Milz war auf mehr als das doppelte vergrössert (375 gegen 150 g), aber es bestand ein ganz frischer und weicher Milztumor. Im Dickdarm ein sehr starker Katarrh, namentlich im untersten Theile, wo die Schleimhaut ödematös und sehr geschwollen war, und die Lieberkühn'schen Krypten ganz besonders deutlich hervortraten. Sonst war im Abdomen nichts Besonderes zu bemerken. Pankreas war normal, gut erhalten und von gewöhnlichem Gewicht; Pfortader absolut intakt, zart und durchgängig. Vielleicht könnte ich noch erwähnen, dass die Thymusdrüse persistirte. Die Nieren waren im Zustande der hochgradigsten trüben Schwellung oder parenchymatöser Entzündung. Als wir die Leber nun herausnahmen, stellte sich zunächst heraus, dass wir es mit einer Complikation zu thun hatten, dass die Krankheit einen Fall betraf von alter, sehr hochgradiger atrophischer Lebercirrhose. Die akute gelbe Leberatrophie hatte sich also auf einer alten, sehr grobkörnigen und sehr hochgradigen Lebercirrhose entwickelt, und das ist wohl auch der Grund, warum die Krankheit, die ja sonst gewöhnlich fast ebenso viele Wochen dauert, wie hier Tage, im vorliegenden Fall in wenigen Tagen und so ganz akut verlaufen war und an keiner Stelle zur rothen Atrophie geführt hatte. Die Leber sah aus, als wenn sie in eine Lösung von Gummigutt getaucht war, sowohl auf der Oberfläche, wie auf der Schnittfläche.

M. H.! Ich will mich möglichst kurz fassen. Die mikroskopische Untersuchung der Leber hat ein sehr interessantes Resultat ergeben, insofern sehr interessant, als die mikroskopischen Veränderungen beider Serien von Erkrankungen nebeneinander liefen, also die der alten Schrumpfleber und die der acutissime verlaufenen gelben Leberatrophie. Wir fanden hier ausser den gewöhnlichen, bei der atrophischen Lebercirrhose vorkommenden Veränderungen, die ich nicht erwähnen will, zunächst einen solchen akuten Untergang der Leberzellen, wie Sie ihn sich kaum vorstellen können, wie Sie aber durch einen Blick in das am meisten links stehende Mikroskop sich belehren werden. Das Gefüge der Leber war total vernichtet. Die grobe acinöse Anordnung war noch sichtbar, von Leberzellbalken aber war kaum etwas zu erkennen, sondern alles das, was nicht Bindegewebe in der Leber war, d. h. die zelligen Elemente, bestanden aus grossen gequollenen Zellen, die einzeln nebeneinander lagen und durch die Verfettung in Tropfenform sowie durch molekularen Zerfall ein ganz eigenthümliches Aussehen bekommen hatten, namentlich auch noch dadurch, dass jede Leberzelle intensiv ikterisch gefärbt war. Die roth gefärbte Substanz im Präparat beruht auf Färbung mit Scharlach R, eine ausgezeichnete Fettfärbung, die seiner Zeit von Dr. L. Michaelis hier demonstrirt worden ist. Eine zweite sehr interessante Veränderung betrifft nun die sehr breiten, neugebildeten Bindegewebsringe, die zum Theil in ungeheuer breiten Zügen angeordnet sind und nun Veränderungen darbieten, wie sie beiden Erkrankungen zukommen; einmal massenhafte neugebildete Gallenkapillaren, und zweitens enorme Massen von neugebildeten soliden Zellschläuchen, aus denen sich entweder später die neuen Leberzellbalken oder auch neue Gallengänge entwickeln. Es ist eine Proliferation von neugebildeten Zellschläuchen, die wir schon als eine Regeneration zu betrachten haben. Also es sind die degenerativen Veränderungen mit den regenerativen Hand in Hand gegangen. Ausserdem wimmelt die ganze Leber von Mastzellen. Die erwähnten soliden Zellschläuche kommen bei beiden Leberkrankheiten vor; aber meinen Untersuchungen nach kaum jemals in solchen Mengen, wie im vorliegenden Falle, bei der uncomplizirten Cirrhose. Ich bin daher der Ansicht, dass im vorliegenden Falle die akute gelbe Leberatrophie an der Bildung dieser Elemente den Löwenantheil gehabt hat. Ich habe schon erwähnt, dass die Milz das Bild einer ganz frischen Schwellung darbot, und auch mikroskopisch fand sich das bestätigt (Hyperämie der Pulpa). Es war auch sonst keine einzige anatomische Veränderung vorhanden, welche auf das Bestehen der Lebercirrhose hinwies, und ich muss sagen, dass ich eine so hochgradige Lebercirrhose bei einem 17jährigen Mädchen an und für sich schon für etwas ganz besonders Seltenes erachte. Aber ein Fall, wo auch nicht ein einziges Symptom auf die schwere chronische Erkrankung der Leber hingewiesen hatte, das ist doch sehr auffallend. Das Mädchen ist, wie ich schon sagte, ausserordentlich kräftig, arbeitsfreudig und arbeitsthätig gewesen; sie hatte eine ungewöhnliche Arbeitskraft. Kein Mensch hätte ihr angesehen, dass sie an einer Krankheit litt, die, wenn die akute gelbe Leberatrophie auch nicht dazu gekommen wäre, doch wohl in kurzer Frist ihrem Leben ein Ende gemacht haben würde.

Die zweite Leber, die daneben liegt, die gelbe — die andere sieht grün aus —, ist am nächsten Tage bei einer Sektion gewonnen worden. Ich habe sie daneben gelegt, um Ihnen zu zeigen, dass dieses Präparat auch eine ebenfalls sehr intensive atrophische Lebercirrhose darstellt, bei der ebenfalls kein einziges Symptom während des Lebens oder bei der Sektion auf das Bestehen der Cirrhose hingewiesen hat. Bei diesem zweiten Falle, der eine alte Frau von 70 Jahren betrifft, die an Pneumonie gestorben ist, war die Milz nicht vergrössert — im Gegentheil, eher atrophisch —, aber es war keine Spur von Aszites, keine Spur von Katarrh des Magens und Darmes vorhanden. In unserem Falle wäre wohl die akute gelbe Leberatrophie nicht so rapide verlaufen, wenn sie sich nicht auf dem Boden der schweren, schon bestehenden Lebercirrhose entwickelt hätte.

Wir haben aus der Milz von der akuten gelben Leberatrophie zu impfen versucht und haben zunächst auf Bouillon geimpft. Da haben wir Coccen bekommen, die in Ketten angeordnet waren. Davon wurde auf Agar überimpft, und da haben wir sehr schöne grosse Ketten von Streptococcen gefunden. Als wir nun zum Zwecke der Ueberimpfung auf Thiere nochmals auf Bouillon überimpften, haben wir wieder Streptococcen bekommen und davon zwei weissen Mäusen je $^1/_2$ ccm subkutan injizirt, von denen die eine unter nicht sehr markanten Erscheinungen am dritten Tage starb; die andere war auch krank, ist aber durchgekommen. Wir haben von dieser todten Maus aus der Milz noch zu impfen versucht; es ist aber nichts aufgegangen. Auch in anderen Fällen von akuter gelber Leberatrophie hat man Streptococcen gefunden, aber bis jetzt etwas Charakteristisches darüber nicht feststellen können.

Das letzte aufgestellte mikroskopische Präparat stellt die Nieren von dem Falle dar. Ich habe das Präparat deshalb aufgestellt, weil auch hier eine colossale fettige und molekulare Degeneration der Epithelien der gewundenen Harnkanäle in der Rindensubstanz der Niere vorhanden ist. Die Epithelien sind überall peripher vollständig verfettet. Die Kerne dieser Epithelien sind grösstentheils mit kerntingirenden Mitteln nicht deutlich färbbar; an manchen Stellen sind sie noch schwach gefärbt erkennbar.

Wenn man diese Fälle von chronischer, sehr intensiver und lange bestehender atrophischer Lebercirrhose, die absolut gar keine Erscheinungen intra vitam gemacht hatten und post mortem ebenfalls kein sekundäres Symptom, namentlich im Bereich der Pfortaderwurzeln erkennen liessen, mit solchen Fällen vergleicht, die bei dem gleichen anatomischen Aussehen der Leber Milzschwellung, Aszites, Magen-Darmkatarrh mit Blutungen, und namentlich Blutungen der Oesophagusvenen oder wenigstens Schwellung der Oesophagealvenen dargeboten hatten, so muss der Unterschied sehr auffallend erscheinen. Ich glaube, wir werden denselben zu suchen haben in einer günstigen Anastomosenbildung zwischen Pfortader und unterer Hohlvene in den Fällen der ersteren Serie. Warum diese in einem Falle zu Stande kommt, im anderen ausbleibt, darüber fehlt uns jede Kenntniss; vielleicht aber spielen neugebildete, sehr blutreiche, von neugebildeten Blutgefässen und namentlich sehr weiten Venen durchzogene Adhäsionen dabei eine Rolle, und wird man in Zukunft bei Sektionen solcher Fälle mit ganz besonderer Aufmerksamkeit darauf zu achten haben, eventuell auch gut thun, in solchen Fällen die Gefässe des Pfortadersystems zu injiziren.

2. Herr Holländer (vor der Tagesordnung): Demonstration eines Falles von **Nierenexstirpation bei einem achtmonatlichen Kinde.** M. H.! Ich möchte Ihnen ganz kurz ein Präparat einer Niere demonstriren, welches ich vor cirka 14 Tagen durch Operation gewonnen habe. Die Anamnese des Falles war folgende: Ein achtmonatliches kleines Mädchen erkrankte vor $2^1/_2$ Monaten an Hämaturie, welche ununterbrochen fortdauerte. Die Kinderärzte, welche das Kind seiner Zeit sahen, schwankten in der Diagnose zwischen Tumor, Stein, und da das Kind mit lang sterilisirter Milch genährt worden war, lag auch der Verdacht nahe, dass es sich vielleicht um Barlow'sche Hämaturie handeln könne. Während nun diese Blutungen ungefähr $2^1/_2$ Monate das einzige Krankheitssymptom waren, erkrankte das Kind plötzlich hoch fieberhaft unter gleichzeitigen Eiterabgängen aus der Blase. Ich muss noch bemerken, dass im Anschlusse an die veränderte Ernährung des Kindes mit roher Milch eine Stuhlverstopfung entstanden war, durch welche eine Infektion der unteren Blasen- und Harnwege mit Bacterium coli eingetreten war. Als ich das Kind zu sehen bekam, zeigte es folgenden Befund: Die Hämaturie war seit cirka zehn Tagen nicht mehr aufgetreten; statt dessen zeigten die Windeln deutlich Eiterbeimengungen im Urin. Das Kind war hochgradig heruntergekommen. Es zeigte ferner eine äusserst schmerzhafte rechte Seite, und bei der Palpation konnte ich deutlich eine erheblich vergrösserte Niere nachweisen, ohne dass diese jedoch den Eindruck eines malignen Tumors, einer Neubildung gemacht hätte. Sowohl Kollege Blumreich, wie Kollege Ernst R. W. Frank hatten dieses Kind in den Tagen vorher unabhängig von einander cystoskopirt, und beide hatten denselben Befund festgestellt. Die linke Niere funktionirt normal, d. h. der Urin, der aus der linken Papille strömt, ist klar. Rechts constatirten beide Eiterbeimengungen. Es richtete sich nun die Diagnose und Indikationsstellung nach folgenden Gesichtspunkten: Entweder konnte ein maligner Tumor, d. h. die Blutquelle, in der rechten

Niere sitzen, ohne dass derselbe eine grössere Ausdehnung erreicht hatte, und in diese neoplasmatisch entartete Niere konnte sekundär die schwere bakterielle Infektion hineingedrungen sein, oder die thatsächlich vorhandene schwere bakterielle Infektion hatte eine rechte gesunde Niere allein ergriffen, und der Tumor sass auf der linken Seite — in diesem Falle wäre das Kind überhaupt verloren gewesen —, oder es war die Möglichkeit vorhanden, dass eine beiderseitige Nierenerkrankung auf Grund eines Barlow'schen Zustandes die Ursache der Blutungen gewesen war, von denen dann die rechte sekundär infizirt war. Bei der Operation, die extraperitoneal vorgenommen wurde, konnte ich diese Niere hier zu Gesicht bringen, welche überall durchsetzt ist mit miliaren Eiterheerden, die stellenweise confluirt sind. Es ist dieses bei diesem durch das Eis entbluteten Organ nicht mehr so deutlich zu sehen. Vielleicht sehen Sie sich deshalb die Abbildung an, welche die normale Grösse der Niere repräsentirt. Sie sehen, dass die Niere zu der Grösse einer ausgewachsenen angeschwollen ist. Es war nun, da ein Tumor nicht vorhanden war, die Frage der Exstirpation natürlich etwas schwierig. Da nun die Annahme, dass es sich um eine Barlow'sche Hämaturie beiderseits gehandelt habe ohne schwerere anatomische Läsionen der Niere, grosse Chancen für sich hatte, habe ich, da eine Chance für die Erhaltung des schwer infizirten Organes nicht vorhanden war, die Niere exstirpirt. Das Kind, welches cirka 3½ Wochen bis über 41 gefiebert hatte, entfieberte alsbald, und ich konnte es gestern, operativ geheilt, aus der Klinik entlassen.

Es ist, wenn ich noch epikritisch etwas sagen darf, nach diesem Befunde das Naheliegendste, dass es sich um eine Hämaturie gehandelt hat, die auf Grund der Barlow'schen Erkrankung entstanden ist. Ich muss dabei noch bemerken, dass zwar sonst irgendwelche Symptome des Kinderskorbut nicht vorhanden waren. Ob die rechte Niere allein Sitz dieser Erkrankung gewesen ist, ist eine Frage, die ich nicht entscheiden kann. Der mikroskopische Befund bestätigt die makroskopische Diagnose. Die ganze Niere ist durchsetzt mit miliaren Heerden, die stellenweise zu grossen Abszessen confluirt sind. Der Infektionsprozess ist exquisit aufsteigend radiär ausstrahlend. Ich wollte noch bemerken im Anschluss an die Diskussion, die vor einigen Monaten in der Berliner medizinischen Gesellschaft war, dass in diesem Falle auch in den Theilen, die nicht bazillär ergriffen waren, deutliche frische Glomerulonephritis vorhanden war, als Ausdruck der Allgemeinerkrankung. Es stellt sich demnach der Fall dar als schwere, operativ geheilte, aufsteigende Infektion der rechten Niere bei voraufgegangener doppelseitiger Barlow'scher Nierenalteration.

3. Herr Huber (vor der Tagesordnung): M. H.! Auf Wunsch meines Chefs, Herrn Geheimraths v. Leyden, erlaube ich mir, Ihnen **Dysenterieamöben** zu demonstriren. Sie stammen von einem ehemaligen Chinakrieger, der in China Ruhr bekam und seitdem öfters an Rezidiven leidet. Unter den Mikroskopen sehen Sie theils lebende Amöben, die ihre typischen, langsamen Bewegungen schön erkennen lassen, theils gefärbte Amöben. Wir wissen heute, dass man zwei Arten von Ruhr unterscheiden muss. Die eine, die bei uns und z. B. in Japan vorkommt, wird durch einen Bacillus (Shiga-Kruse), die andere, die namentlich in Egypten, China etc. herrscht, wird durch eine bestimmte Amöbe verursacht. Dass diese Amöbe wirklich pathogen als Ursache der Dysenterie ist, ist namentlich durch neuere Untersuchungen (Jürgens, Schaudinn) sichergestellt. Es giebt nun freilich noch eine Amöbe, die bei vielen normalen Menschen im Darm vorhanden ist, und die von der Ruhramöbe streng zu trennen ist (Schaudinn). Die Ruhramöbe hat ein zähes, glasiges Ektoplasma, das stark lichtbrechend ist und daher etwas dunkler als die freie Umgebung im frischen Präparat erscheint; das Ektoplasma der gewöhnlichen Amöbe ist dagegen heller, zart, weich und schwach lichtbrechend. Ein weiterer wichtiger Unterschied liegt ferner im Bau des Kernes, der nur im gefärbten Präparat zu erkennen ist.

Dass die Ruhramöbe wirklich pathogen ist, lässt sich leicht an Katzen nachweisen. Wenn man einer Katze etwas von dem frischen, amöbenhaltigen Stuhle per rectum injizirt, so bekommt sie eine typische Ruhrerkrankung, die der beim Menschen sehr ähnlich ist.

Was die pathologisch-anatomischen Veränderungen beim Menschen anlangt, so findet man im Darme tiefe Ulzerationen, die ein charakteristisches Aussehen haben. Bei der Bazillenruhr handelt es sich dagegen um diphtherische Prozesse, die auch zur Geschwulstbildung führen.

Weiter möchte ich auf einen sehr wichtigen Befund hinweisen, den ich zeitweise in dem Stuhl des Patienten beobachten konnte, nämlich ganz kleine, zarte, kugelrunde Cysten, die ich als Encystirungsform der Amöben auffassen muss. Jedesmal, wenn der Stuhl bei dem Patienten fest wurde und die Amöben verschwanden, traten diese Cysten auf, und wenn wieder ein Rückfall eintrat und Amöben im Stuhl waren, so verschwanden die Cysten. Ich habe diese Beobachtung jetzt zweimal machen können. Weiter konnte ich mit solchem cystenhaltigen Stuhl Thiere per os infiziren. Die von mir gefundenen Cysten unterscheiden sich von den Cysten der gewöhnlichen Amöbe, die Schaudinn genau beschrieben hat, sehr deutlich. Im ungefärbten Zustand lassen sie einen Kern nur schwer erkennen. Im gefärbten Präparat tritt der Kern meist deutlich als feiner, ziemlich chromatinarmer Ring hervor. Weiter enthalten die Cysten aber meist Chromatinmassen in Form von groben Balken oder von Stäbchen und Brocken, die zuweilen so zahlreich sind, dass sie die ganze Cyste erfüllen. Unter Umständen findet man übrigens auch zwei oder vier Kerne. Weiter kann ich heute auf diese Verhältnisse nicht eingehen, da meine Untersuchungen noch nicht ganz abgeschlossen sind.

Diskussion: Herr Ullmann: Ich wollte den Herrn Vortragenden fragen, ob er diese Dysenterieamöbe betrachtet als Erreger nur der tropischen Dysenterie oder auch derjenigen, die wir hier zu Lande auch beobachten und als Amöbendysenterie bezeichnen. Ich möchte im Anschlusse daran ein Wort mir gestatten. Soll es nur die Tropendysenterie sein oder auch die hiesige Amöbendysenterie?

Herr Huber: Die Amöbe, die ich hier demonstrire, ist die echte Ruhramöbe und findet sich nur bei Tropenruhr (Jürgens, Schaudinn). Den Unterschied zwischen dieser Amöbe und der gewöhnlichen Amöbe haben wir erst durch kürzlich veröffentlichte Untersuchungen von Schaudinn kennen gelernt. Die bisherigen Veröffentlichungen über Amöbenbefunde im Stuhl berücksichtigen diesen Unterschied nicht und geben keine ausreichende Beschreibung der Amöben, sodass sich meist nicht entscheiden lässt, welche Amöbenart den Untersuchern vorgelegen hat.

Herr Ullmann: Ich glaube eine ziemlich grosse Anzahl von Stühlen mit Amöben gesehen zu haben, sowohl bei der sogenannten chronischen Diarrhoe — ich will nicht Dysenterie sagen, weil man schliesslich im grossen Ganzen häufig nicht diese anatomische Diagnose stellen kann —, wie auch beim normalen Menschen. Es ist allerdings oft nicht leicht, die Amöben zu erkennen. Ausserordentlich schwer namentlich ist es aber oft, gewisse Amöbencysten zu sehen, und man muss sich darauf sehr eingeübt haben. Ich glaube, dass deshalb sehr oft die Sachen übersehen werden. Ich hatte Gelegenheit, einem Herrn, der sich speziell damit beschäftigt, das zu demonstriren, und er gestand mir das zu. Ich habe mir die hier ausgestellten Cysten und Amöben angesehen. Ich muss sagen, ich kann an ihnen keinen Unterschied finden gegenüber denjenigen Amöben und Cysten, die ich in Berlin bei den verschiedensten Fällen zu sehen Gelegenheit hatte — sowohl in Bezug auf die ausgebildeten Amöben, als auch besonders die Cysten, sei es, dass sie mehrere Kerne, sei es, dass sie einen Kern haben. Man kann nach meinen Erfahrungen darüber ein bestimmtes Gesetz nicht aufstellen. Als ich begann, mich mit diesen Studien näher zu beschäftigen — ich habe mehrere Jahre darüber Untersuchungen angestellt, wenn auch nichts veröffentlicht —, glaubte ich auch, dahinter gekommen zu sein, dass ich bestimmte Regeln aufstellen könne. Ich habe mich aber doch überzeugen müssen, dass die Bilder ausserordentlich wechselnd sind. Man kann einmal beim Kranken in gewissen Zuständen Cysten finden, die ungefähr so aussehen, wie die Cysten hier; man kann dieselben aber auch beim Gesunden finden, und mit den Amöben ist es gleichfalls so. Was das Wechseln zwischen den Amöben und Cysten anbetrifft, so verhält es sich zweifellos so, dass nicht die Dysenterie oder chronische Diarrhoe heilt, weil die Amöben verschwinden und die Cysten entstehen — ich weiss nicht, ob nicht der Herr Vortragende es so gemeint hat —, sondern, weil die Diarrhoe sich bessert, verschwinden die Amöben oder encystiren sie sich, und die Cysten erscheinen im Stuhl. Man kann experimentell das ganz willkürlich hervorrufen; z. B. bei langjährigen Fällen von Amöbendiarrhoe kann man durch Verabreichung von Stopfmitteln und Abführmitteln diesen Wechsel eintreten lassen. Ist der Stuhl fester, encystiren sich die Amöben, wird er wieder flüssiger und gelingt es, was oft nothwendig ist, die Amöben, die im oberen Theile des Dickdarmes leben, schnell von dort durch die Peristaltik herauszubefördern, so werden wir die Amöben wiederfinden. Also das Verhältniss zwischen Ursache und Wirkung ist so: die Amöben encystiren sich, wenn der Stuhl fester ist, im unteren Dickdarme oder Mastdarme, weil sie hier dann keine günstigen Lebensbedingungen finden. Verflüssigt man den Stuhl wieder, so werden auch die Amöben wieder erscheinen.

Herr W. Loewenthal: Da weder der Herr Vortragende, noch Herr Ullmann auf einige wichtige Punkte der neuesten Veröffentlichung darüber eingegangen ist, inwiefern sich die beiden Amöben, nämlich die Dysenterie- und die harmlose Amöbe unterscheiden, die sich beim Menschen, wie Herr Huber sagt, in 20% der Fälle findet, möchte ich darauf hinweisen, dass Schaudinn, der doch ein berufener Zoologe ist, neuerdings in einer vorläufigen Mittheilung, aber doch ziemlich ausführlich die Unterschiede dargelegt hat. Selbst wenn man nämlich die Unterschiede im Leben am einzelnen Präparate nicht sollte sehen können, ist der Unterschied durch die Fortpflanzung sehr deutlich gegeben. Die beiden Amöbenarten, die Amöbe der Dysenterie, die neuerdings zoologisch Entamoeba histolytica genannt wird, und die gewöhnliche Darmamöbe unterscheiden sich in der Fortpflanzung ganz ausserordentlich. Die gewöhnliche Amöbe bildet nämlich Cysten, die freilich acht Kerne haben, aber bei deren Bildung ein sexueller Vorgang stattfindet. Es geht dabei der ursprüngliche Kern zu Grunde und es werden neue Kerne gebildet, von denen wieder drei als Richtungskörper zu Grunde gehen, während zwei wechselseitig miteinander kopuliren. Etwas derartiges ist bei der Entamoeba histolytica nicht beobachtet worden. Diese hat auch ein Dauerstadium, das Herr Hu-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

ber nicht erwähnt hat, das auch in diesem Präparat nicht zu sehen ist, das auch auf eigenthümliche Weise gebildet wird, ebenfalls mit Zugrundegehen des Kernes. Aber es bildet sich die sogenannte Chromidialmasse, d. h. es bildet sich im Protoplasma eine neue Kernmasse, und diese wird zusammen mit dem Protoplasma abgeschnürt als Dauerform. Dass diese beiden Formen verschieden sind, ist auch daraus zu entnehmen, dass Schaudinn an sich selbst Infektionsversuche gemacht hat mit der Entamoeba coli, also mit der gewöhnlichen Amöbe und sich infizirt hat, während er es bei der anderen natürlich nicht versucht hat. Also aus der Entwickelung ist der Unterschied deutlich zu erkennen. Schaudinn hat seine Untersuchungen in den Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes im letzten Bande, Heft 3, veröffentlicht.

(Schluss folgt.)

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 24. Juli 1903.

1. Herr C. Neuberg und Herr Dr. L. Langstein (als Gast): Ein Fall von **Desamidirung im Thierkörper;** zugleich ein Beitrag zur Frage nach der **Herkunft des Glykogens.** Nach E. Fischer stehen die Amidosäuren mit drei Kohlenstoffketten in Beziehung zu den Kohlehydraten. Die Vortragenden untersuchten nun, ob Alanin ein Glykogenbildner sei. Sie verfütterten an Hungerthiere 20—30 g und fanden danach 1—2 g Glykogen in der Leber. Im Harn trat dabei Milchsäure auf, es ist also eine Desamidirung eingetreten. Dieser Vorgang ist vielleicht wichtig für die Zuckersynthese im Thierkörper, indem aus Milchsäure Glycerinaldehyd und daraus Zucker gebildet wird. Der Vorgang ist wohl von allgemeinerer Bedeutung, indem desamidirte Eiweissreste zur Zuckersynthese dienen.

2. Herr M. Rothmann: **Ueber das Verhalten der Arteria cerebralis anterior beim Affen, Anthropoiden und Menschen.** Der normale Mensch besitzt zwei durch eine Arteria communicans verbundene Arteriae cerebrales anteriores. Bei 32 niedrigen Affen fand Rothmann nur dreimal einen diesem Verhalten ähnlichen anatomischen Befund, sonst entsprechend den Ergebnissen früherer Untersucher nur eine Arteria cerebralis anterior. Auch beim Schimpansen kommt dieses Verhalten noch häufig vor, beim Orang sind die Verhältnisse denen des Menschen ähnlich, beim Gorilla besteht das für den Menschen typische Verhalten, während der Gibbon den niederen Affen ähnelt. Bei kriminellen und geisteskranken Menschen findet man in einem relativ grossen Prozentsatz der Fälle ein der niederen Affenart entsprechendes Verhalten.

3. Herr C. Oppenheimer: **Ueber die Schwerverdaulichkeit des genuinen Serums durch Trypsin.** Gegenüber den künstlich veränderten Eiweissen zeigt das Blutserum eine bemerkenswerthe Resistenz gegen die Trypsinverdauung. So wurde Caseïn zu 97%, Serum nur zu 72% verdaut. Dem koagulirten Serumeiweiss fehlt diese Resistenz. Schon eine schwache Aenderung der Serumeiweisse, die ihre Koagulationsfähigkeit noch nicht aufhebt, setzt die Resistenz gegen die Trypsinverdauung herab. Die Genuität ist also das Wesentliche. Das Antitrypsin, das im Serum existirt, ist daran betheiligt, jedoch stellt es nicht den alleinigen ursächlichen Faktor dar. Vielleicht, dass genuine Eiweisse weniger Angriffspunkte, als veränderte für das Trypsin besitzen.

4. Herr Dr. Géza Farkas aus Budapest (als Gast): **Ueber die Hydroxylionenconzentration des Blutserums.** Farkas stellte seine Versuche mit Wasserstoffconzentrationsketten an, die eine Durchleitung von Wasserstoff unnöthig machen. Er findet die Menge der O-H-Ionen im Blutserum zu im Mittel 1×10^{-7} bis 3×10^{-7}, also fast gleich der des Wassers. Das Serum stellt ungefähr eine $^{1}/_{10000000}$ Normallösung dar. — Die höheren Werthe, die Höber erhalten hatte, erklären sich daraus, dass er die Kohlensäure aus dem Serum durch seine Versuchsanordnung austrieb. Das Serum hält sich zwei Tage lang normal, dann beginnt eine Säuerung.

A. Loewy (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 9. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Krause stellt eine hereditär belastete Frau vor, die im Herbst 1902 mit Organempfindungen erkrankte. Bei der Aufnahme bestanden choreatische Bewegungen. Dieser Zustand ging in einen Hemmungszustand über; die Sprache wurde verworren und undeutlich. Dann traten Hallucinationen auf. Jetzt bestehen **Hallucinationen auf sensiblem und akustischem Gebiet mit dem Symptom des Gedankenlautwerdens.** Es handelt sich um eine Veränderung der Vorstellungsthätigkeit, andererseits um eine Erregung des akustischen und sensiblen Centrums.

2. Herr Passow giebt a) einen Ueberblick über **die chirurgischen Eingriffe bei chronischen Mittelohrentzündungen und ihre Complikationen.** Die Complikationen ergeben sich aus den nahen Beziehungen des Mittelohrs zu seiner Umgebung; es kommen in Betracht der extradurale Abszess, die Sinusthrombose, der Hirnabszess, die Meningitis. Bei den Operationen handelt es sich um die Paracentese des Trommelfelles, die Entfernung von Hammer und Amboss, die Antrumaufmeisselung und die Radikaloperation. Eine Contraindikation gegen letztere bilden tuberkulöse Mittelohreiterungen. Demonstration von Präparaten und von Kranken.

b) Vorstellung eines Kranken mit **doppelter Schussverletzung des Schläfenbeines;** es bestand nur eine Einschussöffnung.

3. Herr Voss: a) **Neuer Fortschritt der chirurgischen Behandlung der otogenen Septicopyämie.** Der Vortragende stellt eine Kranke vor, bei der der Sinus bulbojugularis bis zur Vena jugularis freigelegt und so der Thrombus entfernt wurde.

b) Demonstration von Patienten, bei denen die **operative Eröffnung der Nasenhöhlenempyeme** nach Killian vorgenommen wurde.

4. Herr Lange stellt einen Patienten vor, bei dem ein **extraduraler Abszess** nach einer Mittelohreiterung operirt werden musste.

Mosse (Berlin).

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Juli 1903.

1. Herr Adolf Guttmann spricht über das **Bindegewebe der menschlichen Iris.** Es findet im Laufe des Lebens eine starke Vermehrung desselben statt, besonders findet sich bei Greisen ein massiger Bindegewebsmantel um die Gefässe. Die senile Miosis und Verminderung der Irisbeweglichkeit lässt sich hieraus erklären.

2. Herr v. Haselberg stellt einen Patienten mit **doppelseitiger Hemianopsie** vor, der sieben Apoplexieen durchgemacht hat. Erhalten war, ausser einem centralen Gesichtsfeld von zwei bis drei Grad, beiderseits der rechte untere Quadrant mit auffallend congruenter Begrenzung. Hemiopische Pupillarreaktion war nicht nachzuweisen. Keine Orientirungsstörung, keine amnestische Aphasie. Aus den erwähnten Daten, dem Erhaltenbleiben des papillomakularen Bündels sowie der Mitbetheiligung der Faciales und der Extremitäten bei den Hemiplegieen zieht Vortragender den Schluss auf wahrscheinlich corticale Lokalisation.

3. Herr Wessely zeigt die **Wirkung des Nebennierenextraktes** auf das Auge nach Thierversuchen, die er mit Suprareninum hydrochloricum crystallisatum der Höchster Farbwerke angestellt hat. Das Präparat ist denen von Pöhl und von Takamine gleichwerthig, aber billiger. Ausser der bekannten Wirkung auf die Conjunktivalgefässe lässt sich durch Einträufelung einer 1% igen Lösung oder eine, auch beim Menschen anwendbare, subconjunktivale Injektion von 1 ‰ Lösung Mydriasis und Herabsetzung des intraokularen Druckes nachweisen. Die letztere beruht auf Contraktion der Ciliarkörpergefässe. Wird einem Kaninchen Fluorescin in eine Ohrvene injizirt, so zeigt das unter Suprareninwirkung gesetzte Auge im danach abgesonderten Vorderkammerwasser 1. weniger Eiweiss, 2. weniger Fibrin, und 3. kein Fluorescin, und der Ciliarkörper bleibt ungefärbt im Gegensatz zu dem des anderen Auges. Die druckherabsetzende Wirkung ist beim Menschen nur durch die subconjunktivale Injektion, nicht durch Einträufelung der schwachen Lösung zu erreichen und wird sich am besten bei den (seltenen) Fällen der Iritis mit Drucksteigerung therapeutisch verwerthen lassen.

4. Herr Litten (a. G.) berichtet über seine bereits anderweit kundgegebenen Befunde und Anschauungen bezüglich der **Netz- und Aderhautveränderungen** bei Sepsis, beziehungsweise Nephritis (vergleiche diese Wochenschrift 1902, Seite 37, und Sitzungsbericht des Vereins für innere Medizin vom 16. Februar 1903), um daran die Mittheilung anzuschliessen, dass er neuerdings ebenfalls bei zwei Fällen hochgradige Gefässveränderungen habe anatomisch feststellen können, in einem Falle verbunden mit nachweislich per rhexis entstandenen Blutungen, Verbreiterung der Radiärfasern, hydropischer Degeneration der Ganglienzellen und cystischen Hohlräumen in der Retina.

5. Herr Pollak stellt einen Patienten vor mit **intraokularem Tumor**, dessen Natur noch nicht näher zu charakterisiren war.

Salomonsohn (Berlin).

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 6. März 1903.

Vorsitzender: Herr Stern.

1. Herr Uhthoff: **Drei Fälle von Katarakt mit gleichzeitiger tetanieähnlicher Erkrankung.** Vortragender stellt drei Fälle, relativ jugendliche Staarkranke, im Alter von 27—35 Jahren vor, bei denen Krankheitserscheinungen vorhanden sind, die gleichsam zwischen Tetanie und Myotonie stehen. Bei allen drei Kranken besteht, resp. bestand doppelseitige Katarakt, die bei zweien doppelseitig und bei einem einseitig mit Erfolg in der letzten Zeit operirt wurde. Die Katarakte repräsentirten sich entweder als völlige Trübung der Linse, oder da, wo die Affektion noch in der Entwickelung begriffen war, als Linsentrübung in den Cortikalschichten. Pupillen und Augenbewegungen boten nichts Abnormes, ebenso nicht der Augenhintergrund.

Die hervorstechendsten sonstigen Symptome waren spastische Erscheinungen in der Unterarmmuskulatur, besonders in den Beugern der Hände. Wenn die Kranken die Hände zur Faust fest schliessen, so können sie dieselben nur langsam und mit grosser Mühe wieder öffnen. Dabei besteht keine galvanische Uebererregbarkeit der Muskeln, auch keine Hypertrophie, sondern theilweise deutliche Atrophie der Unterarm- und Handmuskulatur, wie besonders auch an den Daumenballen bei zwei Patienten wahrnehmbar. — Das Trousseausche Phänomen (krampfhafte Contraktion der Beugemuskulatur des Unterarms) bei Compression der grossen Nerven und Gefässstämme im Sulcus bicipitalis ist nur bei einer Kranken angedeutet. Diese spastischen Erscheinungen der Unterarmmuskulatur treten nicht anfallsweise auf, werden aber durch Kälte begünstigt. Sie zeigen sich jedesmal, wenn die Patienten willkürlich eine kräftige Contraktion der betreffenden Muskeln ausgeführt haben. Die unteren Extremitäten sind frei. Dagegen zeigt sich im Gesicht das Facialisphänomen, Contraktion der Gesichtsmuskeln bei mechanischer Reizung der betreffenden Facialisäste (Chvostek), das Phänomen ist jedoch nicht sehr ausgesprochen. Bei dem einen der Kranken persistirt die erzeugte Muskelcontraktion einige Zeit lang im Sinne der Myotonie. Bei allen drei Kranken fällt eine sehr mangelhafte Funktion der Gesichtsmuskulatur überhaupt auf.

Die Fälle stehen in der Mitte zwischen Tetanie und Myotonie, bei allen drei Patienten besteht Hypoplasie der Schilddrüsen, in einem Falle starke Atrophie.

Zwei der vorgestellten Patienten sind Brüder. Die dritte Patientin giebt an, dass eine Schwester von ihr in analoger Weise erkrankt sei. Die Symptome bestehen erst seit einigen Jahren.

Von elf in den letzten drei Jahren operirten relativ jugendlichen Staarkranken zeigten vier diesen eigenthümlichen Symptomencomplex.

Diskussion: Herr L. Mann rubrizirt die Fälle eher zur Myotonie, als zur Tetanie: es fehlt ihm zu letzterer zu sehr das Symptom der elektrischen Uebererregbarkeit. Die galvanische Erregbarkeit der Nervenstämme ist sogar herabgesetzt, und es findet sich daneben die typische myotonische Reaktion (Nachdauer der Contraktion, besonders bei faradischen Reizen). Auch die Form der Krampfzustände entspricht dem Verhalten bei Myotonie. Merkwürdig ist, dass in allen drei Fällen der Krampf nur in den Fingerbeugern lokalisirt ist, während die übrige Muskulatur freibleibt. In einem Falle nur lässt sich auch ein Krampf in den Masseteren nachweisen. Das einzige rein der Tetanie angehörige nachweisbare Symptom ist das Facialisphänomen. Die Fälle zeigen auch eine bemerkenswerthe Complikation mit Muskelatrophie (Daumenballen, Handgelenksstrecker). Bei allen ist auffallende Schwäche der Gesichtsmuskulatur vorhanden. Es liegt also eine Combination von Tetanie mit Myotonie und mit Muskelatrophie vor.

Herr Thiemich bemerkt dazu, dass die Erscheinungen für Tetanie zu wenig ausgesprochen seien. Er warnt vor zu weitgehenden Schlüssen aus dem palpatorischen Befunde der Schilddrüsen und führt ein Beispiel an, bei dem die Sektion eine normal grosse Schilddrüse erwiesen, während klinisch Atrophie angenommen worden war (Mongolentypus der Idiotie).

2. Herr Depène stellt einen Fall von **centraler Erblindung nach Meningitis** (wahrscheinlich epidemica) vor. Es handelt sich um einen zehnjährigen Knaben, der in seinem zweiten Lebensjahre im Anschluss an eine akute fieberhafte, mit Convulsionen und Bewusstseinsverlust einhergehende Erkrankung vollständig erblindet war und erst vier Monate später etwas Sehen wieder erlangte. Ausser einer geringen rechtsseitigen Spitzenaffektion und einigen vergrösserten Halslymphdrüsen zeigt er jetzt bei durchaus normalem Augenhintergrundbefunde und guter Pupillenreaktion eine beiderseitige hochgradige Amblyopie (Fingerzählen in höchstens 1 m) und zwei rechtsseitig gelegene homonym-hemiopische, an den Fixirpunkt grenzende Gesichtsfeldreste. Blau und roth wurden noch gut erkannt, grün unsicher. Neurologisch nichts Besonderes.

Es handelt sich also mit aller Wahrscheinlichkeit um eine corticale Sehstörung, eine doppelseitige Rindenläsion in der Gegend der Sehcentren. Vortragender betont das seltene Vorkommen von reiner Rindenblindheit nach Meningitis, besonders Cerebrospinalmeningitis, und erinnert an analoge Fälle von Uhthoff, Axenfeld, mit ihrem für das Sehvermögen ungünstigen Ausgange.

3. Herr Bleisch zeigt einen **Tumor in der vorderen Augenkammer,** welcher mit breiter Basis auf dem ciliaren Theile der Iris aufsitzt. Der Tumor ragt als zapfenartiges Gebilde in die vordere Kammer hinein. Das Auge besitzt dabei volle Sehschärfe. Die Geschwulst besteht bei der Patientin seit 20 Jahren, sie ist nie gewachsen und hat keine Beschwerden gemacht. Die Farbe ist roth in Folge einer sehr intensiven Vascularisation. Man kann die zweifellos gutartige Neubildung als Angiom oder gefässreiches Papillom der Iris bezeichnen. Derartige Neubildungen der Iris gehören zu den grössten Seltenheiten.

4. Herr Schittenhelm: **Periphere und centrale Sensibilitätsstörung der Hand.** Der Vortragende stellt zwei Fälle mit Störung des stereognostischen Erkennens der linken Hand vor. — 22jähriger Pole, welcher vor zwölf Jahren cirka vier Stock hoch auf das Gesicht herabfiel, ohne dauernde Folgen. Seit drei Jahren besteht sein jetziges Leiden. Beginn mit fehlender Schmerzempfindung an der linken Hand und Schwäche in den Fingern derselben. Beides schritt langsam am Arme aufwärts. Seit fünf Monaten vollständige Gefühllosigkeit der linken Hand, des linken Armes, der linken Hals- und Kopfseite mit gleichzeitiger Schwäche im linken Arm und Bein. Es bestehen eine linksseitige Sympathicusparese, motorische Schwäche des linken Armes und des linken Beines, Ataxie der linken Hand, Anästhesie und Analgesie an der linken Seite des Hinterkopfes, des Halses, der Schulter, des linken Armes und der linken Hand, so jedoch, dass am Arme die radiale Hälfte weniger intensiv gestört ist, wie die ulnare. Aufgehobene Gelenksensibilität an den Gelenken der linken Finger, am linken Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenk und ebenda fehlende Empfindung für Stimmgabelschwingungen. Rechterseits normale Motilität, aber Hypalgesie von der Brust abwärts an Bauch und unterer Extremität. Ebenda erhaltene Tiefensensibilität. Vollkommenes Fehlen des stereognostischen Erkennens an der linken Hand. Es handelt sich um eine Syringomyelie mit Brown-Séquard'schem Typus, wahrscheinlich bedingt durch eine wesentlich linksseitige Gliomatose im Halsmark. Die Störung des stereognostischen Erkennens ist hervorgerufen durch die hochgradige Störung der Oberflächen- und Tiefensensibilität an der linken Hand.

Im zweiten Falle, den der Vortragende demonstrirt, handelt es sich um einen 44jährigen Arbeiter, der vor elf Jahren Lungenkatarrh, vor sechs Jahren eine ausgedehnte Hauttuberkulose am linken Beine mit Geschwürsbildung durchmachte. Am 3. November 1902 bemerkte er Nachts plötzlich, dass seine linke Hand ganz gefühllos und steif war. Die Steifigkeit schwand am nächsten Tage. Drei Wochen später einen drei Stunden dauernden Anfall mit Zuckungen in der linken Gesichtshälfte, des linken Armes und der linken Schultermuskulatur. Gleichzeitig Ablenkung der Zunge nach einer Seite. Nach Ablauf des Krampfanfalls war die linke Hand wieder stärker gefühllos, und es bestand eine Schwäche in den Fingern. Es findet sich eine Tuberculosis cutis verrucosa am linken Unterschenkel; linksseitiger Lungenspitzenkatarrh; Gehirnnervenfunktionen intakt. Leichte motorische Schwäche in den Interossei und Lumbricales der linken Hand; sonst intakte Motilität. Ganz leichte Unterempfindlichkeit für Berührung und minimale Störung der Schmerzempfindung, sowie geringfügige Störung der Gelenksempfindung an den Fingern der linken Hand. Ebenda starke Störung der Druckempfindung und aufgehobenes stereognostisches Erkennen. Nur der Daumen ist nach langem Abtasten im Stande, grosse Gegenstände zu erkennen. — In diesem Falle kann bei den geringfügigen Sensibilitätsstörungen der Ausfall des stereognostischen Erkennens nicht erklärt werden durch die periphere Sensibilitätsstörung. Der Vortragende nimmt vielmehr an, dass der Heerd in der Nähe der motorischen Fingercentren an der hinteren Grenze der hinteren Centralwindung sitzen muss, sodass er wesentlich die Associationsfaserung trifft. Gegen einen Sitz im Scheitelläppchen spricht die, wenn auch geringfügige Motilitätsstörung. Er ist ferner der Ansicht, dass es sich wohl um einen Tuberkel handeln wird.

5. Herr R. Stern zeigt einen Patienten mit **Aneurysma der Aorta ascendens,** das zu ungewöhnlich starken Stauungserscheinungen im Gebiete der Vena cava superior (ödematöse Schwellung und Cyanose im Gesicht, Hals und in beiden Armen, am rechten Arme stärker als links) geführt hat. Es werden die verschiedenen Möglichkeiten: blosse Compression, Thrombose, Durchbruch des Aortenaneurysmas in die Vena cava superior erörtert. Bestimmte Anhaltspunkte für eine der beiden zuletzt genannten Möglichkeiten lassen sich aus dem physikalischen Befunde nicht ableiten. Doch lässt der Umstand, dass die Schwellung vor etwa vier Wochen ziemlich rasch sich entwickelt haben soll, an Thrombose oder Perforation denken.

Nachtrag. Patient starb bereits am 9. März. Die Sektion ergab, dass alle drei differentialdiagnostisch erörterten Befunde gleichzeitig vorhanden waren. Ausser einer sehr starken Compression der Vena cava superior durch den grossen aneurysmatischen Sack fanden sich eine Thrombose der rechtsseitigen Vena jugularis interna und subclavia, ausserdem ein grosser Durchbruch des Aortenaneurysmas in die Vena cava superior.

Herr Schmid stellt im Anschluss an den von Prof. Stern demonstrirten Fall kurz einen 45jährigen Mann mit **Mediastinaltumor** vor, welcher äusserlich dieselben Erscheinungen bietet wie jener, nur in wesentlich geringerem Grade. Da zugleich eine ausgedehnte tuberkulöse Infiltration im rechten Oberlappen besteht, ist der physikalische Befund ein complizirter. Zugleich besteht seit dem 26. Lebensjahre eine Struma, welche direkt dem Sternum anliegt und seit der Zeit stark gewachsen ist. Es liegt nahe, daran zu denken, dass der mediastinale Tumor eine substernale Struma ist. Dies kann jedoch nach der Grösse des Tumors im Röntgenbilde mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden.

6. Herr Kunze demonstrirt einen Fall von **Thrombose der Vena cava inferior.** Es handelt sich um einen jetzt 35jährigen Mann, welcher seit seiner Kindheit an „Krampfadern“ leidet, die anfänglich nur an den Unterschenkeln, im Laufe der Jahre dann auch an den Ober-

schenkeln aufgetreten seien und die Veranlassung zu häufigen Schwellungen der Unter- wie Oberschenkel gewesen wären. Im 16. Lebensjahre durch Hufschlag schwere Knochen- und Weichtheilverletzung am rechten Oberschenkel, langdauernde Eiterung, Fistelbildung. Von diesem Zeitpunkte ab deutliches Hervortreten der Hautvenen am Bauch und an beiden Seiten. Vor acht Jahren durch weiteren Unfall ausgedehnte Verletzungen an beiden Unterschenkeln und seit Herbst 1902 starke Schwellung der Unter- wie Oberschenkel und des Leibes.

Zur Zeit ist der Befund folgender: Am Abdomen und ganz besonders an beiden Seiten sind die Hautvenen stark angeschwollen, sodass sie in Form von schlangenartig gewundenen Stauungen hervorstehen. Kein nachweisbarer Aszites. Beide Beine stark ödematös geschwollen. An beiden Unterschenkeln breite, ringförmig dieselben umziehende Defekte, die bis in das ödematöse Unterhautzellgewebe hineindringen. Bezüglich der Aetiologie der Thrombose ist anzunehmen, dass bei der Eiterung am rechten Oberschenkel eine Verschleppung von infektiösem Material in die Blutbahn stattgefunden und erklärlicher Weise zur Thrombose geführt hat. Eine gleichzeitig bestehende Nierenaffektion ist auf Grund des Befundes — viel Urin, viel Albumen, nur sehr wenig Formbestandtheile — für „Amyloid“ anzusprechen.

7. Herr Jochmann stellt a) eine Patientin vor, bei der sich nach Gebrauch von Solutio Fowleri eine **Arsenmelanose** ausgebildet hat. Besonders die Haut des Thorax, des Bauches und Halses zeigte ausgedehnte, dunkelbraune Pigmentirungen, theils in Form von kleineren Flecken, theils diffus verbreitet.

b) **Bakteriologische Blutuntersuchungen.** Der Vortragende bespricht zunächst die Methodik bakteriologischer Blutuntersuchungen und empfiehlt die von Canon, Stern, Sittmann empfohlenen Venenpunktion.

Die von ihm näher beschriebene Art des Ausgiessens des mit flüssigem Agar gemischten Blutes auf Petrischalen hat den Vorzug, dass die Kolonieen gezählt werden können und giebt wichtige differentialdiagnostische Fingerzeige. Im Anschluss an die Beschreibung der Methodik macht Jochmann einige kurze Bemerkungen über den Werth der bakteriologischen Blutuntersuchungen für den inneren Kliniker. Es handelt sich im wesentlichen um den Nachweis von Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen und Typhusbazillen, bezw. typhusähnlichen Bazillen. Bei der Verwerthung der Blutbefunde zur Diagnose und Prognose ist zunächst zu bemerken, dass man aus negativen Resultaten niemals schliessen darf, dass das Blut in diesem Falle frei von Bakterien sei, weil ja einmal nur geringe, nicht nachweisbare Mengen vorhanden sein können, und weil bei geringer Keimzahl die bakteriziden Kräfte des Blutes ein Wachsthum verhindern können.

Der positive Bakterienbefund im Blute hat zunächst natürlich einen diagnostischen Werth. Seine Bedeutung für die Prognose ist für die verschiedenen Infektionserreger verschieden. Ein positiver Streptococcenbefund giebt bei Erwachsenen nicht immer eine schlechte Prognose. Bei Kindern scheint nach Jochmann's Untersuchungen die Prognose erheblich schlechter zu sein. Nur zweimal unter 25 Fällen von Sepsis mit positivem Streptococcenblutbefund sah er Kinder mit dem Leben davonkommen, bei denen er Streptococcen im Blute nachgewiesen hatte. Es handelte sich dabei meist um Sepsis nach Scharlach.

Staphylomykosen scheinen, nach Lenhartz, eine noch ungünstigere Prognose zu haben, als Streptomykosen. Vortragender hat drei Fälle von Staphylomykosen beobachtet.

Der Nachweis von Pneumococcen im Blute bei Pneumonie ist in letzter Zeit häufiger geführt worden. Prochaska gab sogar an, dass er in allen ohne Auswahl untersuchten Fällen Pneumococcen auf der Höhe des Fiebers bei Pneumonie gefunden habe. Nach den Erfahrungen des Vortragenden ist zwar das Vorkommen der Pneumococcen im Blute der Pneumoniekranken ein sehr häufiges Vorkommniss, aber keineswegs constant. Bezüglich der Prognose kann man sagen, dass der Nachweis der Pneumococcen im Blute an sich keine prognostischen Schlüsse erlaubt, dass aber eine besonders hohe Keimzahl von Pneumococcen im Blute die Prognose entschieden verschlechtert. Bei Kindern stellt sich die Prognose nach Jochmann's Erfahrungen erheblich schlechter, wie bei Erwachsenen. Diejenigen Kinder, bei denen er Pneumococcen im Blute fand — es handelte sich um mehrere Fälle von Pneumonia crouposa —, starben alle ohne Ausnahme.

Etwas eingehender bespricht der Vortragende den Nachweis von Typhusbazillen im Blute. Häufig ist der Nachweis von Typhusbazillen im Blute ein werthvolleres diagnostisches Hülfsmittel, als die Widalsche Serumreaktion, da oft der Widal noch negativ ausfällt zu einer Zeit, da die Blutkultur schon positive Ergebnisse liefert. Jochmann hat im letzten Semester alle Typhuspatienten der Breslauer Universitätsklinik untersucht — es waren sieben Fälle — und hat in sechs Fällen Typhusbazillen im Blute nachweisen können. Er greift davon zwei heraus, die von besonderem Interesse sind. Der eine Fall war deshalb interessant, weil allein durch die Blutuntersuchung erst eine sichere Diagnose gestellt werden konnte. Bei dem zweiten Falle — es war ein 44jähriger Mann, der im Stadium der Continua herein kam — wurde eine ganz auffallend grosse Keimzahl an Typhusbazillen im Blute gefunden. Der Mann kam nach wenigen Tagen ad exitum, und die Sektion ergab auffallend geringe anatomische Veränderungen im Darme.

8. Herr Klingmüller stellt einen ausgeheilten Fall von ausgebreiteter **tertiärer Lues** vor. Die Krankheit begann vor zwölf Jahren am Kopf, wo sich eitrige Stellen zeigten, verbreitete sich dann weiter über Kopf, Nacken, Stirn, Schläfen und seitliche Wangengegend. Vor sechs Jahren bildeten sich eitrige Stellen an den Unterschenkeln. Vor ungefähr drei Jahren heilte die Krankheit unter Vernarbung. Zu dieser Zeit entwickelte sich ein Ektropium am rechten Auge. Die Stellen, an denen die Eiterung sich abgespielt hat, zeigen eine grosse zusammenhängende Narbe. Die Haare fehlen bis auf einige Büschel an der Stirn und im Nacken.

Tuberkulose und Lupus können ausgeschlossen werden. Für die Diagnose tertiäre Lues sprechen die serpiginösen Narben mit peripherem Pigmentsaum, die Betheiligung des Periost und Exostosenbildung, die relative Elastizität der Narben, die spontane Abheilung. Der Fall beweist, wie weit eine unbehandelte Erkrankung sich ausbreiten kann, um dann doch schliesslich zu einer Abheilung zu führen.

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 9. März 1903.

Vorsitzender: Herr Ungar.

1. Herr O. Witzel: a) **Radikaloperation der Spina bifida mit Heteroplastik (Silberdrahtdurchflechtung der Decklappen).** Die Radikaloperation der Spina bifida hat trotz der Vervollkommnung der Technik noch rund 30 $^0/_0$ Mortalität der mitgetheilten Fälle, es kommen aber sicher 50 $^0/_0$ heraus, wenn man die nicht mitgetheilten hinzunimmt. Besonders gefährlich ist die Operation der lumbosakralen Gruppe wegen der Nachbarschaft der Afteröffnung.

Die Prognose im vorliegenden, geheilten Falle von Spina bifida lumbosacralis musste besonders vorsichtig gestellt werden, da obendrein die Oberfläche ulzerirte, (nur ein Theil der, wie so oft, angiomatös veränderten Haut war gesund, das Uebrige in ein schmutziges sulzig-gequollenes Geschwür verwandelt), die drohende Perforation machte die Operation zur indicatio vitalis. Die Anschwellung war flach, der Spalt breit.

Wie für die Deckung der Schädeldefekte, so hat Witzel auch für angeborene oder operativ entstandene Wirbelsäulendefekte die Autoplastik durch Knochenperiostlappen verlassen, er giebt den deckenden Weichtheillappen dauernde Festigkeit durch eine Durchflechtung mit Silberdraht.

Das erst neun Tage alte Kind wurde in einem Schmierseifenbad gesäubert. Der After wurde durch Gazestreifen geschlossen. Nach nochmaliger Reinigung wurde das Kind, den Kopf tief, die Bauchseite nach unten, auf den gut erwärmten Operationstisch gelagert; es wurde die Oberfläche der Geschwulst mit dem Thermokauter überstrichen, das ganze Operationsgebiet mit Jodtinktur betupft, mit Alkohol sofort nachgewaschen. Ein grosser sterilisirter Schleier, aus mehreren Gazelagen bestehend, deckte das Kind vollständig; die Ränder eines Schlitzes des Schleiers, in dem die Geschwulst und ihre Umgebung bloss zu liegen kamen, wurden mit Klemmen an der Haut befestigt. Zwei grosse, breite, brückenförmige Lappen, Haut und Fascie in sich begreifend, wurden beiderseits dicht an der Geschwulst angelegt und mit feinem Silberdraht durchflochten. Bei der nunmehr folgenden Exstirpation der Geschwulst floss in Folge der Tieflagerung des Kopfes nur wenig Liquor cerebrospinalis aus. Die medialen Ränder der Lappen wurden durch versenkte Silberdrahtnähte aneinander gebracht, die beiderseits in das subkutane Drahtgeflecht eingriffen. Durch einige feinste Nähte wurde oberflächlich die Haut median vernäht, und auch seitlich mit der Unterlage auf dem Grunde der durch die Zusammenziehung entstandenen Weichtheildefekte beseitigt, sodass kein Liquor cerebrospinalis abfliessen konnte. Kleinste Gazestücken deckten die Wunden und wurden durch einen weithin reichenden Pflasterverband festgehalten. Die Heilung der medianen Wunde erfolgte prima intentione, die der seitlichen Defekte durch Granulation ohne jede Störung. Die Deckung zeigt die erwünschte Festigkeit.

b) **Die Behandlung der Prostatahypertrophie.** Witzel hat bei Prostatahypertrophie nur in wenigen Fällen Resektionen vom hohen Blasenschnitt aus gemacht, der aus sonstigen Gründen indizirt war. Ueber die Exstirpation des Organes hat Witzel keine Erfahrung; er hält sie bei den alten, meist dekrepiden Patienten für stets gefährlicher, und quoad functionem für schlechter, als andere Methoden.

Von den Eingriffen am Samenstrange, der Vasektomie, sah Witzel nur in solchen Fällen zweifellose Erfolge, in denen eine akute Exacerbation nach vorherigen mässigen Beschwerden eingetreten war. Er glaubt, dass hier durch den entfernten Eingriff reflektorisch eine Hyperämie der Prostata aufgehoben wurde, welche Ursache der Exacerbation war. Die eigentliche Geschwulstbildung wurde nicht wahrnehmbar beeinflusst.

Seit einigen Jahren wurde deshalb bei aseptischen Harnwegen die Bottini'sche Operation ausgeführt, und zwar mit vorzüglichen Erfolgen, wenn die Patienten noch längere Zeit in Krankenhausbehandlung bleibend, regelmässig katheterisirt und ausgespült werden konnten. Nach vier bis fünf Wochen waren, ohne weitere Behandlung keinerlei Beschwerden mehr vorhanden. Anders bei Patienten, die nach Herausnahme des Verweilkatheters (am dritten bis vierten Tage) in Folge der Besserung nicht mehr zu halten waren; sie hatten bald wieder allerlei Störungen.

Witzel entschliesst sich deshalb in solchen Fällen, in denen ein Ausharren für die erforderliche Dauer der Nachbehandlung nicht zu erwarten steht, kaum mehr zur Bottini-Operation. Er legt, zumal wenn falsche Wege gebohrt wurden, die Blase infizirt ist, einen langen durch die Bauchdecken in die Blase führenden Schrägkanal an, in welchen eingebracht ein Nélaton-Katheter als „künstliche Harnröhre“ dient.

In einzelnen Fällen wurde nachträglich die Bottini'sche galvanokaustische Inzision hinzugefügt. Neuerdings erwies sich die gleichzeitige Vornahme der Bottini-Operation und der Schrägkanalbildung nach Witzel als sehr zweckmässig. Es fiel nämlich auf, dass die erforderliche Nachbehandlung der Bottini-Operation mit häufigen Entleerungen und Spülungen per urethram einen merkwürdig stark schädigenden Einfluss auf das Allgemeinbefinden hatte; dieser fiel weg bei der sehr viel einfacheren Benutzung einer künstlichen Harnröhre.

Die Technik der Schrägkanalanlegung an der Harnblase ist seit der ersten Kundgabe sehr vereinfacht:

Die Blase wird stark gefüllt, wenn sie es nicht bereits ist, wie bei Retention mit falschen Wegen. An der zum Einstich bestimmten Stelle (vor dem Rectus nahe seinem äusseren Rande ein bis zwei Finger breit unter Nabelhöhe), und von ihr aus in der Richtung des künftigen Kanales durch den Rectusmuskel, schräg median-dorsal-symphysenwärts bis zur Nähe der Blase vordringend wird Cocaïn injizirt. Die kleine Hautöffnung und der Anfangstheil des Kanals bis durch die Rectusfascie wird am besten mit einem Messerstich angelegt. Der gebogene Trokar (20 cm lang, für Nélaton 13 durchgängig) wird bis dicht oberhalb der Symphyse zur Blase vorgeschoben und, mit kurzer Drehung nach hinten, in diese hineingeschwenkt.

Eine Nélatonschlundsonde (No. 13), die ungefähr das Doppelte der gewöhnlichen Katheterlänge hat, wird zu zwei Dritteln nach Zurückziehen des Stachels schnell eingeschoben, das äussere Ende zugedrückt. Dann wird die Trokarkanüle sammt Nélatonrohr soweit zurückgezogen, dass man den vor der Bauchhaut erscheinenden Theil des Katheters abklemmen und halten kann, während die Kanüle entfernt wird. Eine feine, nicht in das Lumen dringende Drahtnaht befestigt das Gummirohr, dessen Ende mit einem leicht konisch zugeschnittenen Holzstäbchen (Ende eines Federhalters) geschlossen wird, nachdem man sich von dem guten Funktioniren durch Spülung überzeugt hat. Ein kleiner Heftpflasterverband hält des Weiteren den Schlauch, der, zuerst nach zehn Tagen, dann nach Belieben zur Reinigung herausgezogen werden kann, in seiner Lage. — Man führt ihn später, um unnütze mechanische Reizung der Blase zu vermeiden, nur soweit ein, dass eben Flüssigkeit gut abfliesst. — Sollte nach längerer Zeit das Rohr einmal etwas weniger dicht liegen, dann führt man für einige Stunden einen dünneren Nélaton ein (um den Weg sicher nicht zu verlieren). Sehr rasch erfolgt eine Verengerung des Kanales, sodass der zuerst gebrauchte Schlauch wieder vollkommen fest umschlossen wird. Nimmt man das Rohr ganz heraus, so legen sich die Wandungen des Schrägkanales sofort dicht zusammen und verwachsen, wenn man die künstliche Harnröhre nicht mehr nöthig hat, in einigen Tagen fest miteinander.

c) Witzel stellt einen 41 Jahre alten Patienten vor mit einem hühnereigrossen **Aneurysma der linken Halsseite, welches unter und hinter dem Kieferwinkel gelegen, unter den oberen Theil des Musculus sternocleidomastoideus sich erstreckt.** Die Geschwulst war anderwärts für ein Lymphom gehalten worden; bei dem Exstirpationsversuch wurde der Sack verletzt und wieder genäht und der Status ante operationem wieder erzielt.

Die Anschwellung war plötzlich entstanden, als Patient vor vier Jahren nach sehr reichlichem Alkoholgenuss eilig zur Bahn lief, am Halse durch einen sehr engen Kragen beschwert.

Witzel ist der Ansicht, dass es sich um das Entstehen eines Aneurysma sacciforme, wie sonst durch Stich, hier durch Abriss eines kleinen Astes unmittelbar an der Carotis externa handelt. Der Sack entleert sich bei Druck sehr allmählich, und füllt sich bei Nachlass desselben langsam; die Oeffnung muss sehr klein sein, deshalb ist nicht an die, obendrein durch ihren bogenförmigen Verlauf geschützten, Arteria thyreoidea inferior, lingualis und maxillaris externa zu denken; wohl aber erklärt sich der Gesammtverlauf und das klinische Bild ganz ungezwungen durch die Annahme des Abrisses der kleinen mit kurzem Stiel an den Musculus sternocleidomastoideus durch die festanliegende Fascie herantretende Arteria sternocleidomastoidea. Ein operativer Eingriff erscheint nicht indizirt, da der Tumor keine wesentlichen Beschwerden macht und seit langer Zeit unverändert blieb. — Der Fall ist von Bedeutung für die Unfallversicherung.

Diskussion: Herr Schiefferdecker ist der Meinung, dass Herr Witzel mit seiner Annahme, dass das subkutane Aneurysma von der Arteria sternocleidomastoidea ausgeht, durchaus im Rechte ist. Es sprechen hierfür die folgenden Gründe: 1. Das von Herrn Witzel schon hervorgehobene Verhalten der genannten Arterie zu der Fascie des Musculus sternocleidomastoideus. 2. Wie Herr Witzel bei der Beschreibung des Falles hervorgehoben hat, ist der Mann stark gelaufen. Beim starken Laufen hält man den Kopf nach vorne gestreckt. Dadurch wird die Arteria sternocleidomastoidea, welche von der Carotis nach hinten und unten verläuft, natürlich gestreckt und eventuell gezerrt, umsomehr, als unmittelbar unterhalb der Arterie der Nervus hypoglossus von hinten nach vorne verlaufend hindurchtritt, der selbst wieder durch diese Haltung des Kopfes gespannt und, da er in einem nach unten convexen Bogen verläuft, auch gehoben wird, und daher von unten her gegen die Arteria sternocleidomastoidea drückend, diese noch stärker anspannen wird. 3. Wie durch die Untersuchungen der letzten Zeit (E. Masing, Ueber das Verhalten des Blutdruckes des jungen und des bejahrten Menschen bei Muskelarbeit. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902, Bd. LXXIV, Heft 3 und 4, S. 253 bis 295) nachgewiesen ist, steigt der Blutdruck durch Muskelarbeit beim Menschen (was bis dahin noch nicht nachgewiesen war; nach den am Pferde vorgenommenen Untersuchungen, welche bis dahin maassgebend waren, fiel der Blutdruck), und zwar ist diese Steigerung im allgemeinen umso grösser, je grösser die geleistete Arbeit ist. Ferner steigt der Blutdruck bei Muskelarbeit umsomehr, je grösser die aufgewandte Willensanstrengung ist, je geringer also die Uebung ist. In diesem Falle würde man demnach eine ziemlich hochgradige Blutdrucksteigerung annehmen müssen. Je stärker der Blutdruck aber ist, um so stärker wird auch wieder die Gefässwand gespannt werden, um so eher wird also auch bei gleichzeitiger Anspannung, respektive Zerrung des Gefässes eine Läsion der Wand eintreten können. Welchen Einfluss hierbei der vorher genossene Alkohol auf die Muskulatur der Arterienwand ausüben wird, will ich hier unerörtert lassen. 4. Die Arteria sternocleidomastoidea ist endlich der einzige Ast der Carotis, welcher so oberflächlich liegt, dass er ein solches subkutanes Aneurysma erzeugen könnte. Dazu kommt dann endlich noch die charakteristische Lage dieses letzteren zu dem Musculus sternocleidomastoideus.

2. Herr Th. Rumpf: **Ueber den Fettgehalt des Blutes und einiger menschlicher Organe.** Rumpf berichtet im Anschluss an den Vortrag von Fischer (Sitzung am 19. Januar d. J.), über eingehende Untersuchungen des Fettgehaltes, welche er grösstentheils gemeinschaftlich mit Professor Dennstedt, dem Direktor des Chemischen Staatslaboratoriums in Hamburg, zum Theil mit Dr. Gronover in der hiesigen pharmazeutischen Abtheilung des Chemischen Instituts angestellt hat. Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich Folgendes:

a) Der Fettgehalt des Blutes schwankt je nach dem Verdauungszustand ausserordentlich und ist deshalb schwer zu beurtheilen. Doch ist eine regelmässige und starke Erhöhung bei Fällen von Coma diabeticum nicht anzunehmen. Sie kommt in geringem Maasse vor, scheint sich aber nur ganz ausnahmsweise zu den von Zaudy und Fischer erhobenen Werthen zu steigern. In höherem Grade und regelmässiger scheint die Arteriosklerose mit einer Vermehrung des Blutfettes einherzugehen.

b) Der Fettgehalt des Herzens und der Muskulatur kann eine beträchtliche Erhöhung erfahren. Im Herzen sowohl wie in der Muskulatur scheinen 16 Theile Fett auf 100 Theile Trockensubstanz noch den nichtpathologischen Werthen zugerechnet werden zu müssen. Es ergiebt das 1 g Stickstoff auf 1,2—1,3 g

Fett. Dabei muss allerdings in Betracht gezogen werden, dass ausser der Fettinfiltration noch ganz andere Veränderungen für die Leistungsfähigkeit in Betracht zu ziehen sind. In pathologischen Verhältnissen fanden sich als höchste Werthe auf 100 Theile Trockensubstanz

im Herzen . . . . . . 59,32 g Fett
in der Muskulatur . . . 47,6 g „

Es ergiebt das 1 g Stickstoff auf 2,3 g Fett. Ein ganz ähnliches Verhältniss lässt sich aus den von Rosenfeld untersuchten Herzen berechnen.

c) Der Fettgehalt der Leber erhebt sich in den Untersuchungen des Vortragenden bis zu 190 % der frischen, und 56,6 % der trockenen Substanz. Von der Trockensubstanz der Leber können 19,6 % an Fett wohl noch als normal bezeichnet werden. Alkoholismus und vorgeschrittene Tuberkulose müssen als die wichtigsten ätiologischen Momente bezeichnet werden. Für den Alkoholismus kommen indessen nur die frühen Stadien in Betracht, da mit den später einsetzenden Schrumpfungsprozessen der Fettgehalt bis zur Norm und unter diese sinken kann. Auch bei Carcinose fanden sich hohe Fettwerthe der Leber. In den späteren Stadien des Diabetes fand sich nur ein mittlerer Fettgehalt, bald unter dem Durchschnittswerth, bald etwas darüber.

d) Der Fettgehalt der Nieren schien bei Stauungs- und Schrumpfnieren theilweise erhöht zu sein.

e) Das menschliche Fett enthält unter den festen Fettsäuren neben Palmitinsäure und Stearinsäure noch Hyristinsäure oder Laurinsäure, vermuthlich sind auch der Oelsäure noch andere flüssige Fettsäuren gelegentlich beigemengt. Eine constante Zusammensetzung des menschlichen Fettes giebt es nicht.

3. Herr B. Fischer: a) **Ueber Sarkome der Brustdrüse.** Demonstration dreier Mammasarkome. (Erscheint ausführlich in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.)

b) **Ueber Carcinome der Gallengänge.** Demonstration. (Wird anderwärts veröffentlicht.)

4. Herr Walb: **Ueber Cysten in der Nase und dem Nasenrachen.**

VII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 27. Februar 1903.

1. Herr Camill Hirsch demonstrirt einen 13jährigen Knaben mit **geheilter beiderseitiger hysterischer Amaurose.** Beginn mit monokulärer Polyopie, hierauf Erblinden des rechten Auges, Anhalten der Blindheit durch fünf Wochen, um nach einem Intervall von fünf Wochen neuerlich zu erblinden. Die beiderseitige Amaurose besteht seit 14 Tagen. Nachdem die übrigen hysterischen Stigmata fehlen, begründet Hirsch seine Diagnose mit der anfangs bestandenen Polyopie, dem wechselvollen Verlauf, der Entstehung der Blindheit am rechten Auge nach Atropinisirung (Autosuggestion), und endlich der hochgradigen Einschränkung des Gesichtsfeldes nach Wiederkehr des Sehvermögens. Das Gesichtsfeld hellte sich allmählich auf, nachdem es vorübergehend einen bitemporal-hemianopischen Charakter gezeigt hatte. Auch der Erfolg der rein suggestiven Therapie spricht für die Richtigkeit der Diagnose. Der Fall ist deshalb besonders interessant, weil die bestehende, über ein Drittel der Papillen einnehmende physiologische Exkavation die Fehldiagnose „Sehnervenatrophie“ veranlasst hatte.

2. Herr Victor Bandler: **Ueber Blasentuberkulose.** Bandler bespricht die Art der Infektion und Lokalisation der Blasentuberkulose und erörtert an der Hand von Fällen die Diagnose, welche insbesondere bei den seltenen primären Formen durch die rasch eintretende Verringerung der Capazität der Blase und durch den Nachweis von Tuberkelbazillen in centrifugirtem, dekantirtem Sedimente in den Anfangsstadien leicht gelingt. Des Ausführlichen erwähnt er eines Falles von primärer Blasentuberkulose bei einem 21jährigen Manne, der von den ersten Stadien beobachtet und diagnostizirt war, bei dem sich schwere Ulzerationen der ganzen Blasenschleimhaut fanden und bei dem erst nach 1½jähriger Beobachtung eine Propagation auf die linke Niere unter Fieberattacken auftrat. Die Vornahme der Cystotomia suprapubica brachte nicht nur die schweren Ulzerationen in der Blase zur Heilung, sondern führte auch zu einer völligen Ausheilung der Nierentuberkulose. Der Patient ist gegenwärtig — drei Jahre post operationem — bis auf eine Fistula suprapubica genesen.

O. Wiener (Prag).

VIII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juni 1903.

In der Société médicale des Hôpitaux sprach Widal über die **Bedeutung der Chlorsalze für das Zustandekommen von Oedemen.** Es war ihm gelungen, bei zwei Patienten mit diffuser epithelialer Nephritis willkürliche Oedeme zu erzeugen, dadurch, dass er zur gewöhnlichen Nahrung 10 g ClNa in Substanz mehrere Tage nacheinander hinzufügte. Beide Patienten waren erst seit einigen Monaten nierenkrank, der eine war es nach einem Erysipel, der andere nach einer akuten Angina geworden. Die Oedeme traten im Versuch bei diesen beiden Patienten sehr verbreitet auf, sogar in Hirn und Lunge, sodass die vermehrte Salzzufuhr unterbrochen werden musste, worauf allmählich die Schwellungen vergingen. Reichliche Zufuhr von Chlorsalzen kann jedoch nicht etwa bei allen Nephritikern Oedem erzeugen, bei vier solchen Patienten mit arteriosklerotischen Veränderungen fiel der Versuch negativ aus. Diese letzteren Fälle befanden sich vor dem Beginne des Experimentes in einem Zustande von Kochsalzmangel, sie schieden im Urin viel mehr Kochsalz aus, als sie bei ihrer Milchdiät aufnahmen, und während des Versuchs war Ausscheidung und Zufuhr von Kochsalz bei ihnen annähernd gleich gross. Bei den zwei Fällen mit positivem Resultate dagegen war die beim Experimente eingeführte Kochsalzmenge völlig oder theilweise vom Organismus zurückbehalten worden. Damit also das eingeführte Kochsalz zu Oedem führe, muss der Organismus sich in einem Zustande von Kochsalzretention befinden, das sodann im Ueberschuss eingeführte (und vom Organismus) zurückgehaltene Salz zieht das Wasser an sich an und erzeugt so die Oedeme.

Widal ist somit der Ansicht, dass die Bedeutung der strengen Milchdiät bei der Behandlung der Nephritis grossentheils in dem geringen Salzgehalt der Milch zu suchen ist. Es giebt aber auch feste Nahrungsmittel, die weniger Salz enthalten, als Milch. Widal hat eine Tabelle derselben zusammengestellt und glaubt, dass mit Hülfe dieser Nahrungsmittel die Milchkur bei Nephritikern kräftig unterstützt werden kann.

In der folgenden Sitzung der gleichen Gesellschaft führte Merklen aus, dass die **Kochsalzretention** die gleiche Rolle für die cardialen Oedeme spiele, wie sie von Widal für die renalen Oedeme beschrieben worden ist. Als Begründung seiner Annahme führte er die gute Wirkung der Milchdiät bei Herzinsuffizienz an, ferner die Thatsachen des reichen Salzgehaltes der Oedemflüssigkeit des cardialen Hydrops, und dann des Salzüberschusses des Urins beim Wiedereintritt der Compensation. Auch Achard hat ähnliche Beobachtungen gemacht. Er hat zwei Patienten mit Herzinsuffizienz ClNa innerlich gegeben, worauf die Ergüsse und die funktionellen Störungen zunahmen. Ebenso vermehrten auch die Injektionen physiologischer Kochsalzlösung die Krankheitserscheinungen dieser Patienten. Merklen giebt folgende Theorie zur Erklärung dieser Vorgänge: Der Hydrops entsteht hauptsächlich durch die Störung des osmotischen Gleichgewichts zwischen Blut und dem interstitiellen Gewebsplasma. Das ClNa, das qualitativ und quantitativ wichtigste der Blutsalze, wird bei dieser Gleichgewichtsstörung in das interstitielle Gewebe verdrängt und hält hier das zur Isotonie des Blutes und der Lymphe erforderliche Wasser zurück und bildet so die Oedeme. Auf diese Weise wäre die Bedeutung der Salzzufuhr für die Entstehung von Hydrops leicht zu verstehen. Dufour dagegen glaubt, dass bei der Entstehung von Oedemen durch überschüssige Kochsalzzufuhr nicht die Retention, sondern die Veränderung der Nierenepithelien durch die Salzausscheidung ausschlaggebend ist.

In der Académie de Médecine verlas Robin einen von zwei Aerzten in Lille eingereichten Bericht über die **Behandlung des Krebses durch Röntgenstrahlen.** Sie geben an, zwei Fälle von Magenkrebs mit nachweisbarem Tumor durch die Anwendung der Röntgenstrahlen geheilt zu haben, der Tumor war zu Ende der Behandlung nicht mehr nachweisbar. Neben diesen beiden glücklichen Fällen haben diese Autoren allerdings andere zu verzeichnen, bei welchen die Methode nicht geholfen oder nur die funktionellen Störungen zum Verschwinden gebracht hat. Robin mahnt, jene Fälle von Heilung mit Skepsis aufzunehmen.

In der folgenden Sitzung der Académie berichtete Cornil über einen auf ähnliche Weise von Vigouroux behandelten Fall von **Carcinoma mammae.** Die Patientin litt seit sieben Jahren an einer alle klinische Zeichen eines Krebses darbietenden Geschwulst. Da die vorgeschlagene Operation verweigert wurde, behandelte Vigouroux mit Chin. sulf., und als die Geschwulst geschwürig zerfiel, zugleich noch mit Röntgenstrahlen. Die Geschwürsfläche vernarbte, brach jedoch wieder auf, entleerte eine fötide Flüssigkeit, bedeckte sich dann, nachdem eine vorfallende gangränöse Geschwulstmasse mit der Scheere abgetragen worden war, mit guten Granulationen und ist jetzt nahezu völlig geheilt. Die histologische Untersuchung der Geschwulst war leider nicht vorgenommen worden, trotzdem glaubt Cornil, dass die Röntgenstrahlen einen effektiven Einfluss auf den Stoffwechsel der Zellen, im Sinne einer Hemmung der Vermehrung oder Neubildung, ausüben, und dass dieser Einfluss sich auf die Tiefe erstrecken kann, ohne dazwischenliegende gesunde Gewebsschichten zu schädigen.

In der Académie des Sciences sprach Finsen aus Kopenhagen über seine **Resultate der Lichtbehandlung des Lupus.** Von November 1895 bis 1. Januar 1902 hat er 804 Fälle behandelt, 67 haben die Behandlung unterbrochen, vom Reste sind 94% geheilt (412) oder wesentlich gebessert (283). Unter den 412 Heilungen haben sich 124 schon über zwei Jahre aufrecht erhalten. Er besprach sodann die Technik seiner Behandlung und betonte besonders den Vorzug, sofort mit starkem Bogenlicht von 60—80 Ampère zu beginnen, da bei geringerer Lichtintensität ein Pigment sich bildet, das den chemischen Strahlen hinderlich im Wege steht.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 35 27. August 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 13. Juli 1903 (Schluss): H. Gutzmann, Compensation der Sinne. — A. Plehn, Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers. S. 273.

II. **Berliner otologische Gesellschaft,** Sitzung am 10. März 1903: A. Bruck, Varix der Dura. — W. Körte und M. Bernhardt, Fall von Nervenpfropfung: des Nervus facialis auf den Nervus hypoglossus; Diskussion: Gluck, M. Rothmann, Stöckel, Peyser, Katz, Stacke, Herzfeld, Lehr, Körte. — Haike, Das Yohimbin (Spiegel) als lokales Anästheticum, besonders in der Behandlung der Ohren- und Nasenerkrankungen; Diskussion: Katz, Ritter, Haike. S. 275.

III. **Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie,** Sitzung am 21. Februar 1903 in Danzig: Hammerschlag, Dilatation nach Bossi; Diskussion: Stern, E. Schroeder, Winter. — Pincus, Zur Prophylaxe der Gynatresie; Diskussion: Winter. — Ihm, Bedeutung der Infektion intra partum; Diskussion: Winter. — Unterberger, Demonstration eines supravaginal amputirten, myomatösen Uterus; Diskussion: Winter. — v. Klein, Demonstration einer exstirpirten Varicocele muliebris. — Böhnke, Demonstration a) eines 1250 g schweren Cervixmyoms; b) einer Plazentargeschwulst. S. 277.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 13. März 1903: Freimuth, Diagnostische Erfahrungen mit Tuberkulin bei Lungenkranken; Diskussion: Buchwald, Freimuth, Klingmüller, Kayser, Legal, Götzsch. — Sitzung am 24. April 1903: L. Mann, Fall von Myotonie; Diskussion: Uhthoff. — Thiemich, Ueber den heutigen Stand der Lehre von den Krämpfen im Säuglingsalter. S. 279.

V. **Medizinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 17. März 1903: Volhard, a) Fall von Lymphangioma cavernosum; b) Fall von Hemiatrophia facialis mit gekreuzter Pigmentation am Rumpfe; c) Fall von Myxödem; d) Fall von diffuser Sklerodermie. — Riegel, Ueber Pulsus paradoxus. — Heichelheim, a) Fall von Persistenz des Ductus arteriosus Botalli; b) Röntgenphotographie eines Aneurysmas des Aortenbogens. — Kramer, Theocin. S. 280.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 13. Juli 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 34.)

4. Herr H. Gutzmann: **Ueber die Compensation der Sinne.** (Autoreferat; die ausführliche Arbeit wird später anderweitig veröffentlicht werden.) Die Sinne des Menschen stehen im zwingenden Kausalnexus zu seinen Willensäusserungen. Ohne Empfinden sind Wollen und Handeln unmöglich. Fehlt irgend ein Empfindungselement, so darf uns eine Ausfallserscheinung im Gebiete des Wollens und Handelns nicht Wunder nehmen. Es wird also an Wollen und Handeln stets so viel sich dokumentiren, als an Empfindung, respektive an Empfindungsenergie eingeführt wurde. Hier zeigt sich das Gesetz von der Erhaltung der Energie übertragen auf die psychischen Vorgänge. Ausfallserscheinungen von Seiten eines Sinnes können wenigstens zum Theil dadurch compensirt werden, dass andere Sinneseindrücke eine bessere Ausnutzung erfahren. In diesem Sinne spricht v. Kries von einer Stellvertretung der Sinne und führt bereits die Erfahrungen an, die unter normalen Verhältnissen eine solche Stellvertretung lehren. Beim Gehen wirken Gesichts- und Tastsinn gemeinschaftlich. Beim Sprechen wirken Gefühl, Gesicht und Gehör, sich gegenseitig ergänzend und vervollständigend.

Von besonderer Bedeutung wird diese gegenseitige Compensation unter pathologischen Verhältnissen, wenn eine Sinnesempfindung ausfällt. Körperliche Bewegung wird vollständig unmöglich, wenn gar kein Reiz zu den Rindencentren gelangt. Daher finden wir complete Lähmungen beim Fehlen der Muskelempfindung, es sei denn, dass andere Sinneseindrücke einen Ersatz bieten. So kann die Muskelempfindung durch die Gesichtsempfindungen compensirt werden. Derartige Fälle sind von Bell, Duchenne, Strümpell, Heyne und anderen mitgetheilt worden. In dem letzteren Falle war auch die Sprechbewegung vollständig aufgehoben, wenn dem Patienten die Ohren verstopft wurden. Die Gehörseindrücke waren noch der einzige Reiz, der die Sprechbewegungen auszulösen vermochte. Wahrscheinlich hätte der Patient auch noch Stimme bilden können, wenn er im Kehlkopfspiegel seine eigenen Stimmbänder hätte sehen könen. Dieser optische Anreiz kann besonders bei hysterischen Stimmbandlähmungen mit sehr gutem Erfolge therapeutisch verwerthet werden. Es zeigt sich auch überall da, wo Bewegungen in Folge von Lähmung der Extremitäten zunächst eingeschränkt, respektive unmöglich sind, dass durch Benutzung des optischen Weges ein ausserordentlich kräftiger Reiz eingeführt wird, der die Bahnung bei den Uebungen ganz erheblich erleichtert. Daher ist besonders die Benutzung des Spiegels in allen diesen Fällen dringend zu empfehlen. Was für Bewegungsstörungen im allgemeinen gilt, gilt auch für die Aphasie im speziellen. Auch bei jahrelangem Bestehen der Aphasie kann man durch vollständige Benutzung aller sensiblen Wege, des taktilen, des optischen und des akustischen Weges in bewusster Weise die Sprache wieder aufbauen. Ebenso wie aber der Bewegungseffekt durch Zusammenwirken mehrerer sensibler Controlleure erhöht wird, wird auch durch das gleiche Zusammenwirken eine ungeordnete ataktische und spastische Bewegung gehemmt. So können durch Uebung vor dem Spiegel nicht nur leichte choreatische Bewegungen vollkommen unterdrückt werden. Auch choreatische Sprachstörungen sind der Behandlung auf diesem optischen Wege zugänglich, ebenso wie die spastische Störung des Stotterns vorwiegend in dieser Weise behandelt werden muss. Der Patient lernt eben die vorher gegen seinen Willen auftretende fehlerhafte Bewegung mit dem Auge in Fesseln schlagen.

Bekannt ist, dass bei den Sprachbewegungen unter normalen Verhältnissen das optische Gedächtniss für diese Bewegung keine sehr grosse Rolle spielt. Immerhin ist es vorhanden, und auch unter normalen Verhältnissen erkennen wir sehr häufig ein stellvertretendes Funktioniren verschiedener Sinne bei den höheren Leistungen des Seelenlebens, ganz besonders beim Gedächtniss. So behalten manche Menschen Zahlen nur dem Klange nach, manche halten sie mit dem Schriftbild fest, und manche erinnern sich mehr an die Sprechbewegungen, sodass Charcot und seine Schule die Menschen nach den drei Arten des Sinnesgedächtnisses in visuels, auditifs und moteurs theilte. Eine derartige scharfe Trennung lässt sich sicherlich nicht durchführen, da bei den Menschen im allgemeinen alle drei Sinnesgedächtnisse benutzt werden. Gerade aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass man bei der Behandlung der Aphasie nothgedrungen sämmtliche der möglichen Sinnescompensationen bewusst ausnutzen muss, um auch nach längerer Zeit Erfolge noch zu erzielen.

So wie bei den Lähmungen des Muskelgefühls andere Sinne eintreten müssen, um Bewegung überhaupt möglich zu machen, so tritt umgekehrt beim Blinden für den fehlenden Gesichtssinn in geradezu erstaunlicher Weise der Tastsinn als Ersatzmittel ein. „Der Blinde sieht mit den Händen.“ Dabei wird sein Tastsinn durchaus nicht etwa an sich feiner, es werden nur die Tastempfindungen weit besser central verwandt und ausgenützt in Folge der Uebung. Dies wird durch die Untersuchungen von Hocheisen schlagend bewiesen. Dass die Uebungen des Muskelsinnes auch unter anderen Umständen von der grössten therapeutischen Bedeutung werden können, zeigt sich in einem von dem Vortragenden näher geschilderten Falle. Ein im Alter von 13 Jahren seiner linken Hand durch einen Unfall beraubter Mann bekommt im Alter von 30 Jahren einen Schlaganfall, der ihn der Sprache und der Bewegung der rechten Extremitäten beraubte. Der rechte Arm bleibt fast vollständig gelähmt. In diesem hülflosen Zustande, der z. B. dazu zwingt, den Patienten zu füttern, verbleibt er anderthalb Jahre. Durch eine an seiner Holzhand befestigte Schreibfeder lernt er aber in relativ kurzer Zeit mit Anwendung des Schultergelenkes wieder schreiben, was der Vortragende durch eine Schriftprobe belegt. Er lernt auch durch geeignete, an der Holzhand befestigte Instrumente selbständig essen. An sich sind die Bewegungsempfindungen am Schultergelenk ausserordentlich fein. Sie stehen durchaus nicht hinter den Gelenkempfindungen der zum Schreiben unter normalen Verhältnissen benutzten Gelenke zurück. Trotzdem würde es unendliche Mühe machen, mit einer an dem distalen Ende des linken Humerus befestigten Schreibfeder zu schreiben. Man sieht daraus, dass die Ausnutzung der an sich feinen Gelenkempfindungen zu dem Zwecke des Schreibens erst durch Uebung erreicht werden muss.

Bei dem Taubstummen muss für das verlorengegangene Gehör im vollen Maasse der Gesichtssinn eintreten. Und diese Verknüpfung ist eine durchaus natürliche, nicht etwa künstlich erst herbeigeführte, da sie auch im normalen Zustande als Compensation der beiden Sinne auftritt. Eine andere Compensation hat man durch Uebung der Gehörreste bei Taubstummen versucht. Genaue Untersuchungen haben aber ergeben, dass die Ausnutzung dieser Gehörreste durch Uebung höchst unsicher ist und bei weitem nicht der Genauigkeit, mit der der Gesichtssinn seine Compensation erfüllt, gleichkommt. Es zeigte sich nämlich, dass bei Taubstummen, mit denen Hörübungen gemacht worden waren, beim blossen Hören 40% Fehler vorkamen, dagegen beim Ablesen nur 20%. Wurde gehört und abgelesen, so stellten sich noch 10% Fehler heraus. Daraus ergiebt sich, dass das mit dem Auge gleichzeitig eingestellte Gehör die Absehfehler auf die Hälfte ihres Prozentsatzes vermindert, während durch das eingestellte Auge dreiviertel der Hörfehler verhindert wurden. Es folgt daraus aber auch, dass zwei gleichzeitig zu demselben Zwecke benutzte Sinne nicht als blosse Addition von Sinneseindrücken aufzufassen sind, sondern dass der Effekt mehr einer Multiplikation gleichkommt.

Dieser Erfahrung geht durchaus parallel, was der Vortragende bei der Behandlung sensorisch Aphasischer erfuhr. Hörübungen nützen bei diesen Patienten nichts, dagegen wirkt die systematische Ausnutzung des optischen Weges ausserordentlich fördernd ein, und zwar so, dass nicht bloss die erlernte Ablesefähigkeit das Sprachverständniss erhöht, sondern dass durch diese Fähigkeit auch gleichzeitig die Reste der akustischen Perzeption stärker ausgenutzt werden.

Bedauerlich bleibt für die Taubstummen nur, dass sehr häufig auch noch Gesichtsstörungen vorhanden sind, sodass die vollständige Ausnutzung des optischen Weges auf Schwierigkeiten stösst.

Sind Gesicht und Gehör verloren, handelt es sich also um taubstumme Blinde, so ist die einzige Möglichkeit, Compensation für die verlorengegangenen Sinneseindrücke zu schaffen, die Benutzung des Tastsinnes und des Muskelgefühles. Der Vortragende geht ausführlich auf einige der berühmten taubstummen Blinden ein und bespricht besonders die erste Entwickelung des Sprachverständnisses bei diesen Unglücklichen, so bei Helen Keller, Marie Heurtin und schliesslich bei der von dem Taubstummenlehrer Riemann unterrichteten Hertha Schultz. Die übrigen Sinne der taubstummen Blinden, der Geschmack und Geruch sind nur selten sorgfältig untersucht worden. Bei Laura Bridgman scheinen diese beiden Sinne nur sehr gering oder gar nicht funktionirt zu haben, dagegen zeigt die taubstumme Blinde Heurtin eine ungewöhnliche Fähigkeit des Geruchssinnes. Sie ist im Stande, Personen mittelst des Geruches wiederzuerkennen, sie aufzufinden und vieles anderes mehr.

Zum Schlusse hebt der Vortragende hervor, dass auch die Uebung der Sinne unter normalen Verhältnissen bei stärkerer gegenseitiger Compensation von wesentlichem Vortheile sei, dass die alten Pädagogen mit systematischen Sinnesübungen auch auf die gesammte Lebensthätigkeit des Körpers in vernünftiger Weise einzuwirken bemüht waren. Je grössere und richtiger ausgewählte Arbeit wir unseren Sinnen zuwenden, mit je grösserer Sorgfalt wir ihre Eindrücke auffassen, mit je grösserer Aufmerksamkeit wir jedem neuen Eindruck uns zuwenden, desto rüstiger wird auch unser Körper erhalten werden. Wer so handelt, bleibt auch im Alter jung, lebendig und lebensfreudig. (Die Diskussion wird vertagt.)

5. Herr A. Plehn: **Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers,** mit Demonstration mikroskopischer Präparate.[1] Der Zusammenhang von Schwarzwasserfieber und Malaria wird keineswegs so allgemein anerkannt, wie es gegenwärtig in Deutschland geschieht, und wenn der Glaube an die exklusive Chininätiologie auch nirgend recht Boden gefunden hat, so glauben doch manche, namentlich französische, englische und griechische Forscher, das Schwarzwasserfieber als eine Krankheit sui generis ansehen zu müssen, welche weder mit Malaria, noch mit Chinin etwas zu thun hat. Dafür führen sie an: 1. dass die Verbreitungsgebiete von Schwarzwasserfieber und Malaria nicht die gleichen sind; 2. dass der Malariaparasit im Blut der Schwarzwasserkranken ganz gewöhnlich vermisst wird; 3. dass die bei Malaria stets wirksame Chinintherapie bei Schwarzwasserfieber völlig im Stich lässt. Der erste Einwand erscheint insofern nicht ganz unbegründet, als Schwarzwasserfieber in verschiedenen Malariagegenden in der That verschieden häufig ist. So kommt es zum Beispiel in Latium, wo die Malaria oft genug perniziöse Formen annimmt und tödtlich verläuft, ausserordentlich selten vor, während es im äquatorialen Westafrika schliesslich wohl jeden europäischen Einwanderer befällt, der lange genug dort bleibt, ohne gewisse Vorsichtsmaassregeln zu gebrauchen. Für die Entwickelung der Schwarzwasserdisposition ist vor allem wichtig, dass die spezifische Schädlichkeit, das ist die latente Malaria, längere Zeit ununterbrochen auf den Körper einwirkt, ohne dass dem Organismus die Möglichkeit geboten wird, sich von den dadurch gesetzten Schädigungen inzwischen wieder zu erholen. Diese Erholung bringt zum Beispiel in der gemässigten Zone der Winter, welcher einer Fieberperiode von wenigen Monaten folgt; in Indien zeitweiser Aufenthalt der Malarischen im Gebirge oder an der See. Im äquatorialen Afrika fehlt die Gelegenheit dazu bisher fast vollkommen.

Entscheidend ist, dass Schwarzwasserfieber ganz ausschliesslich bei Malarischen vorkommt.

Das so häufige Fehlen des Malariaparasiten im Blute der Schwarzwasserkranken erklärt sich bei Betrachtung des Wesens der Krankheit selbst.

Das Wesen des Schwarzwasserfiebers besteht in einem akuten Zerfall der rothen Blutkörperchen, deren Zahl in 2—3 × 24 Stunden auf ein Drittel und weiter zurückgehen kann. Da ist es ganz natürlich, dass die durch Parasiteninvasion geschädigten Blutzellen zuerst zu Grunde gehen, wie ich schon 1895 festgestellt und 1896 mitgetheilt habe. Inzwischen sind meine Beobachtungen von verschiedenen Seiten bestätigt worden. 1900—1901 habe ich sie in der Weise ergänzt, dass ich bei den „Schwarzwasserkandidaten“ das Blut thunlichst vor der Chiningabe untersuchte, welche ja gewöhnlich die akute Hämocytolyse auslöst. Da habe ich denn die Parasiten auch niemals vermisst. Der Zeitpunkt ihres Verschwindens hängt von der Schnelligkeit und der Ausdehnung des Blutzerfalls ab, und damit der Parasitenbefund natürlich von dem Krankheitsstadium, in welchem die Untersuchung stattfindet.

Aus dem Gesagten ergiebt sich von selbst, dass das Chinin einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf nicht haben kann: Die Gegner, welche es vernichten soll, existiren meist nicht mehr, wenn es zur Anwendung kommt. Es ist im Gegentheil sehr oft zu constatiren, dass das Chinin, wie es den ersten hämoglobinurischen Anfall am öftesten veranlasst, so auch in der Folge nicht selten neue Nachschübe von akuter Hämocytolyse hervorruft.

Deshalb ist aber das Chinin doch keineswegs die ausschliessliche Ursache des Schwarzwasserfiebers. Unter den 168 Schwarzwasserfällen eigener Beobachtung kam Chinin als auslösendes Moment 22mal nicht in Betracht; ein Kruneger hatte es sicher sein ganzes Leben lang nicht genommen.

Das Chinin führt fast nur dann zur akuten Hämocytolyse, wenn es bei Disponirten zu Zeiten gegeben wird, wo die Malariainfektion manifest ist, also während oder zwischen den Fieberanfällen. Andere Droguen, wie auch Erkältung, Ueberanstrengung, Verletzungen und ähnliche Schädlichkeiten können in gleichem Sinne wirken, und selbst ohne nachweisbare besondere Veranlassung tritt der Blutzerfall zuweilen im Verlaufe eines Malariafiebers ein.

Schwerer verständlich noch, wie die Wirkungsweise des auslösenden Momentes, ist das Zustandekommen der Disposition zur akuten Hämocytolyse. Von klimatischen Einflüssen kann sie nicht wohl abhängen, denn Schwarzwasser kommt nicht in allen Tropenniederungen vor; andererseits aber auch in Südeuropa, und einmal hat sich die Disposition sogar in Norddeutschland entwickelt, während Ersterkrankungen in Norddeutschland, selbst längere Zeit nach Rückkehr aus den tropischen Fiebergegenden, garnicht selten sind. Die vorausgegangene Malariainfektion ist auch für das Entstehen der Disposition entscheidend. Es ist aber keineswegs erforderlich, dass die Kolonisten eine grosse Zahl besonders schwerer Fieber durchmachen, ehe sie Schwarzwasser bekommen. In Kamerun scheint sich die Disposition vielmehr schliesslich bei Jedem zu entwickeln, der lange genug dort bleibt, auch wenn nur sehr selten leichte Fieber voraufgingen. — Am häufigsten ist Schwarzwasser nach dem ersten Aufenthaltshalbjahr. Tritt es früher ein, so haben allerdings fast stets zahlreiche vernachlässigte Fieber ihm den Boden bereitet. — Bastianelli nimmt an, dass das durch Veränderungen in den blutbildenden Organen in Folge chronischer Malaria geschieht. Ich glaube aber, dass man dem Schwarzwasserfieber dann häufiger in Ländern begegnen müsste, wo leichtere Fieberformen vorherrschen und die Malaria mehr zu chronischem Verlaufe neigt, denn hier entstehen die schwersten Organveränderungen. Auch müsste sich eine auf anatomischen Organveränderungen beruhende Disposition solange bethätigen, als die Organveränderungen bestehen; bei chronischer Malaria demnach sehr lange. — Wir sehen jedoch nicht selten ein Malariafieber sich einmal nach der üblichen Chiningabe mit Schwarzwasser compliziren, und kaum 14 Tage später bei demselben Individuum ein ganz ähnliches Fieber, selbst auf eine grössere Dosis, anstandslos heilen.

Ich möchte deshalb annehmen, dass die Schwarzwasserdisposition auf einer zeitweisen funktionellen Erschöpfung der blutbereitenden Organe beruht, und dass diese Erschöpfung in Folge der übermässig gesteigerten Regenerationsthätigkeit eintritt, welche nothwendig wird, um die durch latente und manifeste Malaria fortgesetzt geschaffenen Verluste zu decken. Diese Deckung ist dann zu Zeiten besonders starker Inanspruchnahme nur noch mit qualitativ minderwerthigem Material möglich, geschieht aber — namentlich anfangs — sofort wieder mit vollwerthigem, wenn die anämisirende Wirkung der latenten Malaria zeitweise zurücktritt.

In Bezug auf die Analyse des einzelnen Anfalls ist hervorzuheben, dass die cerebralen Symptome: Schüttelfrost, Schmerzen, Erbrechen, Angstzustände etc. durch die Wirkung der toxischen Stösse hervorgerufen werden dürften, welche die untergehenden Plasmodienleiber liefern. Von den bei uncomplizirter Malaria in Kamerun beobachteten sind sie jedenfalls nur graduell verschieden, und mit der Ausdehnung des Blutkörperzerfalls gehen sie nicht parallel. Sie können selbst in schweren Fällen sogar vollständig fehlen.

Der oft sehr hochgradige Ikterus kann durch partielle Compression der feinen Gallengänge in Folge von Blutstauung in der congestionirten Leber erklärt werden, deren Kapillarsystem durch die bei alter Malaria stets vorhandene Endothelwucherung noch besonders unwegsam für den Blutstrom wird. Begünstigend dürfte die colossale Hypercholie wirken. Auf die alte Lehre vom hämatogenen Ikterus braucht man jedenfalls nicht zurückzugreifen, um die intensive Gelbfärbung der Haut bei völliger Wegsamkeit der grossen Gallenwege zu verstehen. Schwerer verständlich ist das fast ständige Fehlen des Gallenfarbstoffes im Urin, selbst dann, wenn er sich im Blutplasma findet.

---

[1] Die Arbeit wird in extenso in Virchow's Archiv mitgetheilt werden.

Ueber das Verhalten der Nieren habe ich mich an anderer Stelle ausführlich verbreitet.[1]

Höchst merkwürdig ist, dass sich auch zu Zeiten der intensivsten Blutauflösung wesentliche morphologische Veränderungen an den rothen Blutkörperchen in der peripherischen Cirkulation kaum nachweisen lassen. Diese Erscheinung deutet unabweislich darauf hin, dass der Untergang der rothen Zellen nicht in der Peripherie erfolgt. Wenn man aus dem Umfange der lokalen Eisenabscheidung aus dem Blute auf den Ort der Blutkörperzerstörung schliessen darf, so muss man jedenfalls annehmen, dass dies Milz und Leber sind; auch nicht die Nieren, wie für gewisse Formen der paroxysmalen Hämoglobinurie vermuthet wird, denn in den Nieren findet sich das Eisen nur ausnahmsweise in den Epithelien der Harnkanälchen, und es ist dann noch zweifelhaft, ob es hier direkt aus dem Blute stammt und nicht vielmehr aus dem hämoglobinhaltigen Urin. In Milz und Leber ist das Eisen aber nicht nur in den Zellelementen des Parenchyms, sondern in grossen Mengen auch in den gewucherten Endothelien des Kapillarsystems vorhanden, welche phagocytäre Eigenschaften angenommen haben. Ausserdem enthalten sie noch schwarzbraunes, den Malariaparasiten entstammendes Pigment, das keine Fe-reaktion giebt.

Die umfangreichen, in Milz und Leber aufgehäuften Fe-Depots verschwinden in der Reconvaleszenz sehr rasch, offenbar, weil sie zur Neubildung von Blutkörperchen verbraucht werden. Drei Wochen nach einem sehr schweren Schwarzwasserfieber, bei welchem die Fe-Ablagerungen sicher nicht geringer gewesen sind, als in den übrigen Fällen, fanden sich in Leber und Milz nur noch Spuren von Fe, als der inzwischen Genesene einer uncomplizirten Malaria erlag.

Eine rasche Wiederherstellung wird durch diese Fe-Depots wahrscheinlich sehr begünstigt, und man kann ganz allgemein sagen, dass dauernde Schädigungen des Organismus selbst nach dem schwersten Schwarzwasserfieber bei verständiger Behandlung kaum zurückbleiben.

Ich habe Ihnen eine Reihe von Präparaten unter den Mikroskopen eingestellt, meine Herren, welche Ihnen illustriren werden, was ich über die Blut- und Organveränderungen ausführte. (Die Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 10. März 1903.

Vorsitzender: Herr Schwabach; Schriftführer: Herr Katz.

In Vertretung des am Erscheinen verhinderten Vorsitzenden eröffnet Herr Schwabach die Sitzung.

Vorsitzender: Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen die Herren Beyer, Leo Lesser, Passow, Albesheim. Wir haben als Gäste unter uns die Herren Prof. Dr. W. Körte, Prof. Dr. M. Bernhardt, Prof. Dr. Gluck, Dr. Max Rothmann, und Prof. Dr. Stacke (Erfurt), die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr A. Bruck: **Varix der Dura.** Bei der kleinen 5½jährigen Patientin, welche ich Ihnen hier zeige, bin ich, wie ich im voraus bemerken möchte, nicht in der Lage, eine absolut sichere Diagnose zu stellen; der Fall bietet indessen einiges Bemerkenswerthe, sodass eine Demonstration wohl angebracht erscheint. Das Kind ist im Dezember 1900 nach einer schweren Ohren-, Nasen- und Halsdiphtherie von Herrn Professor Baginsky aufgemeisselt worden. Der Fall bot, wie Herr Prof. Baginsky mir auf meine Anfrage in liebenswürdigster Weise mitgetheilt hat, bei der Operation einen interessanten Befund, indem etwa in der Ausdehnung eines Markstückes die Dura, resp. das innere Knochenperiost in der Temporalgegend freigelegt wurde, da ein grosser loser Sequester vorhanden war. Von dieser Stelle aus erstreckte sich dann ein osteomyelitischer Heerd längs der hinteren Gehörgangswand bis in die Paukenhöhle hinein, welcher ebenfalls operativ entfernt wurde. Es ist deshalb höchst wahrscheinlich, dass daselbst auch die Dura freigelegt war.

Wegen der Zugehörigkeit des Vaters zu einer uns unterstellten Krankenkasse kam die kleine Patientin im Mai 1901 in die Poliklinik meines Chefs, des Herrn Professor Jacobson. Ich fand eine Fistelöffnung hinter dem rechten Ohr, weiterhin eine mit Epidermis gleichmässig ausgekleidete Operationshöhle, Antrum und Paukenhöhle umfassend: nur am Dach der Operationshöhle und im vorderen unteren Winkel befanden sich einige flache Granulationen, welche ein dickrahmiges Sekret absonderten. Unter der üblichen Behandlung bildeten sich die Granulationen zurück, der Defekt an dem Dach epidermisirte ebenfalls, sodass man hier nichts Abnormes mehr entdecken konnte. Da die Absonderung im vorderen unteren Winkel zeitweise ebenfalls sistirte, so erschien es überflüssig, die Patientin regelmässig zu controlliren. Als ich sie dann nach einer längeren Pause im August 1902 sah, bemerkte ich am Dach der Operationshöhle eine etwa bohnengrosse, blauschwärzliche Geschwulst, welche nach ihrem ganzen Aussehen und nach ihrer Consistenz nur eine Blutblase sein konnte. Die kleine Patientin hatte nach Angabe ihrer Eltern zu dieser Zeit über heftigen Husten zu klagen gehabt.

Ich stellte denn auch die Diagnose auf ein Hämatom, und bei exspektativer Behandlung ging die Geschwulst im Verlaufe der nächsten Wochen vollkommen zurück, sodass später nur wieder die glatte Epidermisfläche zu sehen war. Ende Dezember 1902 — die Absonderung im vorderen unteren Winkel war immer noch nicht dauernd zum Stillstand gekommen — entdeckte ich bei der kleinen Patientin genau an derselben Stelle wieder eine solche Blutblase, diesmal aber etwas grösser an Umfang und Ausdehnung, als im August 1902. Das Ganze konnte auf den ersten Blick den Eindruck erwecken, als ob die Dura prolabirt wäre, doch sprachen dagegen die tiefblauschwarze Färbung und der Mangel jeder Pulsation; der Augenhintergrund erwies sich zudem als normal. Die Blase wölbte sich im Verlaufe der nächsten Tage und Wochen immer stärker vor und platzte Mitte Februar, wobei sich eine braunrothe Flüssigkeit in den Tampon ergoss. Bereits zwei Tage darauf hatte sich die Blase von neuem gefüllt, und es wiederholte sich dasselbe Spiel. Die Vorwölbung wurde stärker und stärker, die Fluktuation nahm zu, und gestern ist abermals eine Ruptur des Blutsackes erfolgt. Wie die Mutter berichtete, war die Blutung eine ziemlich erhebliche, und auch heute Mittag, in der Poliklinik, konnte ich bei leichtem Druck auf die zusammengesunkene Blase Blut aus der schlitzförmigen Oeffnung im hinteren Theile hervorsickern sehen. Die Blase ist erheblich zusammengesunken; doch ist das Bild noch immer so klar, dass es für die Demonstration geeignet erscheint.

Ich will noch bemerken, dass ich einige Male, selbstverständlich mit der äussersten Vorsicht, sondirt habe, und ich möchte auf Grund dieser Sonderuntersuchung und unter Berücksichtigung aller angeführten Momente annehmen, dass es sich um eine Dehiscenz in der oberen Wand der Operationshöhle handelt, durch welche, vielleicht unter der Einwirkung stärkerer Hustenstösse oder anderer Insulte, eine Blutung unter Verdrängung der Epidermis, beziehungsweise des Periosts in die Paukenhöhle hinein stattgefunden hat. Wahrscheinlich handelt es sich — sonst könnte man sich das wiederholte Auftreten der Blutung nicht erklären — um einen Varix der Dura.

2. Herren W. Körte und M. Bernhardt: **Ein Fall von Nervenpfropfung: des Nervus facialis auf den Nervus hypoglossus.** Vgl. die Originalartikel in No. 17 dieser Wochenschrift S. 293 ff.

Vorsitzender: M. H.! Ich glaube in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich den Herren Körte und Bernhardt den Dank der Gesellschaft für die interessante Demonstration ausspreche.

Diskussion: Herr Gluck: M. H.! Die Idee, bei Facialisparalyse in Sonderheit traumatischer Provenienz den Stamm des Nervus facialis am Foramen stylomastoideum aufzusuchen und ihn in einen benachbarten Hirnnerven zu implantiren, ist von mir conzipirt und in der Hufeland'schen Gesellschaft in einem Vortrage über „Schädeltrepanation und Otochirurgie“ am 9. Januar 1896 veröffentlicht und erörtert worden. Furet und Faure haben, wie Bréarvin in ihrem Auftrage berichtet, 1901 den nämlichen Vorschlag der Greffe nerveuse im März 1898 (2¼ Jahre später) gemacht und als Pfropfnerven den Nervus hypoglossus und accessorius in Aussicht genommen. Ich verfüge über den ersten in Deutschland operirten Fall, und zwar handelt es sich um einen Knaben, dem am 2. Juli 1901, nachdem fünf Jahre lang in Folge einer ausgedehnten rechtsseitigen Felsenbeinresektion eine totale Facialislähmung in unveränderter Schwere und Entstellung bestand, der Facialisstumpf auf den Accessorius gepfropft wurde. Zunächst trat glatte Heilung der Wunde ein, aber jeder Erfolg blieb aus. Im Herbst 1902 stellte sich der Kranke wieder vor, und jetzt reagirte auf faradische Ströme das gesammte Facialisgebiet sowohl vom Pes anserinus aus, als auch von der Gegend der Greffe nerveuse im oberen Halsdreieck. Hebt Patient die Schulter und den Oberarm, setzt also sein psychomotorisches Accessoriuscentrum in Aktion, dann vermag er gleichzeitig eine maximale Contraktion sämmtlicher vom bisher gelähmten Facialis innervirten Muskelgebiete zu leisten, während ohne diese Mitbewegung die Leistung eine minderwerthige bleibt. Es können also vor der Hand durch die vom Accessoriuscentrum induzirten Willensimpulse nur beide peripheren Nervenverbreitungsbezirke (Facialis und Accessorius) gemeinsam in Funktion gesetzt werden. Das Accessoriuscentrum vertritt das Facialiscentrum vollkommen; die getrennte Willenserregung für das congenitale Accessoriusgebiet und das acquirirte Facialisgebiet ist aber noch nicht exakt durchzuführen, aber durch adaptive Uebung noch zu erreichen. Der Fall ist ebenso wichtig und interessant, wie der von den Herren Kollegen Körte und Bernhardt vorgestellte, bei dem der Facialis auf den Nervus hypoglossus aufgepfropft wurde, und der Ihnen soeben in den einzelnen Phasen seines Verlaufs so trefflich geschildert worden ist.

Herr M. Rothmann: M. H., gestatten Sie mir, zunächst auf die theoretischen Bemerkungen über Nervenregeneration einzugehen, mit denen Herr Bernhardt seine Ausführungen schloss. Der Versuch

---

[1] Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1903, Bd. VII, Heft 6.

Bethé's, neben der Regeneration des peripheren Nervenstumpfes vom centralen Theil eine autogenetische Regeneration aufzustellen, muss als gescheitert gelten, nachdem zuerst Münzer, neuerdings auch Langley nachgewiesen haben, dass der periphere, dauernd vom centralen Theil getrennte Nervenstumpf von den ihn umgebenden Muskelbündeln feinste Nervenfasern erhält, mit deren Hülfe sich die Regeneration vollzieht. Durchschneidet man dann die Fasern zwischen Muskeln und Nerv, so tritt Degeneration der neugebildeten Nervenfasern auf. Dieser Nachweis der Regeneration des peripheren Nervenendes durch die Nervenfasern der umgebenden Muskulatur ist vielleicht auch in praktischer Hinsicht nicht ohne Bedeutung. Legt man z. B. den peripherischen Stumpf eines durchtrennten Facialis zwischen die vom dritten Trigeminusast innervirte Muskulatur, so wäre eine Regeneration und Wiederverbindung mit dem Centralnervensystem auf dem Umwege über den Trigeminuskern nicht undenkbar. Die Frage von dem Zusammenwachsen der centralen und peripheren Abschnitte verschiedener peripherer Nerven und der Möglichkeit einer Funktion auf diesem Wege ist ja neuerdings vielfach wissenschaftlich und praktisch studirt worden. Langley, der bekannte englische Physiologe war es, der den centralen Vagusstamm mit dem peripheren Abschnitt des Sympathicus verband, vernähte und später vom Vagus aus durch Reizung Sympathicusfunktion bekam. Er hat gezeigt, dass man jeden centralen Nervenstumpf mit jedem peripheren mit Erfolg zusammenbringen kann, dass aber die Verbindung von zwei centralen oder zwei peripheren Nervenstümpfen nicht möglich ist. Was nun die regenerirte Nervenleitung und die dadurch erzielte Funktion in dem heute vorgestellten Falle betrifft, so geht dieselbe offenbar über den Hypoglossuskern allein ohne Vermittelung des Facialiskernes. Darauf weisen die an den Nerven und Muskeln der Extremitäten bei den Poliomyelitiden gewonnenen Resultate hin, da hier ja die ursprünglich in Betracht kommenden Ganglienzellengruppen zerstört sind und trotzdem die Funktion sich wieder herstellt. Die Hirnrinde muss in allen diesen Fällen umlernen; die Rindenstelle, die bisher nur Zungenbewegungen vermittelte, adaptirt sich allmählich auch den Anforderungen der Facialismuskulatur. Herr Prof. Körte hat bereits gesagt, dass der Accessorius für die Facialiseinpflanzungen der geeignetere Nerv ist. Auch ich glaube, dass es nicht vortheilhaft ist, den Hypoglossus zu wählen, weil Zunge und Gesichtsmuskulatur bereits im normalen Leben, besonders beim Sprechen, zusammenarbeiten müssen, und daher solche zwangsweise auftretenden Mitbewegungen der Zunge bei Bewegung der Facialismuskulatur überaus störend sind. Eine so innige Synergie besteht zwischen Facialis und Accessorius nicht. Ich meine aber, will man für den Facialis ein annähernd gutes Resultat erzielen, so muss man den hinteren Zweig des Accessoriusastes, der zum Cucullaris geht, völlig durchtrennen und so dem Facialis den neutralen Stumpf dieses Nervenzweiges ganz zuführen. Nur so wird der Facialis eine zureichende Zahl von Nervenfasern erhalten, und nur so bleiben bei Wiederkehr der Funktion der Gesichtsbewegungen die störenden Mitbewegungen aus. Die Ausschaltung des Cucullarisastes des Accessorius führt, wenn sie oberhalb des Zutrittes der von den oberen Cervikalwurzeln stammenden Fasern ausgeführt wird, keine völlige Cucullarislähmung herbei; es tritt nicht einmal die bekannte Schaukelstellung der Scapula ein, und der Ausfall wird durch Hypertrophie anderer Muskeln in weitgehendem Maasse ersetzt. Aber auch bei einer solchen Operation wird die Restitution im Facialisgebiet sich in engen Grenzen halten. Der Accessoriuskern mit seiner bestimmten anatomischen Gestaltung und seinen bestimmten Verbindungen wird niemals den ganz anders organisirten Facialiskern vollkommen ersetzen können. Vor allem das so ungemein fein ausgearbeitete Zusammenwirken beider Faciales wird nicht völlig wiedergewonnen werden. Immerhin ist dieser Weg, die grosse Störung einer totalen Facialislähmung zu beseitigen, ein gangbarerer, und wir müssen Herrn Körte Dank wissen, dass er durch seine heute demonstrirte Operation die Bedeutung dieses Verfahrens hervorgehoben hat.

Herr Stöckel: Ich möchte den Mittheilungen des Herrn Körte einige kurze Worte hinzufügen. Es erschien auch mir besser, dass man den Accessorius benutzt und nicht den Hypoglossus. Der Accessorius ist ausserordentlich leicht zu finden, wenn man den hinteren Bauch des Digastricus durchschneidet. Die Bemerkung, die Herr Körte machte, dass der Accessorius in einzelnen Fällen, wo er ihn untersuchte, stärker ist, als der Hypoglossus, bestätigt sich anatomisch als Regel. Das liegt einfach daran, dass der Accessorius ein viel grösseres Gebiet von Muskelfasern zu versorgen hat. Es wäre vielleicht insofern nicht zweckmässig, den Facialisstumpf an den Accessorius anzunähen, als dieser sehr bald nach hinten abbiegt, während der Hypoglossus doch anfangs einen ziemlich parallelen Verlauf nimmt. Ich kann mir auch nur vorstellen, dass sich die Regeneration, beim Menschen wenigstens, nach der Peripherie hin vollzieht, da die motorischen Fasern von den höher gelegenen Neuronen abhängig sind. Wir können nicht die Thierexperimente als maassgebend betrachten, weil das Reaktionsvermögen bei den niederen Thieren sehr viel grösser ist, als beim Menschen. Ich möchte ferner noch eine kurze Bemerkung zu den sehr interessanten Mittheilungen des Herrn Bernhardt hinzufügen. Die Mitbewegungen sind, wie die mitgetheilten Fälle gezeigt haben, nicht auszuschalten. Es ist aber nicht nöthig, dass diese Associationen erst im Rindengebiete des Facialis und Hypoglossus stattfinden, sondern sie können schon in der Medulla oblongata oder im Pons vor sich gehen, da das längs der Raphe verlaufende Longitudinalbündel sehr wohl geeignet erscheint, die primären motorischen Kerne associativ zu verbinden.

Herr M. Rothmann: Auf einen Punkt möchte ich noch hinweisen. Herr Körte hat in seinem Falle die Nervenpfropfung unmittelbar nach der Durchtrennung des Nervus facialis vorgenommen. Es ist vielleicht gerathen, in solchen Fällen ruhig mehrere Monate zu warten, ob nicht doch eine spontane Vereinigung der beiden Facialisstücke zu Stande kommt. Es heisst ja im allgemeinen, der durchtrennte Facialis vereinige sich nicht. Mir sind aber doch eine Reihe von Fällen zu Gesicht gekommen, die mir dieses Dogma als nicht so ganz sicher erscheinen lassen. Vor wenigen Monaten noch wurde mir von Herrn Kollegen Schönstadt ein Patient überwiesen, bei dem nach einer bis an das Gehirn fortgesetzten Operation in Folge einer vom Ohr ausgehenden Eiterung eine totale, sieben Monate bestehende Facialislähmung sich entwickelt hatte. Der Kollege beabsichtigte, übrigens ohne Kenntniss des hier vorgestellten Falles, den Facialis auf den Hypoglossus zu pfropfen, um so dem sehr entstellten Manne eine Facialisinnervation zu schaffen. Eine sorgfältig durchgeführte elektrische Behandlung liess bereits nach drei Wochen die ersten Spuren erneuter Leitungsfähigkeit des Facialis nachweisen, die seitdem immer besser geworden ist. Wenn auch hier eine völlige Durchtrennung des Facialis nicht sicher erwiesen ist, so muss eine Heilung des durchtrennten Facialis nach den sonstigen Erfahrungen über Nervenregeneration durchaus als möglich erscheinen. Tritt dieselbe im Verlaufe eines Jahres nicht ein, so kann man immer noch die Verbindung mit Accessorius und Hypoglossus vornehmen, da ja das Erhaltensein der Nervenfasern im peripheren Stumpf für das Hineinwachsen der neuen Fasern vom centralen Stumpfe aus ohne jede Bedeutung ist.

Herr Peyser: Im letzten Jahresberichte der Schwartze'schen Klinik ist ein Fall mitgetheilt, wo nach einer Operation von anderer Seite schwere Facialislähmung aufgetreten war und nach einer neuerdings in der Schwartze'schen Klinik vorgenommenen Operation vollständige Heilung eintrat. Und zwar erholte sich der Nerv noch, nachdem er drei Jahre paralytisch gewesen war. Das steht in der letzten Nummer des Archivs. Ich möchte das im Anschlusse an die Worte des Herrn Rothmann erwähnen als Illustration dafür, wie schwierig die Beurtheilung über die Regenerationsfähigkeit selbst jahrelang gelähmter Nerven ist, geschweige denn eben erst verletzter.

Herr Katz: Bezold hat auf der letzten Naturforscherversammlung in Karlsbad einen Fall erwähnt, wo mehrere Jahre hindurch in Folge von Nekrose des Schläfenbeines mit Ausstossung eines Sequesters, in welchem ein Theil des Fallopischen Kanales lag, eine Facialislähmung bestanden hat und doch wieder verschwunden ist. Der Nerv hat sich doch wohl wieder regenerirt?

Herr Stacke: Ich habe vor einer Reihe von Jahren folgenden Fall beobachtet: Es handelte sich um eine Schussverletzung des Ohres ohne tiefere Läsion des Gehörorganes. Die Teschinkugel war in den Gehörgang eingedrungen und sass an der Schädelbasis fest. Es war der Schusskanal von Seiten des behandelnden Arztes sondirt worden und dadurch ein grosser phlegmonöser Abszess am Halse entstanden. Ich musste mit der Abszessspaltung die Ablösung der Ohrmuschel verbinden, um die Kugel zu entfernen, die nahe am Processus styloideus sass. Bei dieser Operation wurde der Nervus facialis nach seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum durchschnitten. Tags darauf gelang es mir, die beiden Nervenenden bei einer erneuten Operation zu finden, und ich suchte, sie aneinander zu nähen. Ich gebe zu, dass der Nervus facialis sehr zart und dünn ist und sich schwer nähen lässt, ich habe aber die beiden Enden durch eine locker geknüpfte Catgutligatur einander wenigstens so genähert, dass eine Vereinigung möglich war. Es war ein tiefliegender Abszess mit starker Infiltration gewesen, und es gab daher eine sehr derbe und stark retrahirte Narbe. Lange Zeit war keine Spur von Funktion des Facialis vorhanden, wohl in Folge der Compression des Nerven durch die starre Narbe. Der constante Strom wurde längere Zeit angewendet. Erst nach acht Monaten stellte sich dann die Funktion völlig wieder ein, nachdem die Narbe weich und verschiebbar geworden war. Es wird dadurch bewiesen, dass doch eine vollständige Vereinigung des Nervus facialis mit Herstellung seiner Funktion auch nach völliger Durchtrennung möglich ist. Ich habe dann noch einen weiteren Fall gesehen, wo eine Facialisparese bestand in Folge einer von anderer Seite vorgenommenen radikalen Operation, bei der der Nervus facialis verletzt worden war. Ich musste aus vitaler Indikation eine zweite Operation machen, und dabei zeigte sich der Nervus facialis verletzt an dem sogenannten Facialiswulst, den wir bei der radikalen Freilegung der Mittelohrräume immer blosszulegen gewöhnt sind. Ich musste dabei alte derbe Granulationen und Narbenstränge entfernen und konnte den in denselben eingebetteten Facialis nicht schonen. Ich habe ihn deshalb mit dem scharfen Löffel völlig durchtrennt, aus dem Fallopischen Kanal herausgeklappt und ihn dann nach seiner Säuberung von Granulationen und

Narbengewebe wieder zurück in den Kanal, gewissermaassen wie in eine natürliche Schiene hineingelegt, und auch in diesem Falle hat nach fast zwei Jahren der Facialis angefangen, wieder funktionsfähig zu werden.

Herr Herzfeld: Die Regeneration des Nerven wird davon abhängen, an welcher Stelle er verletzt ist. Wir haben es meist mit Lähmungen zu thun, die innerhalb des Fallopischen Kanals zu Stande kommen, seltener mit denen an der Schädelbasis. Gerade bei den Lähmungen, die innerhalb des Kanals eintreten, sei es, dass nur der Kanal eröffnet wird, sei es, dass der Nerv selbst bei der Radikaloperation verletzt oder gar vollständig durchschnitten wird, wissen wir, dass, bisweilen erst nach Jahren, eine vollständige Regeneration eintritt. Diese Fälle sind insofern günstig, weil der Nerv gewissermaassen in einer Schiene liegt, in einem Hohlraum, sodass die beiden Nervenenden, wenn sie zu wachsen anfangen, sich vereinigen und so ihre vollständige Leitungsfähigkeit wiedererlangen. Anders natürlich liegt es, wenn an der Schädelbasis die Verletzung eintritt und womöglich ein grosser Theil des Facialis resezirt werden muss. Dann sind die Chancen, dass die beiden Enden sich wiederfinden, natürlich wesentlich geringer.

Herr Lehr: Ich möchte in solchen Fällen, wo der Facialis im Kanal verletzt war, rathen, mit der Operation der Nervenpfropfung möglichst lange zu warten, da häufig von selbst Regeneration eintritt. In einem Falle, der mir vom Hausarzt zugeschickt war, war plötzlich Facialislähmung nach jahrelanger Ohreneiterung eingetreten. Die Lähmung war complet. Die ganze Seite, die der Facialis versorgt, konnte nicht bewegt werden, das Auge war permanent offen, der Mund stand schief, irgendwelche Bewegungen waren nicht auszulösen. Bei der drei Monate langen Nachbehandlung nach der Radikaloperation — es handelte sich um ein verjauchtes Cholesteatom, welches den Facialiskanal arrodirt hatte — besserte sich an der Facialislähmung nichts. Dagegen zeigte sich, als der Patient sechs Monate nach vollständiger Ausheilung wieder zu mir kam, eine bedeutende Besserung der Facialislähmung. Das Auge konnte spontan geschlossen werden, das Gesicht machte keinen schiefen Eindruck mehr. Nur beim Lachen sah man eine geringe Verziehung nach der ursprünglich gesunden Seite.

Herr M. Rothmann: Es war mir überaus interessant, dass von den Ohrenärzten sichere Fälle von Wiedervereinigung eines völlig durchtrennten Facialis beobachtet worden sind. Kommt diese in der That zu Stande, so muss sie an der Schädelbasis ebenso gut möglich sein, wie im knöchernen Kanal. Wenn allerdings, wie in dem Falle des Herrn Gluck, fünf Jahre nach der Durchtrennung des Facialis ohne jede Regeneration verflossen sind, dann wird man ohne jedes Bedenken die Nervenpfropfung ausführen.

Herr Körte (Schlusswort): Ich habe in meinem Falle auch überlegt, ob ich nicht die beiden Enden einfach zusammennähen sollte, wie man es bei durchtrennten Extremitätennerven macht. Das hat folgende Ueberlegung nicht als möglich erscheinen lassen: Der centrale Facialistheil hing nach Beendigung der Knochenoperation etwa in 1 cm Länge aus dem Canalis facialis heraus. Es ist sehr schwer, die beiden dünnen Nervenenden aneinanderzunähen. Aber schliesslich hätte sich das vielleicht machen lassen. Alsdann hätte aber die Vereinigungsstelle offen in der eiternden Höhle gelegen, welche tamponirt werden musste, um durch Granulation zu heilen. Ich glaube nicht, dass die Nervennaht da gehalten hätte. Nach meinen Erfahrungen bei traumatischer Trennung anderer motorischer Nerven tritt nur dann eine Heilung ein, wenn die beiden Enden nahe aneinander gebracht werden. Wenn der Nervus facialis im Canalis facialis durchtrennt wird, so ist es möglich, dass die Nervenfasern sich wieder zusammenfinden und die Leitung sich herstellt. Bei motorischen Extremitätennerven habe ich nach traumatischer Trennung nur dann Zusammenheilung gesehen, wenn die Enden durch Naht und Lagerung aneinander gebracht waren.

3. Herr Haike: **Das Yohimbin (Spiegel) als lokales Anästheticum, besonders in der Behandlung der Ohren- und Nasenerkrankungen.** Der Vortragende berichtet über Versuche mit Yohimbin hydrochloricum als lokales Anästheticum, die er auf Grund einer von Prof. A. Loewy gemachten Beobachtung, die auf anästhesirende Eigenschaften des Alkaloids hinwies, angestellt hat. Während Loewy mit F. Müller diese in physiologischen Versuchen studirte, erprobte Haike die praktische Verwerthbarkeit derselben. Er kam zu dem Resultat, dass die Conjunktiva und die Hornhaut durch einige Tropfen einer 1%igen wässerigen Lösung in etwa zehn Minuten unempfindlich wird, während für die Nasenschleimhaut eine 2%ige wässerige Lösung nothwendig ist; für das Ohr ist auch eine 1,5%ige Lösung in 30%igem Alkohol, der auf die Nasenschleimhaut bekanntlich unangenehm wirkt, anästhesirend, sowohl bei Manipulationen an der Schleimhaut (Aetzungen, Polypenextraktionen etc.), als auch bei der Paracentese des Trommelfelles, wenn die Epidermis gelockert ist. Die Wirkung tritt oft erst nach drei bis acht Minuten ein und dauert 20—30 Minuten. Die Anästhesie der Nasenschleimhaut durch Yohimbin genügt nicht für tiefe Kauterisation.

Nebenerscheinungen sind bei den Versuchen nicht beobachtet worden. — Die Schleimhäute werden durch Yohimbin nicht wie durch Cocaïn zugleich anämisirt (die Schleimhaut der Conjunktiva kann sogar stark hyperämisch werden), was uns besonders erwünscht ist bei Entfernung kleiner Granulationen aus dem Gehörgang und dem Mittelohr, sowie für die Entfernung hyperplasirter hinterer Muschelenden und unter Umständen an Polypen der Nase. Bedürfen wir zugleich mit der Anästhesie der Anämisirung, respektive Abschwellung, so können wir dieses durch eines der Nebennierenextrakte erreichen, das wir vor oder nach der Yohimbinlösung einpinseln.

Auf Grund dieser Versuchsergebnisse werden wir das Yohimbinum hydrochloricum anwenden:

1. wo Cocaïn erfahrungsgemäss üble Nebenerscheinungen verursacht oder solche auf Grund des Allgemeinbefindens zu erwarten sind;
2. wo wir eine Anästhesie ohne Anämisirung wünschen;
3. wo wir keine vollkommene Anästhesie nöthig haben, z. B. beim Sondiren in Ohr und Nase, beim Katheterisiren, wozu eine 1%ige wässerige Lösung genügt.

Besonders zu beobachten ist, dass die Lösungen möglichst frisch bereitet werden müssen in heissem Wasser, weil nach mehreren Tagen die Substanz ausfallen kann, wenn die Lösung nicht fest verschlossen war. Die bisherige innerliche Dosirung, welche wegen des Verschluckens der Pinsellösung zu erwähnen ist, war gewöhnlich dreimal täglich $^1/_2$—$^3/_4$ mg in Tabletten, während Eulenburg subkutan bis 2 cg dreimal täglich injizirt. Es ist anzunehmen, dass auch die übrigen Schleimhäute, wie die der Urethra, der Blase, des Rectums durch Yohimbin hydrochloricum anästhetisirt werden können.

Diskussion: Herr Katz: Ich habe zusammen mit Herrn Kollegen Beyer Yohimbin in 1%iger Lösung angewandt unter Zusatz von einigen Tropfen Chloroform und habe zunächst gefunden, dass es sich schlecht löst, und zweitens habe ich in cirka $^1/_2$ Dutzend Fällen keine anästhesirende Wirkung nachweisen können auf die Nasenschleimhaut.

Herr Ritter fragt, ob der Vortragende das Yohimbin in der Nase auch submukös zur Erzeugung von Anästhesie verwendet habe, z. B. bei der Operation von Septumdeviationen.

Herr Haike (Schlusswort): Nein! Ich habe eben gesagt, dass es in 1%iger Lösung nur an der Conjunktiva wirkt, während es bei der Nasenschleimhaut in dieser Stärke auch in meinen Fällen nicht gewirkt hat. Ich habe deshalb eine 2%ige Lösung angewandt, die anästhesirend wirkt.

III. Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

II. Sitzung am 21. Februar 1903 in Danzig.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

In dem geschäftlichen Theile werden die Statuten berathen. —

1. Herr Hammerschlag: **Ueber Dilatation nach Bossi.** Hammerschlag hat seine Erfahrungen in seiner Eigenschaft als Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr. gemacht. Nach Demonstration des Instrumentes und Erläuterung der Anwendungsweise desselben berichtet er über 16 von ihm damit behandelte Fälle. Das Bossi'sche Verfahren wurde angewandt: bei Eklampsie 8mal, bei Infektion 5mal, bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta 1mal, bei Nabelschnurvorfall 2mal. Aus den Krankengeschichten sei hervorgehoben, dass in einem Falle, welcher an Eklampsie zu Grunde ging, die Sektion einen Eindruck der einen Branche des Instruments bis zur Serosa nachwies. In einem Falle hat Hammerschlag anfänglich anstatt des Bossi'schen das Frommer'sche Instrument mit acht Branchen versucht, sein Ziel aber nicht erreicht, da der Dilatator aus dem Muttermund herausgeglitten war, was wegen der engstehenden Branchen, welche die controllirende Palpation unmöglich machen, nicht bemerkt werden konnte.

Hammerschlag unterscheidet unter seinen Fällen zwei grosse, verschiedenwerthige Gruppen: 1. die Fälle, in welchen im Interesse der Mutter, 2. diejenigen, in welchen im Interesse des Kindes operirt wurde. In die letztere Kategorie gehören nur die Operationen wegen Nabelschnurvorfalls. Bezüglich der ersten Gruppe ist Hammerschlag der Ansicht, dass wegen der Schnelligkeit der Entbindung, auf welche in diesen Fällen alles ankam, das Bossi'sche Verfahren den „uns bisher zu Gebote stehenden Entbindungsmethoden überlegen sei, und weist dies an dem Material seiner Klinik durch Vergleiche mit früheren Serien nach. Besonders seine Resultate bei Eklampsie — für Mutter und Kind — hält er im Vergleich mit den früher an der Klinik erzielten für günstig. In seinen acht Fällen hat er eine Mutter und vier Kinder verloren. Seine Infektionsfälle ergaben vollen Erfolg. Bei vorzeitiger Plazentarlösung bezeichnet Hammerschlag das Bossi'sche Verfahren als besonders zweckmässig. Die Operationen nach Bossi im Interesse des Kindes wegen Nabelschnurvorfalles hält er nicht für angebracht, da gerade die vorgefallene Nabelschnur zwischen den sich kreuzenden Branchen des Dilatators eingeklemmt und erst recht comprimirt wird.

Die Gefahren des Bossi'schen Instrumentes verkennt Hammerschlag nicht. Bei jeder Anwendung desselben droht die Gefahr des

Cervixrisses. Er selbst hat grosse und kleine Risse bis zur incompleten Uterusruptur bei seinen Fällen aufzuweisen.

Nach der Dilatation hat er 6mal Forceps, gewöhnlich nach Hofmeier'scher Impression des Kopfes ins Becken, 4mal Wendung und Extraktion, 2mal Perforation und Kranioklasie und 2mal Kristeller's Expression angewandt. Den Forceps hält er nach der Dilatation für das geeignetste Verfahren, da bei der Wendung und Extraktion der gedehnte und nicht verstrichene Muttermund sehr leicht um den Hals zuschnappt. Manuelle Plazentarlösungen hat er in seinen Fällen zweimal ausführen müssen.

Dilatationen nach Bossi sind in Deutschland und Oesterreich insgesammt 62 veröffentlicht worden, und zwar von Leopold, von welchem das Instrument in Deutschland zuerst empfohlen wurde, von Rissmann, Langhof, Wagner, Bischoff, Frommer, Osterloh, Lederer, Keller, Zangemeister. Von diesen Autoren sind im ganzen 13 grössere Cervixrisse beobachtet, welche meist chirurgische Behandlung erforderten. Tiefgehende Risse wurden auch mehrfach bei Sektionen gefunden.

Ein letaler Ausgang durch das Verfahren ist bisher nicht bekannt geworden.

Bezüglich der Vermeidung der Risse sieht Hammerschlag in den bisher angegebenen Modifikationen des Bossi'schen Instrumentes wegen der von ihm und anderen damit gemachten Erfahrungen eine Verbesserung zunächst nicht.

Mehrere Indikationen der Autoren für die Dilatation nach Bossi erkennt Hammerschlag nicht an. Aus seinem eigenen Material erachtet er das Verfahren bei Nabelschnurvorfall als nicht zweckmässig; er verwirft weiter die Dilatation wegen Erschöpfung (Wagner), wegen Placenta praevia, wegen Wehenschwäche. Auch zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt hält er den Bossi für durchaus ungeeignet. Hammerschlag ist nach seinen Fällen der Ansicht, dass eine Cervix ohne Geburtsvorbereitung überhaupt nicht zur Bossi'schen Dilatation geeignet ist.

Hammerschlag zieht folgende Schlüsse in Bezug auf das Bossische Verfahren:

1. Anwendung nur durch einen geübten Geburtshelfer.

2. Anwendung nur auf Grund striktester Indikationen von Seiten der Mutter, in specie bei Eklampsie, schwerer Infektion, vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta, bei schwerer interner Indikation: Vitium cordis, Phthisis etc.

3. In allen Fällen, in denen grosse Eile nicht nöthig, ist die Metreuryse ein viel schonenderes Verfahren.

4. Contraindizirt ist die Bossi'sche Dilatation besonders bei Placenta praevia und bei grosser Rigidität der Cervix.

5. Operationen im Interesse des Kindes sind nur erlaubt, wenn man mit grosser Sicherheit eine Schädigung der Mutter durch das Verfahren ausschliessen kann.

Diskussion: Herr Stern (Elbing) findet es auffallend, dass die Verletzungen durch das Instrument vornehmlich die hintere Uteruswand betreffen, und glaubt, dass hier ein Constructionsfehler vorliege, insofern, als die Beckenkrümmung des Dilatators zu gering sei.

Herr E. Schroeder hält den Bossi'schen Dilatator für eine Bereicherung unseres geburtshülflichen Instrumentariums, glaubt aber, dass seine Anwendung im Laufe der Zeit doch erheblich eingeschränkt werden wird, und zwar wegen der Verletzungen, wenn auch Todesfälle dadurch noch nicht beobachtet sind. Schroeder stellt das Verfahren nach Bossi am Ende der Schwangerschaft in Analogie mit der Dilatation nach Hegar in den ersten Schwangerschaftsmonaten. Er hat sogar bei dieser schwere Risse gesehen. Darnach glaubt er, dass überhaupt die schleunige, brüske Dilatation sehr mit Vorsicht anzuwenden sei. Man solle lieber die Theile durch erweiternde, wehenerregende Mittel etwas vorbereiten. Das treffe auch für einen Theil der Fälle von Hammerschlag zu. Im übrigen würde er in den Eklampsiefällen mit fast geschlossener Cervix die Hysterotomia anterior Bumm's der Dilatation nach Bossi vorziehen. Die letztere komme nach seiner Ansicht nur da in Betracht, wo das Vorhandensein einer mittleren Erweiterung der Cervix die brüske Dilatation ungefährlich erscheinen lasse.

Herr Winter hält das Bossi'sche Dilatatorium für eine werthvolle Bereicherung unserer geburtshülflichen Erweiterungsmittel. Eine präzise Abgrenzung seines Anwendungsgebietes sei aber noch nicht möglich. Schwere Cervixrisse müssten unbedingt vermieden werden; höchstens könne man sie bei einer Sterbenden riskiren. Nach den Erfahrungen an seiner Klinik sei das Bossi'sche Dilatatorium ein vorzügliches Mittel bei Mehrgebärenden, viel unsicherer bei Primiparen. Ganz unsicher sei das Verfahren bei Gravidis, weil hier die Geburtssucculenz fehle. Nur bei drohender Lebensgefahr der Mutter sei das Instrument anzuwenden, im Interesse des Kindes nur ganz ausnahmsweise. Den Forceps hält er aus denselben Gründen wie Hammerschlag für das Normalverfahren nach der Dilatation.

2. Herr Pincus (Danzig): **Zur Prophylaxe der Gynatresie.** Ein erheblicher Prozentsatz aller Verschliessungen des Genitaltraktus wird extrauterin erworben. Diese erlangen intensive praktische Bedeutung, weil es sich meist um sonst gesunde, also funktionsfähige Mädchen handelt. Von den intrauterin accidentell entstandenen Formen gewinnen nur die widerstandsfähigeren praktische Bedeutung, zumal ihnen überhaupt das wichtige Moment der Infektion fehlt.

Die bezüglichen Forschungsergebnisse conzentriren sich um die gegenwärtig aktuellen Prämissen und Schlussfolgerungen der Nagel-Veit'schen Theorie. (Siehe des Verfassers klinischen Vortrag: Volkmann'sche Sammlung klinischer Vorträge, N. F., Nos. 299/300, 1901, März.)

Die übliche Bezeichnung der Atresia als Completa oder Incompleta führt zur Contradictio in adjecto oder zum Pleonasmus. Eine (Stenose oder) Atresia kann nur totalis oder partialis sein. Dieser Zusatz bezieht sich auf die Längsausdehnung. Eine Conglutinatio kann completa oder incompleta, kann partialis oder totalis sein. Eine Conglutinatio vaginae completa partialis ist gewissermaassen eine anatomisch, genetisch und deskriptiv definirte Atresia, eine Conglutinatio vaginae incompleta partialis eine ebenso definirte Stenosis.

Bei der Prophylaxe handelt es sich um Conglutinationen oder Conkretionen am Hymen oder in der Vagina. Sie entstehen:

1. intrauterin, durch dauerndes Aneinanderliegen der Wandung bei exzessiver Ausbildung der Falten und Fehlen oder Geringfügigkeit des physiologischen Detritus;

2. durch gonorrhoische Infektion intra oder post partum;

3. durch vaginal lokalisirte, sekundäre Prozesse embolischer oder thrombotischer Natur bei schweren Infektionskrankheiten und Constitutionsanomalieen.

Die Prophylaxe wird praktisch ermöglicht:

ad 1. durch systematische Untersuchungen aller neugeborenen Mädchen;

ad 2. durch Verhütung, respektive sachgemässe Bekämpfung der gonorrhoischen Infektion von Seiten der gonorrhoisch infizirten Parturiens. Credéisirung der Vulva und des Vestibulum des neugeborenen Mädchens. Sicherung der Beobachtung nach der Entlassung. Die Vulvovaginitis haemorrhagica beruht meist auf gonorrhoischer Infektion;

ad 3. a) durch systematische Untersuchung aller an schweren Infektionskrankheiten behandelten Mädchen (Krankenhäuser!). Sicherung der Beobachtung bei positivem Befunde. Differentialdiagnostische Beachtung von Blutabgängen quoad menses.

b) Zur Verhütung der traumatischen Neurose (Hysterie), welche im Anschlusse an einen überraschenden Blutsturz und in Folge des plötzlichen Berstens einer Verschlussmembran entsteht; zur Verhütung der Complikation bei widerstandsfähigen Gynatresien, welche wohl ausnahmslos auf entzündliche Vorgänge schwererer Art zurückzuführen sind, bei welchen auch das infektiöse Moment nicht fehlt, soll bei positiver Anamnese (Infektionskrankheiten) und Amenorrhoe im geschlechtsreifen Alter stets genau untersucht werden. Bei negativer Anamnese geben im allgemeinen Molimina menstrualia und vicariirende Blutungen die Indikation zur Exploratio interna.

Der Vortragende schliesst mit der Aufforderung zur gemeinsamen systematischen Klarstellung der in Betracht kommenden Momente.

Diskussion: Herr Winter hält die Bestrebungen von Pincus für sehr dankenswerth, kann sich jedoch mit manchen seiner praktischen Vorschläge nicht einverstanden erklären; einer weiteren Kritik enthält er sich.

3. Herr Ihm: **Ueber die Bedeutung der Infektion intra partum.** Ihm hat das diesbezügliche Material der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr. von vier Jahren (1897—1901) bearbeitet. Bei 122 brauchbaren Fällen spielen an ätiologischen Momenten vorwiegend eine Rolle: frühzeitiger Blasensprung, räumliche Missverhältnisse, fehlerhafte Lage des Kindes. Erstgebärende sind 46% aller Kreissenden mit Febris intra partum. Funktionelles Fieber, dessen Möglichkeit nur durch bakteriologische Untersuchungen klargestellt werden könnte, ist mit Sicherheit bei keinem Falle zu constatiren gewesen. Fieber bei stehender Blase (ausser Placenta praevia) wurde nur in acht Fällen beobachtet.

Zur Stellung einer Prognose ist man auf gewisse Eigenarten im Verlaufe angewiesen, da die Bakteriologie im Stiche lässt; nach Krönig's Untersuchungen können fiebernd Kreissende trotz Streptococcenbefundes im Uterussekret ein fieberfreies Wochenbett haben.

Von dem bearbeiteten Materiale machten

fieberhaftes Wochenbett durch	57%
nicht fieberten im Wochenbett	26%
schwer „ „ „	18%

Zum Exitus kamen vier, jedoch nur eine auf Rechnung der Infektion intra partum.

Erstgebärende hatten eine grössere Morbidität im Wochenbette, als Mehrgebärende. Fälle mit Fieber und durch üblen Geruch charakterisirte Zersetzung des Uterusinhalts hatten die grösste Morbidität, grösser als die Fälle mit Schüttelfrost und Tympania uteri intra partum. Absolute Höhe des Fiebers ist nicht maassgebend für die Prognose. Prognostische Anhaltspunkte aus gewissen Verlaufsarten des Fiebers liessen sich nicht gewinnen. Das Verhalten des Pulses bezüglich der Frequenz lässt keine prognostischen Schlüsse zu. Es lässt sich also aus der Intensität der Infektion die Vorhersage für das Wochenbett nur bis zu einem gewissen Grade machen.

Bei Nachforschungen über das spätere Befinden erwies sich dasselbe als unabhängig von dem Intensitätsgrade der Infektion; vielmehr ist die Art und Lokalisation der im Wochenbett durchgemachten Erkrankung für die späteren Beschwerden verantwortlich zu machen.

Aus der Dauer der Infektion liess sich keine sichere Unterstützung für die Prognosestellung des Wochenbettes gewinnen.

Einen wichtigen Faktor zur Erklärung des ungleichen Verlaufes des Wochenbettes bei gleicher Infektionsdauer und -intensität bildet der Einfluss operativer Eingriffe. Vielfach ist diesen und nicht der Infektion als solcher die Schuld an dem fieberhaften Wochenbett zuzuschreiben. Grosse Morbidität ergab die hohe Zange, die grösste die Wendung nach Bruxton-Hicks.

Die Prognose für die Kinder bei Febris intra partum ist eine sehr trübe; etwa 40% gingen zu Grunde.

Zusammenfassend ergeben sich für Prognose und Therapie folgende Gesichtspunkte: Bei der wichtigen Rolle, welche dem frühzeitigen Blasensprung zufällt, soll in solchen Fällen möglichst selten untersucht, die Vulva durch Wattebäusche abgeschlossen werden, welche in Desinfizientien getaucht sind. Vor Ausstossung der Plazenta schon soll eine Uterusausspülung gemacht werden.

Da allgemeine Gesichtspunkte für die Prognosestellung nicht angegeben werden können, so ist jeder Fall für sich sorgfältig zu beobachten. Das Augenmerk ist darauf zu richten, dass die spontane Geburt möglichst beschleunigt oder dass für die operative Entbindung günstige Bedingungen geschafft werden. Operationen sollen nicht überstürzt werden; ein Abwarten innerhalb gewisser Grenzen ist durchaus zu empfehlen.

Diskussion: Herr Winter hat die Anregung zu der Arbeit von Dr. Ihm gegeben, weil sich die Indikationsstellung bei dem so häufigen Infektionsfieber intra partum so wenig klar und übereinstimmend aussprechen lässt. Die relativ grosse Zahl von derartigen Fällen erklärt er durch die prinzipiell durchgeführte Thermometrie jeder Gebärenden der Klinik und Poliklinik, wodurch auch ganz vorübergehende Temperatursteigerungen aufgedeckt wurden, und durch die häufigen Untersuchungen von Seiten der Hebammen in der Poliklinik. Winter hebt ganz besonders die Wichtigkeit der Prophylaxe des Infektionsfiebers intra partum hervor.

Bezüglich der Behandlung nach Ausbruch des Fiebers bedauert Winter, dass auch Ihm bestimmte prognostische Anhaltspunkte nicht gefunden hat. Winter hält schlechte Qualität des Pulses und wiederholte Schüttelfröste für am bedenklichsten. Rücksichtlich der Prognose des Wochenbettes erscheint es ihm nach den Ausführungen Ihm's zweifellos, dass dieselbe weniger durch das Fieber intra partum selbst, als durch die etwaigen entbindenden Operationen verschlechtert werde. Daher warnt auch Winter vor den eingreifenden Entbindungsverfahren; unter Umständen müsse ein günstigerer Zeitpunkt abgewartet, inzwischen die Wehenthätigkeit zu fördern versucht werden. Im gegebenen Falle sei es erlaubt, im Interesse des Kindes etwas aktiver zu sein, welches bei Fieber sehr gefährdet sei.

4. Herr Unterberger demonstrirt einen **supravaginal amputirten, myomatösen Uterus,** in dessen Hauptmyom dicht unter der Kapsel zwei Abszesshöhlen entwickelt sind. Die Patientin hatte fünf Monate vor der Operation während eines Abortes eine Puerperalinfektion gehabt, welche Unterberger für die bei der Laparotomie gefundenen Adhäsionen einer Dünndarmschlinge gerade über der Stelle des grösseren Abszesses, sowie des Netzes verantwortlich macht.

Unterberger glaubte anfangs, das seltene Ereigniss eines isolirten Uterusabszesses im Sinne v. Franqué's vor sich zu haben. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, dass als das Primäre in diesem Fall nicht die Infektion vom Darm aus, sondern ein nekrotischer Zerfall des Myoms anzusehen ist.

Diskussion: Herr Winter hat vier analoge Fälle von Gangrän eines interstitiellen Myoms durch Gravidität beobachtet, welche durch seinen Assistenten Hammerschlag veröffentlicht sind. Die Gangrän entstehe primär durch die Anämie des puerperalen Uterus oder auch durch den Geburtsakt.

5. Herr v. Klein (Graudenz) demonstrirt eine **exstirpirte Varicocele muliebris.** Er meint, dass diese Erkrankung in der Litteratur als Stiefkind behandelt werde, da weder in gynäkologischen noch in chirurgischen Lehrbüchern etwas Ausführliches darüber zu finden sei. v. Klein erwähnt, dass zur Beseitigung der Beschwerden Schrader eine schmale Leibbinde oder Beckengurt, Allahverdiantz Guajacolbepinselungen empfohlen habe; beide Behandlungsmethoden erscheinen ihm nicht ausreichend.

Sein Fall betraf eine Gravida im siebenten Lunarmonat mit faustgrosser, rechtsseitiger Varicocele. In derselben war Thrombenbildung nachweisbar, auf der Oberfläche fand sich ein infizirtes Ulcus. Die Beschwerden waren sehr hochgradige. Zum Theil wegen der ärmlichen Verhältnisse der Patientin, welche eine zweckmässige andere Therapie unmöglich machten, besonders aber weil er für die Geburt eine septische Embolie, Zerreissungen des nicht dislokationsfähigen Gewebes, Blutungen daraus, schliesslich auch Puerperalinfektion befürchten zu müssen glaubte, entschloss er sich zur Operation. Bei derselben wurde in langwieriger, mühsamer Arbeit der Tumor ausgelöst, die Venen möglichst isolirt unterbunden. Das gelang jedoch nicht überall, sodass, besonders in der Gegend der Clitoris und in der Nähe des Anus Klemmen liegen gelassen werden mussten. Daher konnte die Wunde nur zum Theil durch Naht geschlossen werden; in den folgenden Tagen wurden dann nach Abnahme der Klemmen sekundär Nähte gelegt. Der Verlauf war zunächst ein glatter; doch klaffte die Wunde zum Theil. Gegen Ende der zweiten Woche trat, mit einem Schüttelfrost beginnend, hohes Fieber ein, welches etwa eine Woche anhielt. In dieser Zeit kam es zur Frühgeburt, welche spontan verlief. Die Operationswunde wurde darnach nochmals sekundär vernäht, mit gutem Erfolge. Das schliessliche Resultat war auch insofern noch günstig, als durch die Narbenretraktion auch ein früher vorhandener Descensus der hinteren Vaginalwand verschwand.

v. Klein giebt, trotzdem der Erfolg ein durchaus zufriedenstellender war, seinen Zweifeln Ausdruck, ob sein Vorgehen genügende Berechtigung hatte; er kommt zu dem Schluss, dass sich das Pro und Contra so ziemlich die Waage halte, meint aber, dass er in einem ähnlichen Falle doch lieber nach Ablauf des Wochenbettes operiren würde. Bei einer zweiten Kranken wollte v. Klein so verfahren, doch kam es aus äusseren Gründen nicht zur Operation.

6. Herr Böhnke demonstrirt: a) **Ein 1250 g schweres Cervixmyom,** welches in der Hebammenlehranstalt in Danzig bei einer kreissenden V-Para vaginal entfernt wurde. Erst seit 14 Tagen bestanden starke Blutungen. Der in Erweichung begriffene Tumor ging von der linken Cervixwand aus; er liess sich aus seiner Kapsel ausschälen, die Blutung darnach war aber so stark, dass die Beschleunigung der Geburt mittelst Wendung und Extraktion nothwendig wurde. Es folgte die Tamponade des Myombettes. Der Verlauf war ein glatter.

b) **Eine Plazentargeschwulst.** Die 1040 g schwere Plazenta stammt von einer gesunden I-Para, deren Schwangerschaft und Geburt vollständig normal waren; gesundes Kind von 2050 g Gewicht. Das Fruchtwasser war reichlicher, als normal. Der der fötalen Seite der Plazenta breit aufsitzende, solide Tumor, von der Grösse einer Mannesfaust, ist von dem leicht entfernbaren Amnion überzogen und sieht bläulichroth aus. Es handelt sich wohl um ein fibröses Myxom des Chorion, welche Geschwulstart neuerdings von Dienst als Choriom beschrieben worden ist. Die mikroskopische Untersuchung des erst kurz vor der Sitzung gewonnenen Präparates steht noch aus.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 13. März 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Herr Freimuth: **Diagnostische Erfahrungen mit Tuberkulin bei Lungenkranken.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Auf die Anfrage von Herrn Buchwald, ob bei den behandelten Fällen gleichzeitig auskultatorische und perkutorische Zeichen festzustellen waren, antwortet der Vortragende, dass man zuweilen in verdächtigen Spitzen mit rauhem Athmen Rasselgeräusche und Dämpfungen finde, die dann nachher wieder verschwinden. Die Dauer der Beobachtungen betrug etwa zehn Tage. Auf weitere Anfragen erwähnt Herr Freimuth, dass bei einzelnen Fällen nachher sichere Zeichen von Tuberkulose aufgetreten wären, dass die Injektionen im allgemeinen ohne grosse Empfindlichkeiten vertragen würden. Junge Mädchen klagten gelegentlich über neurasthenische Beschwerden, Ziehen in den Gliedern und ähnliches.

Herr Klingmüller betont, dass die Dermatologen das Verdienst hätten, das Tuberkulin wieder zu Ehren gebracht zu haben. Besonders Neisser hat auf die diagnostische Bedeutung des alten Tuberkulins hingewiesen. An der Haut könne man die einzelnen Entwickelungsphasen ablesen. Als festgestellt dürfe man annehmen, dass eine Menge von Erkrankungen bei Einspritzungen nicht als tuberkulös reagirten, dagegen gebe Lichen scrophulosorum positive Tuberkulinreaktion und sei darum als tuberkulöse Affektion anzusehen. Erythema induratum reagire typisch örtlich. Als nichttuberkulös seien aufzufassen Lupus erythematodes, Aktinomykose, Lepra. Letztere Erkrankung reagire auf alles mögliche, so z. B. auf Jodkali. Herr Klingmüller bespricht sodann die Vorgänge bei der Reaktion und betont zum Schluss den therapeutischen Werth des alten Tuberkulins in gewissen Fällen.

Herr Freimuth erwähnt, dass nach den Litteraturangaben bei Aktinomykose typische Tuberkulinreaktionen vorkommen.

Herr Kayser fragt, ob der Vortragende irgend welche Veränderungen in den Schleimhäuten der oberen Luftwege bei den Einspritzungen zu verzeichnen gehabt habe.

Herr Freimuth erwidert, dass im Kehlkopf ab und zu Reaktionen aufgetreten seien, bisweilen wären akute Verschlimmerungen aufgetreten.

Herr Legal macht auf die Ungleichmässigkeit der Präparate aufmerksam.

Herr Götzsch warnt vor ambulanter Behandlung der Fälle, da dadurch die ganze Methode in Misskredit kommen könnte. Wenn man mit Vorsicht behandle, so seien Anschwellungen im Kehlkopfe und dergleichen nicht sonderlich zu fürchten.

Herr Klingmüller weist auf Schleimhautveränderungen bei der Tuberkulinbehandlung des Hautlupus hin. Von den vielen Tuberkulinsorten seien einzelne besonders zuverlässig. Zu bedenken sei auch, dass die Resorptionsverhältnisse verschieden seien, z. B. wenn eine Vene getroffen würde.

Herr Freimuth giebt zu, dass die stationäre Behandlung die idealere sei, dass aber aus finanziellen und sonstigen Gründen in manchen Fällen die ambulatorische Behandlung nothwendig sei, die auch Koch in dieser Einschränkung zugelassen habe.

Sitzung am 24. April 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Vor der Tagesordnung stellt 1. Herr L. Mann einen Fall von **Myotonie** vor. Der 64jährige Patient hat jene eigenartige Bewegungsstörung, bei der die Muskeln nach längerer Ruhe steif und contrahirt werden, um dann erst allmählich in beginnender Bewegung wieder zu erschlaffen, seit der Schulzeit her. Auch eine Schwester, die im 18. Lebensjahre gestorben ist, zeigte diese Störung. Besonders ausgesprochen ist das Gräfe'sche Symptom: Nichtnachfolgen der Augenlider bei Bewegung der Augen nach unten. Die Störung muss in centralen Bahnen, in den Pyramidenbahnen, gesucht werden. Der Innervationsimpuls wird erst nach und nach in Bewegung gesetzt.

Zur Diskussion geht Herr Uhthoff auf die bei dem Patienten vorliegende circumskripte Katarakt ein, die auf einem Auge vorhanden ist. Dieselbe ist wahrscheinlich stationär, angeboren. Das Gräfe'sche Phänomen beruhe auf Contraktionszuständen im Levator.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Thiemich: **Ueber den heutigen Stand der Lehre von den Krämpfen im Säuglingsalter.** Vortragender bespricht zunächst die wichtigsten früheren Theorieen über das Zustandekommen der funktionellen Säuglingskrämpfe, und zwar die Soltmann'sche Spasmophilie-, die Autointoxikations-, die Kassowitz'sche Rhachitislehre und die Hypothese, nach welcher diese Krämpfe nur eine gutartige Modifikation der Epilepsie darstellen.

Im folgenden schildert Vortragender die Säuglingstetanie mit ihren Latenzsymptomen und eigenartigen Krampfformen, von denen neben den Carpopedal-Krämpfen der Laryngospasmus und besonders die allgemeinen epileptiformen Krämpfe ohne organische Grundlage hierher zu rechnen sind. Für die überwiegende Mehrzahl der funktionellen Krämpfe im Säuglingsalter lässt sich die Zugehörigkeit zum klinischen Symptomenbilde der Tetanie erweisen durch den Nachweis einer eigenartigen galvanischen Uebererregbarkeit des peripheren Nervensystems, welche Mann und Thiemich vor einigen Jahren bei tetaniekranken Kindern entdeckt und beschrieben haben. Diese Uebererregbarkeit ist erkennbar an dem Auftreten der Kathodenöffnungszuckung bei viel schwächeren Strömen, als in der Norm — als Grenzwerth können 5 MA. angegeben werden — und durch ein Ueberwiegen der Anodenöffnungszuckung über die Anodenschlusszuckung. Durch diese eigenartige galvanische Reaktion ist die sogenannte latente Tetanie oder der tetanoide Zustand als eine funktionelle Anomalie des Nervensystems charakterisirt. Es ist vielleicht berechtigt, bei der fast constanten Combination von funktionellen „eklamptischen“ Convulsionen mit diesem tetanoiden Zustande, denselben als eine „Spasmophilie“ der betreffenden Individuen anzusprechen. Allerdings handelt es sich gewiss nicht um eine einfache Steigerung der Reflexdisposition im Soltmann'schen Sinne, sondern um viel complizirtere Vorgänge, deren Darstellung im Referate nicht versucht werden kann.

Von theoretisch und praktisch grösstem Interesse ist, dass der tetanoide Zustand, der die Grundlage der allermeisten Säuglingskrämpfe bildet, keine constante, sondern eine durch mancherlei Einflüsse variable Grösse ist. Von diesen steht in erster Reihe die Nahrung. Wie Gregor zuerst gefunden hat, verschwindet der tetanoide Zustand durch Nahrungsentziehung und kehrt bei nachfolgender Frauenmilchernährung nicht wieder. Dieses entspricht ganz der Erfahrung, dass Brustkinder von Krämpfen verschont bleiben. Bei künstlicher Ernährung kehrt die Uebererregbarkeit wieder, um so schneller und ausgesprochener, je reichlicher die künstliche Nahrung gegeben wird und je mehr Kuhmilch sie enthält. Viel weniger wirken im gleichen Sinne dünne Mehlabkochungen und leicht assimilirbare Fette, während die löslichen Kohlehydrate (Zuckerarten) meistens den Zustand verschlimmern. Damit ist die Prophylaxe und diätetische Therapie bei diesen Kindern vorgezeichnet. (Fortsetzung und Diskussion in der nächsten Sitzung.) Alfr. Goldschmidt (Breslau).

V. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 17. März 1903.

Vorsitzender: Herr Sommer; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Volhard stellt vor: a) Einen Fall von **Lymphangioma cavernosum,** b) einen Fall von **Hemiatrophia facialis mit gekreuzter Pigmentation am Rumpfe,** c) einen Fall von **Myxödem,** und d) einen Fall von **diffuser Sklerodermie.** (Ist ausführlich anderwärts erschienen.)

2. Herr Riegel: **Ueber Pulsus paradoxus.** (Vgl. den Originalartikel in No. 20 dieser Wochenschrift auf S. 345 u. ff.)

3. Herr Heichelheim: a) Demonstration eines Falles von **Persistenz des Ductus arteriosus Botalli** bei einem 19jährigen Patienten aus der medizinischen Klinik des Herrn Geheimrath Riegel.

Der Patient leidet schon seit frühester Kindheit an mitunter auftretender Athemnoth und Herzbeschwerden. Die Untersuchung des im allgemeinen recht kräftig gebauten Patienten ergab Folgendes: Keine Spur von Cyanose. Die Herzgegend sowie eine schmale Leiste am linken Sternalrand bis zur Höhe der zweiten Rippe ist vorgewölbt und wird rhythmisch erschüttert. Kein circumskripter Spitzenstoss. Die aufgelegte Hand fühlt am deutlichsten in der Höhe der dritten Rippe am linken Sternalrand ein systolisches Schwirren. Die absolute Herzdämpfung reicht von der vierten bis sechsten Rippe und im Querdurchmesser vom rechten Sternalrand bis ein Querfinger ausserhalb der Papillarlinie. Dieser Dämpfung sitzt eine zweite „bandförmige“ auf, die nach oben bis zur zweiten Rippe reicht, eine Spur den linken Sternalrand überschreitet und mit der linken Parasternallinie abschliesst. Man hört am deutlichsten wiederum in der Höhe der dritten Rippe am linken Sternalrand ein systolisches Geräusch, einen laut klappenden zweiten Pulmonalton und mitunter in der Höhe der zweiten Rippe ein sich in die Diastole fortsetzendes Geräusch. Ueber der linken Carotis ein schwaches systolisches Geräusch, rechts reine Töne. Die Carotiden pulsiren synchron. Am Radialpuls beiderseits nichts abnormes. Alle übrigen Organe gesund.

Vortragender glaubt, aus diesem Symptomencomplex mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf Persistenz des Ductus Botalli stellen zu können und begründet das noch im einzelnen. Er demonstrirt dann auf der angefertigten Röntgenphotographie den abnorm erweiterten Herzschatten, dem ein zweiter Schatten aufsitzt, welchen man als die erweiterte Arteria pulmonalis ansprechen muss, insbesondere da er der Lage nach der bandförmigen Dämpfung entspricht. Beide Schatten zeigten auf dem Fluoreszenzschirm deutliche Pulsation.

b) Demonstration einer Röntgenphotographie eines **Aneurysmas des Aortenbogens** bei einem 62jährigen Manne, der bei seiner Aufnahme in die medizinische Klinik nur über Heiserkeit klagte. Objektiv fand sich ausser einer linksseitigen Recurrenslähmung und Arteriosklerose absolut nichts, was für ein Aortenaneurysma sprach. Trotzdem wurde in Anbetracht des Umstandes, dass jede andere Ursache für die Recurrenslähmung ausgeschlossen werden konnte, ferner mit Rücksicht auf die nachgewiesene Arteriosklerose die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Aneurysmas gestellt. Die Röntgenuntersuchung stellte die Diagnose sicher.

4. Herr Kramer spricht über die Erfahrungen, welche in der medizinischen Klinik mit **Theocin** (-Theophyllin), einem seit kurzem synthetisch im grossen darstellbaren Dimethylxanthin, gemacht worden sind. Er zeigt an der Hand einzelner Kurven, dass das Mittel nicht nur ein mächtiges Diureticum ist, sondern auch die anderen Diuretica der Xanthingruppe, ferner Digitalis in seiner diuretischen Wirkung weit übertreffen kann, und auch noch sehr gut wirkte, wo diese Mittel zum Theil völlig oder fast völlig versagten. (Eine ausführliche Mittheilung wird anderweitig publizirt.)

— Berichtigung: In No. 32, S. 256, 1. Spalte, 18. Zeile von unten lies „5 cmm“, statt 5 ccm.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 36 3. September 1903.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 10. März 1903: Grisson und Saenger, Durch Trepanation geheilter Fall von intrakranieller Blutung. — Wiesinger, Hydrops intermittens. — Delbanco, Lupus erythematosus disseminatus Boeck. — Saenger, a) Kopfverletzung über dem Hinterhauptsbein; b) Hirntumor; c) Diabetes insipidus. — Bertelsmann, a) Magengeschwür; b) Perityphlitischer Abszess. — Deutschmann, Netzhautablösung. — Kellner, Demonstration a) des Gehirns eines Porencephalen; b) der Schädelkapsel eines Epileptikers. S. 281.

II. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 16. April 1903: Merkel, a) Spontaner intrauteriner Nabelschnurabriss während der Geburt in Folge heftiger Presswehen; b) Demonstration von Präparaten: 1. Uteruscarcinom; 2. Ovarialkystom mit Stieldrehung; 3. beiderseitige Ovarialdermoide; 4. um seine Achse gedrehtes Ovarialkystom; 5. wegen Myomen exstirpirte Uteri. — Sitzung am 7. Mai 1903: Neuberger, Onychomykosis thrichophytica. — Alexander, a) Mikroskopisches Präparat von Diplobazillen von Morax-Axenfeld; b) Präparat eines intraokulären Chorioideasarkoms; c) Hemeralopie. — Neukirch, a) Pneumonie; b) Meningitis serosa. — K. Koch, Um seine Achse gedrehtes Ovarialsarkom. S. 284.

III. **Medizinische Gesellschaft in Leipzig,** Sitzung am 28. April 1903: Preyssing, Osteosarkom. — Rille, Syphilid. — Steinert, Ueber Myasthenie und myasthenische Reaktion. — Rolly, Ueber Landry'sche Paralyse. S. 284.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 8. Mai 1903: Thiemich, Krampfzustände im Säuglingsalter; Diskussion: Mann, Callomon, Thiemich, Cramer, Stolper. — Tomasczewski, bezw. Klingmüller, Uebertragungsversuche von Ulcus molle auf Affen. S. 285.

V. **Aerztlicher Verein in Greifswald**, Sitzung am 9. Mai 1903: Grawitz, Ueber Leberadenome und -Carcinome. — Kölpin, Fall von Tuberkulose des rechten Atlantooccipitalgelenkes. — Loeffler, Demonstration eines neuen Verfahrens zum kulturellen Nachweise der Typhusbazillen in Fäces, Wasser, Erde. — Gehrke, Ueber Filarien und deren Vorkommen bei Krähen. S. 285.

VI. **Gesellschaft für innere Medizin in Wien,** Sitzung am 2. April 1903: Löbl, Hemiatrophia faciei; Diskussion: Zappert. — Kraus, Untersuchungen über die motorische Funktion des Magens und Darmes. — Berger, Myasthenia gravis; Diskussion: Flesch. — W. Türk, Dermoid des vorderen Mediastinums. — M. Sternberg, Die cerebrale Lokalisation der Mimik; Diskussion: Nothnagel. S. 287.

VII. **Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons,** Juni 1903: Society for the study of Diseases in Children. — Royal Medical and Chirurgical Society. — Obstetrical Society. — West London Medico-Chirurgical Society. S. 288.

I. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 10. März 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Grisson berichtet über einen **durch Trepanation geheilten Fall von intrakranieller Blutung**, welcher neurologisch, chirurgisch und forensisch interessant ist. Herr Saenger wird die neurologische Seite speziell erörtern.

Ein 24jähriger Zollbeamter wurde am 22. Februar 1902 bewusstlos in das Freimaurer-Krankenhaus eingeliefert. Es wurde berichtet, er habe auf dem nahegelegenen Bahnhofe die Geleise überschreiten wollen, sei dabei von einem einfahrenden Zuge von hinten erfasst und zur Seite geschleudert worden. Er habe sich noch selbst erhoben, habe sich dann aber niederlegen müssen und habe alsbald das Bewusstsein verloren.

Es fiel sofort auf, dass der Mann von dieser Collision und dem heftigen Sturz auf den hartgefrorenen Erdboden keine andere äussere Verletzung davongetragen hatte, als ein ganz kleines Hämatom über dem rechten Ohre. Die weiteren Erhebungen ergaben sodann, dass der Patient am Morgen desselben Tages schon einen Unfall erlitten hatte. Er sass in einem Abtheil dritter Klasse eines (lose gekoppelten) Transportzuges. Beim Rangiren bekam der Wagen einen heftigen Stoss, und der Patient wurde mehrmals mit dem Kopfe heftig gegen die Holzwand des Abtheils geschleudert.

Als Grisson den Patienten bald nach der Einlieferung sah, bot dieser die Erscheinungen der Commotio cerebri. Das Bewusstsein war zeitweise ungetrübt, zeitweilig war leichter Sopor vorhanden, manchmal schrie der Kranke laut auf. Dabei bot er Andeutungen von Cheyne-Stokes'scher Athmung. Abends war er sehr unruhig.

Im Laufe des 23. und 24. Februar besserte sich das Befinden langsam, am 25. Februar Morgens befand sich der Verletzte vortrefflich. Puls 84. Sensorium frei. Einzige pathologische Symptome: etwas lallende Sprache und Schwäche des linken Armes.

Um 2 Uhr Nachmittags änderte sich plötzlich das Bild, es traten starke chronische Zuckungen im linken Facialisgebiet auf. Die Anfälle wiederholten sich Nachmittags und Nachts mehrfach, gingen auf die Zunge, den linken Arm und den rechten Facialis über, und am Morgen des 26. Februar lag Patient unter andauernden Krämpfen in tiefem Coma mit langsamem Pulse (68—62).

Es konnte sich nur um Hirndruckerscheinungen durch einen auf die rechte Regio motoria drückenden Bluterguss handeln.

Der schleunigst zur Consultation gerufene Herr Saenger bestätigte die Diagnose und die Indikation zur Trepanation, welche sofort ausgeführt wurde. Grisson bildete über der rechten Centralwindung einen Wagner'schen Lappen unter Verwendung des Hohlmeissels zur Herstellung von vier Löchern und der Gigli'schen Säge zur Verbindung der vier Löcher. Bei der Durchführung der Säge bewährte sich die Uhrfeder (nach Lauenstein) vortrefflich. Der Schädel war aussergewöhnlich dünn. Die Dura pulsirte nicht, sie wurde kreuzweise inzidirt und ein bedeutender Erguss von geronnenem Blute freigelegt. Dieser sass stellenweise so fest, dass er mit dem scharfen Löffel entfernt werden musste. Reposition des Lappens, nachdem durch die Löcher an den Ecken Gazestreifen eingelegt waren.

Am 27. Februar war das Sensorium leidlich klar, die Pupillen reaktionslos. Temperatur 38,6°.

28. Februar. Sensorium besser. Kein Fieber und fortan fieberfreier Verlauf. 3. März Entfernung der Tampons. Am 11. März stand der Patient auf und verliess am 28. März geheilt das Krankenhaus. Er hat sich im Verlaufe des seitdem verflossenen Jahres vollständig erholt, hat seinen Dienst ganz wieder aufgenommen und ist körperlich und geistig vollständig gesund. Der Wagner'sche Lappen ist fest eingeheilt, sodass der Verletzte sogar einen Helm — er ist Reserveoffizier — ohne Beschwerde tragen kann.

Forensisch wurde der Fall dadurch interessant, dass die Frage aufgeworfen wurde, ob der Bluterguss eine Folge des ersten Unfalles sein könne. Den ersten Unfall erlitt der Patient im Dienst, und der Fiskus hatte den Schaden zu tragen; den zweiten Unfall erlitt er ausser Dienst, ja sogar auf einem verbotenen, strafbaren Wege und hatte dann selbst die Folgen zu tragen. Es ist nun festgestellt worden, dass Patient sich den ganzen Morgen, gleich nach dem ersten Unfalle in einem leicht benommenen Zustande befunden hat; er hat über die Ereignisse des Vormittages nur sehr unklare Vorstellungen, weiss absolut nicht, wie und weshalb er die Geleise überschritten hat; eine solche Unbesonnenheit ist dem im Dienste sehr erfahrenen und besonnenen Manne auch gar nicht zuzutrauen. Ferner hatte niemand die Collision mit der Lokomotive gesehen. Dazu kam der Widerspruch zwischen der Schwere eines solchen hypothetischen Unglückes und der Geringfügigkeit der äusseren Verletzungen. Grisson gab deshalb sein Gutachten dahin ab, dass mit einer grossen Wahrscheinlichkeit der erste Unfall den Bluterguss verursacht habe, und dass bei den auffallend dünnen Schädeldecken dieser auch hinreiche, um alle die Folgen herbeizuführen.

Das Gericht hat sich diesem Gutachten angeschlossen und den Fiskus zur Tragung der Kosten verurtheilt.

Herr Saenger berichtet über den Status des Patienten, als er zu ihm gerufen war und setzt die Gründe auseinander, weshalb er die Annahme einer intrakraniellen Blutung, deren Sitz in die untere Hälfte der vorderen Centralwindungen zu lokalisiren war, bestätigte. Bei der so rasch sich vertiefenden Bewusstlosigkeit und den sich häufenden Krämpfen rieth er zur sofortigen Vornahme der Trepanation, zu der die anwesenden Eltern des bewusstlosen Kranken ihre Einwilligung gaben.

Herr Saenger geht darauf des weiteren ein auf die Besprechung der Folgezustände nach Kopfverletzungen und hebt hervor, wie häufig sich Blutungen in das Gehirn erst ganz allmählich nach den Verletzungen einstellen, was für die forensische Beurtheilung dieser Fälle von grosser Wichtigkeit ist. Im vorliegenden Falle nahm er eine Zerreissung der Piagefässe in Folge des ersten Eisenbahnunfalles an. Die Blutung erfolgte in Schüben.

2. Herr Wiesinger: Ueber einen Fall von **Hydrops intermittens.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Herr Delbanco: Ein Fall von **Lupus erythematosus disseminatus Boeck.** M. H.! Vor einigen Wochen demonstrirte ich hier einen Patienten mit einem chronisch rezidivirenden Erythem der unteren Extremitäten. Die einzelnen papulösen Effloreszenzen blieben überdies eine geraume Zeit, sie starben dann an ihrer Oberfläche ab und schwanden schliesslich mit Hinterlassung einer pigmentumsäumten Narbe. Ich stellte die Diagnose auf ein Erythema papulosum chronicum perstans necroticans und theilte mit, dass von französischen Autoren diese Art von Erythemen eingereiht wird in die Klasse der Toxituberkulide, der tuberkulösen Exantheme, der Tuberkulide schlechtweg. Bei dem Patienten war bislang von Tuberkulose von unserem Kliniker Dr. Reiche nichts gefunden worden. Die Tuberkulide sind von Boeck als „diejenigen Hautausschläge charakterisirt worden, welche, obschon der Tuberkelbacillus an ihnen nicht nachweisbar ist, nichtsdestoweniger so häufig oder so constant bei Individuen auftraten, die früher oder später sich als tuberkulös infizirt zeigen, dass man aus diesem Grunde berechtigt oder vielmehr gezwungen ist, diese Ausschläge mit der Tuberkulose in Verbindung zu setzen. Es handelt sich hier also wahrscheinlich um eine Fernwirkung des Bacillus, welche durch seine Toxine vermittelt wird.“ Der Begriff der Tuberkulide bleibt vor der Hand für uns eine Hypothese, aber eine geistreiche Hypothese, welche befruchtend gewirkt hat, und welche uns, wenn sie thatsächliche Unterlagen erhielte, mit einer ganz neuen klinischen Ausdrucksweise des Tuberkelbacillus vertraut gemacht hätte.

In die Klasse der Tuberkulide wird auch die Affektion eingereiht, welche heute an der 26jährigen Dame Ihnen demonstrirt werden darf. Die Affektion selbst hat als solche, als ein eigenes selbständiges Bild längst das Bürgerrecht in der Dermatologie erworben. Eine im Sinne ihres klassischen Beschreibers, des Norwegers Boeck, beweisende Beobachtung habe ich im Jahre 1900 mitgetheilt. Die Patientin, welche ich mit Herrn Kollegen Hasche sah, war vor Einsetzen der Affektion an tuberkulösen Halsdrüsen operirt worden, war während unserer Beobachtung an einem Sehnenscheidenfungus erkrankt und war an diesem von neuem operirt worden. Diese Kranke hat mir Herr Kollege Einstein gütigst zugeführt. Die Peronealseite der Unterschenkel und Füsse, die Hände und Unterarme, die Hände in überraschender Form auch an der inneren Seite sind stärkst befallen. Die Ohrränder sehen wie zerfressen aus. Seit sechs Jahren besteht die Affektion. Die Patientin war von jeher skrophulös. Boeck's Beschreibung erklärt die Affektion: „Längs des Haarrandes sieht man eine Reihe hanfkorn- bis linsengrosser Effloreszenzen, von welchen die meisten das Aussehen von Aknepusteln haben. Auf den Ohren und besonders längs des Ohrmuschelrandes und auf der Rückseite derselben, sowie auf der Gegend des Processus mastoideus sieht man zahlreiche hanfkorngrosse, lebhaft roth gefärbte, theilweise stark erhabene Flecken. Hauptsächlich auf beiden Handrücken, auf beiden Handgelenksgegenden, auf beiden Ellenbogen, sowie auf dem Ober- und Unterschenkel und Fussrücken, auf den Nates und um den Leibring, sowie mehr zerstreut und spärlich über den ganzen Körper — Pars capillata capitis allein ausgenommen — sieht man eine Menge hanfkorn- bis linsengrosse Effloreszenzen, welche aus mehr oder minder erhabenen Flecken von lebhaft rother oder besonders livider Farbe bestehen. Auf vielen von diesen Flecken sieht man auf der Spitze entweder einen kleinen Eiterheerd, eine kleine eingetrocknete Kruste oder eine Schuppe, welche, wenn man dieselbe ablösen will, sich als fest anhaftend erweist und oft eine Vertiefung in der Mitte der Effloreszenzen deckt oder auch sehr häufig sich in die Tiefe als schmaler, pfriemenförmiger Epidermiszapfen fortsetzt.“

Das Aussehen und die Lokalisation der meistens streng symmetrisch aufschiessenden Effloreszenzen wechselt nach dem mehr oder minder akuten Verlauf, wie es Boeck schon angiebt.

Die Patientin fühlt in der Haut zuerst die Knötchen, welche (in anderen Fällen sehr juckend) über die Oberfläche hervortreten und sich in charakteristischer Weise abwandeln. Die Narben an unserem Falle lassen die Diagnose fast schon stellen. Die Stirnhaargrenze, Rumpf und Ellenbogenflächen sind auffallend frei.

Soolbäder, Natrium salicylicum, Leberthran kommen therapeutisch in Betracht. Aeusserlich müssen die Borken früh entfernt werden, um möglichst die Narbenbildung einzuschränken. Die Prognose ist naturgemäss dubia, mehr ad malam vergens.

4. Herr Saenger demonstrirt:

a) 30jährigen Arbeiter. Dezember 1902: **Kopfverletzung über dem Hinterhauptsbein.** Daselbst kindsfaustgrosser Substanzverlust im Knochen. Haut darüber gut verheilt. Hirnpulsation deutlich fühlbar.

Die jetzt noch bestehenden Erscheinungen: doppelseitige Hemianopsie mit Erhaltensein eines minimalen Gesichtsfeldes im Centrum lassen darauf schliessen, dass die Verletzung mit grösster Wahrscheinlichkeit beiderseits die Fissura calcarina-Gegend betroffen hat. Die im Rückgang begriffene optische Aphasie und Alexie rührt von einer gleichzeitigen Läsion der zum Gyrus angularis verlaufenden Fasern her.

Bemerkenswerth ist dieser Fall weiterhin dadurch, dass keine Seelenblindheit aufgetreten war, und dass keinerlei associirte Augenstörungen nachweisbar waren.

b) Vierjähriger Knabe, der seit einem halben Jahre nicht mehr gehen kann. Seit fünf Wochen anfallsweise Zittern im linken Bein; seit 14 Tagen im linken Arm und seit sechs Tagen Krampfanfälle in den linksseitigen Extremitäten; ferner Zuckungen in den unteren Partieen der rechten Gesichtshälfte. Seit neun Wochen Kopfschmerzen. Vor fünf Tagen plötzliches Erbrechen.

Die Untersuchung ergiebt als auffälligstes Symptom eine beinahe permanent vorhandene tonische Streckcontraktur der linken oberen und unteren Extremitäten und eine Contraktur des rechten Mundfacialis. Das Vorhandensein einer doppelseitigen Stauungspapille lässt die Annahme eines **Hirntumors** als gesichert erscheinen, den Saenger im Kleinhirn lokalisirt. Von dort übt der Tumor eine Druckwirkung auf die obere Ponshälfte aus, wodurch der Gubler'sche Typus der gekreuzten Contrakturen sich erklären dürfte.

c) 30jähriger Mann, dem am 7. Dezember 1897 ein 1 m langes Eisenstück auf den Kopf gefallen war. Mehrere Begutachtungen liessen keine objektiven Störungen im Nervensystem erkennen. Die Hauptbeschwerden des Patienten bestanden in Schwindel und Kraftlosigkeit. Ganz langsam hat sich ein **Diabetes insipidus** entwickelt.

Herr Saenger betont die Schwierigkeit der Beurtheilung solcher Unfallsfolgen im Frühstadium.

5. Herr Bertelsmann stellt vor: a) Einen Fall von **Perforation eines Magengeschwüres in die freie Bauchhöhle.**

Obwohl die Perforation unmittelbar nach dem Frühstück stattgefunden hatte und die Operation erst 30 Stunden nach diesem Ereignisse gemacht werden konnte, erfolgte schnelle und glatte Reconvaleszenz. Das Colon transversum hatte trotz Mangel jeglicher Verwachsungen einen gewissen Schutz für den unterhalb desselben gelegenen Theil der Bauchhöhle gebildet. Das dort vorhandene reichliche Exsudat war nur trübserös, während oberhalb des Colon transversum gröbere Speisetheile, viel Fibrin und Eiter sich vorfanden. Durch Tamponade, welche namentlich die Leber und Milzoberfläche berücksichtigte, wurde der obere Bauchraum vom unteren abgegrenzt, nachdem das Ulcus übernäht und eine gründliche Toilette des oberhalb des Colon transversum gelegenen Raumes vorgenommen war.

b) Zwei Fälle von **Perforation eines perityphlitischen Abszesses in die freie Bauchhöhle.**

In dem einen Falle war die Perforation bei dem in seiner Wohnung seit 14 Tagen an Perityphlitis behandelten Patienten zu Stande gekommen, als er sich erhoben hatte, um den Abort aufzusuchen. Er fühlte einen plötzlichen heftigen Schmerz im Bauch, collabirte und wurde ins Krankenhaus St. Georg gebracht. Das ganze Peritoneum erwies sich bei der 12 Stunden nach der Perforation stattfindenden Operation als mit Eiter überschwemmt, der gesammte Dünndarm wurde eventrirt, eine gründliche Toilette des Peritoneums vorgenommen, welches von der Leberkuppe bis zum Douglas hinunter mit dickem, gelbem Eiter bedeckt war. Die Heilung erfolgte, nachdem später noch ein subphrenischer Abszess eröffnet worden war.

In dem zweiten Falle erfolgte die Perforation, als der von einer Perityphlitis sich geheilt glaubende Patient die Arbeit wieder aufnehmen wollte. Hier war die Eiterüberschwemmung des Peritoneums weniger massenhaft, doch musste auch hier die Eventration zur Toilette vorgenommen werden, wobei sich zeigte, dass das ganze Peritoneum entzündet war. Heilung. Die Operation war sechs Stunden nach dem wahrscheinlichen Perforationstermin vorgenommen worden.

Da alle drei Patienten schon vor der Operation stark collabirt waren, hat Bertelsmann in Rücksicht auf die von Heineke im Anschluss an Romberg und Pässler gemachten Untersuchungen über die Ursachen des Collapses bei Peritonitis von Beginn der Operation an Kochsalzlösung intravenös, und zwar in Mengen bis zu vier Litern gegeben. Bertelsmann ist der Meinung, dass recht erhebliche Kochsalzmengen dazu gehören, um die von Heineke angenommene „Verblutung der Patienten in das Gefässgebiet des Splanchnikus“ und das hierdurch entstehende „Leerpumpen des Herzens“ unschädlich zu machen. Füllt man die Gefässe mit reichlichen Mengen Kochsalzlösung, so vermag das Herz möglicher Weise die in der Peripherie stagnirenden Blutmengen wieder in Umlauf zu versetzen. Bei einer früher als die vorgestellten Patienten in Behandlung gekommenen Frau ohne Radialpuls, ohne Besinnung und mit stockender Athmung gelang es, das Bewusstsein, Puls und Athmung für sechs Stunden wieder herzustellen. Da Bertelsmann ausserdem ein weiteres perforirtes Magenulcus und zwei weitere Fälle allgemeiner Peritonitis zur Zeit in Behandlung hat, bei denen grosse Kochsalzmengen (bis zu 20 Litern in den ersten 36 Stunden post operationem) gute Wirkungen thaten, so glaubt er, diese hohen Dosen für manche Fälle empfehlen zu sollen. Man muss dabei natürlich streng individualisiren. Eine Begünstigung des Bakterienwachsthumes im Blute ist nicht zu befürchten, da nach Bertelsmann bei Peritonitis ein bakteriell positiver Blutbefund zu den Seltenheiten gehört. Grosse Dosen Kochsalzlösung befördern auch die Diurese und bilden einen nothwendigen Ersatz für die bei operirter Peritonitis, gerade bei den günstigen Fällen, äusserst reichliche und dünnflüssige Sekretion aus der Bauchwunde. Um dieser Sekretion möglichst guten Abfluss zu verschaffen, legt Bertelsmann bei den nicht zur Tamponade geeigneten Fällen eine breite Schicht Gaze im Bereich der Bauchwunde auf die Därme. Ueber dieser Gazelage werden durch die Bauchdecken einige Seidenfäden gezogen und locker geknüpft, sodass kein Darmprolaps entstehen kann, die Wunde aber auch nicht geschlossen wird.

6. Herr Deutschmann demonstrirt Patienten mit **Netzhautablösung**, die nach seinem operativen Verfahren geheilt sind.

Fall 1. Herr mit Myopie von 15 Dioptr., einseitige schwere Ablatio retinae, die erst nach neun operativen Eingriffen geheilt wurde; das Resultat hat sich seit Dezember 1901 tadellos erhalten. S. $^{17}/_{100}$. liest No 5.

Fall 2. Herr mit starker Myopie; rechtes Auge nach langer Behandlung an Ablatio retinae schliesslich wegen hinzugetretener Entzündung im Hamburger Krankenhause enukleirt. Links bestand früher Strabismus convergens und Amblyopia congenita. Im Hamburger Krankenhause 1894 strabotomirt. Februar 1901 links starke Glaskörperopacitäten, Ablatio retinae; wieder im Krankenhause sechs Monate behandelt. Dann aufgegeben und in die Blindenanstalt transferirt. Danach im November 1901 mit totaler Ablatio retinae links; gar keine Details zu erkennen. 13maliger operativer Eingriff. Von Mitte März 1902 an links Netzhaut tadellos anliegend; seitdem so geblieben. Fundus von schweren chorio-retinalen Veränderungen eingenommen, sodass S = nur Fingerzählen in 10 Fuss. Hat die Blindenanstalt verlassen, findet allein seinen Weg, verdient sich seinen Unterhalt.

Fall 3. Junger Mann, kommt Ende November 1901 mit totaler Ablatio retinae rechts; keine Spur von rothem Licht aus Fundus, nur graue flottirende durcheinanderwogende Netzhautbeutel, zwischen denen dunkle hämorrhagische Glaskörperopacitäten auftauchen; kleine schalenförmige Blutung dem hinteren unteren Linsenrand entsprechend, focal, hellroth sichtbar; nur Lichtschein. Neunmal operativ eingegriffen. Mitte Februar 1902 so weit aufgehellt, respektive Netzhaut angelegt, dass Fundus klar zu übersehen. Es zeigt sich jetzt, dass Complikation mit Retinitis proliferans vorliegt. Papille gänzlich von weissen Strängen bedeckt, sodass sie als solche unsichtbar. Feine und grobe weisse und schwarze Streifen mit Gefässparallaxe in Retina, in den Glaskörper vorspringend. Beim Blick nach unten ausgedehnte Netzhautabreissung. Dahinter glatt, sodass im übrigen Fundus nichts mehr von Ablatio retinae. Finger in 10 Fuss exzentrisch werden gezählt.

Fall 4. Herr mit schwacher Myopie links, starker rechts; hat als Soldat links geschossen. Juli 1890 ausgedehnte Ablatio retinae rechts; damals nach vergeblichen Versuchen mit Liegen, Schwitzen, Verband von dem Vortragenden operirt. Mit September 1890 Retina danach glatt angelegt und Befund bis heute, also $12^1/_2$ Jahr tadellos geblieben (— 7 Dioptr.). $S = {}^{17}/_{50-10}$. No. 1.

Fall 5. Endlich zeigt Herr Deutschmann, um zu beweisen, dass der als so schwer verschrieene Eingriff der Kaninchenglaskörperinjektion durchaus nicht ein derartiger ist, einen Patienten, dem er vor wenigen Monaten im Laufe einiger Wochen zweimal hintereinander Kaninchenglaskörper in das linke Auge injizirt hat. Das Auge ist völlig reizlos, äusserlich von dem Eingriff nichts zu sehen. Der Kranke, der rechts eine angeborene Amaurose hat, mit hochgradigen Chorioretinalveränderungen im Fundus, erblindete Januar 1902 an Netzhautablösung auf seinem einzig brauchbaren linken Auge. Er wurde im allgemeinen Krankenhause bis Ende Mai mit Liegen, Schwitzen, Verband, subconjunktivalen Kochsalzinjektionen ohne Erfolg behandelt und kam in die Blindenanstalt. Mitte September vom Vortragenden übernommen mit Cataract partialis; totale Ablatio retinae; Druck etwas herabgesetzt; Handbewegungen werden nach aussen erkannt. Da sich zweimalige Durchschneidung als völlig nutzlos erwies, wurde die Kaninchenglaskörperinjektion vorgenommen. Zur Zeit ist die obere Netzhauthälfte annähernd glatt, der Glaskörper noch stark infiltrirt, aber die Besserung schon so weit vorgeschritten, dass Patient ohne Führung zur Poliklinik kommen kann, die Firmenschilder erkennt, die Schilder an den Strassenbahnen entziffert und sich in Folge dessen vollständig allein orientiren kann.

Im Anschluss hieran hebt Herr Deutschmann nochmals hervor, dass die Klärung des Glaskörpers nach der Injektion Monate in Anspruch nimmt, und dass der ganze Zweck dieses Verfahrens der sei, neben Hebung des Augendruckes eine chronische Entzündung anzuregen, die zu einer allmählichen festen Verwachsung zwischen Netzhaut und Aderhaut führt. Er betont, dass sein Verfahren nur für alle diejenigen Fälle ersonnen sei, die sich der gewöhnlichen, nichtoperativen Therapie gegenüber als renitent erwiesen hätten; ein Vergleich zwischen den immerhin wenigen, auf friedlichem Wege etwa heilenden Ablösungen und den durch sein Verfahren geheilten, ist demnach unstatthaft; wo jener Weg endet, beginnt erst der seinige.

7. Herr Kellner demonstrirt a) das **Gehirn eines Porencephalen**. Es handelt sich um das Gehirn eines rechtsseitig gelähmten Porencephalen als um einen der selteneren Fälle dieser Erkrankung: Von 21 von mir untersuchten Porencephalen waren 17 links- und nur vier rechtsseitig gelähmt. Ob dieses seinen Grund darin hat, dass die im linken Gehirn anlaufenden encephalitischen Prozesse, die zur Porencephalie führen, so schwerer Art sind, dass sie fast alle zum Tode führen, während die Prognose der im rechten Gehirn auftretenden Erkrankungen günstiger ist oder ob überhaupt die rechte Gehirnhälfte geneigter zu encephalitischen Erkrankungen ist, will ich dahingestellt sein lassen. Thatsache ist, dass etwa 80 $^0/_0$ aller Porencephalen linksseitig gelähmt sind. Die Erscheinungen, die der Knabe bei Lebzeiten bot, sind folgende:

14jähriger Knabe, rechts gelähmt. Die Anamnese ergiebt, dass der Knabe erst mit vier Jahren gelaufen hat. Starker Hydrocephalus von 61,5 cm Umfang, 20 cm Länge, 17 cm Breite und 13 cm Höhe. Der sonst gleichmässig gebaute Kopf zeigt eine runde Ausbuchtung von 8 cm Durchmesser und 0,5 cm Höhe auf dem unteren hinteren Rande des linken Scheitelbeines. Der rechte Oberarm ist um 4 cm gegen den linken verkürzt, die übrigen Armmaasse sind gleich. Der Oberarm steht spastisch gegen den Thorax adduzirt, Lähmung im Gebiet des Axillaris, Spasmus in dem der Nervi thoracici anteriores. Der Ellenbogen ist rechtwinklig unbeweglich gekrümmt in Folge von Lähmung im Radialis und Spasmus im Musculus cutaneus-Gebiete. Die Hand, an der sämmtliche Muskeln gelähmt sind, hängt schlaff herab, ebenso die Finger, die aber etwas aktiv gebeugt werden können, sodass der Knabe leichte Gegenstände festhalten kann. Nur der Daumen ist völlig schlaff gelähmt, die Sensibilität ist ungestört, die Reflexe sind stark erhöht.

Der rechte Oberschenkel ist um 4 cm verkürzt, die übrigen Beinmaasse sind gleich. Der Oberschenkel steht noch immer rotirt, adduzirt und stark gebeugt. Auch passive Streckung ist unmöglich. Lähmung der Glutaei, Spasmus im Gebiete des Cruralis und Obturatorius. Der stark gebeugte Unterschenkel kann nur mit Gewalt bis zum rechten Winkel gestreckt werden, ebenso steht der Fuss rechtwinklig zum Unterschenkel fixirt. Lähmung im Cruralis- und Tibialisgebiet, Spasmus in dem des Ischiadicus und Peroneus. Sensibilität ungestört, Reflexe erhöht. Gehen unmöglich. Der Patient ist ein sehr tiefstehender Idiot, aber mit Sprachvermögen.

Der Knabe erkrankte vor einigen Wochen und kam in das Krankenhaus der Alsterdorfer Anstalten. Er fieberte hoch und zeigte eine von Tag zu Tag zunehmende Hyperästhesie der Haut und der Bewegungen. Die Contrakturen nahmen ebenfalls von Tag zu Tag zu, und in den letzten Tagen lag der Kranke mit fest an den Leib gepressten Oberschenkeln da. Unter diesen Erscheinungen einer akuten encephalitischen Erkrankung ging er zu Grunde. Die epileptischen Anfälle traten während seiner Krankheit nicht auf, eine Veränderung der Pupillen war ebenfalls nicht wahrzunehmen.

Die Sektion ergab Folgendes: Die Knochen des grossen Schädels sind stark verdünnt, doch sind Fontanellen und Nähte geschlossen. In der grossen Schädelhöhle erschien das Gehirn als ein abgeplatteter, mit hydrocephalischer Flüssigkeit, von der übrigens ein Theil schon bei Eröffnung des Schädels abfloss, gefüllter Sack. Die Gesammtmenge der im Gehirn vorhandenen Flüssigkeit betrug 1400 g. Sie war klar, schwach blutig gefärbt.

Das Gehirn wog 1170 g und bildete eigentlich einen ungeheuren Porus. Die Dicke der Hemisphären betrug 0,5 bis höchstens 1 cm, der Balken war bis auf ein papierdünnes Gebilde geschwunden, die Ventrikel in enormer Weise erweitert, sodass man bei der Ausfüllung derselben ganze Hände voll mit Formalin getränkter Watte hineinbringen konnte. Das Ependym der Ventrikel war verdickt und mit zahlreichen kleinen Granulationen besät, sodass es sich an manchen Stellen, z. B. am Boden des dritten Ventrikels, wie ein Reibeisen anfühlte. Die Windungen der Hemisphäre zeigten bis auf eine gewisse Abplattung nichts Abnormes, am Kleinhirn fiel die geringe Entwickelung des Pons und die weiche Beschaffenheit der Hirnsubstanz auf. Der Porus, der in diesem Falle in der linken Hemisphäre zu suchen war, fand sich dort in der That vor und konnte neben dem colossal erweiterten Ventrikel an dessen vorderer seitlicher Fläche als selbständiges Gebilde sehr wohl erkannt werden. Man sah vom Ventrikel aus zwei arkadenartige Oeffnungen zu einer Höhle von etwa Taubeneigrösse führen, die entschieden nicht als ursprünglich zum Ventrikel gehörig, sondern als der die Lähmungen und übrigen körperlichen Krankheitserscheinungen bedingende Porus anzusehen war.

b) Die **Schädelkapsel eines Epileptikers.**

Es handelt sich um einen im 15. Jahre im Status epilepticus gestorbenen Epileptiker, der vor mehreren Jahren im Eppendorfer Krankenhause trepanirt ist. Die Operation war erfolglos geblieben. Auf dem linken Scheitelbein ist die grosse Trepanationsnarbe erkennbar mit der an ihrem unteren Rande vorhandenen künstlichen Fontanelle, deren Verhalten am Lebenden besonders interessant war. Während das Niveau derselben in krampffreien Zeiten eingesunken war, hob es sich, wenn ein Krampf bevorstand und war prall gespannt und über das Niveau des übrigen Schädels hervorragend, wenn ein Krampf unmittelbar bevorstand sowie im Anfange desselben. War der Krampf vorbei, so sank die Fontanelle wieder ein.

Die Sektion ergab starke, feste Verwachsungen der Dura mit dem Schädelknochen, Oedem des Gehirns, Hämorrhagieen und Erweichung der Centralwindungen. Unter der künstlichen Fontanelle war die Dura enorm verdickt, von lederartiger Festigkeit und derartig mit dem Gehirn verwachsen, dass ihre Ablösung nur durch Lostrennung grosser Gehirnfetzen möglich war.

8. Zu der auf die Tagesordnung gesetzten Diskussion über den Vortrag des Herrn Franke: **Zur Diagnose und Behandlung retrobulbärer Erkrankungen**, erbittet niemand das Wort.

II. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. April 1903.

Herr Friedrich Merkel berichtet a) über einen Fall von **spontanem intrauterinen Nabelschnurabriss während der Geburt in Folge heftiger Presswehen.** Die Durchreissung geschah 2 cm vom kindlichen Nabel entfernt; Nabelschnur war $2\frac{1}{2}$mal um den Hals fest zugezogen. Kind todt. b) demonstrirt die folgenden Präparate: 1. **Uteruscarcinom,** 2. **Ovarialkystom mit Stieldrehung,** 3. **beiderseitige Ovarialdermoide,** das grössere mit gedrehtem Stiel, 4. **ein um seine Achse gedrehtes Ovarialkystom,** 5. einige **wegen Myomen exstirpirte Uteri.**

Sitzung am 7. Mai 1903.

1. Herr Neuberger demonstrirt einen Fall von **Onychomykosis thrichophytica.** Es sind acht Fingernägel befallen. Die Erkrankung entstand im Anschluss an einen Herpes tonsurans der Haare und des Handrückens.

2. Herr Alexander demonstrirt a) das mikroskopische Präparat von **Diplobazillen von Morax-Axenfeld** und berichtet über **Conjunktivitisfälle,** die diesen Bazillen ihre Entstehung verdanken; b) das Präparat eines **intraokulären Chorioideasarkoms.** Der betreffende Patient war unter dem Bilde des akuten Glaukoms erkrankt; c) berichtet er über einen Fall von **Hemeralopie,** der auf Verabreichung von Ochsenleber und Leberthran in fünf Tagen heilte.

3. Herr Neukirch berichtet a) über einen Fall von **Pneumonie,** bei welchem während der Erkrankung eine interkurrente Angina beobachtet worden war. Wenige Tage darauf bekam Patient ein Empyem. Vielleicht ist das Empyem durch die Agina verursacht; b) über einen Fall von **Meningitis serosa.** Patient war nach anscheinendem Wohlbefinden plötzlich bewusstlos zusammengestürzt und wurde ins Krankenhaus gebracht. Nach einigen Tagen Benommenheit trat immer deutlicher Nackenstarre auf. Die Lumbalpunktion ergab hohen (60 mm) Druck. Die abgelassene Flüssigkeit war roth und enthielt rothe und einige weisse Blutkörperchen. Nach der Punktion Erleichterung und Hebung des Pulses. Die Nackenstarre blieb noch einige Tage bestehen und verschwand dann allmählich. Es handelte sich wahrscheinlich um eine Meningitis serosa. Die Blutbeimengung stammt vermuthlich von einer bei dem Fall entstandenen intrakraniellen Blutung.

4. Herr Karl Koch demonstrirt ein **um seine Achse gedrehtes Ovarialsarkom,** das er durch Operation gewonnen hatte.

Gugenheim (Nürnberg).

III. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 28. April 1903.

1. Herr Preyssing demonstrirt einen Fall von **Osteosarkom,** welches vom Siebbein ausgegangen ist und zuerst die Erscheinungen eines Empyems gemacht hat. Die Operation hat dem Fortwuchern der Geschwulst keinen Einhalt zu gebieten vermocht.

2. Herr Rille demonstrirt ein sehr dunkelfarbiges **Syphilid,** welches in Folge der starken Schuppenbildung differentialdiagnostischer Abgrenzung gegen Psoriasis bedarf. Die dunkle Färbung ist durch Blutungen bedingt. Unter „Syphilis haemorrhagica“ werde bekanntlich sehr verschiedenes einbegriffen, z. B. hämorrhagische Diathese bei oder in Folge von Syphilis, welcher dieser Name im strengen Sinne nicht zukommt. Dagegen sei der vorliegende Fall wirklich hämorrhagische Syphilis: von allein werden die syphilitischen Effloreszenzen hämorrhagisch, und nur diese. Herr Rille betrachtet indessen diese Erscheinung nur als eine besonders starke Ausprägung einer Eigenschaft, die den meisten syphilitischen Effloreszenzen zukomme. Bekanntlich werde seit langem die gelbrothe bis kupferrothe Färbung gewisser Ausschläge als pathognomonisch für Syphilis gehalten, besonders wenn sie unter dem Drucke des Glasspatels nicht schwinde; dieses Verhalten deute darauf, dass gleichfalls Austritt von Blut die Ursache der Verfärbung sei.

3. Herr Steinert: **Ueber Myasthenie und myasthenische Reaktion.** Vortragender geht aus von der Demonstration eines Myastheniefalles. Der Kranke ist ein 26jähriger Mann, der $\frac{1}{2}$ Jahr nach einer so gut wie unbehandelten luetischen Infektion an hochgradiger allgemeiner Muskelschwäche erkrankt ist. Besonders schwach sind die Muskulatur des Rumpfes und die Hebung der Arme. In sämmtlichen Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten sehr ausgesprochene myasthenische Erschöpfbarkeit mit rascher Wiedererholung. Erst vier Monate nach Beginn des Leidens trat Erschöpfbarkeit in den Kopfdrehern und -Nickern, im Gebiete des fünften, siebenten und zwölften Hirnnerven, sowie in den Augenmuskeln ein. In den letztgenannten Gebieten keine reellen Paresen, keine Ptosis. Schon vor Auftreten dieser Erscheinungen war mit Rücksicht auf die charakteristische Vertheilung der Muskelschwäche, die ausgebreitete Muskelerschöpfbarkeit, das Fehlen von umschriebenen Atrophieen, das Fehlen von EaR und Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit und das Vorhandensein von MyaR die Diagnose auf Myasthenie gestellt worden. Diese Diagnose konnte auch durch das recht auffallende anfängliche Fehlen sämmtlicher Sehnen- und Periostreflexe nicht erschüttert werden. Im Gefolge einer Inunktionskur traten die Reflexe wieder ein, zeigten sich aber von unbeständiger Intensität und erschöpfbar. Von Interesse ist ferner die Complikation des Leidens mit einer starken Polyurie, die durch die Behandlung unbeeinflusst blieb. Auch die myasthenischen Erscheinungen zeigten nur die gewöhnlichen Schwankungen, keine erhebliche Besserung während der Kur. Die Entwickelung des Leidens nach einer luetischen Infektion scheint bisher nicht beobachtet zu sein. Ueber das Wesen der Krankheit neigt Vortragender zu der Auffassung einer vorwiegend an den periphersten Theilen des motorischen Apparats angreifenden Intoxikation. Mit dieser Auffassung stehen die Befunde von Zellheerden im Muskel (Weigert, Bink, Goldflam) nicht im Widerspruch, denen freilich wohl nur eine symptomatische Bedeutung zukommt.

Bei der faradischen Untersuchung der Muskeln zeigte sich eine bisher nicht beschriebene Erscheinung. Reizte man den Muskel so oft, dass auf den Stromschluss eine sichtbare tetanische Contraktion nicht mehr eintrat, und liess dann den Strom geschlossen, so trat nach einigen Sekunden die tetanische Zuckung verspätet ein. Bei erneuten Stromschliessungen nahm dann die Dauer der Verspätungen zu, einmal bis zu 188 Sekunden. Nach dieser starken Verspätung lösten dann die nächsten Schliessungen wieder prompte Tetani aus.

4. Herr Rolly: **Ueber Landry'sche Paralyse.** Zuerst bespricht Vortragender in kritischer Beleuchtung die in der Litteratur niedergelegten Fälle. Scheinbar handelt es sich in pathologisch-anatomischer Beziehung bei diesen sogenannten Landry'schen Paralysen um drei von einander verschiedene Befunde: 1. Solche, bei denen sich weder am Rückenmarke noch am peripheren Nervensystem krankhafte Veränderungen nachweisen liessen, 2. solche, bei denen entzündliche Veränderungen am Rückenmarke, und 3. solche, bei denen degenerative Prozesse des peripheren Nervensystems gefunden wurden.

Schliesslich wären auch noch solche Fälle zu nennen, bei denen das Rückenmark und das periphere Nervensystem affizirt waren.

Hierauf theilt Vortragender die Beobachtungen der Leipziger Medizinischen Klinik während der letzten 15 Jahre mit. Während dieses Zeitraumes wurden daselbst sieben Fälle von ausgesprochener sogenannter Landry'scher Paralyse behandelt, wovon drei zur Autopsie kamen, während vier in Heilung übergingen. Von den drei zur Autopsie gekommenen Fällen wurden nach des Vortragenden Ansicht zwei nicht genügend anatomisch untersucht, bei einem Falle, den Vortragender selbst beobachtete, fand sich bei der Sektion eine Neuritis, die sich nur auf die feinsten Nervenäste sämmtlich untersuchter Nerven erstreckte, während die gröberen Nervenstämme, das Rückenmark etc., völlig normal gefunden wurden.

Bei den anderen vier Fällen, die die Krankheit überstanden, handelte es sich mit Sicherheit ebenfalls um eine Neuritis. Die myelitische Form der Landry'schen Paralyse wurde nicht beobachtet.

Die Fälle der früheren Autoren mit negativem Sektionsbefund sind sehr mit Vorsicht aufzunehmen, insofern in letzter Zeit fast durchweg Veränderungen am peripheren Nervensysteme oder Rückenmarke gefunden wurden.

Ferner ist es fraglich, ob es Fälle mit reinen myelitischen Veränderungen giebt, ohne dass das periphere Nervensystem affizirt ist. Bei den publizirten Fällen war entweder das periphere Nervensystem überhaupt nicht untersucht, oder die Untersuchung war eine ungenügende. Es wurde bei den meisten Untersuchungen nur auf die gröberen Nervenstämme geachtet und die feineren Nervenäste ausser Acht gelassen. Der eine Fall von Landry'scher Lähmung beweist nun, dass die gröberen Nervenstämme intakt sein können, während sich schwere Veränderungen an den feinen Verzweigungen derselben

Nerven finden. In Anbetracht eines solchen Befundes ist bei sämmtlichen Fällen von Landry'scher Paralyse der Litteratur mit negativem Befunde am peripheren Nervensystem, bei welchen eine Untersuchung der feinsten Nervenäste unterblieb, immer noch die Frage offen, ob diese nicht doch affizirt waren.

Vortragender resümirt dahin, dass die Landry'sche Paralyse in die Rubrik der Polyneuritis einzureihen und nicht mehr als eine Krankheit sui generis zu betrachten sei. Zwischen den Fällen von Polyneuritis und denen von Landry'scher Paralyse bestehen nur graduelle Unterschiede, insofern bei der Polyneuritis weniger Nerven, als bei der Landry'schen Paralyse affizirt sind.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass das schädliche Agens bei den Fällen von sogenannter Landry'scher Paralyse in erster Linie nur auf die feinsten Nervenverzweigungen einwirkt und in zweiter Linie auch einen gewissen schädlichen Einfluss auf das Rückenmark ausübt. Es wäre also die Krankheit eventuell als eine einheitliche aufzufassen, bei welcher das anatomische Substrat immer eine Neuritis oder auch eine Neuritis plus Myelitis darstellt. Zukünftige Publikationen, bei denen vor allen Dingen die feinen Nervenverzweigungen zu untersuchen sind, müssen diese Frage endgültig entscheiden.

Wenn nun auch die Krankheit unter die Polyneuritis zu rechnen ist, so ist doch empfehlenswerth, dass klinisch der Name der Landryschen Paralyse beibehalten wird, da der Name sich eingebürgert hat und der Symptomencomplex derselben so wohl charakterisirt ist.

v. Criegern (Leipzig).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 8. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Rosenfeld.

1. Herr Thiemich fasst die in der vorigen Sitzung zum grössten Theile entwickelten Anschauungen über **Krampfzustände im Säuglingsalter** in folgenden Thesen zusammen:

a) Für die Beurtheilung von Krampfzuständen in der ersten Kindheit ist der Nachweis latenter Tetaniesymptome von Wichtigkeit.

b) Unter den Latenzsymptomen der Tetanie ist die von Mann und Thiemich entdeckte galvanische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven das Constanteste und Sicherste.

c) Der tetanoide Zustand ist eine familiäre Constitutionsanomalie des Nervensystems, die zu mannigfachen Funktionsstörungen in Beziehung steht.

d) Der tetanoide Zustand stellt eine Art pathologischer Spasmophilie dar, aber keine einfache Steigerung der Reflexdisposition im Soltmann'schen Sinne.

e) Der tetanoide Zustand ist im weitgehenden Maasse abhängig von der Ernährung der Kinder.

Der Vortragende fügt hinzu, dass bei der Tetanie eine Häufung der Symptome in den Winter- und Frühjahrsmonaten, selten in den Sommer- und Herbstmonaten eintrete. Wie die Wirkung des Einflusses der Jahreszeiten zu erklären ist, ist schwer zu sagen. Vielleicht spielt die zu gewissen Zeiten erfolgende Ueberernährung eine Rolle. Die von Kassowitz betonte Beziehung auf die Rhachitis — respiratorische Noxen, Kohlensäureanhäufung — ist bestritten worden.

Die Prognose richtet sich nach der Möglichkeit der Brusternährung, insofern hat die Altersgrenze der Kinder enge Beziehung. Ferner hängt sie ab von den Jahreszeiten.

Bei der Prophylaxe spielt die Ernährung die Hauptrolle. Bei der Kuhmilchernährung ist jedenfalls eine erhebliche Quantitätseinschränkung der Nahrung erforderlich. Kohlehydrate sind einzuschränken. Am wenigsten schädlich ist der Milchzucker. Obstipation ist zu vermeiden. Man gebe Ol. sesami oder Leberthran. Medikamentös empfiehlt sich Chloralhydrat ($^1/_2$—1 g als Clysma pro dosi), bei längerer Behandlung mehr Brom ($^1/_2$—1 g pro die), ferner Phosphor (0,01 : 100,0 zwei Theelöffel pro die). Todesfälle als Ausgang sind selten. Plötzliche Todesfälle kommen kurz nach der Nahrungsaufnahme vor (Apnoë, Hemmungswirkung auf das Herz). Sektionsbefunde haben auffallend grosse Thymus ergeben. Dabei ist nicht eine Compression anzunehmen, sondern ein Status lymphaticus (Escherich)-Hyperämie. In den Winter- und Frühjahrsmonaten können durch Wochen und Monate wiederholte Anfälle den Tod herbeiführen. Ob der tetanoide Zustand in Epilepsie übergeht, lässt sich schwer sagen. Im ganzen ist die Prognose günstig zu nennen.

Diskussion: Herr Mann macht unter den elektro-diagnostischen Untersuchungsmethoden auf die Entladung mit Condensatoren aufmerksam.

Auf eine Anfrage von Herrn Callomon erwidert der Vortragende, dass es — bei geeignetem Alter der Kinder — so gut wie ausnahmslos gelingt, die Kinder durch Brusternährung zu heilen. Die Sache ändert sich aber sofort, wenn man ausserdem noch Nahrung zufüttert.

Herr Cramer erwähnt einen Fall aus der Praxis mit plötzlichem tödtlichen Ausgange.

Herr Thiemich giebt zu erwägen, ob in dem Falle nicht eine kapilläre Bronchitis oder ein akutes Hirnödem mitgespielt habe.

Auf eine Frage von Herrn Stolper nach der praktischen Bedeutung der gefundenen diagnostischen Untersuchungsmethoden giebt Thiemich an, dass auch noch andere Momente einen Hinweis abgäben: der Nachweis des Facialisphänomens, ein geringer Laryngospasmus, die Thatsache, dass frühere Kinder derselben Familie an Convulsionen gelitten hätten.

Herr Mann fügt zum Schlusse hinzu, dass die Untersuchung nicht so sehr complizirt sei. Es gehöre ein galvanischer Apparat mit Manometer und Rheostat dazu.

2. Herr Tomasczewski, beziehungsweise in dessen Vertretung Herr Klingmüller: **Uebertragungsversuche von Ulcus molle auf Affen.** In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts sind eine Anzahl von Uebertragungsversuchen von Ulcus molle auf Thiere gemacht worden. Dieselben sind fast alle positiv ausgefallen, fanden aber nicht genügende Beachtung. Die ätiologisch einheitliche Natur der Geschwüre war doch immerhin nicht ganz einwandsfrei. Günstiger gestaltete sich die Sachlage, als durch die Arbeiten von Durrey, Krefting und Unna charakteristisch geformte und gelagerte, gramunbeständige Stäbchen als regelmässiger Befund im Ulcus molle nachgewiesen worden waren. Definitiv war die Frage erst entschieden worden, nachdem Lenglet, Besançon und der Vortragende sichere Streptobazillen in Reinkultur züchten konnten. Mit so gesicherter bakteriologischer Grundlage unternahm Tomasczewski noch einmal Uebertragungsversuche auf Affen. An allen Inokulationsstellen traten typische Geschwüre auf. Die dritte Generation Streptobazillen erzeugten noch, auf den Menschen übertragen (Tomasczewski machte die Versuche an sich selbst), klinisch und mikroskopisch typische Ulcera mollia.

Alfr. Goldschmidt (Breslau).

V. Aerztlicher Verein in Greifswald.

Sitzung am 9. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Löffler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Grawitz: **Ueber Leberadenome und -Carcinome.** M. H.! Die Fälle von primärem Leberkrebs gehören bekanntlich zu den selten vorkommenden Geschwülsten, und dies scheint der Grund, dass die Mittheilungen hierüber sich gewöhnlich nur auf einen oder einige wenige Fälle beziehen, von denen aus dann Schlüsse abgeleitet werden, welche nur für diesen einen Fall, aber nicht für die Gesammtheit zutreffend sind. So ist wohl am einfachsten zu erklären, dass auf diesem Gebiete bis heute viele ungelöste Streitfragen bestehen, die nur durch einen Vergleich von einer grösseren Zahl einzelner Beobachtungen entschieden werden können. Ich habe zu diesem Zwecke in der Dissertation von Ulisczewski einige Fälle von Primärkrebs der grossen Gallengänge, und in der Dissertation von Dibbelt zwei weitere Fälle von Gallengangskrebsen und eine Reihe primärer Hyperplasieen, Adenome und Carcinome der Leber beschreiben lassen, zu denen ich Ihnen heute die mikroskopischen Präparate demonstriren möchte. Wir sind von dem Gedanken ausgegangen, dass die Unterscheidung derjenigen Leberkrebse, die ihren Ausgang von den intrahepatischen Gallengängen nehmen, von denjenigen, die aus den Parenchymzellen selbst hervorgehen, am besten dadurch zu machen sei, dass man untersucht, welche Formen man in den krebsigen Strikturen der grossen Gallengänge, namentlich des Ductus choledochus antrifft, und dass man diese Formen zum Paradigma für die Krebswucherungen der intrahepatischen Gallengänge nimmt. Unsere Objekte ergeben nun in Uebereinstimmung mit allen in der Litteratur vorhandenen Gallengangskrebsen, dass die primären Tumoren nur kleine, zur Striktur führende Wucherungen bilden, die sich von den Krebsen der Gallenblase in mancher Beziehung unterscheiden, namentlich auch darin, dass man in den Gallenwegen höchstens ausnahmsweise Steine als Ursache für die spätere Krebsentwickelung nachgewiesen hat. Ihrer Struktur nach sind es Cylinderzellenkrebse, von denen wir mit Bestimmtheit feststellen konnten, dass sie sowohl aus einer Wucherung des Oberflächenepithels, als auch aus den in der Wand der Gallengänge liegenden Schleimdrüsen hervorgehen. Bei ihrem Eindringen in die Lymphspalten sind die Epithelien zunächst vielgestaltig, sehr gewöhnlich kommt durch eine mächtige Bindegewebswucherung das Bild des Scirrhus zu Stande; sehr oft trifft man dann neben diesen derben Strukturen Uebergänge zur Lumenbildung, die gewöhnlich nach dem von mir in meiner Abhandlung über die Adenocarcinome als Typus II bezeichneten Modus, nämlich einer centralen Erweichung eines ursprünglich soliden Epithelhaufens, erfolgen; die um das Lumen liegenden Zellen differenziren sich alsdann zu ausgesprochener Cylinderform. Sowohl in die Lumina als auch in die Lymphspalten des umgebenden Bindegewebes kann Gallertabscheidung erfolgen, sodass sich der Cyklus der Formen in den engen Grenzen

von Scirrhus und Gallertkrebs bewegt. In einem von Dibbelt mitgetheilten Falle ist es zu ausgesprochener papillärer Wucherung gekommen, wobei die Lumina förmlich zu kleinen Cysten umgewandelt sind. Dieser Typus kehrt nun in einer Reihe von primären Leberkrebsen so unverkennbar wieder, dass Sie an den aufgestellten Präparaten nicht unterscheiden werden, welche davon von dem Ductus choledochus und welche von den intrahepatischen Gängen ihren Ausgang genommen haben. Unter den von Dibbelt beschriebenen Fällen sei als Besonderheit hier hervorgehoben eine Leber, welche uns von ausserhalb ohne irgend welche Notizen zugegangen war. Bei ihr fanden wir um einen alten Echinococcussack herum eine derbe Geschwulst, von der wir nicht ohne weiteres sagen konnten, ob sie eine primäre Krebswucherung der Leber darstellte, die um den Echinococcus herum entstanden war oder ob vielleicht ein metastatischer Knoten vorlag. Die aufgestellten Bilder lassen keinen Zweifel, dass es sich um dieselben Cylinderzellen, um dieselbe Neigung zu Scirrhusformen und um die Uebergänge zu Adenocarcinom mit Gallertbildung handelt, woraus wir geschlossen haben, dass die intrahepatischen Gallengänge um den Echinococcussack Matrix des Tumors gewesen sind.

Erhebliche Controversen hat bis in die neueste Zeit die Abgrenzung der hyperplastischen Wucherungen der Leberzellen von den eigentlichen Adenombildungen hervorgerufen. Bekanntlich hat Friedreich zuerst in seinem berühmt gewordenen Falle nachgewiesen, dass auf den Untergang zahlreicher Leberzellen von den zurückgebliebenen eine compensatorische Hyperplasie geleistet wird, welche gewöhnlich in der Form rundlicher, über die Schnittfläche leicht hervorspringender Heerde angetroffen wird. So leicht es nun ist, schon am frischen Objekte diese häufig vorkommenden Hyperplasieen als solche zu erkennen und an der Gallenabsonderung ihren physiologischen Charakter als compensatorische Bildungen festzustellen, so schwierig ist es, die Grenze zu ziehen, wo diese Hyperplasieen in wirkliche Tumorbildung übergehen. In der Dissertation von Dibbelt haben wir ausgeführt, dass der physiologische Gesichtspunkt einer Gallenabsonderung deswegen nicht geeignet ist, diese Trennungslinie zu bilden, weil selbst unzweifelhaft maligne Fälle, wie wir einen solchen hier beobachtet haben, innerhalb des Tumors reichliche Gallenproduktion zeigen; wir sind deshalb auf die von Virchow gegebene Definition zurückgegangen, dass wir von dem Augenblicke an, wo die gewucherten Leberzellen sich in ihren Ernährungsverhältnissen vom Mutterboden frei machen und ein selbständiges Wachsthum zeigen, den Beginn des Adenoms rechnen. Fragen Sie, woran man das Selbständigwerden der Wucherung erkennen kann, so finden Sie bei Dibbelt ausgeführt, dass einmal der Uebergang der gewucherten Knoten in fettige Metamorphose einen Maassstab bildet, und dass wir zweitens überaus häufig in der Nachbarschaft um den hyperplastischen Heerd die Leberzellen in eigenthümlicher Weise comprimirt finden, wie Sie das in den Präparaten an einer lamellären Anordnung der Leberzellen erkennen können, die eine fast spindelförmige Gestalt annehmen und kaum noch an den ganz abgeplatteten Stellen als Leberzellen erkennbar sind. Hieraus folgern wir, dass ebenso wie um einen wachsenden Geschwulstknoten oder um einen Echinococcus auch um einen hyperplastischen Knoten herum die Ernährungsverhältnisse der Leberzellen beeinträchtigt werden durch einen centralen Heerd, der offenbar von den Ernährungsbedingungen des gesammten Organs sich freigemacht hat. Treten wir mit diesem Maassstabe an die Beurtheilung heran, so zeigt sich, dass recht häufig in cirrhotischen Lebern, aber auch in anderen vorher schwer geschädigten Organen solche compensatorischen Hyperplasieen neben den wirklichen, selbständig wuchernden Adenomknoten angetroffen werden. In diesen Knötchen bleibt zunächst noch die Form und Färbbarkeit der Zellen dieselbe, wie wir sie in den hyperplastischen Inseln antreffen; es kommt nun aber ein weiterer, an Präparaten demonstrirter Fall vor, in welchem die Zellen sich erheblich in Form und Färbbarkeit von den Mutterzellen entfernen, beträchtlich wuchern, Metastasen bilden und nun das maligne Adenom formiren. Von einem Falle dieser Art habe ich für die Dissertation von Dibbels eine Tafel anfertigen lassen, deren Originalpräparate ich Ihnen aufgestellt habe.

Hier handelt es sich um eine maligne Geschwulst, welche weiter und weiter von dem Typus der Leberzellenstruktur sich entfernt hat, weite, dünnwandige Blutgefässe gebildet hat; die Geschwulst ist an einer Stelle in eine grössere Vene durchgebrochen und hat in der Leber selbst multiple Metastasen erzeugt. An einer Stelle ist ein eigenthümlicher Erweichungsprozess in dem Bindegewebe zu sehen, welches zwischen den weiten Blutgefässen und den reihenförmig angeordneten Leberzellen gelegen ist. Es handelt sich hier um eine Umwandlung, welche die grösste Aehnlichkeit mit der fibrinoiden Degeneration des Bindegewebes hat, das Endresultat ist von Fibrin nicht zu unterscheiden, wobei natürlich die Frage offen bleiben muss, ob auch wirklich derselbe Eiweisskörper wie im Blutfibrin vorliegt. In derselben Leber treffen wir an anderen Stellen Hyperplasie und gutartige Adenomwucherung an.

Wer nach diesen Bildern diejenigen des zuletzt aufgestellten, aus Leberzellen hervorgegangenen echten Carcinoms ansieht, wird Dibbelt zustimmen, dass der Name „bösartiges Adenom“ zu Recht besteht, denn der wirkliche Krebs zeigt eine alveoläre Struktur, die aus der Wucherung von Leberzellen einerseits, und Bindegewebe andererseits hervorgegangen ist, und weder die weiten Bluträume, noch die Anordnung der Zellen darbietet, die für das maligne Adenom charakteristisch sind. Einen höchst merkwürdigen Fall dieser Art erhielten wir von dem Marinelazareth aus Wilhelmshaven zugesandt, der ein Mädchen von zehn Jahren betraf. Die Leber enthielt cirrhotische Stellen und den typischen Bau eines echten Carcinoms, dessen Zellen noch deutlich ihre Formähnlichkeit mit den Leberzellen erkennen liessen. Der Unterschied dieser Parenchymkrebse von den intrahepatischen Gallengangskrebsen, von den bösartigen Adenomen, von den gutartigen Adenomen, von den Hyperplasieen ist so deutlich, dass ich hoffe, mit der vorgeführten Uebersicht etwas zur Klarstellung dieses Kapitels beigetragen zu haben.

2. Herr Kölpin: Ueber einen Fall von **Tuberkulose des rechten Atlantooccipitalgelenkes.**

Der Fall war klinisch ausgezeichnet durch die atrophische Lähmung mehrerer Nacken- und Schultermuskeln, besonders der vom linken Accessorius versorgten. Die mikroskopische Untersuchung ergab meningitische Veränderungen der Wurzelbündel, durch die einerseits eine parenchymatöse Degeneration des beschriebenen Accessorius, andererseits eine retrograde Degeneration des Accessoriuskernes im oberen Halsmark zu Stande gekommen war. (Ausführliche Mittheilung erfolgt im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.)

3. Herr Loeffler: Demonstration eines **neuen Verfahrens zum kulturellen Nachweise der Typhusbazillen in Fäces, Wasser, Erde.** Der Vortragende giebt zunächst einen Ueberblick über alle die Methoden, welche zum Nachweise der Typhusbazillen in Fäces, Wasser, Erde bisher angegeben worden sind. Das Ideal war eine Methode, mit Hülfe welcher es gelänge, womöglich alle anderen in diesen Medien vorkommenden Bakterien, vor allem aber die regelmässigsten Begleiter der Typhusbazillen, der Colibakterien, auszuschalten, und zugleich die Typhusbazillen zu kräftiger Entwickelung zu bringen. Bei den im Institute des Vortragenden angestellten Untersuchungen von Deichsel hatte sich herausgestellt, dass bei dem Zusatze eines bestimmten Farbstoffes zum Nährsubstrat, Gelatine und Kalbfleischglycerinbouillon, die damals verwendeten Colibakterien sowie auch verschiedene Wasserbakterien nicht wuchsen, während die Typhusbakterien üppig gediehen. Dieser Farbstoff war ein von den Höchster Farbwerken bezogenes Grün, ein mit Dextrin abgeschwächtes Malachitgrün. Der Vortragende hat nun mit Dr. Migairi eingehende Untersuchungen darüber angestellt, ob sich nicht mit Hülfe dieses Farbstoffes eine geeignete Methode zum Nachweise der Typhusbazillen würde erzielen lassen. Dieselben haben in der That zu einem sehr erfreulichen Ergebnisse geführt. Aus Aufschwemmungen von Erde, vielen Fäces und Wassergraben mit Zusatz von wenigen Typhusbazillen wachsen auf Agarplatten, welcher eine bestimmte Menge des Grüns zugesetzt ist, fast nur die Typhusbazillen in krustigen Kolonieen. Zersetzte Fäces und Schmutzwässer enthalten bisweilen reichliche Mengen alkalibildender Coliarten, welche auf den Grünplatten ebenso krustig gedeihen, wie die Typhusbazillen und wie diese eine Umwandlung des Grüns in helles Gelb bewirken. Die Typhuskolonieen lassen sich aber durch ihre Form und die feinen für Typhuskolonieen charakteristischen Furchen von den Kolonieen der anderen Arten unterscheiden. In zweifelhaften Fällen entscheidet die Agglutinationsprobe. Die Menge des Grünzusatzes kann von 1 : 1000 bis 1 : 4000 variirt werden. Je mehr Grün man hinzugiebt, um so mehr Organismen werden ausgeschaltet. Schliesslich werden denn auch geschwächte Typhusbazillen am Wachsthum verhindert, sodass die Zahl der Kolonieen geringer wird, als auf Nährböden ohne Grün. Die Kolonieen aber, welche wachsen, entwickeln sich ebenso kräftig, wie auf den mit weniger

Grün versetzten Platten. Die näheren Einzelheiten der Methode werden demnächst anderweitig veröffentlicht werden. Der Vortragende demonstrirt zahlreiche Plattenbesaat aus Aufschwemmungen von Erde, Fäces, Grabenwasser, denen wenige Typhusbazillen zugesetzt waren, sowie zahlreiche Controllplatten auf gewöhnlichem Agar und auf Agar nach v. Drigalski und Conradi.

4. Herr Gehrke: **Ueber Filarien und deren Vorkommen bei Krähen.**

Bei der Untersuchung geschossener Krähen — Corvus cornix Nebelkrähe — auf Blutkörperchenparasiten fanden sich bei zwei von drei untersuchten Thieren Blutfilarien.

Die Untersuchung erfolgte etwa 8–10 Stunden nach erfolgtem Tode. Im hängenden Tropfen, zu dem Blut aus dem Herzen und den zuführenden grossen Gefässen entnommen wurde, fanden sich die Filarien in der einen Krähe sehr zahlreich — im Gesichtsfeld, Leitz' Objektiv 3, Okular 1, bisweilen 6—7 — und in ständiger, ausserordentlich lebhafter Bewegung. Die Filarien sind drehrund, das eine Körperende ist abgerundet, das andere sehr spitz zulaufend. Mit diesem spitz zulaufenden Ende wurden dauernd peitschende, schlagende Bewegungen auf der Stelle ausgeführt, eine Ortsbewegung durch den Tropfen hindurch erfolgte nicht. Während die Filarien zunächst frei zwischen den Blutkörperchen lagen, beluden sie sich allmählich dicht mit Blutkörperchen, die fest auf ihnen hafteten; die Bewegung in den mit steriler 0,9%iger Kochsalzlösung angelegten hängenden Tropfen war nach 48 Stunden noch ausserordentlich lebhaft; im Laufe des dritten Tages erlosch dann die Bewegung allmählich, es wurden schliesslich nur noch leise zuckende Bewegungen mit dem spitz zulaufenden Körperende vollführt. Die meisten Filarien nehmen dann eine gestreckte Form an. Brachte man das Blut in 0,55% Karbol enthaltende 0,9%ige Kochsalzlösung, so trat momentan ein Erstarren und Langstrecken der Filarien ein. Irgend welche Gliederung konnte an den Filarien im hängenden Tropfen nicht wahrgenommen werden.

Ausgezeichnete Bilder gaben Deckglasausstriche des Blutes, die nach dem Lufttrockenwerden in Alkohol-Aether āā fixirt und mit Löffler'schem Methylenblau gefärbt waren. In solchen Präparaten zeigten die meisten Parasiten mannigfaltig gewundene Formen, zum Theil spiralig wie etwa Spirillum volutans, zum Theil fast schleifenförmig, die meisten lagen einzeln, selten zwei oder drei dicht zusammen. Die Vertheilung der Parasiten in der Blutmasse ist eine ungleiche; während an manchen Stellen der Präparate gar keine zu finden waren, boten andere Stellen gleich mehrere in jedem Gesichtsfelde. Die Zahl der Parasiten überhaupt war bei den beiden Krähen verschieden, bei der einen enthielt jeder Ausstrich die Parasiten in grosser Anzahl, bei der anderen Krähe waren die Filarien nur ganz vereinzelt zu finden.

Mit Öl-Immersion betrachtet, liessen die gefärbten Parasiten eine deutliche, gleichmässige, feine Querstreifung erkennen. Die Färbung war nicht überall gleichmässig; zunächst zeigte bei einer sehr grossen Zahl von Parasiten das abgerundete Ende einen feinen ungefärbten Streifen, der sich etwas verbreiterte, wie die Andeutung eines Oesophagus. Am Ende etwa des ersten Drittels, dann etwas hinter der Mitte und am Anfang des letzten Siebentels zeigten sich ungefärbte ovale Stellen, die fast die Hälfte der Breite der Parasiten einnahmen; zum Theil lagen diese ungefärbten Stellen in der Mitte, zum Theil am Rande. Die dem spitz zulaufenden Körperende zunächst liegenden ungefärbten Stellen waren bisweilen, besonders in kürzeren Exemplaren, in doppelter oder dreifacher Zahl vorhanden. Bei der Chromatinfärbung — Methylen-Azur-Eosin Mischung — nehmen diese Flecke intensive Rothfärbung an. Die Querstreifung war auch in diesen Präparaten sehr deutlich.

An den mit Methylenblau gefärbten, in Canada-Balsam eingelegten Präparaten vorgenommene Messungen der Filarien ergaben Schwankungen in der Länge von 0,1214—0,8285 mm; in der Breite von 0,005 bis 0,00428 mm. Die Grösse der Blutkörperchen betrug 0,01285 mm im Längen- und 0,00643 mm im Breitendurchmesser. Die Filarien sind also nicht so breit, wie die Blutkörperchen und werden daher alle Capillaren passiren können.

In gefärbten Deckglasausstrichen aus der Leber wurden keine Parasiten gefunden. Irgend welche pathologischen Veränderungen an den Organen der Krähen waren makroskopisch nicht erkennbar, der Ernährungszustand war ein ausgezeichneter.

Da die Blutfilarien nur die Embryonen der geschlechtsreifen Thiere bilden, diese aber nicht gefunden worden sind, so muss dahingestellt bleiben, welcher Filarienart die hier beobachteten Embryonen angehören. Uebertragungsversuche auf Kaninchen intravenös — Ratten und Taube intraperitoneal, sind erfolglos geblieben. Zwei, einige Tage später geschossene Nebelkrähen sowie eine Saatkrähe — Corpus frugilegus — waren frei von Parasiten.

Die Kenntniss der Filarien als Blutparasiten reicht weit zurück bis in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Die erste Mittheilung über Filarien im Blute von Krähen fand ich bei A. Ecker in Johannes Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie 1845. Ecker fand sie im Blute von elf untersuchten Saatkrähen. Er giebt die Grösse auf 0,106 mm in der Länge und 0,003—0,006 mm in der Breite an. Die Beschreibung stimmt fast mit den hier geschilderten Parasiten überein. Ecker fand bei der Mehrzahl der untersuchten Krähen in der Bauchhöhle ein oder mehrere Exemplare von Filaria attenuata von 2—3 Zoll Länge, meist zwischen den Darmwandungen vielfach eingerollt, übrigens ganz frei liegend. Bei einer anderen Krähe ausserdem eine am Darm angeheftete gelbliche Geschwulst von etwa Erbsengrösse. Dieselbe enthielt eine in mehreren Windungen liegende Filaria attenuata, die strotzend mit Eiern gefüllt war. Bei vielen Krähen fanden sich in der Bauchhöhle kleine, gelblich bräunliche, rundliche Filariencysten, die durch lockeres Bindegewebe am Magen, Darm, Gekröse etc. befestigt waren. Jede enthielt mindestens eine, manche zwei oder mehrere Filarien.

Gros giebt an, die Filarien in Russland häufig im Blute von Krähen — Saatkrähen —, Elstern und Dohlen gefunden zu haben.

Herbst (Göttingische gelehrte Anzeigen 1852, Bd. IV, S. 185) bestätigte die Untersuchungen von Ecker. Herbst nennt die Parasiten abwechselnd Filarien und Trichinen. Er vermisste die Filarien bei ganz jungen Thieren. Auch Borell (Virchow's Archiv 1875, Bd. LXV) hält die im Blute eines geschossenen Raben gefundenen Filarien für Trichinen. In einem Zusatz bezweifelt Virchow die Zugehörigkeit der beschriebenen Hämatozoën zu den Trichinen und verweist auf die inzwischen von T. R. Lewis 1872 unter dem Namen Filaria sanguinis hominis beschriebenen Entozoën. 1863 hatte schon Demarquay in Paris mikroskopische Rundwürmer in der Hydrocelenflüssigkeit eines Havanesen gefunden. v. Linstow (Archiv für Naturgeschichte 1891, 57. Jahrgang, Bd. I) fand in einer bei Göttingen geschossenen Krähe massenhaft die Blutfilarien und in der Leibeshöhle grosse weisse Filarien, die er auch zunächst für Filaria attenuata hielt, dann aber als die schon von Fedtschenko beobachtete Filaria tricuspis erkannte; er ist der Meinung, dass die in Krähen beobachteten Filariaembryonen sämmtlich zu Filaria tricuspis gehören. Leuckart giebt an dass bei Leipzig 80% aller untersuchten Krähen Blutfilarien enthalten, bisweilen in geradezu ungeheuren Mengen.

Die Art der Uebertragung der Filarien ist für die Krähen noch nicht gelöst. Lebende Filarien konnten aus Mangel an Untersuchungsmaterial nicht gezeigt werden; an einer Reihe gefärbter Präparate werden die geschilderten Verhältnisse demonstrirt.

VI. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 2. April 1903.

1. Herr Löbl stellt einen Fall von **Hemiatrophia faciei** vor. Die betreffende Patientin bekam in der ersten Gravidität heftige Schmerzen in der linken Gesichtshälfte; der Mund wurde schief, und die Zähne fielen aus. Nach der Entbindung hörten die Schmerzen auf; der Prozess blieb seither stationär. Die linke Gesichtshälfte ist auffällig verändert, da das Skelett anscheinend nur mit Haut überzogen ist. Die Sensibilität ist beiderseits gleich; keine Schweisssekretionsanomalie, keine Temperaturdifferenz, keine vasomotorische oder trophische Störung. Die Muskulatur ist links bis auf dürftige Reste geschwunden, aber ohne EaR. Die Knochen sind links atrophisch; der Nasenknorpel und der Ohrknorpel sind links verschmälert. Ueber die Zugehörigkeit des Falles zur Hemiatrophia faciei ist keine Frage; bemerkenswerth ist der Zusammenhang mit der Gravidität. Es spricht das für die Richtigkeit der von Möbius aufgestellten Ansicht, dass es sich bei der Hemiatrophie um ein infektiöses Agens handle, weil der gravide Organismus für Infektionen besonders leicht zugänglich ist. Eine therapeutische Correktion durch Paraffininjektionen verbietet sich hier, weil gleichzeitig eine progressive Phthise besteht.

Diskussion: Herr Zappert verweist auf das Rudolfiner Haus in Döbling, wo eine Anzahl von Fällen von Hemiatrophia faciei mit Paraffininjektionen behandelt werden.

2. Herr Kraus macht eine vorläufige Mittheilung über eine noch nicht abgeschlossene Reihe von Untersuchungen über die **motorische Funktion des Magens und Darmes,** die er röntgenographisch vorgenommen hat. Mit Hülfe eines Skioptikons projizirt Kraus Radiogramme verschiedener Phasen der Verdauung von intakten Thieren, welche eine Ergänzung der einschlägigen Experimente an Thieren mit eröffneter Bauchhöhle bilden. Die Versuche werden in der Weise angestellt, dass dem Futter Wismuth beigemischt wird und die Thiere auf dem Röntgenschirme beobachtet werden.

3. Herr Berger demonstrirt ein 17jähriges Mädchen mit **Myasthenia gravis.** Sie ist hereditär nervös belastet und erkrankte anfänglich mit einer Sprachstörung, welche sich in einer abnorm schnellen Ermüdung beim Sprechen äusserte. Dazu traten späterhin eine Schwäche der Kaumuskeln, Unmöglichkeit zu gurgeln, Gefühl von Steifigkeit in Zunge und Lippen, Schlingbeschwerden, Zufallen der Augenlider, Leichtermüdbarkeit des linken Armes und der Beine. Objektiv besteht rechts leichte Ptosis, Trägheit der Mimik, Schwerbeweglichkeit der Zunge. Die Sprache klingt zu Beginn eines Satzes ganz normal, wird aber sehr bald näselnd und tonlos, um dann in ein unverständliches Lallen überzugehen. In einzelnen Muskeln lässt sich zuweilen elektrisch myasthenische Reaktion nachweisen. Daneben bestehen eine Reihe hysterischer Stigmata.

Diskussion: Herr Flesch betont, dass man die myasthenische Reaktion nicht bloss bei Myasthenie, sondern bei jeder abnormen Ermüdbarkeit der Muskeln findet. Bei der Myasthenie bekommt man die Erschöpfungsreaktion vorwiegend bei direkter faradischer Reizung. Im vorliegenden Falle fand Flesch zunächst eine Steigerung der farado- und galvanomuskulären Erregbarkeit. Bei tetanisirenden Strömen sah man ab und zu eine Erschlaffung des ganzen Muskels. Bemerkenswerth ist hier das Verhalten der Zunge, insofern einzelne Muskeln von der Lähmung verschont geblieben sind. Während die Kranke die vorgebrachte Zunge tadellos bewegt, ist sie ausser Stande, dieselbe innerhalb der Zahnreihe wesentlich zu bewegen. Vielleicht liegt in dem Freibleiben einzelner vom Hypoglossus innervirter Muskeln bei Lähmung der Majorität etwas Charakteristisches gegenüber der Bulbärparalyse.

4. Herr W. Türk demonstrirt die schon früher unter der Diagnose **Dermoid des vorderen Mediastinums** vorgestellte Kranke und zeigt das durch Operation (v. Eiselsberg) gewonnene Präparat. Nach vorgängiger Rippenresektion wurde die Cyste angeschnitten, wobei sich mehrere 100 ccm dicker, missfarbiger Flüssigkeit entleerten. Sodann gelang es, die ganze Geschwulst stumpf herauszulösen. Nach der Operation zeigte die Kranke starke Dyspnoë und sehr kleinen Puls. Da die linke Lunge nicht athmete, wurde eine Nachoperation derart vorgenommen, dass die linke Lunge vorgezogen, in den Wundrand eingenäht und so zur Luftfüllung gezwungen wurde. Daraufhin besserte sich der Zustand der Kranken sehr rasch. Die anatomische und histologische Untersuchung der Geschwulst bestätigte die klinische Diagnose vollkommen. Es handelt sich um eine vielkammerige teratoide Geschwulst von rein ektodermalem Charakter.

5. Herr M. Sternberg: **Die cerebrale Lokalisation der Mimik.** Sowohl das Thatsachenmaterial, das über die mimischen Bewegungen bei Hirnheerden vorliegt, wie die Erfahrungen, die über Unlust- und Schmerzreaktionen bei Anencephalen gemacht sind, führen zur Aufstellung eines Schemas der cerebralen Innervation der Mimik. So werden Unlust- und Schmerzreaktionen in der Medulla oblongata ausgelöst; das Lächeln, gewisse Arten des Weinens und die Mimik im Beginn des Sprechens bedürfen zur Entstehung des Sehhügels. Sehr wahrscheinlich spielt die Hirnrinde für gewisse mimische Bewegungen eine wichtige Rolle. Die Widersprüche, die gegen die Nothnagelsche Lehre von der Bedeutung des Sehhügels für die Mimik erhoben worden sind, lösen sich dadurch, dass es keine Lokalisation der Mimik im allgemeinen giebt, und Unlust- und Schmerzreaktionen bulbären Ursprungs sind, daher bei Sehhügelläsionen erhalten bleiben.

Diskussion: Herr Nothnagel bemerkt, dass seine früheren Untersuchungen bezweckten, die mimischen Bewegungen, welche durch die Psyche unwillkürlich angeregt werden, zu lokalisiren. Das Hauptgewicht wurde auf das Lächeln gelegt, weil dieses immer eine psychische Thätigkeit erfordert. Man muss die verschiedenen Arten der mimischen Reflexe von einander scheiden, und zwar diejenigen, welche durch die Psyche, respektive die subcortikalen Bahnen gehen, und eine andere Reihe, welche den tieferen Reflexen angehört. Zweifellos werden weitere Erfahrungen die Thatsache bestätigen, dass bestimmte höhere, psychisch veranlasste mimische Reflexe verschwinden, wenn der Thalamus opticus oder bestimmte Partieen der Hirnrinde zerstört sind.

Freyhan (Berlin).

VII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Juni 1903.

Die Society for the study of Diseases in Children hielt am 15. Mai eine Sitzung ab. Taylor zeigte Präparate von einem **Colloidkrebs,** der das ganze Peritoneum eines zwölfjährigen Kindes ausfüllte. Die Diagnose war anfänglich auf tuberkulöse Peritonitis gestellt worden. Partridge stellte einen an interstitieller Keratitis leidenden zwölfjährigen Knaben vor. Bald nach Erkrankung des linken Auges schwollen die Gelenke der linken und später die der rechten Hand an, kurz darauf erkrankte auch das rechte Auge. Es handelt sich wohl um eine Osteoarthritis congenital syphilitischen Ursprunges. Dann zeigte Cantley den **Oesophagus und Magen eines an Diphtherie gestorbenen Kindes,** beide Organe waren mit einer diphtheritischen Membran bedeckt. Ferner wurden Fälle von **Athetosis durch Embolie der Arteria cerebralis media,** von **Zwergwuchs** und von **Anaemia splenica** vorgestellt und besprochen.

In der Royal Medical and Chirurgical Society sprach Turner am 9. Juni über die **Prognose und Heilbarkeit der Epilepsie.** Redner, der Arzt am Hospital for the Epileptic and Paralytic ist, legt seiner Studie 366 Fälle zu Grunde, die er mindestens zwei Jahre dauernd beobachtet hat. Es wurden nur Fälle genuiner, idiopathischer Epilepsie verwerthet, symptomatische und complizirte Fälle sind ausgeschlossen. Die Fälle werden auf Grund der erfolgreichen oder erfolglosen Behandlung in geheilte, gebesserte und unheilbare eingetheilt. Erbliche Belastung, Verheirathung und Schwangerschaft scheinen keinen besonderen Einfluss auf die Schwere der Krankheit auszuüben, während des Wochenbettes und der Stillzeit rezidiviren und exacerbiren die Anfälle aber oft. Am ungünstigsten verlaufen die Fälle, in denen die Krankheit vor dem 10. und zwischen dem 25. und 35. Lebensjahre beginnt. Wenn auch eine Heilung in den ersten fünf Jahren der Erkrankung häufiger zu erwarten ist, als später, so kommen doch auch nach 20- bis 30jährigem Bestande noch Heilungen vor. Je häufiger die Anfälle, um so ungünstiger die Prognose; Epilepsia major ist der Behandlung weit zugänglicher, als Epilepsia minor. Lange Remissionen mit und ohne Behandlung sind bei der Epilepsie nicht selten, und man sollte deshalb erst dann von Heilung sprechen, wenn der Kranke mindestens neun Jahre von Anfällen verschont geblieben ist. Redner hält 10,2% aller Fälle für heilbar, in der Hälfte dieser Fälle erfolgt die Heilung schon im ersten Jahre der dauernden Brombehandlung.

Fletcher Beach hält erbliche Belastung für sehr schädlich, nächtliche Anfälle heilen schlechter, als solche während des Tages. Schuttleworth hält die Aussichten auf Dauerheilung für absolut schlecht, von all' seinen Fällen wurde nur einer geheilt. Von 340 Schulkindern, die er auf ihre Intelligenz untersuchte, wurden nur 17% für geeignet befunden, dem Unterricht weiter beizuwohnen; 27,5% schienen geeignet, um in Spezialschulen für Epileptiker unterrichtet zu werden; 40% konnten nur in Anstalten für zurückgebliebene und idiotische Kinder unterrichtet werden. Die Erblichkeit schien eine grosse Rolle zu spielen, übrigens heirathen in England epileptische Mädchen häufig, weil sie hoffen, durch die Ehe die Anfälle zu verlieren. Von zehn Kindern einer epileptischen Mutter litten acht an Epilepsie. Blake glaubt, dass die Brombehandlung keinerlei Nutzen bringt, er selbst verordnet Diät und Natrium sulphocarbolicum. Häufig fallen die Anfälle mit der Menstruation zusammen; giebt man kurz vorher Natrium salicylicum, so bleiben die Anfälle oft aus. Newton Pitt betont ebenfalls die Erfolglosigkeit der Brombehandlung. Alle Fälle, die im ersten Jahre der Krankheit nicht geheilt werden, geben eine sehr schlechte Prognose. Auch nach freien Intervallen von mehr wie neun Jahren können noch Rückfälle auftreten.

In der Obstetrical Society (3. Juni) sprach Teacher über das **Chorion-Epitheliom** und über **Gewebe, die dem Chorion-Epitheliom und Traubenmolen gleichen** und in Teratomen vorkommen. Redner, der seit 1901 drei noch unbeschriebene Fälle beobachtet hat, schliesst sich der Ansicht von Marchand an, dass das Chorion-Epitheliom ein Tumor ist, der nur bei Schwangerschaft vorkommt, und dass er vom Epithel des Chorion, resp. dem Trophoblast stammt. Es handelt sich nicht um Carcinome oder Sarkome, sondern um Geschwülste sui generis. Die bösartige Traubenmole ist als eine Abart dieses Chorion-Epithelioms (dieser Name ist besser, wie Deciduoma malignum) anzusehen. Aehnliche Gewebe kommen in Tumoren an anderen Körpertheilen und ausserhalb der Schwangerschaft vor; man muss annehmen, dass es sich um Teratome handelt, die von versprengten Eiern stammen; das spezielle Gewebe stammt dann vom Trophoblast des eingeschlossenen Eies. In der Diskussion sprach Horrocks über einen Fall, der zu beweisen scheint, dass die bösartige Umwandlung einer Traubenmole nicht immer ein Syncytioma zu sein braucht, sondern dass sich im direkten Anschluss an eine Traubenmole auch ein wahres Sarkom oder Carcinom entwickeln kann. Ferner zeigte er Schnitte von einem typischen Syncytioma, das nicht im Anschluss an eine Schwangerschaft bei einer 47jährigen Frau entstanden war. Er glaubt, dass im Anschluss an eine Schwangerschaft zwei Arten von Geschwülsten vorkommen können: die eine hat mehr den Charakter eines Sarkoms und stammt von der Decidua (also von mütterlichem Gewebe) und sollte als Deciduoma malignum bezeichnet werden; die andere stammt vom fötalen Chorion-Epithel, hat carcinomatösen Bau, und für sie passt der Name Chorion-Epitheliom. Helme bestreitet, dass alle diese Geschwülste fötalen Ursprunges seien und zeigt Präparate von einem wahren Deciduoma. Andrewes tritt für den fötalen Ursprung dieser Neubildungen ein, und Ritchie beschreibt einen malignen Tumor des Mediastinums, der zahlreiche Metastasen erzeugt hatte. Der ursprüngliche Tumor bestand aus einer Dermoidcyste und solidem Gewebe, das mikroskopisch alle Zeichen eines Chorion-Epithelioms darbot. Redner glaubt, dass es sich um ein Teratom handelte, das von einem versprengten Ei ausgegangen ist.

In der West London Medico-Chirurgical Society zeigte Edwards einen Mann, dem er die **vergrösserte Prostata durch einen hohen Blasenschnitt entfernt** hatte und der im Stande ist, sein Wasser gut zu lassen, ferner einen durch Tuberkulininjektionen geheilten Fall von **Blasentuberkulose,** sowie einen Mann, bei dem er die **Cowperschen Drüsen entfernt** hatte. Dann zeigte Taylor einen Fall von **Addison'scher Krankheit,** der mit Nebennierenextrakt behandelt wird. Potter sprach über **Hauttransplantationen bei der radikalen Operation der Mittelohreiterung** und betonte, wie rasch die so operirten Fälle heilen.

Für die nächsten Monate finden in den ärztlichen Gesellschaften Londons keine Sitzungen statt.

J. P. zum Busch (London).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE № 37

10. September 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 11. Mai 1903: Niehues, Ueber die Behandlung von Larynxstenosen und Trachealresektion; Diskussion: Pels-Leusden. — Korsch, Zur Behandlung der Lymphdrüsenentzündungen; Diskussion: Franz, König, Salzwedel. — Franz, Ueber Ganglien in der Hohlhand. — Voss, Otitischer Hirnabszess. — Kramm, Erfahrungen über Leberabszesse; Diskussion: Siegmund, Kramm. S. 289.

II. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 24. März 1903: Luce, Perniziöse Anämie im Stadium der Remission. — Herschel, Demonstration von drei Fällen von geheilter Netzhautablösung. S. 291.

III. **Aerztlicher Verein in München,** Sitzung am 13. Mai 1903: v. Stubenrauch, a) Tumor in der Rektusscheide; b) Fibrosarkom; c) Faustgrosser Tumor im Colon transversum; d) Appendicitis tuberculosa; e) Mesenterialcysten; f) Gallenblasenoperationen; g) Choledochusverschluss; h) Interstitielle Pankreatitis; i) Carcinom der Gallenblase; k) Carcinom des Rachens und Zungengrundes; l) Geschwulst in der Supraclaviculargrube. — Fr. Crämer, Magenkollern. — Wahl, Letzte Neuerungen der Skoliosebehandlung; Diskussion: Lange, Tausch. — Grosse, Kathetersterilisation. S. 293.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 22. Mai 1903: Stolper, Zwei Fälle von eigenartiger Fussgeschwulst. — Seidelmann, Patientin mit trophisch-vasomotorischen Störungen. — Heile, Die antiseptische Wirkung des Jodoforms. — Heine, Theoretisches und Klinisches zur Myopiefrage. S. 294.

V. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 23. Mai 1903: Stolz, Ueber Adrenalin-Cocaïnanästhesie. — Steidl, Deciduoma malignum. — Naunyn, a) Heilung von Paraplegieen durch Rückenmarkscompression bei Malum Potti; b) Anfälle paroxysmaler Tachykardie. — Madelung, Aneurysma cirsoideum. S. 294.

VI. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 28. Mai 1903: Rosenthal, Ohne Bulbi geborenes Kind. — v. Rad, Multiple Sklerose. — Alexander, Subconjunktivale Injektionen. — Reizenstein, Carcinom der Flexura. — Port, Gedanken zur Theorie und Behandlung der Skoliose. — Stein, Magengeschwür. S. 295.

VII. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 6. März 1903: Imhofer, Zur Aetiologie des chronischen Nasen-Rachenkatarrhes. — Sitzung am 20. März 1903: L. Kast, Hämatologische Untersuchungen an 100 typhusverdächtigen Fällen. — Lucksch, Ueber Paratyphus. — G. Weiss, Alkohol und Stoffwechsel. — Sitzung am 19. Juni 1903: Doberauer, Geheilte Resektion des Oberschenkelkopfes wegen Osteomyelitis coxae. — G. Eisner, Teratoma sacrale. S. 295.

VIII. **Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften,** Juli 1903: Société médicale des hopitaux. — Académie de Médecine. S. 296.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 11. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Schjerning; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Niehues: **Ueber die Behandlung von Larynxstenosen und Trachealresektion.** Niehues berichtet über drei kranke Soldaten, welche er in der Bonner Chirurgischen Klinik (weil. Geh. Med.-Rath Schede) zu beobachten Gelegenheit hatte.

Bei allen dreien hatte sich an einen Typhus abdominalis eine Perichondritis laryngea angeschlossen, welche die Tracheotomie nothwendig machte und in ihrem weiteren Verlaufe zur Ausstossung von Kehlkopfknorpel führte. Bei der Aufnahme in die Klinik bestanden völlige Stimmlosigkeit, ein Verschluss im Kehlkopfinnern und ein mehr oder weniger grosser Defekt in der Luftröhre, in welchem die Kanüle lag.

Der Defekt umfasste bei dem ersten Kranken die Vorder- und Seitenflächen der ersten drei Trachealringe. Der Verschluss im Kehlkopfe war dadurch zu Stande gekommen, dass während der Perichondritis die hintere Wand des erweichten Ringknorpels nach vorn vorfiel, sich an die Vorderwand anlehnte und so das Lumen ganz ausfüllte. Von den Stimmbändern waren nur noch Spuren des rechten vorhanden, das linke fehlte ganz. Der Verschluss des Kehlkopfes wurde durch quere Resektion des Ringknorpels und Annähung des ersten Trachealringes an den unteren Rand des Schildknorpels beseitigt (24. Juli 1899), der Trachealdefekt nach dem Vorgange v. Mangoldt's durch Uebertragung eines Knorpelstückes aus der sechsten Rippe über die seitliche Halshaut, Bildung eines gestielten, dieses Knorpelstück tragenden Hautlappens mit der Basis im Jugulum und Einpflanzung in dem Defekt gedeckt. Stenosenerscheinungen sind bei den Kranken nicht wieder aufgetreten; die laute Stimme wird durch Aneinanderlegen der falschen Stimmbänder gebildet.

Bei dem zweiten Kranken war die Stenose dadurch entstanden, dass der Ringknorpel in Folge Ausstossens eines 1 qcm grossen Knorpelstückes aus der Vorderwand zusammengefallen war; auch standen beide Stimmbänder in Folge von Ankylose der Cricoarytänoidgelenke unbeweglich in der Mittellinie fest. Durch monatelang fortgesetztes Bougiren der Stimmritze von der Mundhöhle mit Schütter-schen Bougies und des Ringknorpels mit Thost'schen Bolzen von der Trachealwunde aus wurde die Passage freigemacht und der die vier ersten Trachealringe umfassende Defekt durch Bildung eines gestielten Hautperiostknochenlappens aus dem Schlüsselbein nach Phothiades und Lardy geschlossen. Die Corticalis stiess sich jedoch nach einiger Zeit nekrotisch ab, und der Hautlappen sank in die Trachea. Da dieser Versuch der Deckung des Defektes misslang, und auch der Ringknorpel sich wieder zusammengezogen hatte, wurde das v. Mangoldt'sche Verfahren angewandt, um Stenose und Defekt gleichzeitig zu beseitigen. Das entsprechend zugeschnittene obere Ende des unter der Halshaut eingeheilten Rippenknorpels wurde in den in der Mittellinie gespaltenen Ringknorpel eingenäht und diente so zu dessen Erweiterung, das untere in den Trachealdefekt eingepflanzt (27. November 1900). Der Erfolg war gut; die Stimme ist laut. Athemnoth tritt nur bei grossen körperlichen Anstrengungen ein und ist bedingt durch die relativ enge Stimmritze; 1½jähriges Bougiren hat also nicht genügt, die Ankylose der Cricoarytänoidgelenke völlig zu beseitigen.

Beim dritten Kranken hatte sich während der Perichondritis der eine Giessbeckenknorpel ausgestossen; das Stimmband stand für immer unbeweglich in der Mittellinie fest. Auch das andere bewegte sich wegen Ankylose und Cricoarytänoidgelenkes nicht. Da Bougiren nicht zum Ziele führte, wurde der Kehlkopf in der Mittellinie gespalten und der obere Theil des Rippenknorpelstückes in den Schild- und Ringknorpel verpflanzt, der untere zum Verschluss des Trachealdefektes benutzt. Das Einpflanzen in den Schildknorpel hatte eine Erweiterung der Stimmritze um die Breite des Knorpelstückes zur Folge. Die Operation gelang, da der Hautlappen das erste Mal gangränös wurde, erst bei ihrer Wiederholung (25. Oktober 1901), führte aber dann voll zum Ziele.

Niehues empfiehlt diese Methode in den Fällen, in welchen die Stenose im Kehlkopf durch die Stimmbänder (Ankylose im Cricoarytänoidgelenk, Posticuslähmung u. s. w.) bedingt ist; in allen anderen Fällen erblickt er in der queren Resektion das Normalverfahren. Bei der Deckung grösserer Trachealdefekte leistet die v. Mangoldt'sche Methode von allen bisher angegebenen Verfahren das Meiste und ist am leichtesten auszuführen.

Diskussion: Herr Pels-Leusden: M. H.! Ich kann gleich an das, was Herr Niehues eben sagte, anknüpfen und dasjenige Kind, welches Herr Geheimrath König 1897 auf dem Chirurgen-Kongress vorgestellt hat, hier noch einmal vorstellen. (Geschieht.) Es handelt sich in diesem Falle um viel schwierigere Verhältnisse, als wir sie im allgemeinen bei Erwachsenen finden, denn bei Kindern kommt, abgesehen davon, dass die anatomischen Verhältnisse hier an und für sich schon ausserordentlich viel kleinere sind, noch die Unvernunft der kleinen Patienten hinzu. Es handelt sich in beiden Fällen um die schwersten Formen von sogenannter Intubationsstenose des Kehlkopfes und der Trachea, die man sich denken kann. Besonders dieser erste Fall war ein ausserordentlich hochgradiger. Das jetzt 11 Jahre alte Kind war im zweiten Lebensjahre wegen Diphtherie intubirt und tracheotomirt, dann zwei Jahre hindurch in bunter Reihe manchmal intubirt, manchmal tracheotomirt. Schliesslich kam es — nach zwei Jahren — 1896 mit einer Kanüle in die Klinik von Herrn Geheimrath König, und bei der Operation fand sich dann, dass die Trachea von der Cartilago cricoidea abwärts bis fast zum Jugulum vollkommen fehlte; es war an ihrer Stelle nur ein Granulationskanal zu finden. Ausserdem fehlte ein grosses Stück von der einen Hälfte der Cartilago thyreoidea. Es wurde nun, da an eine einfache plastische Deckung garnicht zu denken war, der ganze Granulationskanal mitsammt der Cartilago cricoidea quer resezirt, die Trachea aus dem Jugulum hervorgeholt, allmählich gelockert und nach und nach bis oben an den Rest des Kehlkopfes herangebracht. Es gelang nicht, in einer Operation gleich von vornherein die Vereinigung zu erzielen. Es blieb danach noch ein nicht unerheblicher Defekt im vorderen Theil des Kehlkopfes übrig, der nun mit Hülfe des Schimmelbusch'schen Verfahrens mit einem Hautperiostknochenlappen aus dem Sternum zu decken versucht wurde. Der Lappen wurde aber nekrotisch und in einer zweiten Sitzung der Defekt mit einem ähnlichen, der Clavicula entnommenen Lappen gedeckt, von dem jedoch das Knochenstück nachträglich ebenfalls nekrotisirte. Es gelang dann allmählich, dem Mädchen die Kanüle abzugewöhnen. Es besteht auch jetzt noch eine ganz kleine Luftfistel, die für die Sonde kaum noch durchgängig ist. Von Stimmbändern und sonstigen Attributen des Kehlkopfes ist kaum noch etwas vorhanden gewesen. Aber das Kind hat sich so an diesen Zustand gewöhnt, dass es wieder mit Stimme spricht, allerdings nicht mit Kehlkopf-, sondern mit Rachenstimme. Es ist die ganze Zeit in die Schule gegangen, gehört zu den besten Schülerinnen und kann sogar singen. (Demonstration. Das Kind singt das Lied: Der Mai ist gekommen.) Etwas einfacher lagen die Verhältnisse bei dieser kleinen Patientin. (Demonstration.) Die Vorgeschichte ist bei derselben fast genau dieselbe, wie bei der grösseren. Sie ist im ganzen 37mal intubirt und tracheotomirt worden und trug schliesslich dauernd eine Dauerkanüle. Sie kam dann 1900 in die Chirurgische Klinik der Charité, und es wurden hier ungefähr 2 cm von der in einen starren bindegewebigen Kanal verwandelten Trachea mitsammt der Cartilago cricoidea resezirt. Es war vorher überhaupt nicht möglich gewesen, mit einer Sonde durch diese Partieen hindurch zu kommen; von Bougirungsversuchen konnte daher von vornherein keine Rede sein. Dann wurde — wegen der Kleinheit der Verhältnisse ist eine cirkuläre Vereinigung bei Kindern nicht möglich — der gelockerte untere Stumpf der Trachea mit dem Rest des Kehlkopfes im Bereiche der hinteren und seitlichen Partieen durch Catgutkropfnähte vereinigt, sodass also nun eine nach vorn offene Rinde gebildet war. Selbstverständlich konnte die Kanüle nicht sofort abgewöhnt werden. Es wurde also eine Lühr'sche Kanüle eingeführt, Granulationen, die sich bildeten, wieder ausgeschabt, und einen Monat, nachdem die Querresektion gemacht worden war, wurde damit begonnen, den Kehlkopf mittelst geknöpften Kanülen zu dehnen und zu bougiren. Nach einem Monat wurde eine Schimmelbusch'sche Schornsteinkanüle eingeführt, die für derartige Zwecke ausserordentlich praktisch ist, deren Einführung allerdings zuweilen mancherlei Schwierigkeiten macht, besonders wenn die Kinder sehr störrisch sind. Die Schornsteinkanüle hat das Kind ungefähr drei Monate tragen müssen, da Anfangs alle Versuche, sie zu entfernen, wegen der Aengstlichkeit des Kindes scheiterten. Endlich gelang es doch, das Mädchen so weit zu ermuthigen, dass es ruhig weiter athmete, auch wenn anscheinend ihm die Luft etwas knapp wurde, und nachdem es erst 24 Stunden ohne Kanüle gewesen war, ging es auch 48 Stunden. Es bekam mitunter noch geringe Athemnoth, aber es gelang, das Kind immer wieder zu beruhigen, und schliesslich ist im Juni 1901, also 10 Monate nach der Querresektion, die Kanüle bei dem Kinde vollständig weggelassen worden. Auch dieses Kind hat etwas Stimme, wenngleich ein grosser Theil vom Kehlkopf und der Trachea fehlt; es kann auch zur Schule gehen und sich mit anderen Kindern soweit verständigen, dass es mit diesen zusammen unterrichtet werden kann. (Demonstration. Das Kind nennt auf Befragen seinen Namen.) Ich glaube, dass dieses Verfahren der Querresektion der Trachea und des Kehlkopfes bei solch' ausgedehnten Defekten immer das normale Verfahren bleiben wird. Es wird nicht möglich sein, besonders nicht in so hochgradigen Fällen wie den eben vorgestellten, mit den einfachen Plastiken, mit Zwischenlegen von Stücken, den Defekt innerhalb der Trachea zu ersetzen.

2. Herr Korsch: **Zur Behandlung der Lymphdrüsenentzündungen.** Die Therapie der Lymphdrüsenentzündungen ist seit 30 Jahren erheblichen Wandlungen ausgesetzt gewesen. Während früher Vereiterung angestrebt und der Eiter durch kleine Einschnitte entfernt wurde, suchte man mit dem Beginne der Antiseptik radikal zu exstirpiren, und zwar meist sehr früh. Die grossen Höhlenwunden vereiterten jedoch fast immer, ferner machten sich später Beeinträchtigungen geltend durch Narbenspannung, Oedeme und elephantiastische Veränderung der Haut. An dem Schicksal der Chirurgen Hans Schmid und Schuchardt, welche schnell zu Grunde gingen nach septischen Operationen in Folge geringfügiger Verletzungen an den Händen, deren zugehörige Achseldrüsen vor einigen Jahren total exstirpirt worden waren, führt Korsch aus, dass die totale Ausschaltung des Drüsenfilters nur unter zwingenden Umständen vorgenommen werden dürfe. Der Patient darf auch nicht ohne Noth der Gefahr einer Narkose ausgesetzt werden. Die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie gewährt bei der Exstirpation nicht genügende Schmerzlosigkeit. Als Reaktion gegen das kritiklose Ausräumen erschienen dann die intraglandulären Einspritzungen, welche zum Theil rückbildend, zum Theil verflüssigend wirken sollten. Sie hatten jedoch ausser der schmerzhaften Applikation meist zur Folge, dass hinterher immer noch unter ungünstigeren Bedingungen inzidirt und exstirpirt werden musste. Allmählich verschaffte sich wieder die vorantiseptische Methode Geltung. Korsch empfiehlt zur schnelleren Einschmelzung des erkrankten Drüsengewebes die Salzwedel'schen Spiritusverbände. Die einfache Eröffnung der so entstandenen Drüsenabszesse hat ihm jedoch nicht so gute Resultate ergeben, wie das Lang'sche Verfahren: Der Abszess wird mit einem spitzen Messer so angestochen, dass die Oeffnung an der Abszesshöhle etwas grösser ist, als die an der Hautoberfläche, 1—1,5 cm. Der Conus der mit 1%iger Höllensteinlösung gefüllten, 15—20 ccm haltenden Spritze wird eingeführt und durch fest umgelegte Tupfer eine Abdichtung angestrebt, sodass die durch langsamen Druck eingetriebene Flüssigkeit die Abszesshöhle vollkommen aufblähen kann. Das wird mehrmals wiederholt. Einfacher Verband. Bei Anwendung dieser Verfahren muss man freilich die Erfahrung und die Nerven haben, sich durch ein mehrtägiges Fieber nicht von dem gefassten Plane abwendig machen zu lassen.

Diskussion: Herr Franz stellt einen jungen Mann vor, bei welchem wegen Drüsentumoren bis in das Becken hinein die Exstirpation in mehreren Sitzungen vorgenommen worden war. Beim letzten Male musste die Vena femoralis unterbunden werden. Nach anfänglich bedrohlichen Erscheinungen kam der Kreislauf wieder zu Stande; zur Zeit besteht jedoch starkes Oedem am Oberschenkel.

Herr König erklärt diesen Zustand für beginnende Elephantiasis.

Herr Salzwedel bestätigt, dass die Spiritusverbände bei den Lymphdrüsenentzündungen in gleicher Weise wirken, wie bei Furunkeln, Zellgewebsentzündungen etc., nämlich in leichteren Fällen durch schnelles Zurückgehen der Schwellung, in schweren durch Beschleunigung des Zerfalles der erkrankten Gewebsabschnitte zu reifen Abszessen. Misserfolge mit Spiritusverbänden bei an sich geeigneten Fällen habe er mehrfach auf unrichtige Technik zurückführen können.

3. Herr Franz: **Ueber Ganglien in der Hohlhand.** Er weist darauf hin, dass in Deutschland Witzel der erste war, welcher auf diese Gebilde aufmerksam machte und diese Erkrankung eine „gut charakterisirte Affektion“ nannte. Seit damals (1888) sind weitere Veröffentlichungen hierüber nicht mehr erschienen. Franz fügt den fünf von Witzel beschriebenen Fällen sechs weitere aus der v. Bergmann'schen Poliklinik hinzu. Von diesen wurden vier operirt. Das Eigenthümliche ist: 1. der Sitz auf der Volarseite der Gegend des Metacarpophalangealgelenkes, 2. der Sitz lateral von der Mittellinie, 3. die Kleinheit, denn sie erreichen nur die Grösse einer Erbse. Die Beschwerden können sehr heftige sein; sie strahlen fast immer aus. Eine Bestätigung für die von Witzel gemachte Angabe, dass diese Neuralgieen hervorgerufen würden durch Druck der kleinen Geschwülste auf die sensiblen Nervenästchen, wurde bei den Operationen nicht gefunden. Bezüglich der Genese ist Franz anderer Ansicht, als Witzel, insofern seine sechs Patienten traumatische Einflüsse angaben. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, dass weder ein tendinogenes noch ein arthrogenes Ganglion vorlag, wie Witzel es noch annahm, sondern dass auch für diese Geschwülste die Annahme Ledderhose's, Thorn's, Payr's und anderer zutreffend ist, dass es sich um Erweichungscysten im parartikulären, bezw. paratendinösen Bindegewebe handelt. Geringe Abweichungen in der Erklärung der Befunde hinsichtlich der Innenauskleidung dieser Cysten müssen in der Veröffentlichung im Langenbeck'schen Archiv eingesehen werden. Diesen Fällen fügt Franz noch einen weiteren hinzu, welcher eine grosse Aehnlichkeit darbot, sich aber doch wesentlich unterschied. Denn hier sass der Tumor in der Mittellinie und war eine intratendinöse Ganglionbildung, wie sie zuerst von Thorn beschrieben worden ist. Klinisch veranlasste diese Geschwulst einen schnellenden Finger.

4. Herr Voss berichtet über sechs Fälle von **otitischem Hirnabszess,** die während der letzten $1^1/_2$ Jahre in der Ohrenklinik der Charité zur Beobachtung kamen:

Fall 1. Linksseitiger Schläfenlappenabszess nach chronischer Mittelohreiterung bei 51jähriger Frau. Die Diagnose konnte auf Grund des Vorhandenseins von subfebriler Temperatur, von Hirndrucksymptomen und amnestischer Aphasie gestellt werden. Die Radikaloperation ergab grosses Cholesteatom, Caries tegminis tympani, Hyperämie der Dura; Punktion des Schläfenlappens ergab Eiter. Entleerung des Abszesses vom Tegmen aus. Heilung. (Vorstellung.)

Fall 2. Linksseitiger Schläfenlappenabszess nach chronischer Mittelohreiterung bei 25jährigem Manne. Ausser Allgemein- und Hirndruckerscheinungen amnestische Aphasie, Paragraphie und Paralegie. Die Aufmeisselung ergab grosses Cholesteatom, Caries tegminis antri, Verfärbung der Dura. Durch Punktion Feststellung von Eiter im Schläfenlappen, Entleerung desselben vom Tegmen und der Aussenseite der Schläfenschuppe aus. Tod in Folge fortschreitender Encephalitis.

Fall 3. Linksseitiger Schläfenlappenabszess. Zunächst erforderte ein subperiostaler Abszess auf der linken Schläfenschuppe mit Senkung längs des Unterkiefers und nach dem Nasenrachenraum zu mehrfache

Eingriffe. Das Auftreten amnestischer Aphasie führte zur Diagnose des Hirnabszesses. Operation wie bei Fall 2. Nach der Entleerung des Eiters traten Fernwirkungen auf den hinteren Schenkel der inneren Kapsel (rechtsseitige Hemiplegie) auf. Trotz Eröffnung einer zweiten Kammer des Abszesses Exitus.

Fall 4. Rechtsseitiger Kleinhirnabszess nach einer Influenzaotitis, die seit vier Monaten bestand. Taubheit des rechten Ohres, Schwindel, Erbrechen, rechtsseitige Nackenschmerzen, beiderseits leichter Fussklonus, starker Trousseau, leichte Neuritis optica. Lumbalpunktion ergab klare Flüssigkeit ohne erhöhten Druck. Puls, vorher 68, sank während der in Bromäthylnarkose ausgeführten Punktion auf 44. Operation ergab neben kleinem Cholesteatom im Antrum Nekrose sämmtlicher drei Bogengänge, Pachymeningitis externa der hinteren Schädelgrube. Mehrfache Kleinhirnpunktionen negativ. Darnach zunächst Wohlbefinden, am zweiten Tage post operationem Respirationslähmung, erneute Punktion ergab Eiter im Kleinhirn, Exitus trotz Entleerung des Abszesses.

Fall 5. Rechtsseitiger Kleinhirnabszess nach akuter Mittelohreiterung. Somnolenz, monotone Sprache, Klopfempfindlichkeit der rechten Kopfseite, starker Kleinhirnschwindel, rechter Patellarreflex < links, doppelseitige Stauungspapille. Bei der ersten Aufmeisselung des Warzenfortsatzes fast völlig negativer Befund. Wegen Zunahme aller Erscheinungen und Ausfalles der Lumbalpunktion (vermehrte Leukocyten und Diplococcen) erneute Operation, die einen Kleinhirnabszess aufdeckte. Heilung.

Fall 6. Multiple Abszesse der rechten Grosshirnhemisphäre bei rechtsseitiger Mittelohreiterung. Doppelseitige anscheinend geheilte Mittelohreiterung im Sommer 1901. Erneute rechtsseitige Eiterung April 1902. In deren Verlauf Krampfanfälle der linken Körperhälfte, die zur Annahme eines rechtsseitigen Schläfenlappenabszesses führten. Operation und Punktion des Schläfenlappens ohne Resultat. Wegen eines erneuten typischen Jackson'schen linksseitigen Krampfanfalles Freilegung der rechten motorischen Region durch Wagner'schen Lappen, auch hier vergebliches Eingehen in die Hirnsubstanz. In erneutem Krampfanfall Exitus. Bei der Obduktion fanden sich neun Abszesse bis zu Erbsengrösse meist am obersten Ende der Centralwindung, deren otogene Entstehung aber vom Vortragenden als nicht völlig sicher betrachtet wird.

5. Herr Kramm: **Erfahrungen über Leberabszesse.** Es werden die in Nordchina bei einer grösseren Zahl von Leberabszessen nach Ruhr gemachten Erfahrungen geschildert. Der Eiter war in 80 $^0/_0$ der Fälle steril. Dem Sitze des Abszesses entspricht oft der stärkste Schmerzpunkt. Wenn ein solcher fehlt, was namentlich nicht selten bei den vom Rippenkorb bedeckten Lebertheilen der Fall ist, so kann die Lokaldiagnose oft durch die Stossempfindlichkeit des unteren Leberrandes gestellt werden; dieser ist auf Stoss in der Richtung nach oben an der Stelle am meisten schmerzhaft, in deren Verlängerung nach oben der Abszess sich befindet. Bei der Feststellung des Leberwachsthums, des sichersten Symptoms, ist Höhe und Intensität der relativen Leberdämpfung besonders zu berücksichtigen. Die Leukocyten, deren Verhalten für die Diagnose und Unterscheidung von einfacher Leberentzündung, Typhus, Malaria und Malariatyphoid mit Lebererscheinungen von grosser Bedeutung ist, sind nach Untersuchungen von Schlayer (Tientsin) beim akuten Abszess dauernd über 18 000 vermehrt, beim subchronischen und chronischen Abszess zuweilen normal. — Leberabszesse finden sich fast nie in den tieferen Abschnitten des Organs, sondern streben beim Wachsthum der Leberconvexität zu. Prädilektionsstellen sind die Orte des geringsten Widerstandes. a) Die rechte Leberkuppe, welche in 50 $^0/_0$, also sehr häufig, Sitz des Abszesses ist, da der in sie hineinführende Pfortaderast fast die gleiche Richtung wie der Stamm hat, gleichsam seine Fortsetzung bildet und so einer Embolie besonders leicht zugänglich ist. Durch sekundäre Lähmung des Zwerchfells bei diesem Sitz des Abszesses bewegt sich die Leber mit der Athmung nicht. b) Der dem Epigastrium entsprechende Leberabschnitt, welcher in 30 $^0/_0$ befallen wird. — Die ungefährlichen Leberpunktionen mit Trokars sind häufig zur Sicherung der Diagnose unentbehrlich, stets beim Sitz in der rechten Leberkuppe, dagegen nicht rathsam bei den sehr akuten bösartigen Abszessen im Epigastrium, bei welchen die Probelaparotomie am zweiten bis dritten Krankheitstage erforderlich ist. Die durchaus nothwendige Frühdiagnose ist häufig schwierig, die Behandlung dagegen einfach. Letztere bestand stets in breiter Eröffnung des Abszesses nach vorangegangener Freilegung der Leber, wo nothwendig, mit Rippenresektion, auf perpleuralem Wege, zuweilen mit Resektion der unteren Rippen unter Schonung der Pleura nach Lannelongue. — Die fast stets vorhandenen multiplen Abszesse sind selten, nur in 10 $^0/_0$, über die ganze Leber vertheilt. Meistens liegen sie auf einem kleineren Leberabschnitt zusammengedrängt. In letzterem, dem gewöhnlichen Falle, ist die Prognose der Frühoperation eine durchaus gute, indem nach Eröffnung eines grossen Abszesses 1) häufig benachbarte in diesen durchbrechen, 2) durch Hebung der Blutcirkulation in dem umgebenden Gewebe sich kleinere Abszesse resorbiren, 3) bei Symptomen von weiteren grossen Abszessen man dieselben gewöhnlich durch Punktionen in der Nähe der ersten eröffneten Höhle findet. — Ein Rezidiv entstand nur einmal nach zu kurzer Nachbehandlung und wurde geheilt.

Ergebnisse vom 1. September 1901 bis 1. Dezember 1902: 20 Leberabszesse. Unter diesen starb ein Fall ohne Operation, da die Lokaldiagnose nicht gestellt werden konnte. 19 Operationen; 16 Fälle geheilt, unter diesen eine wenig sezernirende Gallenfistel. Von den 3 Todesfällen waren 2 durch zahlreiche, über die ganze Leber vertheilte Abszesse bedingt, 1 durch zu späte Aufnahme in bereits hoffnungslosem Zustande.

Diskussion: Herr Siegmund: Ich will bei der vorgeschrittenen Zeit nur ein paar Bemerkungen machen und die übrigen einem Vortrage vorbehalten. Ich habe während eines sechsjährigen Aufenthaltes im subtropischen Brasilien Gelegenheit gehabt, einige Dutzend Leberabszesse zu sehen und zu behandeln. Meine Fälle unterscheiden sich von den mitgetheilten dadurch, dass eine Anzahl davon chronischer Art waren. Von den ersten 16, die wahllos operirt wurden, einschliesslich also der ganz schlechten, mehrere Liter Eiter enthaltenden Abszesse, heilten 5 operirte. Die Zahl ist natürlich, um eine Statistik zu machen, viel zu klein. Besonders wichtig ist mir erschienen die vom Herrn Vortragenden besprochene Sedimentirung des Eiters. Wenn man nämlich von hinten her bei emporwölbenden Abszessen durch die Pleura hindurch punktirt, so bekommt man fast ganz klares, gelbliches, etwas blutig gefärbtes Serum, und Kollegen haben mir dabei wiederholt gesagt, es handle sich nicht um Leberabszess, sondern um Pleuritis. Man kann aber bei diesem Punktionsbefund und sonst begründetem Verdacht auf Leberabszess ganz dreist von hinten durch Resektion eingehen und findet dann dieses Serum als oberste Schicht eines Leberabszesses, auf dessen Grund eine Unmasse Gewebsklumpen und -Fetzen liegen. Einmal hat uns, was die Diagnose betrifft, der Schmerz wichtige Dienste geleistet, d. h. lokalisirter Druckschmerz. Ein ausgezeichneter deutscher Kollege, Dr. Schinke, schickte nämlich vom Lande einen jungen Deutschen, der die typischen Erscheinungen des Leberabszesses: intermittirendes, unregelmässiges Fieber, Schweisse, Fröste, hatte und Schmerzen auf Druck hinten an einer ganz kleinen Stelle. Da der Mann aber Lungentuberkulose mit Bakterien hatte, was die drei ersten Erscheinungen und allenfalls die vierte auch erklären konnte, so wurde an die Diagnose erst nicht geglaubt. Es fand sich aber doch, dass die Punktion an dieser Stelle Eiter ergab, und es wurde von hinten her operirt. Der Abszess heilte aus. Der Mann starb später an Lungentuberkulose. Kleine Hautödeme an ganz lokalisirten kleinen Stellen sind auch sehr wichtig für die Diagnose tiefliegenden Eiters. — Das übrige werde ich späterhin vortragen.

Herr Kramm: Ich habe die Erfahrung gemacht, dass, selbst wenn die hintere obere Lebergrenze sehr hoch war, man trotzdem am besten vorn punktirt, weil man auf diese Weise den Abszess leichter findet, als hinten. Hautödem ist bei unseren Fällen nicht vorhanden gewesen. Wir haben allerdings sehr früh eingegriffen. Wenn es vorhanden ist, mag es ein gutes Zeichen sein.

II. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. März 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Luce stellt aus dem St. Georg-Krankenhaus einen Mann vor mit **perniziöser Anämie im Stadium der Remission.**

45jähriger Arbeiter. Als Kind Scharlach, als Soldat Typhus. Vor sechs Jahren Sykosis barbae. Vor fünf Jahren akuter Darmkatarrh. Im Sommer 1902 wegen Anaemia gravis in St. Georg behandelt. Damals war der Hämoglobingehalt auf 20 % gesunken, das Blut zeigte viele Megalo-Mikrocyten, Poikilocyten, aber keine kernhaltigen Formen. Nach drei Monaten geheilt mit normalem Blutbefund entlassen. Aetiologische Momente (Intoxikationen, chronische Blutverluste, Parasiten) waren nicht nachweisbar.

November 1902 Wiederaufnahme, seit fünf Wochen Schwellung der Füsse, Paraesthesieen in den Beinen, wachsende allgemeine Hinfälligkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, wurde zusehends blässer und schwächer. Keinerlei ätiologische Anhaltepunkte. In den letzten Wochen Landarbeiter bei einem Bauern.

Der damalige Status ergab: Maximale Blutarmuth der sichtbaren Schleimhäute. Jauchige Gingivitis. Stomatitis in Folge von Caries sämmtlicher noch vorhandenen Zähne. Sternalklopfschmerz, keine Drüsen-, Leber-, Milzschwellungen. Tachykardie, systolische Herzgeräusche. Hämoglobin Gowers 20%, 1$^1/_4$ Million rothe Blutkörperchen, 2400 weisse Blutkörperchen. Im Triacid-Eosinmethylenblaupräparat: hochgradige Poikilocytose, Polychromatophilie, Oligochromämie der weissen Blutkörperchen, ausserordentlich viele Mikro-Makrocyten. Zahlreiche Normo-Megaloblasten, ferner Normo-Megaloblasten-Mitosen, keine punktirten Erythrocyten.

Die Therapie bestand zunächst in der Extraktion sämmtlicher cariöser Zähne und Beseitigung der Stomatitis. Gingivitis, in Anlegung eines künstlichen Gebisses, dann in As. Medication. Der Blutbefund änderte sich auffallend rasch; Mitte Dezember waren kernhaltige Erythrocyten nicht mehr nachweisbar, auch später nie wieder. Der Hämoglobingehalt war auf 70% gestiegen, die Zahl der rothen Blutkörperchen betrug 2 908 000, die der weissen 2720. Mitte Januar Hämoglobingehalt 85%, 3 588 000 rothe, 6250 weisse Blutkörperchen. Die Poikilocytose nahm ab, aber noch immer waren viele Megalomakrocyten vorhanden. Anfang Februar Hämoglobingehalt 110%, 3 125 533 rothe, 4531 weisse; Ende Februar Hämoglobingehalt 125%, 4 268 750 rothe, 10 312 weisse Blutkörperchen. Auch jetzt noch auffallend viele Megalocyten, während die Mikrocyten spärlicher geworden waren. Ende März 115% Hämoglobingehalt, 4 470 000 rothe, 7600 weisse Blutkörperchen. Im Blutpräparat geringe Aniso-Poikilocytose, ganz vereinzelt einmal Megalo-Mikrocyten.

Es bestand und besteht auch jetzt noch starke Indikanurie, die immer nur vorübergehend auf Salol, Calomel etc. zum Verschwinden gebracht wird. Der Nachweis von Parasiten oder deren Eiern in den stets normalen Stuhlgängen konnte auch nach Darreichung von 8 g Extractum filicis nicht geliefert werden, nie objektive Darmsymptome. Die Untersuchung der Magenfunktionen ergab bei häufiger Untersuchung während eines fünfmonatlichen Krankenhausaufenthaltes den constanten Befund der Achylia gastrica: völlig normale Motilität, normale topographische Verhältnisse, constantes Fehlen von freier HCl und von Pepsin, bei einer Gesammtacidität, deren Zahlen sich zwischen 4 und 10 bewegten. Labfermentverdauung war meist normal oder nur wenig verzögert vorhanden. Nie wurde vermehrte Schleimbildung nachgewiesen. Patient ass ohne Beschwerden die volle Kost der Gesunden. Gewicht bei der Entlassung 65 Kilo, bei einer Gesammtzunahme von 6,5 Kilo.

Am Nervensystem fanden sich die von Lichtheim, Minnig, Nonne als charakteristisch für perniziöse Anämie beschriebenen Zustände: Paraesthesieen und Oedeme an den Beinen, objektiv diffuse Sensibilitätsstörungen im Bereiche der Plexus crurales ischiadici; Fehlen der Patellarreflexe. Ende Dezember war der rechte Patellarreflex mit Jendrassik wieder auslösbar, Ende März beide Patellarreflexe wieder in normaler Stärke. Die Sensibilitätsstörungen sind objektiv nicht mehr nachweisbar, subjektiv bestehen noch jetzt leichte Paraesthesieen. Lüce ist geneigt, mit Rücksicht auf das gegen eine Schleimhautatrophie sprechende Erhaltenbleiben der Labfermentverdauung zur Erklärung der Achylia gastrica anzunehmen, dass, nach Analogie der im spinalen und peripheren System bei perniziöser Anämie vorkommenden degenerativen Veränderungen der Nervensubstanz, im vorliegenden Falle ähnliche Veränderungen im sympathischen System mitgespielt und dass die letzteren bei dem Versiegen der Magensaftsekretion ursächlich mitgewirkt haben. Aetiologisch ist mit grosser Wahrscheinlichkeit für den vorgestellten Fall die Gingivitis putrida haftbar zu machen nach dem Vorgange englischer Autoren. Dafür spricht die auffallend rasch einsetzende Besserung in dem Blutbefund nach der Zahnextraktion und demgemäss der Beseitigung der Stomatitis. Trotzdem liegt mit Wahrscheinlichkeit hier nur eine an Heilung grenzende Remission der perniziösen Anämie vor, und nicht eine Dauerheilung. Der Kranke machte offenbar im Sommer 1902 die erste Attacke seiner perniziösen Anämie durch, im November 1902 setzte bereits die zweite ein, und auch augenblicklich ist, obwohl der Hämoglobingehalt normal, die Zahl der rothen und weissen Blutkörperchen so gut wie normal ist, in dem morphologischen Verhalten der rothen Blutkörperchen insofern noch eine Abweichung von der Norm vorhanden, als jetzt in der Zeit der anscheinenden Genesung immer noch ganz geringe Ungleichheiten in der Form und der Grösse der rothen Blutscheiben im mikroskopischen Bilde nachweisbar sind. Die Blutbildung ist, nachdem einmal der erste Anstoss dazu von der chronischen putriden Infektion der Mund- und Rachenhöhle gegeben worden war, anscheinend dauernd in diesem Falle in eine fehlerhafte Richtung gerathen.

2. Herr Herschel: Demonstration von drei Fällen von **geheilter Netzhautablösung.** In einer früheren Sitzung theilte Ihnen Herr Prof. Deutschmann mit, die Heilungsziffer aller derjenigen Fälle von Netzhautablösung, welche nicht nach seiner Methode behandelt wurden, betrage $^1/_2$ %. Da dies wenig in Einklang stand mit meinen eigenen Erfahrungen, warf ich einen Rückblick auf alle diejenigen Fälle, welche ich in den letzten 24 Jahren behandelt hatte und über welche ich die genauesten Aufzeichnungen besitze. Da hatten wir schon während der drei Jahre, als ich als Assistenzarzt an der stationären Augenabtheilung und der Augenpoliklinik des Allgemeinen Krankenhauses thätig war, in den Jahren 1879—81, auf unserer Station zwei Fälle, welche völlig wiederhergestellt wurden.

Der eine betraf einen Feuerwehrmann, welchem bei Ausübung seines schweren Berufes ein Stück Holz gegen ein Auge geflogen war, der andere einen Zimmermann, welcher mit einer Retinitis albuminurica mässigen Grades behaftet war. In dessen Augen war das untere Sechstel der Netzhaut abgelöst, und er blieb nach völliger Wiederanlegung derselben noch einige Wochen auf der Abtheilung.

Hierzu kam noch ein recht beachtenswerther Fall, welchen ich in der Privatpraxis meines Chefs, des Herrn Oberarztes Haase, mit dessen Vertretung betraut, häufiger zu sehen bekam. Bei einem einäugigen Herrn in mittleren Lebensjahren hatte sich in dem stark kurzsichtigen Auge gerade im Centrum die Netzhaut abgelöst, was zunächst eine totale Erblindung bewirkte. Mein Chef hatte einen vollständigen Erfolg, und der Patient war nachher wieder mehrere Jahre hindurch im Stande, seinen Geschäften nachzugehen. Dann kam allerdings das Leiden wieder von neuem; immerhin ist der damals für mehrere Jahre kurirte Fall in die Statistik der Geheilten aufzunehmen.

Diesen drei glücklichen Fällen standen, wie die Krankenjournale in Eppendorf erweisen, drei ungeheilte gegenüber. Das ergiebt eine Heilungsziffer von 50 %.

Herr Oberarzt Haase liess eine energische Behandlung anwenden mit Ruhelage. Druckverband und Pilocarpininjektionen. Ich fügte diesen in meiner späteren Privatpraxis noch eine interne Quecksilbertherapie hinzu, früher mit Sublimatpillen, später mit den angenehmer wirkenden Pillen von Hydrargyrum tannicum oxydulatum. Wie wohl jeder andere Arzt, kam auch ich dazu, dort, wo jene Methode versagt hatte, operativ vorzugehen. Ich wählte mir zum Führer dabei den Altmeister v. Graefe. Meine operativen Versuche — bei einigen derselben war Herr Mannhardt zugegen — hatten momentan immer schönste Erfolge, doch waren diese schon nach kürzester Frist wieder aufgehoben. Bisher sind überhaupt die zahlreichen Operationsmethoden, welche für die Amotio retinae ausgesonnen und ausgeführt worden sind, wenig von Glück begünstigt gewesen.

Was die Methode des Herrn Prof. Deutschmann betrifft, so war ich in der Lage, in meinen Sprechstunden durch drei Fälle zu einem Urtheil zu gelangen über die Kehrseite der Medaille. Alle drei Personen glichen sich darin, dass aus den mehrfach operirten Augen, die weich und matschig geworden waren, nicht nur jegliches Sehvermögen verschwunden war, sondern dass dieselben auch an einer schnell entstandenen totalen Katarakt erkrankt waren. Der erste Fall betraf einen Herrn in den Dreissigern, welcher sich hier um eine Staatsanstellung bewerben wollte. Ich fürchte, der Anblick der kreideweissen Pupille seines linken Auges wird seine Bemühungen endgültig vereitelt haben. Der zweite Fall, eine Patientin aus Berlin, kam über das erloschene Sehvermögen schon leichter hinweg; aber tief betrübt war sie darüber, dass der schöne tiefschwarze Glanz ihrer grossen myopischen Pupille dauernd erloschen war. Bei dem dritten Falle, der im Alter einer senilen Kataraktbildung steht und der mich seit vier Jahren von Zeit zu Zeit aufsucht, konnte ich auch aus dem Umstande, dass während dieser Beobachtungszeit im gesunden Auge nicht die geringsten Linsentrübungen sich zeigten, mit Gewissheit folgern, dass die Linsentrübung des operirten Auges von schweren Ernährungsstörungen im Innern desselben herrührte.

In meiner eigenen Praxis habe ich bisher neun Fälle von völliger Heilung erlebt. Nach dem Ihnen vor einigen Sitzungen von Herrn Prof. Deutschmann mitgetheilten Index von $^1/_2$ % Heilungserfolgen mussten diesen 9 Fällen 1791 Fälle von Mittheilungen gegenüberstehen. Wenn aber meinen 9 geheilten Fällen 23 Fälle von Nichtheilungen gegenüberstehen, was einer Heilungsziffer von 28,1 % entspricht, so ist Folgendes dabei zu beachten:

Drei dieser Fälle waren schon, als sie zu uns kamen, anderweitig, zum Theil mehrfach behandelt gewesen. Sodann konnte ich bei einigen Patienten die Kur nicht so lange fortsetzen, wie ich für erforderlich gehalten hätte. Ferner rechne ich den Nichtheilungen auch einige merkliche Besserungen hinzu, welche sich zum Theil jahrelang hielten. Indem bei solchen die Netzhautfalten sich in die äusserste Peripherie abwärts senkten, die brechenden Medien ungetrübt blieben und keinerlei entzündliche oder Reizsymptome im Augeninnern auftraten, etablirte sich wieder ein Sehvermögen von $^1/_{30}$—$^1/_{10}$ und wurden von den Jägerschen Schriftskalen Seite 2 oder 3 oder 4 gelesen.

Zu den neun Fällen von Heilung muss ich noch — ohne an der Heilungsziffer von 28,1% zu rühren — einen weiteren anfügen. Er betraf die Erscheinung einer Sublatio retinae imminens, zu welcher ich vor sechs Jahren an einem Abende eiligst hinzugerufen wurde. Herr Prof. Völckers, welcher am nächsten Morgen consultirt wurde, schloss sich meiner Anschauung völlig an. Bei einem Herrn in mitt-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

leren Lebensjahren war bei einer Myopie von 20 Dioptrieen binnen wenigen Stunden eine völlige Verdunkelung aufgetreten. Das Gesichtsfeld war nach oben innen eingeschränkt und die Spannung bedeutend verringert. Wir konnten zwar eine Ablösung ophthalmoskopisch nicht eruiren; doch mochten die intensiven Glaskörpertrübungen daran Schuld haben, welche den Einblick ins Innere erschwerten. Es erfolgte binnen sieben Wochen Restistutio in integrum, welche, so viel wie ich weiss, bis heute Stand gehalten hat.

Diese drei Herren, welche ich Ihnen heute demonstriren möchte, hatten sich schon zur genauen Besprechung und Untersuchung an unseren letzten augenärztlichen Demonstrationsabenden eingefunden.

Was den ersten dieser drei Herren betrifft, so zeigte sich die Netzhautablösung auf seinem hochgradig myopischen rechten Auge mit einer Verdunkelung im äusseren unteren Quadranten am 2. Januar 1902. Rapide nahm dieselbe zu, denn schon nach dem kurzen, langsam zurückgelegten Wege von meiner Wohnung nach der seinigen in St. Georg war eine Verdunkelung der ganzen temporalen Hälfte des Gesichtsfeldes eingetreten mit entsprechender Verschlimmerung des ophthalmoskopischen Befundes. Nachdem jedes Mal auch die letzten Spuren von Fältelung der Netzhaut oder Schlängelung der Gefässe fortgegangen waren, kamen im ganzen nach kurzen Zwischenräumen vier Rezidive. Aber der Patient unterzog sich mit eiserner Beharrlichkeit und tiefer Hoffnungsfreudigkeit der lang dauernden Behandlung. Als Herr Beselin die Freundlichkeit hatte, ihm im vergangenen Sommer in meiner Vertretung seine Fürsorge zu widmen, während des dritten Rückfalls, war er erstaunt darüber, wie gut die grossen täglichen Pilocarpingaben von 3 Centigramm vertragen wurden. Zugleich war es ihm interessant, zu beobachten, wie merklich binnen zwei Wochen das ophthalmoskopische Bild sich zum Besten wandte. Im ganzen wurden cirka 230 Pilocarpininjektionen gegeben. Nie konnte ich eine Irregularität des Pulses, eine Veränderung des Herzbefundes constatiren. Ja, zum Schlusse der Kur zeigte sich trotz mässiger Nahrungsaufnahme noch ein Zuwachs des Körpergewichts um 15 Pfund. Seit Mitte November nun ist der ophthalmoskopische Befund normal geblieben. Von Woche zu Woche haben sich noch Herabsetzung des Lichtsinns und subjektive Farbenerscheinungen im oberen äusseren Quadranten des Gesichtsfeldes gemildert. Sehr beachtenswerth in der That erscheint das Heilungsergebniss in einem Auge von so exquisit myopischem Habitus, in welchem seit frühester Kindheit alle Augenhäute auf das Aeusserste gedehnt, aufgeweitet und verdünnt sind. Der Myopiegrad beträgt 20 Dioptrieen, d. h. der Fernpunkt des Auges liegt um etwa 2 Zoll vom Hornhautscheitel entfernt.

Mit dem Anbruche eines jeden Tages, der die Spanne Zeit nach dem 16. November vergrössert, wird die Hoffnung auf die Dauer des Erfolges im Herzen des Patienten und des Arztes stärker und inniger. Aber mit einem Seherblicke in die Zukunft sind beide nicht begabt.

In dem zweiten Falle theile ich die therapeutischen Lorbeeren mit Herrn Mannhardt. Er nahm im Juli 1899 in meiner Vertretung den Beginn des Leidens wahr und ging energisch gegen dasselbe vor. Die Netzhaut des rechten, hochgradig myopischen Auges hatte sich in ihrem untersten Theile abgelöst. Gleichzeitig war eine massenhafte Exsudation in den Glaskörpern erfolgt und die Spannung des Augapfels herabgesetzt. Die Tension war, wie in den Notizen des Herrn Kollegen steht, auf — 2 gesunken, gab mithin zu den grössten Befürchtungen Anlass. Zum Glück erfolgte auffallend rasche Besserung, und schon nach sieben Wochen konnte der Patient völlig wieder hergestellt seine verantwortungsvolle Thätigkeit als Chef eines grossen Droguengeschäftes wieder aufnehmen, welche zu unterbrechen er seither nicht wieder nöthig hatte. Die Heilung des rechten Auges war aber insofern für ihn von ganz eminenter Bedeutung, als das andere Auge, das gleichfalls mit einer Myopie von 16 Dioptrieen behaftet ist, in Folge einer Atrophie der Chorioidea mit Mitbetheiligung der Netzhaut im Centrum erblindet ist. Jetzt unterscheidet das linke Auge nur hell und dunkel. Im Juli, als das andere so schwer erkrankte, betrug die Sehschärfe $^{3}/_{200}$.

Es sind seither in das rechte Auge noch häufiger Schübe von frischen Trübungen in den Glaskörper erfolgt; aber leichtere diaphoretische Kuren mit Natron salicylicum oder Aspirin am Abend vorgenommen, wenn er aus seinem Geschäfte gekommen war, haben stets merkliche Verminderung herbeigeführt.

Eine grosse prinzipielle Bedeutung hat der dritte Fall. Er stellt eine exquisite Dauerheilung auf beiden Augen dar. Seit der völligen Gesundung des linken Auges werden im September d. J. 14 Jahre vergangen sein; das rechte ist intakt geblieben seit seiner Wiederherstellung vor acht Jahren. Ende Juni 1889, als der Patient sich auf einer Vergnügungsreise in Norwegen befand und als rüstiger und gewandter Fussgänger weite Gebirgspartieen unternahm, war auf dem linken Auge eine Verschleierung aufgetreten. Sechs Wochen später, sofort nach seiner Rückkehr, sah ich ihn zuerst am 8. August. Das centrale Sehvermögen betrug weniger als $^{15}/_{200}$, und vorwiegend im oberen äusseren Quadranten der Netzhaut zeigten sich vier ziemlich ausgedehnte conzentrische Falten, deren obere die breiteste war. Bei der trüben Prognose, welche ich gestellt hatte, wurde Herr Prof. Völckers consultirt. Dieser beurtheilte die Sachlage noch weit bedenklicher. Von einer Therapie sei kaum noch etwas zu hoffen. Solle ein Versuch gemacht werden, so müsse er nicht zu lange ausgedehnt werden. Aber es dauerte nur zwei Wochen, da konnte ich den Patienten bei wieder normal gewordenem ophthalmoskopischen Befunde schon die Erlaubniss ertheilen, das Bett zu verlassen. Als ein durchaus nicht störendes Ueberbleibsel der Erkrankung werden Sie nachher oben und aussen von der Vena retinalis superior externa einen schräg verlaufenden Streifen finden, welcher aus kleinen, schwarzen Pigmentpünktchen zusammengesetzt ist.

Im Mai 1895 erkrankte das gleichfalls emmetropische rechte Auge, nachdem dem Patienten wegen asthmatischer Beschwerden eine Reihe von Polypen aus der Nase entfernt waren. Die Ablösung trat in Form einer einzelnen Falte auf und war nach Ablauf von drei Wochen beseitigt.

Bis auf den heutigen Tag besteht beiderseits völlig normale Sehschärfe. Die Presbyopie hat ein etwas langsameres Tempo als in der Norm angenommen. Der sehr bewegliche und elastische Herr nimmt sich aber hinsichtlich des Bückens und Hebens und bezüglich Erschütterungen seines Körpers weit weniger in acht, als ich ihm wiederholt ans Herz gelegt hatte. Indessen hat ihm das bisher nicht geschadet. Ich habe ihn zuletzt einmal in meiner Sprechstunde vor fünf Jahren gesehen, als es sich darum handelte, einen Wechsel in seiner Brille eintreten zu lassen. (Schluss folgt.)

III. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 13. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Klaussner; Schriftführer: Herr Grassmann.

1. Herr v. Stubenrauch demonstrirt eine Reihe chirurgischer Fälle. a) Bei einer Frau von 46 Jahren entwickelte sich ein **Tumor in der Rektusscheide,** der sehr rasch wuchs und schliesslich über die ganzen Bauchdecken sich zu erstrecken schien; man musste ihn für ein Fibrom halten (Desmoid). Er schwand von selbst wieder bis auf einen kleinen, jetzt noch bestehenden Tumor. Redner kann sich die Sache nur durch einen entzündlichen Vorgang erklären.

Er berichtet b) über eine Frau von 30 Jahren mit einer Geschwulst am Oberschenkel, die sich bei der Operation als **Fibrosarkom** erwies; die Exartikulation wurde vorgeschlagen, aber abgelehnt. Czerny hat dann die Geschwulst operirt, es trat Rezidiv ein; es wurde dann hier eine Arsenkur gemacht. Die sehr heruntergekommene und nervös gewordene Patientin erholte sich sehr gut, die Geschwulst wuchs nicht, wie regelmässige Röntgenuntersuchungen zeigen.

c) Es wird eine 34jährige Frau demonstrirt, bei der ein faustgrosser **Tumor im Colon transversum** sich fand. Es wurde eine Anastomose innerhalb des Colons angelegt; die Patientin hat sich in $^{3}/_{4}$ Jahren sehr gut erholt, es bestehen keine Stenoseerscheinungen mehr.

d) Bei einer 42jährigen Frau wurde ein Coecumtumor gefunden, es bestand eine Fistel nach aussen; es fand sich eine **Appendicitis tuberculosa.** Es wurde eine complete Darmausschaltung an der erkrankten Partie gemacht; langwierige Ausheilung; die Fistel ist noch nicht ganz geschlossen.

e) Bei einer 54jährigen Frau mit Stuhlbeschwerden, Tumor am Coecum, Auftreibung des Leibes und Abmagerung fanden sich **Mesenterialcysten** und ausgedehnte Adhäsionen des Netzes am Darm und Becken.

f) Redner berichtet über mehrere **Gallenblasenoperationen.** Bei einer 37jährigen Frau, die wegen Gallensteinen operirt worden war, trat zunächst Heilung ein, dann bildete sich ein Abszess, und es wurde ein Faden ausgestossen (v. Stubenrauch benutzte damals noch Seide zu den versenkten Nähten). Es trat dann noch einmal eine Gallensteinkolik ein, und zahlreiche kleine Steinchen gingen ab.

g) Bei einer anderen Frau, die wegen **Choledochusverschluss** operirt worden war, wobei die Gallenblase drainirt und ausgespült wurde, trat Genesung ein, nach einem Jahr aber wieder eine leichte Kolik und später noch eine. Besonderes Gewicht muss man auf die Nachbehandlung legen, die oft sehr schwierig ist; eine sorgfältige Ausspülung der Gallengänge ist wesentlich.

h) Eine Frau von 24 Jahren, die seit vier Jahren an Gallensteinen litt, zeigte das Symptomenbild des Choledochusverschlusses. Bei der Operation fand sich der Cystikus verschlossen, der Choledochus befand sich in einem Tumor, der dem Pankreas angehörte; keine Steine. Es handelte sich um eine **interstitielle Pankreatitis.** Eine nach aussen führende Fistel zeigte erst nach fünf oder sechs Tagen Galle; Verschluss der Fistel war unmöglich. Nach einer zweiten, sehr schwierigen Operation trat der Exitus ein.

i) Bei einer Frau fand sich die kindskopfgrosse Gallenblase mit einer lehmartigen Masse gefüllt, welche aus Eiter mit Epithelbrei gemischt bestand; es war ein **Carcinom der Gallenblase** vorhanden.

k) Redner berichtet noch über die Exstirpation eines **Carcinoms des Rachens und Zungengrundes,** wobei die halbe Zunge mit entfernt werden musste.

l) Er demonstrirt ferner einen 38jährigen Mann, bei dem sich eine kleine **Geschwulst in der Supraclaviculargrube** gefunden hatte.

Es fanden sich Schmerzen im Daumen und Zeigefinger, dann auch im Vorderarm, welche durch Druck auf die Geschwulst ausgelöst werden konnten. Der Tumor lag hinter der Clavicula in einem Nervenstrang, der bei der Entfernung durchschnitten wurde. Nachher bestand nur eine Bicepslähmung. Wahrscheinlich bekommt der Nervus musculocutaneus unterhalb der durchschnittenen Stelle noch eine Schlinge vom Nervus medianus her.

2. Herr Fr. Crämer demonstrirt ein hysterisches Mädchen mit lautem, im ganzen Saale hörbarem **Magenkollern.** Vorübergehend konnte das Leiden beseitigt werden (Magendouche mit kohlensaurem Wasser, faradischer Pinsel). Das Geräusch entstand im Anschluss an ein Trauma; es besteht nur im Stehen. Wenn Patientin steht, fühlt man einen glatten Tumor, der im Liegen verschwindet und offenbar die bewegliche Milz ist. Vielleicht steht das Leiden damit in Zusammenhang.

3. Herr Wahl: **Letzte Neuerungen der Skoliosebehandlung.** Redner bespricht die Behandlung mit den Apparaten von Schultes und Ullstein und giebt einen historischen Rückblick unter Demonstration von Lichtbildern.

Diskussion: Herr Lange hat bei fixirten Skoliosen das Redressement in Narkose erfolglos versucht. Nur bei lockeren erreicht man etwas mit Gipsverband; das erreicht man aber besser und rascher durch Uebungsbehandlung, die auf Dehnung der Bänder auf der concaven und Kräftigung der Muskeln auf der convexen Seite hinzielt.

Herr Tausch verfährt im Prinzip ebenso, im Anschluss an Schultes.

4. Herr Grosse: **Ueber Kathetersterilisation.** Redner demonstrirt einen leicht transportablen Kathetersterilisator, in dem die Katheter auch steril aufbewahrt werden. Derselbe besteht aus einem Glascylinder, der auf beiden Seiten mit einem durchbohrten Korkstöpsel verschlossen werden kann, einem kleinen, dazu passenden Wassergefäss und Spiritusbrenner. Sacki (München).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 22. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff, Schriftführer: Herr Rosenfeld.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Stolper zwei Fälle einer **eigenartigen Fussgeschwulst** vor. Es handelt sich in dem ersten Falle um eine Fraktur in Verbindung mit Lues, im zweiten um eine solche in Verbindung mit Tabes, und zwar in derem Frühstadium. In diesem Falle wurde die Diagnose mit Röntgenstrahlen gestellt.

Herr Seidelmann zeigt eine Patientin mit **trophisch-vasomotorischen Störungen** beider Hände, die nach einer doppelseitigen Pneumonie aufgetreten sind. Der Fall kann als ein atypischer Raynaud aufgefasst werden, insofern hier das typische anfallsweise Auftreten wie bei der echten Raynaud'schen Erkrankung fehlt.

Tagesordnung: 1. Herr Heile: **Die antiseptische Wirkung des Jodoforms.** Der Vortragende prüfte die antiseptische Wirkung des Jodoforms im Reagenzglasversuch, indem er Leberbrei mit Jodoform und Staphylococcen-, beziehungsweise Streptococcenkulturen vermischte und unter Luftabschluss 3—5 Tage stehen liess. Die Bakterien wurden in dieser Zeit getödtet. Leberbrei allein und Jodoform allein brachten nur eine Verminderung, beziehungsweise Entwickelungshemmung zu Stande. Fett und Gehirn waren ohne Wirkung, Milz, Nieren, Lunge, Blut, Muskel, Leber hatten in der angegebenen Reihenfolge eine steigende baktericide Kraft. Jod kann als das wirksame Prinzip bei der antiseptischen Wirkung des Jodoforms nicht angesehen werden, sondern ein noch unbekannter Körper, der durch die Luft unwirksam gemacht wird. Damit stimmt auch die Thatsache überein, dass Jodoform in Höhlenwunden weit intensiver wirkt, als bei oberflächlichen, die dem Luftzutritt vielmehr ausgesetzt sind. Die Versuchsanordnung des Vortragenden hat es ermöglicht, den Widerspruch der früher immer hervorgetretenen ungenügenden Wirkung des Jodoforms im Reagenzglase mit der klinischen Beobachtung zu lösen.

2. Herr Heine: **Theoretisches und Klinisches zur Myopiefrage.** (Die Arbeit wird im Archiv für Augenheilkunde zur Veröffentlichung gebracht.) Die Anschauungen des Vortragenden lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: Es giebt verschiedenste Formen von Myopie, die sich vermuthlich in der Genese, sicher in der Prognose erheblich unterscheiden, die wir aber klinisch nicht trennen können. Eine grosse Gruppe ist bedingt durch Achsenverlängerung, hervorgerufen durch Dehnung der hinteren Bulbushälfte. Eine schwache Veranlagung der Sklera ist in einer ganzen Reihe von Fällen nachgewiesen. Entzündliche Prozesse sind nirgends gefunden. Was man früher so nannte, hat sich als mechanisch bedingter Vorgang (Neuritis myopum) oder als Degenerationserscheinung (Vitium maculae) als Folge der Zerreissungen der Lamina elastica herausgestellt. Ob zur Hervorbringung der Dehnung ein pathologisch gesteigerter intraokularer Druck nöthig ist oder ob die Minderwerthigkeit der Bulbushüllen schon so hochgradig sein kann, dass der normale Augendruck zur Dehnung genügt, das sind noch offene Fragen. Anomalieen in den äusseren Augenmuskeln scheinen auf dem Umwege der intraokularen Drucksteigerung schädigend wirken zu können. Die Accommodation thut dies sicher nicht, weder durch Drucksteigerung, noch durch Zerrung.

Bei der Therapie, auf deren Besprechung der Vortragende ausführlich eingeht, ist Werth darauf zu legen, dass stärkere, zumal abnorme Contraktionen der äusseren Augenmuskeln vermieden werden. Es muss Vollcorrektion eintreten und das Glas dauernd getragen werden. Alfr. Goldschmidt (Breslau).

V. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 23. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Stolz: **Ueber Adrenalin-Cocaïnanästhesie.** Nach einer kurzen theoretischen Begründung der zuerst von Braun (Leipzig) angegebenen Anästhesirungsmethode vermittelst einer gemischten Adrenalincocaïnlösung berichtet Stolz über die Ergebnisse von Versuchen, die mit diesem Verfahren in der Chirurgischen Universitätspoliklinik von ihm angestellt wurden. Die Methode wurde in einigen sechzig Fällen bei kleinen operativen Eingriffen an Furunkeln, Panaritien, eingewachsenen Nägeln, Fremdkörpern, kleinen Tumoren u. dergl. mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet. Stolz stellte die Mischung der Lösungen direkt in einer Pravaz-Spritze her, indem er $^1/_2$—1 Theilstrich einer Adrenalinlösung 1:1000 und im übrigen $^1/_2\,^0/_0$ige Cocaïnlösung in die Spritze aufsog. Dieses Gemenge wurde in die Umgebung des Operationsfeldes unter die Haut und, allmählich vordringend, bis tief in die Gewebe injizirt. Mehr als fünf solcher Spritzen zu 1 ccm hatte der Vortragende bis jetzt nicht Gelegenheit auf einmal anzuwenden. Nach 6—12 Minuten trat fast völlige Blutleere und vollkommene Analgesie auch in stark entzündeten Geweben ein. Zur Demonstration wurde dann ein Finger mit einer Paronychie anästhesirt und ein vorher in der angegebenen Weise behandelter Karbunkel schmerzlos eingeschnitten und ausgelöffelt. Als weitere Vorzüge des Verfahrens hob Stolz hervor, dass der Nachschmerz, der sich erst nach 3—4 Stunden einstellte, ganz unbedeutend sei und dass bei den ausgeführten kleinen Operationen eine Nachblutung kaum zu fürchten sei; jedoch empfehle es sich, an Stellen, an welchen man durch den Verband keine ganz kräftige Compression ausüben könne, auch das kleinste spritzende Gefäss zu unterbinden. Werthvoll sei die Methode besonders für das Aufsuchen von Fremdkörpern. Auch dürfe erwartet werden, dass sie bei Operationen im Munde und im Rachenraume, bei welchen in Narkose die Blutung so oft die Gefahr der Schluckpneumonie mit sich bringt, schätzbare Dienste leisten werde.

2. Herr Steidl: Ein Fall von **Deciduoma malignum.** Nach kurzer Würdigung der Verdienste Sänger's um die Erkenntniss dieses seltenen Tumors wird die Histogenese besprochen unter Berücksichtigung der verschiedenen Ansichten der Autoren, von denen gegenwärtig diejenige Marchand's vom Syncytium als Matrix der Geschwulst die herrschende ist; doch ist wohl so lange keine Entscheidung zu treffen, als die Genese des Syncytiums nicht völlig geklärt ist. Es folgen die makroskopische und mikroskopische Beschreibung sowie Besprechung des klinischen Bildes, der Diagnose, Prognose und Therapie der Geschwulst.

Im Anschluss daran wird über einen in der hiesigen Frauenklinik kürzlich beobachteten Fall von Deciduoma malignum berichtet bei einer 26jährigen V-para, bei der am 3. März der Uterus mit den Adnexen und einer Scheidenmetastase entfernt wurde. 30 Tage post operationem erfolgte der Tod. Die Autopsie ergab hochgradige Anämie und fettige Degeneration der Organe, sowie starke Metastasirung in den Lungen, dem Netz und Parametrium.

Bemerkenswerth an dem Falle waren der rapide Verlauf, die anfallsweise auftretenden starken Blutungen und die Schwierigkeit der Diagnose.

Das Präparat wird demonstrirt.

3. Herr Naunyn spricht a) über die **Heilung von Paraplegieen durch Rückenmarkscompression bei Malum Potti.**

Er stellt zwei Fälle vor:

1. Eine Frau in den 40er Jahren; vor 15 Jahren erkrankt mit Schmerzen in der Wirbelsäule und einem schnell entwickelten leichten Gibbus. Einige Monate später nach einer Entbindung plötzlich vollständige Paraplegie der Beine ad motum und unvollständige Anästhesie ohne Dissoziation, mit starker Steigerung der Reflexe und Contrakturen, am stärksten der Adduktoren des Oberschenkels, Incontinenz von Blase und Mastdarm. Niemals starke Schmerzen in den

Beinen. Nach dreijährigem Bestehen der Lähmung allmählich Wiederkehr der Sensibilität und erste Spuren von Wiederkehr der Motilität. Gleichzeitig beiderseits Senkungsabszess, unter dem Ligamentum Poupartii rechts ein solcher 14mal punktirt, zum Theil mit Jodoform-Glycerineinspritzungen behandelt. Linkerseits trotz gleicher Behandlung Senkung des Eiters bis zum Knie und Entwickelung einer tuberkulösen Gonitis, die nach ungefähr einem weiteren Jahre zur Absetzung des linken Oberschenkels im unteren Drittel führte. Während dessen in nicht genau zu bestimmender Zeit Wiederkehr der willkürlichen Motilität, viel langsamer erst Nachlassen der Reflexsteigerung und der Adduktoren-Contraktur. Schliesslich, seit jetzt drei Jahren, vollständige Normalität ad motum und ad sensum links im Stumpf und rechts im erhaltenen Bein. Gibbus besteht nach wie vor, entsprechend einer Erkrankung des achten bis zwölften Dorsalwirbels.

2. Mann von 30 Jahren. Im Jahre 1897 Sturz vom Baum, ein Jahr später eitrige Pleuritis links, Gibbus entsprechend der Erkrankung des achten bis zehnten Dorsalwirbels und Paraplegie, vollständig wie im eben beschriebenen Fall, nur die Anästhesie stärker, bis ungefähr zum Nabel aufwärts. Nach vier Jahren, im Jahre 1902, beginnende Besserung der Sensibilität in den Beinen, wie auch Wiederkehr der spontanen Motilität und dann, unter Nachlassen der Reflexe, Fortschreiten der Besserung ad motum und ad sensum. Sensibilität jetzt fast vollständig normal. Leichte Hyperästhesie. Der Kranke geht vollkommen, doch noch mit etwas steifen Beinen. Haut- und Sehnenreflexe noch erheblich gesteigert. Babinski'scher Reflex noch beiderseits deutlich erhalten.

Naunyn weist darauf hin, dass schon vor jetzt 25 Jahren Charcot auf das häufige Vorkommen von Heilung bei derartigen Rückenmarkscompressionen hingewiesen hat. Naunyn stimmt nach seinen eigenen Erfahrungen Charcot vollkommen bei, wenn dieser bei ungefähr der Hälfte solcher Fälle die Heilung erfolgen sah. Die Heilung erfolgt oft erst nach jahrelangem Bestehen der Lähmung, dann stellt sich die Funktion in verhältnissmässig kurzer Zeit, d. h. in einigen Monaten, wieder her. Die Heilung erfolgt ebenso bei Sitz der Compression im cervikalen Theil, wie im dorsalen Theil. Nach Naunyn's Erfahrung ist die Prognose bei Sitz im lumbalen Theil vielleicht schlechter.

Was die Vorgänge anlangt, welche zur Heilung führen, so ist nach Naunyn's Ansicht weder die Senkung etwaiger, die Compression bedingender extraduraler Abszesse, noch dieses dafür verantwortlich zu machen, dass im weiteren Verlaufe der Pott'schen Krankheit unter Einschmelzung weiterer Wirbelkörper die Krümmung der Wirbelsäule an ihrer Spitzwinkligkeit verliere, sondern man müsse annehmen, dass Neubildung von Nervenfasern in der durch die Compression verödeten narbigen Rückenmarkspartie statthabe und die Leitung wiederherstelle. Von Charcot liegen Sektionsbefunde vor, welche wenigstens zeigen, dass die Wiederherstellung statthaben kann, obgleich die Compression des Rückenmarks keineswegs rückgängig geworden ist. Der Nachweis freilich, dass Neubildung von Nervenfasern in solchen Fällen statthätte, wäre nach Naunyn's Wissen mit Sicherheit noch nicht geführt. Doch genügten die vorliegenden experimentellen Untersuchungen, wie sie auch unter Naunyn's Betheiligung vor längerer Zeit ausgeführt seien, um die Annahme zu stützen, dass durch Neubildung von wenigen Nervenfasern unterbrochene Nervenfaserleitung im Rückenmark wieder hergestellt werden könne, welche genüge, um dem abgestorbenen Rückenmarkstumpf weitgehende funktionelle Leistungen zu ermöglichen.

Schliesslich spricht Naunyn noch davon, wie merkwürdig die Wiederherstellung auch noch erscheinen müsse, wenn man festhalte, dass in diesen Fällen, in welchen eine jahrelang dauernde Leitungsunterbrechung durch die Compression bestanden habe, sicher sekundär absteigende Degeneration der Pyramiden-Seitenstränge vorliege. Diese würde (wie wieder Befunde von Charcot zeigten) keineswegs in den geheilten Fällen rückgängig, indessen wisse man auch schon aus anderen Befunden, dass Wiederherstellung gestörter Rückenmarksfunktion statthaben könne, obgleich Sklerose der Stränge bestehe und bestehen bleibe, welche die hauptsächlichsten Träger der gestörten Funktionen seien.

b) stellt Naunyn einen Fall von typischen **Anfällen paroxysmaler Tachykardie** bei einem 15jährigen Knaben mit Insuffizienz der Mitralis und Insuffizienz der Aortenklappe vor.

Die Anfälle sind bisher im ganzen fünfmal in Abständen von Tagen bis Wochen beobachtet. Ihre Dauer ist zwei bis vier Stunden. Die Frequenz steigt bis über 200 gegen sonst 80. Der Kranke merkt meist von dem Herzjagen garnichts, vielmehr nur bei dem Aufhören des Anfalles, welches erfolgt, nachdem mehrfach die Frequenz zunächst vorübergehend auf annähernd die Hälfte herunterging, wurde ihm diese Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit unangenehm bemerkbar.

4. Herr Madelung stellt den in der Januarsitzung vorgeführten Mann, der mit sehr ausgedehntem **Aneurysma cirsoides** am Schädel und Gesicht behaftet war, nach Abschluss der Behandlung nochmals vor.

Mittelst Ligatur der rechtsseitigen Arteria carotis externa und der linksseitigen Arteria temporalis, ringförmiger Umstechung, Exzision, später mit Hauttransplantation ist vollständige Ausrottung der Gefässneubildung gelungen.

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 28. Mai 1903.

1. Herr Rosenthal stellt ein Kind vor, das **ohne Bulbi geboren** ist.

2. Herr v. Rad berichtet über einen Fall von **multipler Sklerose,** welcher insofern von der Norm abweicht, als Nystagmus, Intentionstremor und skandirende Sprache fehlen. Patient führt die Erkrankung auf ein Trauma während der Militärzeit zurück. Vortragender glaubt jedoch, dass dieses mit der Erkrankung nichts zu thun hat.

3. Herr Alexander demonstrirt einen Fall, der mit **subconjunktivalen Injektionen** behandelt worden ist. Im Anschluss an dieselben trat ein Geschwür der Conjunktiva auf.

4. Herr Reizenstein zeigt das durch Sektion gewonnene Präparat eines **Carcinoms der Flexura.** Das Carcinom hat das Darmlumen stenosirt. In der Stenose stecken fünf Taubenknochen, von welchen einer die Perforation bewirkte, an welcher die Patientin zu Grunde ging.

5. Herr Port hält einen angekündigten Vortrag über **Gedanken zur Theorie und Behandlung der Skoliose.** Er führt die Entstehung und auch die Weiterausbildung der Skoliose auf Muskelwirkung zurück und meint, dass dementsprechend auch die Therapie hauptsächlich auf Beeinflussung der Muskulatur gerichtet sein müsse, und zwar durch Gymnastik in corrigirter Stellung.

6. Herr Stein berichtet über einen Fall von **Magengeschwür,** das schon lange bestand. Bei der letzten Attacke zeigte er Durchbruchserscheinungen. Nach kurzer Zeit trat Eiter im Urin auf. Daraufhin erholte sich die Patientin, die fast moribund war, rasch wieder. Später ging auch Eiter im Stuhl ab. Vortragender vermuthet Durchbruch ins Nierenbecken. Gugenheim (Nürnberg).

VII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 6. März 1903.

Herr Imhofer: **Zur Aetiologie des chronischen Nasen-Rachenkatarrhes.** Der Vortragende bespricht die häufigsten Ursachen der chronischen Rhinopharyngitis, die er besonders in Schädlichkeiten im Berufe (Sänger, Industriearbeiter etc.), ferner in dem Verweilen in rauchigen Lokalitäten sieht. Ausführlich schildert er dann die Pharyngitis bei Verdauungsstörungen, die er als Pharyngitis gastrica (dyspeptica) bezeichnet wissen will. Die Symptome derselben sind: Erweiterung und korkzieherartige Schlängelung der venösen Gefässe im Pharynx mit Varizenbildung, eine eigenthümliche sulzige Schwellung der Schleimhaut und blasse, oft livide Verfärbung derselben. Dass das Erkennen dieser Form besonders von Bedeutung ist, wird an der Hand von Beispielen erörtert. Die Nasenkatarrhe, deren Aetiologie Skrophulose ist, erfordern vor allem Allgemeinbehandlung; operative Eingriffe sind oft erfolglos.

Sitzung am 20. März 1903.

1. Herr Ludwig Kast berichtet über von Herrn Gütig und Kast systematisch durchgeführte **hämatologische Untersuchungen, die an 100 typhusverdächtigen Fällen** an der Klinik des Herrn Pribram vorgenommen wurden. Unter diesen erwiesen sich 77 durch den weiteren Verlauf als unzweifelhafte Typhen. In 92% dieser Fälle fand sich schon bei der ersten Untersuchung eine Leukopenie. In 24 Fällen war die Verminderung der Leukocyten bereits vorhanden, bevor Milztumor und Roseolen nachweisbar wurden, in sieben Fällen war die Diagnose Typhus durch die Leukocytenzählung ermöglicht zu einer Zeit, wo noch weder die Widal'sche Probe, noch Milztumor oder Roseolen für das Vorhandensein eines Typhus sprachen. Die hämatologische Untersuchung erwies sich als ein der Widal'schen Probe überlegenes frühdiagnostisches Hülfsmittel und versagt auch bei Typhus mit Complikationen nicht. Prognostisch liess sich die Zahl und Gruppirung der Leukocyten insoweit verwerthen, als das Ansteigen und Hochbleiben der Lymphocyten von günstigem Ablauf gefolgt war. Die Fälle, bei welchen im dritten und vierten Stadium eine Complikation dazutrat, ohne dass eine Vermehrung der Leukocyten sich einstellte, verliefen sehr schwer oder letal.

Bei fünf Fällen von bakteriologisch sichergestelltem Paratyphus verhielten sich die Leukocyten wie beim Typhus. Eine prämortale

Leukocytose scheint beim Typhus nicht aufzutreten; bei sechs kurz ante mortem untersuchten Typhen war die höchste Zahl 5500.

Die Untersuchung der hämatopoetischen Organe von Typhusleichen, die Kast am Pathologisch-anatomischen Institute von Herrn Chiari vorgenommen hatte, lässt nach den bisherigen Ergebnissen schliessen, dass die intravitale Leukopenie ihre Erklärung in einer darniederliegenden Hämatopoiesis findet.

2. Herr Lucksch: **Ueber Paratyphus.** Im Anschlusse an einen von ihm obduzirten Fall bespricht Herr Lucksch die pathologischen Veränderungen, welche bei dieser Erkrankung bis jetzt gefunden wurden. Der von ihm selbst beobachtete Fall hatte klinisch die Symptome des Abdominaltyphus geboten, die hämatologische Untersuchung ergab als Erreger den Bacillus paratyphi B, und der anatomische Befund bestand aus Milztumor, parenchymatöser Degeneration, Röthung um die Follikel im Dickdarm und vereinzelter Geschwürsbildung daselbst, ohne Schwellung des lymphatischen Apparates des Darmes; als Nebenbefund war noch lobuläre Pneumonie vorhanden gewesen. Bei Berücksichtigung der Fälle von Longcope und von Sion und Negel glaubt nun Lucksch den Schluss sich erlauben zu dürfen, dass beim Paratyphus die Veränderungen im Darmkanal seltener und in anderer Weise auftreten, als beim Typhus abdominalis.

3. Herr Gustav Weiss: **Alkohol und Stoffwechsel.** Vortragender erörtert die Frage, ob der Alkohol im Stande sei, Eiweiss zu sparen. Auf Grund der Litteratur muss man doch zugeben, dass der Alkohol im Organismus verwendet werden kann wie Fett und Kohlehydrate; aber unter bestimmten, zum Theile noch nicht erkannten Bedingungen zeigt er eine eiweisszerstörende Eigenschaft bei mangelnder Gewöhnung, oft auch bei daran Gewöhnten zu Beginn der Alkoholdarreichung, sowie höchst wahrscheinlich bei geringem Kaloriengehalt der Nahrung. Doch darf nicht übersehen werden, dass die eiweisssparende Wirkung des Alkohols in fast allen Versuchen erst dann zu Tage tritt, wenn eine so grosse Menge gegeben wird, dass bereits seine Eigenschaft als narkotisches Gift deutlich zu erkennen ist.

Sitzung am 19. Juni 1903.

1. Herr Doberauer stellt einen Fall von **geheilter Resektion des Oberschenkelkopfes wegen Osteomyelitis coxae** vor. Resultat günstig. Er bespricht hierauf die Osteomyelitis der Epiphysen, und speziell der oberen Femurepiphysen in ihrem pathologisch-anatomischen und klinischen Verhalten und empfiehlt als Normalverfahren der Therapie die möglichst frühzeitige Resektion.

2. Herr Gustav Eisner demonstrirt ein **Teratoma sacrale** von einer 43jährigen Neuntgebärenden. In der letzten Gravidität keine Beschwerden. Zwei Monate ante partum Auftreten von Oedemen ohne Eiweiss im Harn. Nach 12stündiger Dauer wird ein 46 cm langer weiblicher Fötus geboren, dem in der Sakralgegend ein 19 × 12 cm eiförmiger Tumor anhing. Bei der Sektion fand sich das vordere Ende der Urethra blind, daselbst zwei halberbsengrosse, mit klarem Serum gefüllte Cysten. Unteres Ende des Kreuzbeines durch den Tumor nach hinten gehoben; der Tumor selbst aus zahlreichen bis hühnereigrossen Knollen eines medullaren Gewebes zusammengesetzt, zwischen den Knollen, zum Theil auch in diesen, cystische, mit klarem Serum gefüllte Hohlräume. Kein Zusammenhang mit dem Wirbelkanal.

O. Wiener (Prag).

VIII. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juli 1903.

In der Société médicale des Hôpitaux sprach Poncet (Lyon) über **Rheumatismus tuberculosus ankylopoëticus.** Er verlas die Krankengeschichte eines 33jährigen Mannes, der nach einem Anfall von Gelenkschmerzen, die weder vom salicylsauren Natron, noch dem Antipyrin, noch den anderen antirheumatischen Mitteln beeinflusst worden waren, von einer fast vollständigen Ankylose der Gelenke des Rumpfes und der unteren Extremitäten befallen worden war, ohne dass irgend welche Zeichen einer Affektion des Centralnervensystems als Ursache dieser Osteo-Arthropathien nachzuweisen gewesen wären. Es handelte sich hier also um einen chronischen Rheumatismus von wahrscheinlich tuberkulöser Herkunft. Um sicher zu sein, nahm Poncet die Tuberkulinprobe vor, worauf beim Patienten eine Temperatursteigerung um 1° erfolgte. Wenn auch diese Reaktion von einem latenten tuberkulösen Heerde herrühren könnte, der fern von den Gelenken sich befindet, so glaubt Poncet doch, dass man das Recht hat, einen tuberkulösen Rheumatismus zu diagnostiziren, sobald man überhaupt einen tuberkulösen Heerd im Körper nachweisen kann. Denn diese rheumatischen Gelenksaffektionen auf tuberkulöser Grundlage kommen nach Poncet durch die reizende Wirkung der auf der Blutbahn zu den Gelenkshäuten geführten Toxine zu Stande. Man wird also in den ergriffenen Gelenken weder Bazillen noch sonstige tuberkulöse Produkte vorfinden. Bezançon und Widal erwiderten, dass die Untersuchung der Gelenksflüssigkeit Aufschlüsse geben kann, die Inokulation derselben in Thiere hat neulich, wie Bezançon bemerkt, bei einem sonst von allen Zeichen der Tuberkulose freien Patienten die Diagnose des tuberkulösen Rheumatismus ermöglicht, und Widal weist darauf hin, dass das Vorhandensein von Lymphocyten in der Gelenksflüssigkeit dieser Fälle von grossem „cytodiagnostischem“ Werthe ist, da bei dem reinen artikulösen Gelenkrheumatismus nur polynukleäre Zellen in der Gelenksflüssigkeit vorkommen.

In der gleichen Gesellschaft verlasen Bernard und Caziot einen Bericht über **latente Scarlatina.** Sie verstehen darunter Fälle, die sie während Scharlachepidemieen beobachtet haben und die entweder nur eine leichte, kaum erkennbare, rasch vorübergehende Eruption, Trachealreizung und unbestimmtes Kopfweh oder nur leichte Angina mit Röthung des Pharynx, geringem Fieber und Mattigkeit als klinische Zeichen darboten. Merklen fügt hinzu, dass er in einer Schülerpension neulich sieben Fälle von Scharlach beobachtet habe und über die Einschleppung der Krankheit im Unklaren gewesen sei, bis er unter den Kindern einen eben aus den Ferien zurückgekehrten Jungen entdeckte, dessen Haut lebhaft abschilferte. Derselbe hatte eine ephemere Röthung der Haut gehabt und dann eine febrile Grippe bekommen, die nun die erste Krankheit gänzlich verdeckte. Merklen glaubt, dass man diese Fälle besser als ignorirte, statt als latente Scarlatina bezeichnen würde. Auch Antony hat bei einer Scharlachepidemie mehrere äusserst flüchtige Hautröthungen beobachtet, die ohne häufig wiederholte sorgfältige Untersuchungen überhaupt nicht zur Erkenntniss gelangt wären.

In der Académie de Médecine verlas Raymond einen Bericht über eine ihm von Marinesco (Bukarest) zugegangene Arbeit: Ueber das **Vorkommen von Fremdkörpern in den Nervenzellen und die Theorie des Amoebismus derselben.** Die gemachten Beobachtungen scheinen auf den ersten Anblick die Amoebentheorie der Nervenzellen zu bestätigen, lassen sich jedoch nach Marinesco auch gut auf andere Weise erklären. In der ersten Beobachtungsreihe wurden zahlreiche Hämatoidinkrystalle in den Zellen der Hirnrinde einer an Hirnapoplexie gestorbenen Frau gefunden, während gleichzeitig das interstitielle Gewebe frei von solchen war. Bei der zweiten Beobachtung konnte man zahlreiche Hansen'sche Bazillen in den Spinalganglienzellen von Lepraleichen nachweisen. Den ersten Fall erklärt Marinesco dadurch, dass er annimmt, dass das Hämatoidin in gelöster Form in die Hirnzellen eingedrungen ist und sich erst in ihnen durch die katalytische Wirkung ihres Protoplasmas krystallisirt hat. Die Hansen'schen Bazillen, die bei der zweiten Beobachtung in den Ganglienzellen gefunden wurden, sind nach Marinesco durch die Lymphwege in den Nerven dahin gebracht worden. Diese Lymphwege der Nerven führen, wie die neuesten Untersuchungen dargethan haben, bis zum Zellenprotoplasma. Das Vorkommen von Bazillen in den Ganglienzellen ist also ein passiver Vorgang, der nichts mit Amoebismus gemein hat.

Ebendaselbst berichtete Monier über einen ungewöhnlichen Fall von **Fremdkörpern im Magen.** Ein geistig etwas zurückgebliebener 20jähriger Mensch litt an blutigem Stuhl; im linken Hypochondrium fühlte man eine harte Resistenz, und man laparotomirte auf Grund der Diagnose von Fremdkörpern im Darm. Der Darm war frei von solchen, dagegen befand sich der Magen in einem Zustande starker Dilatation, und man fühlte metallene Gegenstände in ihm. Er wurde inzidirt und 25 Fremdkörper aus ihm herausgezogen, darunter acht Kaffeelöffel, eine Messerklinge, ein Gabelstiel, ein Schlüssel u. s. w. Sie befanden sich sämmtlich im Fundus ventriculi und standen senkrecht zur grossen Kurvatur. Man schloss sodann Magen und Bauchwand, die Heilung verlief glatt.

Die letzte Sitzung der Académie vor den grossen Ferien zeichnete sich noch besonders durch eine wichtige Mittheilung aus. Metschnikoff und Roux, vom Institut Pasteur in Paris, stellten einen **Schimpansen** vor, dem sie mit positivem Erfolge die **Syphilis überimpft** hatten. 25 Tage nach der Inokulation von syphilitischem Schankersekret in den Clitorissack dieses Affen zeigte sich an der Inokulationsstelle ein Bläschen, das sich an den folgenden Tagen in ein indurirtes Geschwürchen umwandelte. Kurz darauf stellten sich in den beiden Leistenfalten indolente, polyganglionäre Drüsenschwellungen ein. Wenn es bisher nicht gelungen war, auf den Affen die Syphilis zu übertragen, so rührt dies nach den Vortragenden daher, dass man dem Menschen zu fernstehende Affen zu den Versuchen verwendet hatte, während sie sich an einen anthropoiden Affen gehalten haben. Die Syphilidologen Fournier, du Castel und Hallopeau untersuchten darauf den Affen genau; während Fournier glaubt, dass man sich erst ganz sicher über die Diagnose einer Syphilis bei diesem Thiere werde aussprechen können, wenn sekundäre Erscheinungen auftreten, sind die beiden letzteren Forscher der Ansicht, dass man jetzt schon mit Sicherheit einen syphilitischen Schanker beim vorgestellten Affen diagnostiziren könne.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 38** 17. September 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 24. März 1903 (Schluss): Salomon, Ein nichtoperativ behandelter geheilter Fall von Netzhautablösung. — Wiesinger, Zerstörung des Mundbodens durch einen entzündlichen Prozess. — Deutschmann, Zwei Fälle von Netzhautablösung. — Voigt, Vaccinale Mischerkrankungen. S. 297.

II. **Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena** (Sektion für Heilkunde), Sitzung am 27. Mai 1903: Lommel, Lichenartige Hauterkrankung. — Gross, Intermittirendes Hinken. — Wagenmann, a) Cysticercus im Glaskörper; b) Eisensplitter im Glaskörper. S. 300.

III. **Aerztlicher Verein in München**, Sitzung am 10. Juni 1903: Bollinger, Ueber die Häufigkeit des Carcinoms in München. — Oberndorfer, a) Tumor in den Bauchdecken; b) Schwere Nierenerkrankung im Anschluss an ein leichtes Trauma; c) Hydrocephalus. — Dürk, a) Diphtheritische Geschwüre im Ileum, Coecum und Processus vermiformis; b) Fettgewebsnekrose des Pankreas; c) Apoplektische Cyste im Pankreas; d) Gallenstein; e) Malignes Oedem; Diskussion: Trumpp. — Sternfeld, Reisebilder vom medizinischen Kongress in Madrid, mit Projektionen. S. 301.

IV. **Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg,** Sitzung am 11. Juni 1903: Geigel, Ein hydrodynamisches Problem in seiner Anwendung auf den Gehirnkreislauf. — Sitzung am 18. Juni 1903: v. Leube, a) Demonstration einer aus dem Darm stammenden Flüssigkeit; b) Albuminurie bei Aorteninsuffizienz. — J. Müller, a) Ueber einen bequemen chemischen Nachweis von Eiter im Harn; b) Demonstration von Fäces mit Eiern und Larven von Ankylostoma duodenale. S. 301.

V. **Physikalisch-medizinische Societät in Erlangen,** Sitzung am 15. Juni 1903: Henrich, Ueber selbststrahlende Materie. — W. Rosenthal, Bogengangskranke Tauben. — Eine neue Seuche der Hühnervögel (die lombardische Hühnerpest); Diskussion: Fuchs, Goll. S. 302.

VI. **Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.,** Sitzung am 1. Juli 1903: Stegmann, Eine neue Darstellungsart der Gangsysteme des menschlichen Körpers mittelst Röntgenstrahlen; Diskussion: Fischer. S. 303.

VII. **Medizinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 4. Juli 1903: Tilmann, a) Fall von Cholecystenterostomie; b) Extraktion eines Geschosses aus dem Grosshirn. — Busse, Ueber congenitale Cystennieren; Diskussion: Friedrich. — Heinsius, a) Ueber zwei seltene Fälle von ektopischer Gravidität; b) Demonstrationen: Präparat von frischer Tubenruptur; Abbildungen von Tubargraviditäten. S. 303.

I. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 24. März 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 37.)

3. Herr Salomon stellt einen **seit bald 25 Jahren geheilten Fall von Netzhautablösung** vor, der **nicht operativ behandelt** wurde.

Die Patientin, am 20. Dezember 1845 geboren, ist mir von Herrn Dr. Staude am 15. Februar 1877 zugeschickt worden. Das linke Auge war seit vier bis sechs Jahren erblindet, zeigte complizirte Katarakt, völlige Amaurose. Nach dem Befunde am rechten Auge, der sicher angegebenen Kurzsichtigkeit beider Augen, dem jugendlichen Alter der Patientin (31 Jahre alt), war mit grosser Wahrscheinlichkeit Netzhautablösung als ursprüngliche Erkrankung und der Katarakt mit iritischen Verwachsungen als Folgezustand anzusehen. Bei dem reizlosen Zustande des Auges wurde von jeder Behandlung abgesehen. (1891, 14. Juni, wegen Druckerscheinungen und beginnender Luxation Starextraktion ohne Iridektomie mit normaler schneller Heilung.) Das rechte Auge zeigte eine Mg. von 7 Dioptrieen, grosses Staphyloma posticum, temporal unten am ausgedehntesten, im grössten Durchmesser etwa 1,5 des Pupillendurchmessers betragend, entsprechende Sehschärfe. Es wurde eine Brille zum Umdrehen (— 3,0 und — 6 Dioptrieen) gegeben, möglichste Vorsicht und Schonung der Augen gerathen.

Bekanntlich sind die Fälle von Netzhautablösung bei Staphyloma posticum insofern von der schlimmsten Prognose, als bei dem zweiten Auge, wenn es denselben Bau, wie das befallene Auge hat, häufig dieselbe Erkrankung auftritt.

Am 27. Juni 1878 sah ich die Patientin mit Netzhautablösung des rechten Auges wieder. Am 24. Juni Abends hatte sie bemerkt, dass es von der Nasenseite her dunkel wurde, manchmal mehr, manchmal weniger. Bei Tage fiel ihr ein grünlicher Schimmer an der Nasenseite auf, etwas von der Mitte entfernt bleibend, „in der Fläche mehr länglich von oben her, mehr strichartig, beim Fixiren manchmal verschwindend“.

Ophthalmoskopische Untersuchung: Etwas über drei Pupillendurchmesser nach aussen beginnt eine weissliche, vertikal verlaufende Längsfalte, mit einer mehr schräg nach aussen oben ziehenden zweiten sich vereinigend. Die Macula lutea dunkelbraunroth, Fovea centralis querovaler, hellerer Fleck, Venen auf der gelösten Stelle fast röthlichschwarz. Myopie = 7,0 Dioptrieen, S. = $^{5}/_{18}$ ungenau, Nähe mühsam noch feinste Schrift : 0,3.

Patientin wurde auf den Ernst ihres Augenleidens aufmerksam gemacht und ihr dringend gerathen, sich in das Frauen-Krankenhaus aufnehmen zu lassen. Leider verzögerte sich die Aufnahme zum Theil aus äusseren Gründen bis zum 2. Juli.

Am 29. Juni zeigten sich die Falten der Netzhaut breiter und beweglicher, leichter flottirend, die Umgebung weniger klar. S = $^{5}/_{36}$, Nähe noch mühsam 0,5. Das Gesichtsfeld zeigt einen Ausfall von fast der ganzen oberen nasalen Hälfte, von mehr als der Hälfte unten nasal.

Am 30. Juni ist die Ablösung über die Macula weggeschritten: „eine breite Wolke scheint über der nasalen Hälfte zu liegen“. In diesem Bezirke wird von Farben nur roth erkannt, die übrigen Farbebuchstaben als hellere Zeichen. Liest mühsam einzelne Buchstaben von Jäger 14 und 15, ist nicht im Stande, allein zu gehen, muss in die Sprechstunde geführt werden.

Am 2. Juli wurde Patientin im Frauen-Krankenhause aufgenommen und am Abend von mir gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Kotelmann untersucht. Wir fanden eine grosse, schwappende, blasenförmige Abhebung, im Bogen verlaufend, convex nach dem Centrum zu, nach unten zu weiter vom Centrum entfernt, sich abgrenzend; nur einen Pupillendurchmesser an der dem Opticus nächsten Stelle von seiner Grenze entfernt; weisslichgrau gefärbt, mit kleinen, runden, tiefer grauweissen Flecken. Leichte wolkige Glaskörpertrübung, etwas nach aussen im vorderen Drittel des Corpus vitreum Druckverband.

Am 3. Juli Morgens Pilocarpininjektion von 2 cg. Danach sehr starkes Speien, Erbrechen und anhaltender Schweiss bis 3 Uhr Nachmittags. Verband wird nicht entfernt, sondern die Binde noch fester angelegt.

Am 4. Juli Morgens Pilocarpininjektion von 1 cg. Abends Verband entfernt. Bei der ophthalmologischen Untersuchung fällt sofort auf, dass überall normaler rother Augenhintergrund sichtbar ist. Das ophthalmologische Bild ist durch eine leichte Trübung der brechenden Medien etwas unklar, an der temporalen Partie so, als ob feinste Kohlenpünktchen den Glaskörperraum erfüllen. Nirgends ist eine Spur von einem Riss in der Netzhaut wahrzunehmen, der also sehr peripher stattgefunden haben muss.

Die Pilocarpininjektionen von 1 cg sind täglich bis 12. Juli fortgesetzt. Im ganzen sind 10 Injektionen gemacht. Am 12. Juli wird der Druckverband fortgelassen. Richtige Lage. Am 16. Juli steht Patientin auf; am 20. Juli Untersuchung der Sehschärfe. Mit **— 6 S** = $^{5}/_{12}$, Nähe 1 Jäger „fliessend und schnell“. Das Gesichtsfeld hat sich an der Nasenseite bedeutend ausgedehnt, bis 40° in der oberen nasalen Hälfte.

Am 28. Juli, also nach weniger als vier Wochen, ist Patientin entlassen und im wesentlichen bis heute gut und völlig arbeitsfähig geblieben. Zunächst sah ich sie am Tage nach der Entlassung schon sehr aufgeregt in meiner Sprechstunde. Bei Bewegungen und bei Veränderung der Beleuchtung zeigte sich ein grüner Schein vor dem Auge, erst sehr dunkel, dann langsam sich aufhellend; der grüne Schein schien an den Gegenständen selbst zu haften. Diese Farbenerscheinungen zeigten sich noch als Goldschimmern im folgenden Jahre (2. Juli 1879), traten auch nach anhaltendem Arbeiten sowie bei Wechsel der Beleuchtung auf. Am 31. August 1879 ist notirt, dass die Farbenerscheinungen ganz verschwunden sind. Auch der dunkle Halbmond, der sich früher bei dem Aufwachen links — also immer entsprechend der vorher abgelösten Partie — zeigte, ist jetzt verschwunden, „nur ziehen sich beim Sehen durch ein Glas die Buchstaben öfter zusammen, werden einmal kleiner, einmal grösser“.

Was die Sehtüchtigkeit der abgelösten Partie betrifft, die sich zuerst anscheinend so wunderbar gehoben hatte, so ist sie leider nicht von langem Bestand geblieben. Schon am 2. Juli 1879, also ein Jahr nach der Ablösung, als das nasale Gesichsfeld im horizontalen Meridian 40° betrug, ist in meinem Journale notirt: „Punkte auf der Tafel erscheinen im nasalen Gesichtsfelde alle undeutlicher, als auf dem temporalen, wie übergewischt“. Wenn die Herren Kollegen einen Blick auf die Gesichtsfeldskizzen werfen, so werden sie sehen, wie die temporale Partie in dem Umfange, wie die Netzhaut abgelöst war, ihre Sehfähigkeit nach vier Jahren völlig eingebüsst hat. Entsprechend dem anfangs aufgenommenen Augenspiegelbefunde ist das Gesichtsfeld ganz charakteristisch nach oben nasal weiter, als nach unten. Dort zeigt sich eine Zone undeutlichen Sehens, in der Bewegungen der Hand wahrgenommen, Finger nicht gezählt werden.

Bemerkenswerth sind die erst sehr spät aufgetretenen ophthalmoskopischen Veränderungen der abgelösten Partie. Die leichten Glaskörpertrübungen hatten sich nach einigen Monaten völlig verloren, und der Augenhintergrund, speziell der Sehnerveneintritt mit dem Staphyloma posticum, zeigten bis Herbst 1901 genau das Aussehen wie vor der Netzhautablösung. Damals (1901) zeigten sich in der temporalen Partie peripher mehrere keilförmige, entfärbte Aderhautheerde mit mattbraunem Pigmentsaume. Bei der letzten genaueren Untersuchung am 5. Dezember 1902 haben sich diese Veränderungen ausserordentlich vermehrt. Die Pigmentinfiltration in der Netzhaut, und zwar ausschliesslich in die vorher abgelöste Partie, hat einen Umfang angenommen, dass die temporale Seite dem Bilde der Retinitis pigmentosa ganz ähnlich scheint. Ich erlaube mir, die Skizzen der Augenspiegelbilder vom 2. Juli 1878 und 5. Dezember 1902 herumzureichen.

In den letzten Jahren hat sich eine leichte Verschlechterung des Sehens in der Ferne durch eine bogenförmige Trübung der vorderen Corticalis gezeigt. Auch ist die Kurzsichtigkeit seit 1890 langsam und stetig progressiv. Sie ist von 7 Dioptrieen im Jahre 1878 auf 8,5 Dioptrieen in 1891 (17. Juli), auf 11 Dioptrieen in 1902 (5. Dezember) gestiegen. Das Sehen in der Nähe ist so gut erhalten geblieben, dass auch jetzt noch kleinste Schrift gelesen wird. Es ist bemerkenswerth, dass die Sehschärfe in diesem Falle wenig durch herabgesetzte Beleuchtung beeinträchtigt wird. Ich habe der Patientin gestern im verdunkelten Zimmer bei der Lampe eine Reklamesendung zu lesen gegeben. Als sie anstandslos „die therapeutischen Maassnahmen bei gonorrhoischer Infektion“ las, war ich sicher, dass sie auch hier bei künstlicher Beleuchtung eine etwaige Leseprobe gut bestehen wird.

Meine Herren, dies wäre einer von den seltenen Fällen einer sicher constatirten, fast 25 Jahre lang anhaltenden Heilung von Netzhautablösung. Es ist nicht der einzige Fall, den ich in meiner Praxis gehabt habe, und ich war im Zweifel, ob ich nicht statt dieses einen Herrn Ihnen vorstellen sollte, der im Jahre 1878 eine spontane Linsenluxation des linken Auges erlitten hatte, welche vor langen Jahren das rechte Auge befallen und sehuntüchtig gemacht hatte.

Dieses rechte Auge ist jetzt völlig erblindet. Das linke kam zur Ruhe, und Patient konnte mit Starbrille bis 1884 ungehindert arbeiten. Im Jahre 1884 trat Netzhautablösung unten ein, die in ähnlicher Weise wie im oben ausführlich geschilderten Falle, und zwar energisch und lange behandelt ist. Das Resultat war vorzüglich und hat sich nach Aussage des Patienten, der nach einigen Jahren nach Dresden übersiedelte, bis 1896 so gehalten. Patient konnte stundenlang schreiben, wie er sich ausdrückt, ganze Bücher. Aber — eine wirkliche Wiederanlegung der Netzhaut ist in diesem Falle nie erreicht worden. Leichte Falten unten blieben stets sichtbar. Die Sehschärfe ist dann von 1896—1899 allmählich gesunken. Am 1. Mai 1899 kam Patient wieder nach Hamburg und hat seitdem jedes Jahr eine Schwitzkur mit Druckverband durchgemacht. Der Erfolg ist ein unzweifelhafter. Lesen und Schreiben bessern sich bedeutend, sodass selbst kleiner Druck gelesen werden kann. Aber in diesem Falle ist im Halbdunkeln die Sehschärfe bedeutend herabgesetzt. Auch direkt nach der Behandlung ist ophthalmoskopisch zwar keine Faltenbildung der Netzhaut wahrnehmbar, doch zeigen die Gefässe die charakteristische dunkelbraunrothe Färbung.

Dass vorübergehende Besserungen nach jeder Behandlung, auch ohne jede Behandlung vorkommen, ist von allen Kollegen beobachtet. Ich habe ganz ausgezeichneten Erfolg bei einer Patientin gehabt, der 11 Monate anhielt. Dann trat das Rezidiv auf, und der Ausgang war der gewöhnliche, traurige.

M. H.! Die Veranlassung zu den vorangehenden und dieser Demonstration bilden die Krankenvorstellungen des Herrn Prof. Deutschmann. Er hat eine neue Methode vorgeschlagen, welche bessere Resultate, ja auch bei Fällen, die von anderer Seite aufgegeben waren, Heilung bringen soll. Ich muss gestehen, dass ich bis jetzt nicht weiss, welches der Hauptfaktor dieser Behandlung ist. In den Tagesblättern, die sich über die Frage äusserten, und zwar alle sehr optimistisch, trat die Einspritzung von Kaninchenglaskörpern stark in den Vordergrund. Das Publikum, für welches das Wunderbare eine grosse Anziehungskraft hat, ging weiter, und ich habe selbst von Patienten gehört, dass Herr Prof. Deutschmann Kaninchenaugen statt der erblindeten menschlichen seinen Kranken einsetze. In der vorigen Sitzung hat Herr Prof. Deutschmann sich über diese Transplantation von Kaninchenglaskörpern näher ausgesprochen. Der entartete Glaskörper, wenn man die dünne, trübe Flüssigkeit mit dem Namen noch bezeichnen könne, würde entleert und der Bulbus mit Kaninchenglaskörper „aufgefüllt“. M. H.! Ohne ein direktes Ausdrücken und Pressen ist meiner Ansicht nach ein solches Entleeren der Glaskörperflüssigkeit unmöglich, mit diesen Prozeduren aber wohl jedes Auge rettungslos verloren.

Als anderes Heilagens wird von Herrn Prof. Deutschmann die Trennung der die Netzhaut nach vorn ziehenden, von ihm supponirten Stränge angegeben. Meist, ich möchte sagen, fast immer, ist die abgelöste Netzhaut nicht fixirt. Sie flottirt und schwankt. Am schönsten ist die Beweglichkeit der abgelösten Partie bei Ablösungen in der Nähe der Pupille zu beobachten. Bei der Untersuchung sieht man den Sehnerveneintritt frei, die flottirende Netzhaut durch einen normalen Zwischenraum von seiner Grenze getrennt: plötzlich, bei einer leichten Bewegung des Auges, ist ein grösserer oder kleinerer Theil der Pupille durch die abgelöste Netzhaut verdeckt, zuweilen bis über die Hälfte.

Eine Ablösung der supponirten Glaskörperstränge, sowie eine Entleerung der „präretinalen Flüssigkeit“ durch Hin- und Herbewegen des schmalen Messers oder der Nadel dürfte doch immer seine grossen Bedenken haben. Ich glaube nicht, dass irgend ein Operateur, wenn das kleine Instrument im Glaskörperraum bewegt wird, wissen kann, ob er mit dem Messer vor oder hinter der Netzhaut ist.

Es wäre vielleicht für einen so wichtigen Gegenstand, wie die Behandlung der Netzhautablösung, eine andere Form als die Krankenvorstellung für den Verein instruktiver gewesen. Wir hätten dann auch durch Fragen über die Indikationen der Glaskörperdurchschneidung und über die Kaninchenglaskörpertransplantation ein klareres Bild über die Methode gewonnen.

Ein enormer therapeutischer Fortschritt würde es ja sein, wenn wirklich von 167 Fällen 23 durch das Verfahren des Herrn Deutschmann noch gerettet würden, bei denen alles andere schon umsonst versucht war. Das wären annähernd 14 % Heilungen.

M. H.! Trotz der Ihnen vorgeführten günstig verlaufenden Fälle möchte ich immer wiederholen, dass ich diese zu den seltenen Ausnahmefällen rechne, die allerdings uns die Verpflichtung auferlegen, alles zu versuchen, da die Resultate der Behandlung nicht so absolut aussichtslos nach den Erfahrungen der letzten Zeit zu sein scheinen, wie man bisher annahm.

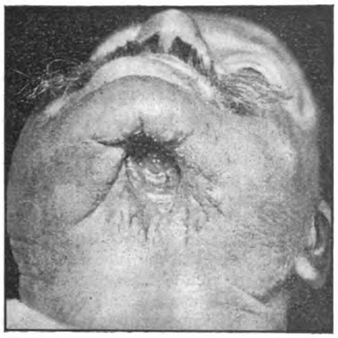
Zuweilen glaubt der Arzt, bei eingetretener Anlegung der Netzhaut und Besserung des Sehvermögens schon einen Erfolg errungen zu haben, der sich aber bald in nichts auflöst.

So sah ich vor einigen Jahren einen Malermeister, der seit einigen Monaten an doppelseitiger Netzhautablösung litt. Er war schon in der üblichen Weise behandelt. Sein Arzt hatte ihm gesagt: „wir haben gesiegt, die Netzhaut liegt wieder an“. Ich fand auf beiden Seiten ausgedehnte leichte Faltenbildung auf der Netzhaut und mässiges Sehvermögen. Aber der Patient, ein Familienvater, war arbeitsunfähig. Zu einem operativen Eingreifen war bei dem Zustande der Netzhaut absolut keine Indikation. So wurde noch einmal eine energische Schwitzkur mit Druckverband im Krankenhause eingeleitet. Der Erfolg war nicht besser, als bei meinem Vorgänger. Der Patient ging ab, ohne arbeitsfähig zu sein. Am Tage nach seiner Entlassung stürzte er sich aus seiner glücklicherweise im dritten Stock belegenen Wohnung und machte seinem Leben ein Ende. Meine Herren, das ist auch ein Ausgang der Netzhautablösung!

Wenn ich nun auch nach meinen eigenen Erfahrungen die nichtoperative Behandlung der Netzhautablösung für die aussichtsvollste halten möchte, bei der vor allem nichts geschadet werden kann, so ist auch diese nicht in jedem Falle anwendbar.

So stellte sich vor einigen Jahren ein früherer Seemann, jetzt Angestellter in einem Schiffsmaklergeschäft, mit Netzhautablösung des rechten Auges vor. Der Mann ist Emphysematiker, zeigt häufig leicht cyanotische Färbung des Gesichtes und ist über 70 Jahre alt. Ein solcher Patient ist für eine Schwitzkur mit Rückenlage und Druckverband nicht geeignet. Ich setzte dem verständigen alten Manne die Sachlage auseinander und rieth ihm, von jeder Behandlung Abstand zu nehmen. Nach einiger Zeit kam er zu mir, um mir die Mittheilung zu machen, dass er Herrn Prof. Deutschmann aufgesucht habe, da er von dessen Kuren durch Bekannte gehört hätte. Derselbe habe ihm gesagt, dass er auch nicht alle Netzhautablösungen heilen könne, sondern nur 40, während es bei 60 nicht gelänge. Die Chance wäre ihm doch zu gering und er hätte nichts angefangen. Ja, meine Herren, wenn wir 40 % Netzhautablösungen heilen könnten, wie dankbar würden wir dem Erfinder eines so segensreichen Verfahrens sein! Allerdings sind 40 % bedeutend mehr, als annähernd 14 %, die nach Prof. Deutschmann's Angaben hier im Verein, von ihm geheilt werden. Aber wie dankbar müssten wir dem Erfinder auch dafür sein!

4. Herr Wiesinger: **Zerstörung des Mundbodens durch einen entzündlichen Prozess.**



Herr Wiesinger stellt einen Herrn, 68 Jahre alt, vor, welchem durch einen entzündlichen Prozess der grösste Theil des Mundbodens zerstört war (siehe Abbildung), sodass man ohne weiteres durch ein grosses Loch von unten in die Mundhöhle hineinsehen konnte. Die Zunge war gegen den Mundboden in das Loch hineingezogen und dort durch Narben fixirt. Die Wundhöhle war von schwammigen Granulationen bedeckt, von kallösen Narben umgeben. Nach vorn lag der Unterkieferknochen frei in der Wunde. Aus der Wundhöhle strömte beständig massenhaft Speichel und Schleim, offenbar durch Reizung der Mundschleimhaut. Die Ernährung war durch diese Verhältnisse äusserst behindert, da die eingeführten Speisen und Getränke meist unten am Mundboden wieder herauskamen. Der Herr war daher von etwa 200 auf 100 Pfund abgemagert. Auch die Sprache war durch die Unbeweglichkeit der Zunge sehr gestört.

Dieser Zustand soll sich nach seiner Angabe im Dezember 1899 aus einer Entzündung im Munde, die ohne nachweisbare Ursache einsetzte, entwickelt haben. Die Zähne des Unterkiefers sollen sich gelockert haben, der Mundboden angeschwollen und später durchgebrochen sein. Spezialistische und Krankenhausbehandlung soll ohne Erfolg gewesen sein. Das Loch am Mundboden vergrösserte sich beständig, im August 1900 stiess sich eine grosse Knochenspange vom Unterkiefer nekrotisch ab.

In diesem Zustande blieb er dann ein Jahr zu Hause, allgemein von seiner Umgebung als unheilbar angesehen. Im Juli 1901 kam er in Wiesinger's Behandlung. Die Untersuchung ergab, dass es sich um keinen malignen Prozess, sondern um die Folgen einer phlegmonösen Entzündung handelte, welche den Mundboden zerstört hatte. Die Plastik machte in diesem Falle Schwierigkeiten, sowohl der kallösen Narben wegen, welche rings den Defekt umgaben, als des starken Speichelflusses wegen, welcher die Anheilung verhinderte. Wiesinger nahm einen gestielten Hautlappen von der Clavikulargegend und, nachdem die Zunge soweit wie möglich gelöst und die Narbenmassen ausgiebig exzidirt waren, wurde derselbe mit der Epidermis nach aussen auf den Defekt gelegt. Auch hier waren noch mehrere Nachoperationen nöthig. Dezember 1901 war die Wunde verheilt. Was die Aetiologie des Leidens anbetrifft, so ist eine durch Osteomyelitis hervorgerufene Phlegmone des Mundbodens wohl das Wahrscheinlichste. Das Körpergewicht hat sich inzwischen auf 180 Pfund wieder gehoben, die Sprache hat sich wesentlich gebessert.

5. Herr Deutschmann: Demonstration von **zwei weiteren Fällen von Netzhautablösung, die durch sein Verfahren geheilt sind.**

Den einen Patienten, vorher mit Liegen, Schwitzen, Verband etc. in Stettin behandelt, dadurch nicht geheilt, zeigt er nur, weil er ihn in wenigen Tagen entlassen will; die Netzhaut liegt jetzt erst seit sechs Wochen tadellos an, und so soll natürlich der Fall noch nicht als Dauerfall vorgeführt werden, sondern nur, um auch einmal einen frisch geheilten zu präsentiren. S = vorher Finger in cirka 8 Fuss, jetzt (— 10 D) $^{18}/_{100}$. No. 3.

Die andere Patientin erschien heute zufällig in der Sprechstunde des Herrn Deutschmann; sie ist vor 13 Jahren operirt, und die Netzhaut liegt noch heute tadellos an; Patientin hat ausserdem partielle Katarakt und bei hoher Myopie (— 16 D auf dem anderen Auge) eine abgelaufene centrale Chorioretinitis, daher sehr schlechtes Sehvermögen. Was die Ausführungen des Herrn Herschel anlangt, so habe er zunächst richtig zu stellen, dass er nicht gesagt habe, durch friedliche Behandlung heile man $^1/_2$ %, sondern 1—2 %, und mehr würde wohl auch zur Zeit nicht herauskommen. Wenn Herr Herschel, wie er sagt, in seiner ophthalmologischen Zeit neun Fälle von Heilung erlebt habe, worunter, wenn er von Herrn Deutschmann recht verstanden, sechs eigene, so sei zunächst darauf aufmerksam zu machen, dass von diesen letzteren nach der Angabe von Herrn Herschel der eine traumatisch entstanden sei, der zweite mit Retinitis albuminurica complizirt, der dritte ein Rezidiv nach zwei Jahren bekommen habe, bei dem vierten erst vier Monate nach der Anlegung vergangen sind, soweit Herr Deutschmann entnommen.

Danach würden von den sechs Fällen nur zwei zur Verwendung restiren. Diese zwei kämen bei Herrn Herschel auf 28 im ganzen gesehene Fälle, wenn er richtig behalten habe. Mit 23 Fällen mache man aber keine Statistik, und wenn Herr Herschel einmal über 200 und 300 Fälle eigener Beobachtung verfügen könnte, dann könne er statistisch mitreden. Sehr empfehlen möge Herr Deutschmann dem Herrn Herschel das Studium der Dissertation von Müglich, die unter Uhthoff's Leitung alle Fälle von geheilter Netzhautablösung — ohne chirurgische Eingriffe — zusammenstellt, die bis zum Jahre 1891 in der gesammten Litteratur veröffentlicht seien. Es wären das in toto 136, davon seien abzuziehen: ablatio bei Retinitis albuminurica 11 mal, bei Choroiditis syphilitica 10 mal, bei entzündlichen Prozessen in der Umgebung des Bulbus dreimal, sodass 112 übrig bleiben würden. Herr Deutschmann selbst erinnere sich nicht, in langjähriger früherer Thätigkeit einen Fall von Netzhautablösung geheilt gesehen zu haben und könne versichern, dass nach mündlicher Aussprache mit beschäftigten Ophthalmologen es diesen ebenso gegangen sei. Aber selbst vorausgesetzt, es gelänge, eine Statistik zu bringen, die der seinigen annähernd gleichkäme, so wären beide durchaus nicht congruent; der enorme Unterschied bliebe immer der, dass es sich in seinen Fällen fast ausnahmslos um solche Augen handelt, die bereits jede übliche medikamentöse Behandlung erfolglos hinter sich hatten. Herr Herschel habe erzählt, dass er drei Fälle von Herrn Deutschmann gesehen habe, die nach der Operation des Herrn Deutschmann mit erloschenem Sehvermögen und Katarakt sich ihm gezeigt hätten. Weiss denn Herr Herschel, ob und was diese drei vorher gesehen hatten? Hat er sie denn vor der Behandlung gesehen und sich orientirt, ob sie da nicht schon Katarakt hatten, und wie ihr Zustand auch bezüglich des objektiven Befundes sonst beschaffen war? Und weiss Herr Herschel nicht aus jedem Lehrbuch, dass Augen mit alter Netzhautablösung recht häufig zum Schluss eine Katarakt aufweisen? Den einen der von Herrn Herschel angezogenen Fälle glaube Herr Deutschmann aus der Schilderung zu erkennen, es war ein Herr, der sich, nachdem er nach zwei Durchschneidungen, soweit er sich erinnere, nicht gebessert gewesen sei, der Behandlung entzogen habe und auf die ihm vorgeschlagene Kaninchenglaskörperinjektion nicht eingegangen sei. Ueber die zwei anderen könne er natürlich so keinen Bescheid ertheilen, da er nicht wisse, wer sie wären. Er möchte nur hervorheben, dass er bereits in seiner Broschüre angegeben habe, dass bei bereits bestehender Katarakt diese letztere nach Kaninchenglaskörperinjektion ab und zu schneller zu reifen scheine. Was die Demonstration des Herrn Salomon anginge, so hätte Derselbe alles, was er gesagt und gefragt, sparen können, wenn er die Broschüre des Herrn Deutschmann gelesen hätte, dort finde er alles bereits beantwortet; denn was Herr Salomon ihm sagen könne, haben nicht nur andere, sondern er selbst sich längst gesagt und demgemäss beantwortet. Und wenn Herr Salomon es verwunderlich finde, dass neueste Lehrbücher nichts über die Deutschmann'sche Methode brächten, so erwidere Herr Deutschmann, dass auch er, wenn er ein Lehrbuch schreibe, eine Methode nur dann empfehlen würde, wenn er selbst persönlich die Methode geprüft haben würde; das sei aber bei den Herren eben nicht der Fall; überzeugt aber von der Heilung derartiger Kranker durch seine Methode haben sich mehrere der auswärtigen Kollegen, die ihm auch brieflich dementsprechende Mittheilung gemacht hätten; auch diese Briefe seien in seiner Broschüre bereits abgedruckt.

Zum Schluss erwähnt Herr Deutschmann, es erinnere sich wohl einer der hiesigen Spezialkollegen eines anderen Kollegen, der cirka zwei Monate vorher erkrankt, in seiner Behandlung gewesen sei; als er dann zu ihm gekommen sei, mit ausgedehnter Netzhautablösung und aufgegebenem Auge, sei es ihm gelungen, ihn nach zweimaliger Durchschneidung heilen zu können. Die Heilung, mit gutem Sehvermögen, bestehe noch heute, nach zehn Jahren.

Nachdem auf Antrag des Herrn Franke die Diskussion über die Demonstration der Herren Herschel, Salomon und Deutschmann betreffend die Therapie der Netzhautablösungen auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung gesetzt ist, erhält noch Herr Peltesohn das Wort zur sachlichen Berichtigung.

6. Herr Voigt: **Vaccinale Mischerkrankungen.** Voigt berichtet auf Grund seiner fast 30jährigen amtlichen Beobachtungen

als Oberimpfarzt in Hamburg an einem Material von über 600 000 Geimpften und Wiedergeimpften über die Beeinflussung des Impfprozesses seitens gleichzeitiger anderer Erkrankungen und seitens der die Impflinge treffenden sonstigen, von der Beschaffenheit des Impfstoffes oder der Art der Impfung unabhängigen Schädigungen. Als wirkliche Impfschäden könnten nur die Zwischenfälle gelten, welche bei Impflingen als Folge zu starker Wirkung des Impfstoffes oder als Folge unreiner Beschaffenheit dieses Stoffes auftreten. Schädliche Folgen der Verunreinigung des Impfstoffes sind in Deutschland ungeheuer selten vorgekommen, in Hamburg hat es seit Einführung des alleinigen Gebrauches der Thierlymphe noch keine einzige auf mangelhafte Beschaffenheit des Impfstoffes zurückzuführende Gruppenerkrankung gegeben. Auch die unter den Geimpften in den auf die Impfung folgenden Wochen vorgekommenen Sterbefälle an anderen, mit der Impfung gar nicht zusammenhängenden Krankheiten waren so ausserordentlich selten, dass schon hieraus ersichtlich wird, der Impfung könne keine sonderliche Lebensgefahr beiwohnen. Die wenigen, nach der Impfung vorgekommenen und fast ausnahmslos schnell und glücklich abgelaufenen Zwischenfälle — über die Voigt im einzelnen berichtet — sind zumeist auf Mischerkrankungen zurückzuführen und als Unglücksfälle anzusehen, vor denen die Angehörigen des Impflings ihren Schützling durch Sorgfalt schützen müssen und auch schützen können.

II. Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 27. Mai 1903.

1. Herr Lommel demonstrirt einen Fall von **lichenartiger Hauterkrankung,** deren Ausbreitung mit dem sensiblen Innervationsgebiet des sechsten und siebenten cervikalen Spinalsegmentes übereinstimmt und bespricht die Beziehungen zwischen Nervenausbreitung und Hautaffektionen. (Der Fall wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

2. Herr Gross berichtet über vier Beobachtungen von **intermittirendem Hinken,** die seit Beginn des Jahres in der chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen und demonstrirt das interessante Präparat der Femoralarterie einer Kranken, bei der wegen eingetretener Spontangangrän die Amputatio femoris ausgeführt war: Es fand sich lediglich in Höhe des Adduktorenschlitzes eine cirkumskripte, kaum noch für eine Sonde passirbare Verengerung (Atheromatose).

Bei einem zweiten Patienten war die Ursache des Symptomenbildes ein Aneurysma popliteum, bei einer dritten Patientin (Herzfehler) vielleicht (?) eine Thrombose der Iliaca, bei einem vierten Patienten wieder Arteriosklerosis. Bei diesem letzten Patienten, der jetzt andauernd heftige Schmerzen im ganzen kranken Bein verspürt, verschwindet der Puls der Dorsalis pedis und der Poplitea bei erhöhter Inanspruchnahme der Muskulatur (Gehart).

Diese Feststellung glaubt Vortragender zur Stütze der von Goldflam und Erb vertretenen Ansicht verwerthen zu müssen, die das intermittirende Hinken, speziell den eintretenden Lähmungszustand der Extremität, als Effekt einer Reizung der Vasoconstriktoren auffasst:

Durch die erhöhte Inanspruchnahme der Muskelleistung wird ein Zustand des Blut-, bezw. O-Mangels geschaffen, der auf den Nervenapparat der Gefässe, also die Vasoconstriktoren als Reiz wirkt.

Zum Schluss berichtet Vortragender über eine fünfte Beobachtung, die dadurch bemerkenswerth ist, dass neben dem intermittirenden Hinken der kürzlich von Ortner als „Dyspragia intermittens intestinalis angiosclerotica“ beschriebene Blähungszustand der Intestina auf der Höhe der Verdauung in charakteristischer Weise eintreten.

3. Herr Wagenmann theilt a) einen Fall von **Cysticercus im Glaskörper** mit und stellt den mit Erfolg operirten Patienten vor. Seit dem Juli 1897 wurde in der Jenaer Augenklinik kein Fall von Cysticerkenerkrankung beobachtet. Der jetzt beobachtete Fall verdient wegen der auswärts gestellten Fehldiagnose und wegen der Operation einiges Interesse.

Der 25 Jahre alte Krankenkassenassistent V. aus E. kam am 6. Mai 1903 in die Innere Poliklinik mit der Angabe, dass er vor sechs Wochen zuerst eine bunte Erscheinung vor dem rechten Auge gehabt habe. Seitdem sei das Auge schnell fast ganz erblindet, auch habe sich Neigung zu Entzündung mit ausstrahlenden Schmerzen im Kopf eingestellt. Vor fünf Wochen wurde er zuerst von einem Augenarzt untersucht, der die Erkrankung für Glaskörpertrübungen hielt und Jodkalium verordnete. Cirka zwei Wochen später habe der Arzt den Verdacht auf Tuberkulose geäussert und kurz darauf mit vollster Bestimmtheit die Diagnose auf Tuberkulose gestellt und dem Patienten den dringenden Rath ertheilt, sich in ein Tuberkuloseheim aufnehmen zu lassen.

6. Mai 1903. Status praesens. Rechts leichte Ciliarinjektion, Iris eine Spur verfärbt, vordere Kammer etwas tiefer, als links, maximale Atropinmydriasis. Mit dem Augenspiegel erhält man nach unten einen intensiv graugrünlichen Reflex mit scharfer convexer Begrenzung und ohne Gefässe. Dagegen erkennt man zahlreiche kleine graue Fleckchen im Glaskörper vor dem Reflex. Im umgekehrten Bild ist der Reflex als grosse graugrünliche Blase zu erkennen mit scharf abgesetztem Rand und mit einem intensiven gelblichen rundlichen Fleck unterhalb der Mitte. Die Blase hat einen Durchmesser von cirka 8—10 P, und liegt diese vor der Retina, etwa 6 P unterhalb der etwas verschleierten und gerötheten Papille. Mit stärksten Convexgläsern ist die Blase in toto zu übersehen. Am Rand sieht man lebhafte undulirende Bewegungen und Einziehungen. Die Netzhaut ist in grosser Ausdehnung besonders auch in der Maculagegend leicht abgelöst. Im oberen inneren Quadranten trifft man auf einen fast kreisrunden, scharf abgesetzten, graugelblichen, 6 P im Durchmesser betragenden Heerd, an dem die Retina abgelöst und in sich gefaltet scheint. Am unteren Rand sieht man einen Riss der Retina, und der Perforationsrand erscheint unregelmässig begrenzt zum Theil eingerollt. Diese Stelle entspricht dem ursprünglich subretinalen Sitz des Cysticercus. Rechts Visus herabgesetzt bis auf Fingerzählen in cirka 1 m Entfernung, auch grösste Druckschrift wird nicht gelesen. Grosser, die ganze obere Hälfte einnehmender Gesichtsfelddefekt, der über den Sinuspunkt hinaus nach unten reicht. Linkes Auge normal mit —1,5 D $S = {}^{5}/_{4}$. 0,3 Schrift gelesen. Der Patient hat selbst nie einen Bandwurm gehabt, aber gern rohes Fleisch auf Brot gegessen. Diagnose auf Cysticercus gestellt und Operation angerathen. Patient wird zur Operation aufgenommen und am 12. Mai operirt. Operation in Cocaïnanästhesie, nachdem man sich unmittelbar vor der Operation überzeugt hat, dass durch die Lagerung des Patienten die Blase nicht verschoben ist. Nach Bildung eines grossen Bindehautlappens nach unten wird der Rectus inferior bis auf ein schmales Band abgelöst, sodass der Bulbus leicht weit nach oben gerollt werden konnte. Es wird nun ein grosser meridionaler Skleralschnitt unten und möglichst weit nach hinten mit der geraden Lanze angelegt. Nach Klaffenmachen der Wundränder durch feine Häkchen stellt sich eine Glaskörperblase ein, doch zeigt sich der Cysticercus nicht. Durch Hineinleuchten mit dem Augenspiegel in das Auge lässt sich erkennen, dass die Cysticercusblase nach oben und innen ausgewichen, und zwar in der Richtung ihres früheren subretinalen Sitzes, offenbar, weil dort der Glaskörper verflüssigt war. Durch den langen Meridionalschnitt, dessen Ende gut zu sehen war und der die Stelle des Sitzes gut getroffen hatte, war keine Glaskörperblutung erfolgt. Es wurde nun der Versuch gemacht, die Blase mit der Pinzette unter Führung mit dem Augenspiegel zu fassen und zu extrahiren. Mit der linken Hand wurde der Augenspiegel gehalten und auf die Blase im durchfallenden Licht eingestellt, mit der rechten Hand wurde die Pinzette in das Auge durch die Skleralwunde eingeführt und bis zur Blase vorgeschoben. Der Versuch war erschwert, da auch hierbei die Blase anfangs auswich. Erst nach mehrmaligem Einführen der Pinzette gelang es, die Blase zu fassen und in toto unverletzt zu extrahiren. Der Kopf des Cysticercus war jetzt vorgestreckt. Bei der ganzen Operation war nur wenig Glaskörper verloren gegangen, die Skleralschnittränder legten sich glatt zusammen. Der Internus wurde durch eine versenkte Catgutsutur wieder angenäht und der rechtwinklige Bindehautlappen wieder an seine Stelle gebracht und durch Suturen fixirt. Schnelle und glatte Heilung.

Am Tage der Vorstellung war das Auge ganz blass bis auf Reste von Ekchymosen an der Bindehautwunde unten. Cornea klar, Kammer noch etwas tiefer, Augendruck normal. Pupille maximal. Man erkennt weitgehende leichte Netzhautablösung sowie unten am Schnitt etwas Blut. Glaskörper oben nur wenig getrübt. Handbewegungen unten erkannt.

b) einen in diagnostischer Hinsicht interessanten Fall von **Eisensplitter im Glaskörper.** Am 11. Februar d. J. flog einem 43jährigen Landwirth etwas ins rechte Auge, während er mit einem Hammer einen Reifen auf ein Fass schlug. Er bemerkte nach aussen einen kleinen hakenförmigen dunklen Fleck, der nach einigen Tagen verschwand und offenbar eine kleine Conjunctivalblutung darstellte. Cirka acht Tage später beobachtete er plötzlich eine etwas grössere gezackte Flocke, die vor dem rechten Auge bei Bewegungen des Auges hin und her ging und ihn seitdem sehr belästigte. Die Figur hat sich im Laufe der Zeit nicht verändert. Auch beim Lesen beobachtete der Mann, dass unmittelbar nach einer Augenbewegung die Flocke die fixirte Schrift einen Moment verdeckt; nach Senkung tritt aber die Schrift wieder klar hervor. Er ging damals zu einem Augenarzt, der ihn auch mit einem besonderen Apparate, der Beschreibung nach offenbar mit dem Sideroskop, untersuchte, danach aber das Vorhandensein eines Fremdkörpers im Auge bestimmt verneinte. Vielmehr wurden zur Beseitigung der Flocke Schwitzbäder angewandt, die den Mann stark angriffen. Der Patient consultirte später einen anderen Augenarzt, der von Netzhautablösung sprach und ihm eine Kur in der Klinik anrieth. Auf Veranlassung seines Hausarztes suchte er vorher noch die hiesige Klinik auf. Dem Manne ist die Erscheinung umso unangenehmer, als sein rechtes Auge von jeher das bessere war.

20. Mai 1903. Status praesens. Rechts Emmetr. $S = {}^{5}/_{4}$. 0,3

Schrift in über 30 cm gelesen. Gesichtsfeld frei. Links mit — cyl. 2D Ah. S = 5/6. Das rechte Auge erscheint äusserlich vollkommen normal. Eine Narbe ist nirgends sichtbar. Beim Durchleuchten des Auges mit dem Augenspiegel bei normaler Pupillenweite erkennt man durch Bewegungen des Auges einen graugrünlichen umschriebenen Reflex schnell vorüberfliegen. Nur wenn das Auge bewegt wird, schleudert der Reflex durchs Gesichtsfeld. Bei ruhiger Stellung des Auges lässt sich aber die graue Masse nicht auffinden, offenbar weil sie im Ruhezustande des Auges ganz nach unten und vorn liegt. Der Mann beschreibt die Erscheinung genau und zeichnet die Figur als rundlichen Fleck mit einem Fortsatz nach unten und zwei Punkten nach oben auf. Beim Blick gegen helle Flächen kann er sich durch Bewegung des Auges die Figur zur Wahrnehmung bringen, ebenso sieht er sie bei Bewegungen des Körpers, z. B. beim Bücken. Bei Untersuchung im umgekehrten Bilde kann man nicht auf das Gebilde sich einstellen. Es schwebt nach Augenbewegungen nur als compakter Fremdkörper von graugrünlicher Farbe durchs Gesichtsfeld. Doch erhält man dabei am Rande deutlichen Metallglanz. Die Papille, der Glaskörper und der Augenhintergrund erscheinen normal, nur nach unten findet sich ein kleiner gelbrother, semmelförmiger Entfärbungsheerd mit zwei Pigmentpünktchen. Nach Erweiterung der Pupille gelingt es, auch im Ruhezustande des Auges ganz nach unten mit voller Sicherheit den ungleich geformten eckigen Fremdkörper zu sehen, an den sich nach oben eine kleine fadenförmige kurze Flocke mit umgebogenem Ende anschliesst. Der kleine Fremdkörper giebt deutlich metallischen Glanz. Der Mann berichtet, dass er selbst zuweilen an der Figur eine Art Spiegelung am Rande wahrnimmt. Bei ruhiger Stellung des Auges liegt der Fremdkörper gerade noch unten am Boden des Auges; man kann ihn nur bei steiler Blickrichtung von oben deutlich erkennen. Bei Bewegungen schleudert er ziemlich schnell durchs Auge. Auch im umgekehrten Bilde kann man jetzt auf den Fremdkörper einstellen. Der erwähnte kleine Entfärbungsheerd nach unten ist offenbar als Aufschlags- und Rückschlagsstelle des eingedrungenen und die hintere Bulbuswand hier treffenden Fremdkörpers aufzufassen. Zum Beweis, dass der kleine Fremdkörper Eisen ist, wird folgender Versuch mit dem Magneten angestellt: Im verdunkelten Operationszimmer, in dem die Elektromagneten mit untergebracht sind, lässt man den Mann einen bestimmten Gegenstand fest fixiren. Nun stellt sich ein Untersucher mit dem Augenspiegel im durchfallenden Licht und in cirka 25 cm Entfernung auf den ruhig liegenden Fremdkörper ein. Dann nähert ein Assistent die Ansatzspitze des 4 Pfund schweren Handmagneten (Elektromagnet, kleine kurze Ansatzspitze) gerade von aussen mit der Richtung der Spitze gerade zum temporalen Bulbusaequator an. Bei dieser Annäherung bewegt sich der Fremdkörper durch das Gesichtsfeld nach dem Magnetpol zu. Man kann auf diese Weise das Angezogenwerden und die Wanderung des Fremdkörpers zum Magnet direkt mit dem Augenspiegel sehen. Dem Patienten wurde entsprechende Mittheilung gemacht und die Operation angerathen.

Der Patient will nicht recht glauben, dass ein Eisensplitter im Auge stecke, zumal die beiden anderen Aerzte vorher das Vorhandensein bestimmt verneint hätten. Es kam deshalb darauf an, den Mann selbst zu überzeugen, dass die von ihm wahrgenommene Flocke ein durch Magnet anziehbarer Eisensplitter ist. Es wurde deshalb folgender Versuch angestellt: Der Mann wird im tageshellen Operationszimmer gegenüber einer hellen Wand so placirt, dass er bei Bewegungen des Auges von oben nach unten den dadurch in Bewegung gesetzten Fremdkörper in der Form der schwebenden Flocke mit Schweif und Pünktchen wahrnimmt. Der Patient blickt in gleichmässigen kurzen Abständen regelmässig von oben nach unten und markirt das jedesmalige Sichtbarwerden mit „jetzt". Während die Bewegungen gleichmässig weitergehen, wird der Magnet auf der temporalen Seite plötzlich angenähert. Sofort verschwindet die Flocke und bleibt weg, so lange der Magnet angenähert ist. Wenn er weggezogen wird, ist die Flocke wieder da. Der Versuch wird zwei- bis dreimal wiederholt, sodass der Patient nun selbst vollständig überzeugt ist. Doch willigte er leider trotzdem nicht in die sofortige Operation, sondern versprach, zur Operation wieder zu kommen. Der Mann ist aber ausgeblieben.

III. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 10. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Klaussner; Schriftführer: Herr Grassmann.

1. Herr Bollinger: **Ueber die Häufigkeit des Carcinoms in München.** Redner hat die Fälle von Carcinom, welche in den letzten 39 Jahren im Pathologischen Institut zur Sektion kamen, zusammengestellt; dabei zeigt sich zwar, dass die Häufigkeit verhältnissmässig zunahm, bei den Männern von 5,5 auf 8%, bei den Weibern von 9,4 auf 18,0%. Das Material ist für München selbst nicht zutreffend, da im Krankenhause ja viele Auswärtige sterben, die zur Operation hierherkamen. Die Zunahme ist nur eine scheinbare, weil viele andere Krankheiten sich enorm vermindert haben, so Typhus, die septischen Erkrankungen und die Tuberkulose. Wenn man die Zahlen der Carcinomtodesfälle in der Stadt betrachtet, so sind diese nur im Verhältniss zur Bevölkerungszunahme gewachsen. Jedenfalls kann man sagen, dass eine Zunahme der Carcinomtodesfälle nicht nachzuweisen ist.

2. Herr Oberndorfer und Herr Dürk machen Mittheilungen über einige interessante pathologisch-anatomische Fälle. Herr Oberndorfer berichtet a) über einen **Tumor in den Bauchdecken** mit einem Stiel zur Leber, der wohl vom Ligamentum terei ausgegangen ist. Es handelt sich wahrscheinlich um ein enorm ausgedehntes Gefäss mit gewucherter und malign entarteter Intima; es haben sich Gerinnsel angelegt, die organisirt worden sind.

b) über eine **schwere Nierenerkrankung im Anschluss an ein leichtes Trauma.** Der Patient trat eine Stufe herab, die er nicht erwartete und stiess mit dem Fuss heftig auf. Er hatte früher einmal eine Nierenblutung. Der Tod trat nach 16 Tagen ein. In der linken Niere fand sich bei der Sektion ein subperitonealer Bluterguss, sonst keine grössere Blutung, keine Continuitätstrennung; die Mucosa des Nierenbeckens war dunkel verfärbt. Der Ileopsoas und Quadratus lumborum waren in eine bröcklige Masse verwandelt; das Nierenparenchym war hochgradig fettig degenerirt. Wahrscheinlich hat die heftige Rückwärtsbewegung, die zur Vermeidung des Fallens gemacht wurde, eine enorme Zusammenpressung des Abdomens und sehr starke Anspannung der Muskeln veranlasst, welche Ursache des pathologischen Prozesses wurden.

c) Redner demonstrirt das Knochenpräparat eines enormen **Hydrocephalus,** welcher über 5 Liter Flüssigkeit enthalten hatte. Ausserdem bestand eine schwarzbraune Hautpigmentirung bei dem Kinde, sowie Pigmentfleck im Gross- und Kleinhirn. Das Kind hatte acht Monate gelebt.

3. Herr Dürk berichtet a) über **diphtheritische Geschwüre im Ileum, Coecum und Processus vermiformis** eines an Diphtherie gestorbenen Kindes. In den Geschwüren fand sich der Löffler'sche Bacillus.

b) Bei einem 54jährigen Manne mit Gallensteinen, der wegen Ileuserscheinungen operirt wurde, wobei eine grosse Anzahl Steine entfernt, aber keine Gallenblasenentzündung gefunden wurde, fanden sich bei der Sektion multiple Perforationen des Darmes in der Gegend des rechten Colonknies und der Flexura sigmoides, welche von aussen nach innen erfolgt waren; in der Darmwand fanden sich körnige Einlagerungen bis zu Dattelgrösse, die, subperitoneal beginnend, nach innen durchbrachen; auch im Netz solche Einlagerungen. Es bestand eine **Fettgewebsnekrose des Pankreas,** doch war dieses selbst am wenigsten ergriffen. Der Fall spricht gegen die Theorie, welche das tryptische Ferment für die Erkrankung verantwortlich macht. Redner berichtet c) über eine **apoplektische Cyste im Pankreas,** d) einen **Gallenstein** in Zwetschgengrösse, der, in den Darm durchgebrochen, zu Ileus geführt hatte, sowie e) einen Fall von **malignem Oedem.** Bei diesem hatte eine akute diffuse eitrige Peritonitis zum Tode geführt; das retroperitoneale Fettgewebe war vereitert mit Durchbruch ins Peritoneum; die Muskulatur am rechten Vorderarm war in eine breiige Masse verwandelt, hier hatte offenbar die Infektion stattgefunden.

Diskussion: Herr Trumpp meint, dass die Diphtherie des Darmes nicht so exquisit zu halten sei, wie Redner geäussert habe. Er verweist auch auf Experimente an Hunden (Infektion in abgeschnürten Darmstücken), welche positiv ausfielen.

4. Herr Sternfeld: **Reisebilder vom medizinischen Kongress in Madrid, mit Projektionen.**

Sacki (München).

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 11. Juni 1903.

Herr Geigel: **Ein hydrodynamisches Problem in seiner Anwendung auf den Gehirnkreislauf.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Sitzung am 18. Juni 1903.

1. Herr v. Leube: a) **Demonstration einer aus dem Darm stammenden Flüssigkeit.** Der Fall betrifft einen Herrn mittleren Alters, der seit 1900 täglich 4—12mal eine wenig getrübte schleimige Flüssigkeit aus dem Darm entleert, in Mengen bis zu 1/4 Liter auf einmal. Diese Flüssigkeit muss offenbar unterhalb der Kothsäule aus dem Darm abgeschieden werden, sei es von der leicht entzündeten Darmschleimhaut, sei es aus einem Divertikel; denn sie riecht einmal selbst gar nicht nach Koth und zweitens wird daneben vollkommen normaler Koth abgeschieden. Die chemische Untersuchung ergiebt, dass das Sekret ausser Mucin keinen Eiweissstoff enthält. Im Sediment finden sich Schleim und Schleimkörperchen und Darmepithelien. Ein ähnlicher Fall ist von Sick als Enteritis nervosa beschrieben. Ueber den in Rede stehenden wird Dr. Richartz noch ausführlich berichten.

b) **Albuminurie bei Aorteninsuffizienz.** Vortragender spricht nicht von der Stauungsalbuminurie der Herzkranken im allgemeinen, sondern von einer speziell öfters bei Patienten mit Aorteninsuffizienz zu beobachtenden Albuminurie, die schon zur Zeit vollkommener Compensation auftritt. Insbesondere bezieht er sich auf einen kürzlich zur Sektion gekommenen 19jährigen Patienten, der mit 12 Jahren bei

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

einem Gelenkrheumatismus eine Aorteninsuffizienz acquirirt hatte, und bei dem während seines sechs Monate langen Spitalaufenthaltes diese Albuminurie, die mit Ausscheidung von Cylindern einherging, auftrat und bis zum Tode bestehen blieb. Stauungen waren erst kurz ante mortem zu beobachten. Die Albuminurie zeigte sich — wie eine physiologische Albuminurie — anfangs nur im Stehen, später auch im Liegen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich in der Niere eine bindegewebige Induration, welche speziell von den Arterien ausging. Diese Induration, die Vortragender mit dem Namen der „arteriellen" im Gegensatz zur cyanotischen bezeichnet, hat es in Folge schlechterer Ernährung der Epithelien auch mit sich gebracht, dass die Nierenepithelien an vielen Stellen zu Grunde gehen und abgestossen werden. Eine ähnliche Verdickung des Bindegewebes um die Arterien ist in der Milz und Leber, nicht aber in der Lunge zu beobachten. v. Leube erklärt die Bindegewebswucherung um die Arterien als eine Reaktion auf den starken Druck und besonders die starken Druckschwankungen im Arterienrohr. Dafür spricht besonders, dass dieselben Veränderungen um die Arterien auch in Leber und Milz, nicht aber in der Lunge, also nicht um die vom rechten Ventrikel gefüllten Gefässe angetroffen werden. Theoretisch könnte man die in Rede stehende Bindegewebswucherung und Albuminurie bei jeder starken Hypertrophie des linken Ventrikels gelegentlich einmal erwarten, thatsächlich ist sie aber bei Aorteninsuffizienz vom Vortragenden am häufigsten gefunden worden.

2. Herr Johannes Müller: a) **Ueber einen bequemen chemischen Nachweis von Eiter im Harn.** Müller empfiehlt zur raschen Erkennung von Eiter im Harn eine Probe, die als eine Modifikation der Donné'schen Probe angesehen werden kann, weil sie wie diese die Eigenschaft der Leukocyten benutzt, mit Alkalien eine gallertige Masse zu bilden. Zu 5—10 ccm des zu untersuchenden Harns wird tropfenweise offizinelle Kalilauge gefügt und nach jedem Zusatz die Probe tüchtig geschüttelt. Unter dem Einfluss der Kalilauge quellen die Eiterkörperchen auf und gehen die erwähnte schleimige Metamorphose ein. Wird nun geschüttelt und dann das Gläschen ruhig gehalten, so bemerkt man, dass die Luftblasen durch die visköse Flüssigkeit nur langsam aufsteigen können oder bei einigermaassen reichlichem Eitergehalt sogar in der Flüssigkeitssäule stehen bleiben. Mittelst dieser Probe lässt sich noch ein mit dem Auge als Trübung kaum wahrnehmbarer Eitergehalt mit Sicherheit erkennen. Nach angestellter Zählung fällt die Probe noch bei 1200 Leukocyten im Cubikmillimeter deutlich positiv aus. Zu berücksichtigen ist, dass ein Ueberschuss von Kalilauge die visköse Masse zu einer leicht beweglichen Flüssigkeit auflöst, auch ist die Reaktion nicht beständig. Man muss also sogleich nach dem KOH-Zusatz schütteln und die Luftblasenbewegung beobachten. Harne, welche durch Plattenepithelien, Epithelien der Harnwege und Harnkanälchen, sowie Harncylinder oder Bakterien getrübt sind, geben die besprochene Reaktion nicht.

b) **Demonstration von Fäces mit Eiern und Larven von Ankylostoma duodenale.** Die demonstrirten Fäces stammen von wurmkranken Grubenarbeitern aus dem Ruhrgebiet und wurden dem Vortragenden durch Dr. Dieminger in Merklinde übersandt. Ein kleiner Theil enthält Charcot-Leyden'sche Krystalle. Zeichen einer schweren katarrhalischen Darmerkrankung fehlen meist. Rostoski (Würzburg).

V. Physikalisch-medizinische Societät in Erlangen.

Sitzung am 15. Juni 1903.

1. Herr Henrich hält den angekündigten Vortrag: **Ueber selbststrahlende Materie.**

2. Herr Werner Rosenthal demonstrirt **bogengangskranke Tauben** und schliesst hieran einige Bemerkungen über **eine neue Seuche der Hühnervögel (die lombardische Hühnerpest).**

Der Vortragende demonstrirt zwei Tauben, welche in Folge von Infektion mit einem Virus, das von einer Hühnerepizootie stammt, Erscheinungen einer Bogengangserkrankung zeigen. Diese bei Hühnern wiederholt beobachtete Erkrankung bietet viel Aehnlichkeit mit der Geflügelcholera, ohne dass sie mit ihr identisch wäre, und zwar aus folgenden Gründen: Bisher konnte ihr Erreger weder kulturell noch färberisch nachgewiesen werden, ferner kann die Erkrankung weder auf Mäuse noch auf erwachsene Tauben übertragen werden. Diese Punkte treffen für die Erreger der Hühnercholera nicht zu, denn ihr Erreger, Bacterium avicidum, ist bekannt und lässt sich auf Mäuse und Tauben erfolgreich übertragen. Der klinische Verlauf der lombardischen Hühnerpest ist derselbe, wie bei allen schweren Septikämieen der Hühner und je nach der Menge und Virulenz des Virus verschieden; der anatomische Befund ist vielgestaltig, bei rasch tödtlich verlaufenden Fällen oft ganz negativ. Das gleiche gilt vom bakteriologischen Befund. Wo Bakterien gefunden wurden (Knochenmark oder andere Organe), scheinen sie keine ätiologische Bedeutung zu haben, sodass trotz der Angaben verschiedener Autoren der Erreger der Seuche heute noch unbekannt ist.

Von Bedeutung für die Diagnose der Erkrankung sind die folgenden Befunde Centanni's. Das Virus geht aus dem verdünnten Serum oder Organsaft durch bakteriendichte Filter in das wasserklare Filtrat über. Dieser Befund wurde noch in zwei anderen Instituten und vom Vortragenden gelegentlich einer in der Umgebung Erlangens im April l. J. aufgetretenen Hühnerseuche bestätigt. Dass es sich nicht um eine Toxinwirkung handelt, sondern um die des vermehrungsfähigen Virus, wurde von den früheren Autoren nachgewiesen, da das Blut des mit dem Filtrate geimpften Thieres sich von neuem infektiös erwies und vom zweiten Thiere ein drittes u. s. f. infizirt werden konnte. Handelte es sich um Toxinwirkung, dann müsste das Gift in ausserordentlicher Verdünnung wirksam sein, was es aber garnicht ist. Auch dem Vortragenden gelang die wiederholte Uebertragung durch Filtrate. Dieses Verhalten ist nur für die Diagnose im Laboratorium verwendbar, dagegen ist der Befund Centanni's, dass die Infektion bei jungen Tauben ganz spezifische Erscheinungen hervorruft, von allgemeiner praktischer Bedeutung.

Die Empfänglichkeit junger Tauben für das Virus ist sehr verschieden; manche zeigen nach der Infektion gar keine Krankheitszeichen, andere zeigen Allgemeinerscheinungen, wie gesträubtes Gefieder, Schlafsucht, Mangel an Fresslust, erholen sich aber nach einigen Tagen, noch andere gehen unter diesen Erscheinungen innerhalb einer Woche oder später zu Grunde, ähnlich wie Hühner, die mit sehr abgeschwächtem Virus geimpft wurden. Der Vortragende beobachtete sogar, dass eine mit einem erkrankten Huhn zusammengesperrte junge Taube spontan erkrankte und einging. Bei Tauben, welche sich wieder erholten, konnte Centanni wochenlang andauernde Stellungsanomalieen und Zwangsbewegungen wie nach Bogengangsverletzungen beobachten. An Schnitten durch das Labyrinth solcher Tauben liessen sich entzündliche Prozesse in Gestalt von zahlreichen Narben in den häutigen und knöchernen Bogengängen nachweisen. Der Vortragende konnte bei jungen Tauben, die mit dem Filtrate des Lebersaftes von eingegangenen Hühnern infizirt wurden, ähnliche Symptome hervorrufen. Dabei waren aber die Erscheinungen nicht ohne weiteres zu erkennen, denn die Tauben machten einen ganz gesunden Eindruck oder zeigten nur allgemeine Krankheitszeichen. Schliesst man aber bei so erkrankten Tauben die Gesichtseindrücke aus, so lassen die Thiere in den verschiedenen Körperhaltungen den Kopf, der Schwere folgend, herunterhängen, während bei normalen Tauben unter den gleichen Bedingungen die Kopfhaltung im Raume unverändert bleibt, wenn das Thier um eine seiner Körperaxen vorsichtig gedreht wird.

Der Vortragende besass drei zu gleicher Zeit infizirte Tauben, die diese Zeichen der Bogengangserkrankung deutlich zeigten; zwei davon zeigten überdies Symptome einer Allgemein- und Darmerkrankung, die dritte erschien mit Ausnahme der Bogengangsstörungen ganz normal. Die eine der Tauben ging vier Wochen nach der Impfung an Darmgeschwüren ein, bei den anderen beiden sind die Bogengangssymptome in der letzten Woche sehr zurückgegangen, ebenso die Allgemeinerkrankung der einen Taube, sodass sie sich jetzt kaum von einer gesunden unterscheidet. Dagegen zeigen die Tauben, sobald sie mit verbundenen Augen in die Luft geworfen werden, Kreisflug und machen beim Niederlassen auf den Boden Drehbewegungen in der Richtung des Fluges. Gesunde Tauben zeigen unter diesen Verhältnissen weder Kreisflug noch Drehbewegungen. Histologische Untersuchungen über die anatomischen Grundlagen dieser Störungen hat der Vortragende noch nicht angestellt, wird aber sein Material auch daraufhin untersuchen. Auch an Hühnern kommen vor dem Eingehen abnorme Kopfstellungen und -Bewegungen vor, die auf Störungen der Bogengänge hinweisen, doch ist bei diesen Thieren dann die Allgemeinerkrankung schon zu schwer und schreitet zu rasch vor, als dass genauere Untersuchungen möglich wären.

Nach Meinung des Vortragenden sind die Krankheitserscheinungen an jungen Tauben zur Diagnose der lombardischen Hühnerpest verwerthbar. Verimpft man möglichst frisches Material von eingegangenen Hühnern auf junge Tauben, so wird, falls Hühnercholera vorliegt, das Thier schon am dritten Tage etwa eingehen. Der mikroskopische und kulturelle Nachweis des Bacterium avicidum aus dem Blute sichert die Diagnose. Erkrankt die geimpfte Taube dagegen nicht oder erst später, dann ist der Verdacht auf lombardische Hühnerpest gerechtfertigt. Zeigen sich die geschilderten Bogengangsstörungen, dann handelt es sich höchstwahrscheinlich um die von Centanni studirte Seuche.

Diskussion: Herr R. F. Fuchs weist darauf hin, dass diese Beobachtungen des Vortragenden auch für die normale Funktion der Bogengänge von Wichtigkeit sind und insbesondere darüber Aufschlüsse geben können, inwieweit die Bogengänge ein Raumsinnesorgan (v. Cyon) oder ein Gleichgewichtsorgan, bezw. Tonuslabyrinth (Kreidl, R. Ewald) darstellen, wenn die histologische Untersuchung Kleinhirn- oder andere Erkrankungen ausschliesst. Jedenfalls bieten diese Beobachtungen den Vorzug, dass eine operative Verletzung der Umgebung der Bogengänge nicht stattfindet, und so eine Reihe schwerwiegender Complikationen ausgeschaltet wird, welche die übliche physiologische Experimentalmethode mit sich bringt.

Herr Bezirksthierarzt Goll (als Gast) bemerkt, dass die vom Vortragenden erwähnte Anschauung, es handle sich hier um eine erst ganz neuerdings in Deutschland verbreitete und aus Italien eingeschleppte Krankheit, zwar die herrschende sei. Nach seiner Meinung sei aber diese Krankheit neben der Hühnercholera schon längere Zeit in Deutschland endemisch. Die langjährige Erfahrung habe ihm und vielen praktischen Thierärzten gelehrt, dass es zwei Arten von Geflügelpest gebe. Die eine Seuche ergreife alle Geflügelarten — das ist die Hühnercholera —, die andere nur die Hühner und verschone Wasservögel und Tauben, auch dann, wenn sie in engster Gemeinschaft mit den erkrankten Hühnern leben. Das war wahrscheinlich schon immer die „neue Seuche", auf die sich seit ihrer Verbreitung im Jahre 1901 die besondere Aufmerksamkeit der Bakteriologen und Regierungen richtet. R. F. Fuchs (Erlangen).

VI. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 1. Juli 1903.

1. Herr Stegmann spricht über **eine neue Darstellungsart der Gangsysteme des menschlichen Körpers mittelst Röntgenstrahlen.** Nach einleitenden Bemerkungen über Injektions- und Corrosionstechnik der älteren Anatomie schildert der Vortragende sein neues Verfahren, das in der Injektion einer 20—30%igen Wismuthemulsion in Olivenöl besteht. Die Masse dringt vorzüglich ein, bis in und durch die Kapillaren und in die Venen oder, wenn dicker angewandt, nur in die Arterien; sie giebt vorzügliche Schatten im Röntgenbilde, sodass die Röntgenphotographie von injizirten normalen und pathologisch veränderten Organen vorzügliche Bilder giebt. Redner demonstrirt Lichtbilder von tuberkulösen Lungen, wo der Gefässschwund, die nach Hämoptoë bluterfüllten Kavernen etc. vorzüglich zur Darstellung gelangen; die Kenntniss des betreffenden vorigen klinischen Befundes machte die Bilder besonders lehrreich. Leberinjektion des normalen, des arteriosklerotischen, des carcinomatösen Organes zeigen die betreffenden Gefässveränderungen sehr schön, ebenso gelangen Schrumpfniere, Blutkropf und manches andere zur Darstellung. Ausser dem Gefässsystem werden das Gallensystem der normalen Leber und bei Gallenstauung demonstrirt, der Pankreasgang und das Bronchialsystem. Dessen chirurgisch, bezw. bronchoskopisch (Fremdkörper) ausserordentlich wichtige Topographie, seine Projektion auf den Rippenkorb, studirte Redner nach der betreffenden Injektion durch den Orthodiagraphen, mittelst dessen die Aufzeichnung der Bronchien auf die Thoraxwand vorzüglich gelingt.

Diskussion: Herr Fischer bemerkt, dass er in den Bronchialbaum mittelst Gebläse Eisenpulver einführte, um dadurch die Schwerewirkung einer Ausfüllung zu vermeiden und dabei auch gute Röntgenbilder erhielt; die neue Methode von Stegmann ist aber nach dessen Versicherung von jenem Fehler frei und leistet Ausgezeichnetes.

Fischer (Freiburg).

VII. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 4. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Löffler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Tilmann: a) Vorstellung eines Falles von **Cholecystenterostomie.**

E. L., 57 Jahre alt, hatte im Jahre 1900 einen Anfall von schwerer Gallensteinkolik, der nach zehn Wochen mit völliger Erholung heilte. Weihnachten 1900 wiederum mehrfache Gallensteinkoliken mit Hämorrhoiden, Verstopfung, Leibschmerzen. Am 27. März 1901 wiederum schwere Anfälle von Gallensteinkolik mit Ikterus, die sich jede Woche zwei- bis dreimal wiederholten. Vom Mai bis Juli 1901 war der Stuhlgang weiss, der Urin stark gallenartig. Im Juli 1901 Aufnahme, am 24. Juli einzeitige Cholecystotomie. Es entleerten sich aus der Gallenblase eitriger Schleim, massenhaft Gallensteine. Aus dem Ductus choledochus und dem Ductus cysticus liessen sich Steine bis in die Gallenblase hineinschieben. Nach der Operation war der Ductus choledochus vollständig frei. Normaler Verlauf. Zehn Tage lang normaler Stuhlgang, gallenartig. Allgemeines Wohlbefinden. Dann hörte die Färbung des Stuhlgangs wieder auf, und alle Galle ging durch die Gallenblasenfistel. Deshalb nach vier Wochen, Ende August 1901, nochmalige Laparotomie. Die Sonde stiess im Ductus choledochus, wenige Centimeter hinter der Einmündung des Cysticus auf ein narbiges Hinderniss. Es handelte sich also um eine narbige Stenose, bezw. um einen vollständigen narbigen Verschluss des Ductus choledochus, wahrscheinlich in Folge von Decubitalgeschwür des mehrere Monate eingeklemmt gewesenen Steins. Der Ductus choledochus erwies sich bis ins Duodenum hinein leer. Darauf wurde die Cholecystenterostomie gemacht, indem die oberste Jejunumschlinge durch Murphyknopf mit der Gallenblase verbunden wurde. Fieberloser Verlauf. Der Stuhl bleibt dauernd gallig gefärbt, nach drei Wochen ging der Knopf ab. Die Operationswunde heilte per primam, jedoch blieb die zunächst angelegte Gallenblasenfistel bis Januar 1901 offen. Von da ab schloss sie sich und blieb geschlossen, solange wie der Stuhlgang dünn und normal war; sobald Verstopfung eintrat, öffnete sich die Fistel, um sich aber, wie es die Regel war, nach drei Tagen wieder zu schliessen. Einmal blieb sie volle sechs Monate geschlossen. Der vorgeschlagene operative Schluss dieser Gallenblasenfistel wurde vom Kranken abgelehnt.

Der Vortragende erwähnt, dass er den Fall deshalb vorstelle, weil in neuerer Zeit von vielen Seiten auf die Gefahr einer Cholangitis hingewiesen ist, welche in Folge des Eintritts von Darminhalt in die Gallenwege zu schweren Complikationen führen könne. Im vorliegenden Falle bestand die Gallenblasendarmfistel nun schon zwei Jahre, ohne zu einer Complikation geführt zu haben.

b) **Extraktion eines Geschosses aus dem Grosshirn.**

Der 23jährige E. H. schoss sich am 24. März 1903 mit einem 7 mm-Revolver in den Mund. Er konnte zu Fuss zur Klinik kommen. Hier machte er präzise Angaben über den Hergang, zeigte keinerlei motorische oder sensible Lähmungen. Im harten Gaumen ein 1 cm grosser Defekt und in dessen Umgebung eingesprengte Pulverkörner. Am 25. März stellten sich eine völlige motorische Lähmung des rechten Armes und des rechten Beines, sowie Herabsetzung des Gefühls auf der rechten Körperseite ein. Der Puls sank von 80 auf 60, dann auf 50 und schliesslich im Verlaufe der nächsten 24 Stunden bis auf 44 Schläge in der Minute. 36 Stunden nach der Verletzung stellte sich ein soporöser, fast komatöser Zustand ein mit schnarchender Respiration. Die Rumpfbewegungen, die des Kopfes, die Bewegungen im Gebiete des Facialis waren nicht gestört, ebenso war die Sprache bis kurz vor dem Coma noch völlig normal. Deshalb wurde die Diagnose auf einen linksseitigen, subcortikalen Bluterguss unterhalb des Centrums für Arme und Beine, welcher sich nach hinten in den Parietallappen hineinerstreckte, sowie auf Hirndruck gestellt.

Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen ergab, dass genau an derselben Stelle auch das Geschoss lag, und zwar etwa 3 cm unterhalb der Oberfläche des Gehirns. 48 Stunden nach der Verletzung Trepanation. Ein Ωförmiger Lappen wurde so gebildet, dass seine Mitte genau der Centralfurche entsprach. Der Knochen wurde durchgemeisselt, dann die Brücke gebrochen. Jetzt sah man bereits in der Dura ein Loch, aus dem reichlich Hirnbröckel sowie schwarz geronnenes Blut ausfloss. Nach Spaltung der Dura von diesem Loche aus ergab sich an der Oberfläche des Hirns, anscheinend der Furche des Lobus postcentralis und Lobus parietalis entsprechend, ein 6—7 mm grosser Defekt, aus dem ebenfalls sich Hirnbröckel und schwarze Blutmassen entleerten. Beim Eingehen mit der Sonde in diesen Defekt fühlte man 2—3 cm in der Tiefe das Geschoss, welches dann mit der Kornzange entfernt wurde. Da keine frische Blutung auftrat und der Puls während der Operation von 44 auf 120 hinaufging, so lag kein Grund für weiteres Vorgehen vor, und wurde der Knochenlappen wieder zurückgeklappt. Verlauf reaktionslos. Temperatur in den nächsten Tagen zwischen 37,0 und 38,0. Puls sank nach drei Tagen von 120 auf 70—80. Es entwickelte sich ein leichter Hirnprolaps, ausserdem bestand vollständige motorische Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten und sensible Lähmung der rechten Körperhälfte. Nach zehn Tagen fing die Sensibilität langsam an, wiederzukehren und war nach vier Wochen in vollständig normaler Weise auf der ganzen rechten Körperseite vorhanden. Die ersten Bewegungen mit dem rechten Beine traten Ende April auf, Mitte Mai konnte er wieder gehen, Ende Mai bewegte er den rechten Arm, sowie die Finger der rechten Hand und wurde am 16. Juni als gebessert entlassen.

Es handelte sich im vorliegenden Falle um eine Schussverletzung des linken Hirns vom Munde aus. Das Geschoss war in der Gegend der linken Centralfurche und dem vorderen Theile des Lobus parietalis gegen die Schädeldecke angeprallt, hier ricochetirt und blieb 3 cm unter der Hirnoberfläche liegen. Das Geschoss machte an der Hirnrinde keine wesentlichen Zerstörungen, dagegen stellte sich, nach 12 Stunden beginnend, eine motorische Lähmung des rechten Armes und Beines und eine sensible Lähmung der rechten Körperhälfte ein, welche die Folgen eines subcortikalen Blutergusses unter die entsprechenden Rindencentren waren. Zur Zeit besteht noch spastische Lähmung der Muskeln des rechten Armes und des rechten Unterschenkels. Das rechte Bein kann im Hüftgelenk und Kniegelenk fast normal bewegt werden, am Arme sind nur geringe Bewegungen in der Schultermuskulatur und in der Beugemuskulatur der Hand möglich.

2. Herr Busse: **Ueber congenitale Cystennieren.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr Friedrich geht mit kurzen Worten auf Erfahrungen ein, die er hinsichtlich der klinischen Diagnose und Therapie bei fünf Fällen von Cystenniere gemacht hat. Meist gehen die Kranken als Nierentumoren zu. Anamnese und Urinuntersuchung sind in keinem Falle ausschlaggebend. Sehr geklärt wird die Diagnose, sobald bei den übrigen Momenten des Befundes Beiderseitigkeit der Affektion, wie zumeist, bei der congenitalen Cystenniere fast immer, nachweisbar ist. Solche Kranken sind gegen die Narcotica der Methyl- und Aethylreihe sehr empfindlich. Friedrich richtet daher an den

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Vortragenden die Frage, ob man schätzungsweise sagen könne, wie gross überhaupt noch der prozentuale Rest funktionsfähigen Nierenepithels in den fortgeschrittenen Fällen sei. Der achte Fall Friedrich's, wo nur eine kurze Chloroformnarkose zwecks Probelaparotomie gemacht war, ging im urämischen Coma im unmittelbaren Anschlusse an die Verabfolgung von nur wenigen Gramm Chloroform zu Grunde. Im Fall 4 (45jährige Frau) schien Einseitigkeit der Affektion zu bestehen: Der Nieren-„Tumor“ hatte eine enorme Grösse, die Kranke war in ihrem Kräftebestand äusserst reduzirt und litt besonders unter den Druckerscheinungen auf das Colon. Die Niere wurde auf blutigem Wege hervorluxirt, die erreichbaren massenhaften Cysten eröffnet, zum Theil Schnitte ins Nierengewebe gemacht und die Niere nach Rückdrängung des Colons reponirt. In ganz überraschender Weise erholte sich die Kranke, blieb frei von Urinfistel, ist heutigen Tages, 2½ Jahre nach der Operation, als blühend im Gesammtkräftebestand zu bezeichnen und fühlt sich subjektiv vollkommen wohl. Der Nieren-„Tumor“ ist heute viel kleiner bei Palpation nachweisbar. An der bei der Laparotomie controllirten und ebenfalls cystisch degenerirten anderen Niere ist zur Zeit eine Volumzunahme nicht zu erweisen. Der folgende fünfte Fall hat ebenfalls auf Cystenentleerung günstig reagirt und fühlt sich zur Zeit wesentlich gebessert, kam sogar mit dem Verlangen, eventuell noch einmal den Eingriff gemacht zu haben, während die Fälle 2 und 3 von Friedrich unberührt gelassen worden waren, auf Grund der üblen Erfahrung des Falles 1. Die Schicksale von 2 und 3 konnten nicht weiter verfolgt werden.

3. Herr Heinsius: a) **Ueber zwei seltene Fälle von ektopischer Gravidität.** M. H.! In ähnlicher Weise, wie erst in jüngster Zeit die Erkenntniss der relativen Häufigkeit der Genitaltuberkulose der Frau, nachdem einmal die Aufmerksamkeit auf dieses Gebiet gelenkt worden war, uns erstand, hatte sich seiner Zeit gezeigt, dass eine Reihe bis dahin nicht verstandener Krankheitsbilder durch eine abnorme Ansiedelung des Eies verursacht war. Hand in Hand mit den Fortschritten der operativen Gynäkologie ist die Kenntniss dieser Vorgänge gewachsen.

In Greifswald wurden unter 2000 gynäkologischen stationären Kranken 38 Fälle dieser Erkrankung beobachtet. Der Werth dieses Materials erhellt daraus, dass ich bei systematischer anatomischer Untersuchung innerhalb des kurzen Zeitraumes von sieben Monaten zwei Fälle fand, die in der Litteratur als ausserordentlich selten gelten.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 25jährige Frau, bei der seit vier Monaten die Regel ausgeblieben war. Auf Grund des Tastbefundes, der einen apfelgrossen Knoten in der rechten Uteruskante erkennen liess, wurde, zumal sonst keinerlei andere Anzeichen für Gravidität gefunden wurden, die Diagnose: „Subseröses Myom“ gestellt. Bei der Operation (Colpotomia anterior) fand sich, wie getastet, in der rechten Uteruskante ein von perimetritischen Schwielen bedeckter, kleinapfelgrosser, blaurother Tumor. Der Tumor wurde keilförmig exzidirt und das Bett vernäht.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Eimole handelte, die in der Substanz der Uterusmuskulatur lag. Die Tube lief, wie auf Serienschnitten gezeigt werden konnte, ausserhalb des Tumors und von einer Tangente desselben berührt, in den Uterus. (Demonstration der einschlägigen Präparate.) Es handelte sich also hier um eine intramurale Gravidität; das Ei hat sich also gewissermaassen in die Muskulatur des Uterus eingefressen.

Das zweite Präparat stammt gleichfalls von einer 25jährigen Frau, die vor acht Monaten geboren und ihr Kind bis vor sieben Wochen selbst gestillt hat.

Nach Absetzen des Kindes hatte sie zehn Tage vor der Operation zum ersten Male die Regel wie gewöhnlich. Seit der Entbindung fühlte sich die Patientin krank. Sie klagte über Schmerzen in der linken Seite. Vor einigen Tagen wurde sie ohne nachweisbare Ursache plötzlich ohnmächtig. Der herbeigeholte Arzt überwies sie der Greifswalder Frauenklinik.

Vermittelst der gynäkologischen Untersuchung wurde links neben dem kleinen Uterus ein gänseeigrosser, prallelastischer Tumor und starke Pulsation der Arteria uterina festgestellt, sodass die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf ektopische Gravidität gestellt wurde.

Bei der Operation (Colpotomia anterior) entleert sich eine geringe Menge alter Blutgerinnsel, die dem kleinen Uterus hinten und links anhaften. Nach Hervorleitung der linken Tube zeigt sich dieselbe von einem hühnereigrossen Gerinnsel bedeckt. Dies wird vorsichtig abgelöst und es ergiebt sich nun, dass das Gerinnsel in einer Höhle gesessen hat, die zwischen zwei Fimbrienenden liegt. Die schematische Zeichnung zeigt Ihnen die Situation am klarsten: Beide Fimbrienenden gehören zu zwei deutlich sichtbaren Tuben, die beide gleiche Grösse haben und beide, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, von Flimmerepithel ausgekleidet sind. Es wurde die eine als Haupt-, die andere als Nebentube aufgefasst. Bei der Sondirung ergab sich, dass die Eihöhle durch einen schmalen, gerade für eine feine Sonde durchgängigen Spalt mit der Haupttube communizirte. Es wurde nun die Eihöhle sammt der Nebentube exzidirt und die Wunde vernäht.

In diesem Falle hat sich das Eichen also mit grosser Wahrscheinlichkeit zwischen den Fimbrienenden einer Haupt- und Nebentube angesiedelt.

Beide Bilder sind, wie schon erwähnt, ausserordentlich selten. Während das verwerthbare Material von Fällen von interstitieller Gravidität heute mehr als 40 beträgt (Werth), existiren Beschreibungen von unserem zweiten Falle ähnlichen Beobachtungen, soweit mir bekannt, wenn wir von den ebenfalls sehr seltenen Graviditäten in Nebentuben und auf dem Fimbrienende einer gewöhnlichen Tube absehen, überhaupt nicht. Während im ersten Falle, wie es bei derartigen Fällen oft geschieht, die Diagnose vor der Operation nicht gestellt werden konnte, war dies im zweiten Falle bis zu einem gewissen Grade möglich. In beiden Fällen wurde die Colpotomia anterior gemacht und konnte conservirend vorgegangen werden, sodass den Frauen nach Entfernung der Eitheile durch Exzision annähernd normale funktionsfähige Genitalorgane blieben.

Schliesslich zeigen beide Präparate wiederum, dass der Sitz des Eies bei ektopischer Gravidität in der Tiefe der Muskulatur der Tube, in Fall 1 sogar des Uterus, gelegen ist, eine Thatsache, die ich Ihnen bereits vor einigen Jahren an der Hand einschlägiger Präparate demonstrirt habe.

Von gewissem Interesse dürfte es nun vielleicht sein, wenn wir uns gewisse Consequenzen, die aus der Thatsache, dass das Ei in der Tube sich gewissermaassen in die Wand der Tube einfresse, und Beobachtungen wie Fall 1 ergeben, einmal vor Augen führen: Nehmen wir an, dass das an der Einmündungsstelle der Tube in den Uterus gelegene Ei nicht wie in unserem Falle abgestorben wäre, sondern sich weiter entwickelt hätte, so bestanden zwei Möglichkeiten: Entweder die nach der Bauchhöhle gelegene Wand des Eies wäre gesprengt worden, und es wäre alsdann eine spontane Ruptur des Uterus analog der Ruptur einer Tube entstanden. Die zweite Möglichkeit wäre die, dass bei weiterer Entwickelung des Eies durch Usur oder Ruptur die nach dem Uterus cavum hin gelegene Eihülle gesprengt worden wäre; alsdann könnte es entweder sofort zum Abort kommen oder das Ei sich weiter entwickeln und als scheinbare uterine Gravidität ausgetragen werden. An der Plazentarstelle bestände alsdann eine feste Verwachsung der Plazenta mit der Muskulatur und eine abnorme Verdünnung derselben und damit die Gefahren der Adhärenz der Plazenta, der Blutung und Atonie und eventuell einer spontanen Ruptur am Fundus uteri. Erwähnen möchte ich kurz, dass naturgemäss spontane Fundusrupturen, abgesehen von anderen Ursachen (Tumoren, Narben, artifizielle Rupturen), auch durch einfache Ueberdehnung des Uterus in der Gegend der Fundusecken gelegentlich möglich sind. An einer an Eklampsie verstorbenen Wöchnerin, welche Zwillinge geboren hatte, waren die Fundusecken so dünn, dass innerhalb eines kleinen Bezirkes die Decidua der Serosa unmittelbar auflag. Bei Gelegenheit von manueller Plazentarlösung konnte ich mich ebenfalls gelegentlich von einer abnormen Dünnheit der Uteruswandung an diesen Stellen überzeugen.

Schliesslich sei es mir gestattet, darauf hinzuweisen, dass theoretisch der Annahme nichts im Wege steht, dass unter pathologischen Verhältnissen die Ansiedlung des Eies, wie ich sie Ihnen in Präparat I vorgeführt habe, auch einmal gelegentlich an einer anderen Stelle des Uterus erfolgt. Auch hier wird alsdann die Folge Adhärenz der Plazenta, Verblutungsgefahr und Atonie sein. Es ergiebt sich also die Nothwendigkeit, in Zukunft bei allen Fällen von Paralyse der Plazentarstelle, Adhärenz der Plazenta, spontaner Uterusruptur etc. darauf zu achten, ob nicht ähnliche Erklärungen, wie die eben gegebenen, uns diese bisher noch vielfach räthselhaften Vorgänge in der Pathologie der Geburt dem Verständnisse näher rücken können.

b) Im Anschluss an den Vortrag demonstrirt Heinsius: 1. Ein Präparat von **frischer Tubenruptur,** wegen akuter Verblutungsgefahr mittelst vorderer Kolpotomie durch Herrn Ahlefelder in Lübeck entfernt.

2. Eine Reihe von Abbildungen von **Tubargraviditäten** aus der Privatsammlung des Herrn Prof. Martin, die die vorgetragenen Anschauungen des Verfassers näher erläutern.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE № 39** 24. September 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Medizinische Gesellschaft in Leipzig,** Sitzung am 26. Mai 1903: Trendelenburg, a) Osteopsathyrosis; b) Trigeminusneuralgie mit reflektorischem Krampf des Facialis der befallenen Seite. — Rille, hämorrhagisches Syphilid. — Köster, a) Totale allgemeine Ageusie auf luetischer Basis; b) schwere Spinalerkrankung in der ersten Eruptionszeit der Syphilis. — Sachse, Obturator bei totalen Defekten des weichen Gaumens. — Straub, Klinischer Nachweis des Phosphors im Phosphoröl. S. 305.

II. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 27. Juni 1903: Belin, Die Pockenepidemie in Strassburg im Frühjahr 1903. — Naunyn, Behandlung der Pocken mit rothem Licht. — A. Brion, Ueber die Cytodiagnostik der Cerebrospinalflüssigkeit bei tuberkulöser Meningitis. S. 306.

III. **Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.,** Sitzung am 8. Juli 1903: Stock, Experimentelle Tuberkulose der Augen. S. 306.

IV. **Gesellschaft für innere Medizin in Wien,** Sitzung am 30. April 1903: Weinberger, a) Histologische Präparate von einer tuberkulös erkrankten Kieferhöhlenschleimhaut; b) Aneurysma der Arteria anonyma; Diskussion: Schlesinger. — Hofbauer, Cholesteatom des Stirnhirns; Diskussion: Nothnagel, Hofbauer. — Freund, Ueber die therapeutische Verwendung der Hochfrequenzströme; Diskussion: Kahane, Algyogyí, Winkler. S. 307.

V. **XI. internationaler Kongress für Hygiene und Demographie,** Brüssel, 2.—8. September 1903. Berichterstatter: Dr. A. Grotjahn (Berlin). S. 307.

I. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 26. Mai 1903.

1. Herr Trendelenburg zeigt a) einen Fall von **idiopathischer Knochenatrophie (Osteopsathyrosis),** eine seltene Affektion, die sich meist im kindlichen, bezw. im Jünglingsalter entwickelt und sich durch abnorme Brüchigkeit (in Folge von Atrophie der compakten Knochensubstanz), besonders der Extremitätenknochen, Gelenkveränderungen etc. dokumentirt. Im Gegensatz zu den meisten bisher bekannten Fällen der Art, in denen sich gewöhnlich eine hereditäre Belastung nachweisen liess, fehlt diese gänzlich bei diesem Kranken. Im 15. Lebensjahre erfolgte bei dem jetzt 37jährigen Patienten eine Fraktur des rechten Fusses (Malleolen) ohne schwereres Trauma durch leichtes Umknicken. Von da ab bewegte sich Patient nur an Stöcken fort. Vom 16. bis 23. Lebensjahre erfolgten im ganzen 16 Frakturen, die jedoch alle glatt heilten. Dabei bestanden Knochenschmerzen. Seit 16 Jahren lässt sich Patient im Rollstuhl fahren, den er seit vier Jahren überhaupt nicht mehr verlassen hat. Der Kranke ist im höchsten Grade verkrüppelt. Sein Gewicht beträgt nur 63 Pfund. Starkes Pectus carinatum, Kyphose. Humeri sehr dünn, stark verbogen, und zwar in der oberen Hälfte nach aussen, in der unteren nach innen, medianwärts convex. Antibrachia dorsal convex. Femora nach hinten stark convex gekrümmt, dadurch sehr kurz erscheinend. Unterschenkel: Die Tibiae ähneln der Scheide eines krummen Säbels. Convexität nach vorn, vordere Kante ausserordentlich scharf. Die Tibiae sind so atrophisch, dass eine elektrische Glühlampe deutlich durchscheint. Der rechte Fuss ist kürzer, als der linke. Beide Füsse stehen plantar flektirt. Ferner finden sich Gelenkveränderungen, und zwar vollständige knöcherne Ankylosen im linken Schultergelenk, in beiden Ellenbogengelenken, rechtem Handgelenk, beiden Hüftgelenken und beiden Fusswurzelgelenken. Die gesammte Muskulatur, besonders der Extremitäten, ist äusserst atrophisch, vermuthlich sekundär in Folge von Inaktivität. Der Vortragende lässt mit Hülfe des Epidiaskops zahlreiche Röntgogramme demonstriren, die er von dem Patienten aufgenommen hat. Dabei zeigen sich ausser den schon beschriebenen Veränderungen zahlreiche Exostosen und Hyperostosen der Extremitätenknochen, theilweise Verknöcherung der Ligamenta interossea.

b) einen Fall von **Trigeminusneuralgie mit reflektorischem Krampf des Facialis der befallenen Seite.** Patient A. B. negirt jede venerische Infektion, ist etwas Potator und starker Raucher. Er klagt über Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte. Die Untersuchung ergiebt: Kein Quintusdruckpunkt. Die Schmerzen treten anfallsweise auf, die Anfälle früher seltener, jetzt etwa alle fünf Minuten, dauern etwa fünf Sekunden. Es erfolgt dabei zunächst ein Verziehen der rechten Gesichtshälfte, Röthung der Haut, dann klonische Zuckungen der Muskulatur des Mundes, weites Oeffnen desselben. Nach Oeffnung des Mundes werden aus dem rechten Ductus Whartonianus etwa 10 g Speichel in hohem Bogen herausgespritzt. Damit ist der Anfall zu Ende, die mimische Muskulatur der rechten Gesichtshälfte kehrt zur Ruhe zurück, bis nach cirka fünf Minuten dasselbe Spiel beginnt. Es wird bei dem Patienten zunächst der zweite Ast des rechten Nervus trigeminus resezirt, als darauf ein Nachlassen der Erscheinungen nicht erfolgt, der dritte nach Krönlein. Patient ist jetzt von seinen Beschwerden befreit.

2. Herr Rille demonstrirt einen Fall von **hämorrhagischem Syphilid** bei einem 23jährigen Spinnereiarbeiter, lokalisirt besonders an den Streckflächen der Extremitäten. Der Vortragende betont dabei die Schwierigkeit der Differentialdiagnose solcher hämorrhagischer spezifischer Exantheme, wenn sie sich, wie hier, leicht erhaben, blauschwärzlich gefärbt zeigen gegenüber den Hautmetastasen von Pigmentsarkomen (Sarkom der Chorioidea etc.), bezw. dem Naevus vasculosus pigmentosus. Bei so hochgradiger allgemeiner Dyskrasie wie hier sei die Quecksilbertherapie nicht zu früh zu beginnen, da sonst leicht Mercurialismus eintrete. Vielmehr sei zunächst durch gute, reichliche Nahrung der Ernährungszustand zu heben.

3. Herr Köster zeigt a) einen Kranken, 53 Jahre alt, mit **totaler allgemeiner Ageusie auf luetischer Basis.** Die Ageusie ist nach Ansicht des Vortragenden central bedingt. (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

b) einen Fall **schwerer Spinalerkrankung in der ersten Eruptionszeit der Syphilis.** Es handelt sich um einen 28jährigen Mann, der Anfang Februar 1903 sich syphilitisch infizirte. Ende März fand sich ein Ulcus auf der Penishaut, Mitte April ein luetisches Exanthem am Rumpf und den Beugeseiten der Extremitäten und Handtellern. Ende April stellte sich unter geringen Schmerzen im Rücken, stärkeren in den Beinen, Parästhesieen in allen Fingern eine zunehmende Erschwerung des Ganges ein. Der Gang ist nur mit grosser Anstrengung möglich, schwankend. Schaukeln des Beckens und der lordotisch ausgebogenen Wirbelsäule beim Gehen. Die Patellarreflexe fehlen, die Fusssohlenreflexe sind gesteigert, Bauchdecken und Cremasterreflexe in normaler Stärke erhalten. Es besteht weder Blasen- noch Mastdarmstörung. Die Erektion ist gut erhalten. Die grossen Nervenstämme der Beine im Bereiche der Nervi ischiadici sind mit Ausnahme der Nervi peronei stark druckempfindlich, ebenso eine Reihe linksseitiger hinterer Wurzeln. Nach vier Injektionen von Hydrargyrum salicylicum Besserung der motorischen Störungen, Abblassen des Exanthems, an den Händen unter Abschuppung, Schliessung des vorher noch theilweise offenen Primäraffektes. — Der Vortragende bespricht sodann die Lokalisation des luetischen Prozesses im vorliegenden Falle und kommt nach Würdigung der einschlägigen Symptome zu dem Schlusse, dass sowohl die peripheren Nerven der Beine als auch die Meningen des dorso-lumbalen Rückenmarksabschnittes sowie die Medulla selbst als erkrankt anzusehen sind und weist an der Hand der bisher anderen Ortes beobachteten derartigen Fälle auf die grosse Seltenheit einer so frühzeitigen luetischen Erkrankung des centralen Nervensystems hin.

4. Herr Sachse weist auf die Wichtigkeit eines guten, richtig ausgeführten **Obturators bei totalen Defekten des weichen Gaumens** hin.

5. Herr Straub spricht über einen einfachen **klinischen Nachweis des Phosphors im Phosphoröl,** unter Vorführung von Experimenten. Der Vortragende weist zunächst kurz auf die klinische Bedeutung des Cuprum sulfuricum als Antidot bei Phosphorvergiftung hin. Findet sich noch unveränderter Phosphor im Magen, so wird aus dem Cuprum sulfuricum Cu. abgespalten und an der Oberfläche des Phosphors in Form von Kupferphosphür, einer in Wasser und Salzsäure unlöslichen Verbindung niedergeschlagen. Dieses Verhalten des Phosphors dem Kupfersulfat gegenüber nun hat Herr Straub dazu verwerthet, den freien Phosphor auf einfache Weise aus öligen Lösungen zu isoliren, bezw. den Gehalt von Phosphorölen an freiem Phosphor qualitativ und quantitativ zu bestimmen. Der Vortragende konnte nämlich empirisch feststellen, dass es eben noch gelingt, die Reaktion zu erzielen, wenn man 5 ccm einer 5 %igen Cuprum sulfuricum-Lösung mit einer 0,0025 %igen

öligen Phosphorlösung zwei Minuten lang schüttelt, sodass man durch allmähliches Verdünnen des betreffenden Phosphoröls bis zu eben (nach zwei Minuten langem Schütteln) eintretender Reaktion die wahre Conzentration (durch Multiplikation von 0,0025 mit dem Verdünnungscoëffizienten) berechnen kann, und zwar mit nur minimalem Fehler.

Wichtig ist vor allem, dass nur freier Phosphor obige Reaktion giebt, sodass dieselbe also einen Identitätsnachweis des Phosphors darstellt. A. Gröber (Leipzig).

II. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 27. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Belin: **Die Pockenepidemie in Strassburg im Frühjahr 1903.** In der Zeit vom 20. April bis Ende Juni wurden in Strassburg und Umgebung 18 Personen von Pocken befallen, 12 Fälle kamen auf die Stadt, die übrigen auf die Orte Eckbolsheim und Schiltigheim. Der erste Fall wurde in der Krutenau beobachtet, wo später noch weitere fünf Fälle zur Anzeige kamen.

Der Ursprung der Epidemie ist unbekannt geblieben. Eine Einschleppung von aussen durch Personen oder Effekten liess sich nicht nachweisen. Möglicherweise stehen die Erkrankungen in Zusammenhang mit den pockenverdächtigen Varicellen, welche im Februar und März in der Krutenau und Eckbolsheim beobachtet wurden. Aber auch damals haben die Nachforschungen über den Ursprung der Erkrankungen ein negatives Resultat ergeben.

Zweifellos hängen die 18 Erkrankungen mit einander zusammen, wenn auch eine direkte Uebertragung nur in sechs Fällen nachgewiesen ist.

Ein Zusammenhang mit den zur selben Zeit im Ober-Elsass und der Schweiz beobachteten Pockenfällen ist nicht festgestellt.

Von den 18 Kranken kamen zwei ad exitum, fünf weitere litten an ziemlich schweren Formen von Variola, die übrigen machten leichte Erkrankungen durch.

Mit Ausnahme von drei Kindern waren alle Erkrankten zum Theil mit, zum Theil ohne Erfolg geimpft. Bei den mit Erfolg geimpften Personen betrug der Zeitraum zwischen der Erkrankung und der letzten Impfung im Minimum fünf Jahre, dann sieben, vierzehn Jahre und mehr.

Die Erkrankung der vier ohne Erfolg geimpften Personen beweist, dass man sich bei erfolgloser Impfung nicht auf die Immunität der Geimpften verlassen darf. Der Misserfolg bei der Impfung wird am häufigsten dadurch veranlasst, dass durch zu frühes Ankleiden die Lymphe abgewischt wird.

Sämmtliche Kranke wurden im Isolirhause des Spitals verpflegt. Ihre Wohnungen und Effekten wurden desinfizirt. Die Angehörigen der Kranken, soweit sie mit diesen zusammengewohnt hatten, wurden sofort geimpft und während 14 Tagen in ihrer Wohnung isolirt und beobachtet.

Auch die übrigen Hausbewohner wurden sofort nach Feststellung des Krankheitsfalles geimpft.

Weiter wurden die Kinder der Elementarschulen zunächst des Stadttheils, in dem die Pocken zuerst aufgetreten waren, geimpft; 14 Tage später, als auch in anderen Stadttheilen Fälle auftraten, wurden die Kinder sämmtlicher Elementar- und höheren Schulen geimpft. Auch alle grösseren Betriebe liessen ihre Arbeiter impfen.

Die Gemeindeärzte nahmen unentgeltlich Impfungen in ihren Reviersprechstunden vor. Im ganzen wurde in dieser Zeit Lymphe für 35 000 Impfungen von der Landesimpfanstalt abgegeben.

2. Herr Naunyn: **Die Behandlung der Pocken mit rothem Licht.** Naunyn berichtet über die Erfolge der Rothlichtbehandlung der Pockenkranken dieser Epidemie. Naunyn hält durch die Erfolge, die er selbst beobachtet, es für ausgemacht, dass eine Rothlichtbehandlung von nicht grösserer Intensität und Consequenz, als dies selbst in Privatpraxis durchzuführen wäre, insofern den Verlauf der Pocken überaus günstig beeinflusst, als sie „und wie es scheint, auch in den schwersten Fällen“ die Eiterung der Pusteln und das Eiterfieber vollständig ausschliesst.

In Naunyn's Fällen wurde die Rothlichtbehandlung lediglich so durchgeführt, dass die Fenster und die Thüren bis an die Erde reichende Vorhänge bekamen, welche nie zurückgezogen wurden, aber sonst nicht fest geschlossen waren, also gelegentlich, zum Beispiel auch bei geöffnetem Fenster einen Strahl weissen Lichtes durchliessen. Der rothe Stoff war ein Kattungewebe, welches im Spektrum nur die rothen Strahlen bis ins gelbe hinein durchliess.

Unter den 19 von Naunyn behandelten Fällen waren fünf Fälle von schwerer confluirender Erkrankung, einer mit ziemlich ausgebreiteter Purpura variolosa und zahlreichen Blutungen in die Pusteln. In keinem dieser Fälle wie auch in keinem der übrigen kam es zu richtiger Eiterung. Sogleich wie die Pusteln aufgeschossen waren, und ohne dass sie sich prall mit Flüssigkeit gefüllt hatten, begannen sie einzutrocknen. Auch in den confluirenden Formen kam es nirgends zur Entwickelung irgend welcher kutaner Eiterung. Bei der Heilung stiess sich dann die Haut, zum Beispiel an den Fingern, in Form von Handschuhfingern ab, und auf der Innenfläche der Epidermis trugen diese Handschuhfinger eine, stellenweise mehr wie 1 mm dicke Schicht eingetrockneten Exsudates.

Dagegen kamen zur Eiterung mit richtigem Suppurationsfieber die ersten drei Fälle leichterer Variola, die ohne rothes Licht, nämlich zu einer Zeit behandelt wurden, als die rothen Vorhänge noch nicht hatten beschafft werden können.

In allen übrigen fehlte auch das Eiterfieber sogut wie völlig. Die Kranken kamen zum Theil mit schon beginnendem Eiterfieber herein, nachdem sie dann aber 24 Stunden unter Rothlichtbehandlung gewesen waren, fiel die Temperatur zur Norm — oder wenigstens annähernd zur Norm — herunter und blieb so, abgesehen von Complikationen. Als solche (Complikationen) machten sich bemerkbar in auffallender Weise Stomatitis, Pharyngitis, Laryngitis und Tracheitis variolosa (pustulosa), die aber meist fieberlos blieben, und die zwei Fälle, die starben, starben unter so schweren Erscheinungen von Tracheitis, dass man ihr die Schuld geben musste. In dem einen Fall kam neben akuter Tracheitis unter Fiebersteigerung eine akute Infiltration der Lunge zur Entwickelung.

Sektionen wurden nicht gemacht.

3. Herr Alb. Brion: **Ueber die Cytodiagnostik der Cerebrospinalflüssigkeit bei tuberkulöser Meningitis.** Brion demonstrirt ein mikroskopisches Präparat, gewonnen aus dem centrifugirten Bodensatz der Cerebrospinalflüssigkeit bei einer tuberkulösen Meningitis; dasselbe zeigte neben Tuberkelbazillen ein evidentes Vorwiegen der polynukleären Elemente. Diese Polynukleose wurde auch anderorts gelegentlich bei dieser Erkrankung gefunden, und so ist also die ursprüngliche Lehre der Cytodiagnostik, dass jede tuberkulöse Meningitis durch eine ausgesprochene Lymphocytose charakterisirt sei, zwar in der grossen Mehrzahl der Fälle zutreffend, sie besitzt aber keine absolute Gültigkeit.

III. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

Sitzung am 8. Juli 1903.

Herr Stock: **Experimentelle Tuberkulose der Augen.** Ausgehend von der Thatsache, dass wir über die Aetiologie der chronischen, endogenen Uveïtis noch so gut wie nichts wissen, dass die Untersuchung exzidirter Stückchen aus solchen Augen, oder Impfung damit zu keinem Resultat geführt, beschritt der Vortragende auf Veranlassung seines Lehrers Axenfeld den experimentellen Weg. Statistische Untersuchungen haben ergeben, dass in Freiburg 2% aller Patienten der Klinik, in Rostock nur 1% mit genanntem Leiden behaftet waren, ebenso waren die Prozentzahlen hohe in Bern und Tübingen, niedere in Berlin und Breslau. Nur Tuberkuloseerkrankungen zeigen ähnlichen Wechsel in der Häufigkeit zwischen Nord und Süd. So untersuchte Stock experimentell auf dem Blutweg erzeugte Tuberkulose bei Kaninchen. Er beobachtete sowohl an der Chorioidea wie an der Iris die Veränderungen peinlich genau und regelmässig ohne Unterbrechung und alle Fälle auch post mortem mikroskopisch.

Vortragender schildert derartig die klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde, die darin gipfeln, dass es sich um eine völlig atypische Tuberkulose handelte, Knötchenbildung, kleinzellige Heerde zum Theil mit epitheloiden Zellen, aber nie centrale Verkäsung und Zerfall, meist Ausgang in Narbenbildung. Ob an diesem eigenthümlichen Verlauf die Ernährungsverhältnisse von Iris und Chorioidea oder die Druckverhältnisse im Auge Schuld sind, steht dahin. Das Resultat ist nun, dass höchstwahrscheinlich auch viele der chronischen Fälle beim Menschen solche atypischen Tuberkulosen sind. Der nicht gelingende Nachweis von Tuberkelbazillen in solchen einmal zur Untersuchung gelangenden Augen wundert nicht, da Vortragender auch an den Augen der von ihm tuberkulös infizirten Thiere nur selten und äusserst spärlich Bazillen fand (während sonst im Körper der Thiere die Tuberkulose die typische war). — Klinisch konnte Vortragender an manchen Patienten, wo der Befund sonst stets „chronische Entzündungserscheinungen etc." gelautet hatte, durch regelmässige, oft wiederholte Untersuchung mit dem binokulären Mikroskop das Aufschiessen kleiner Knötchen beobachten. Weiter reagirte eine ganze Anzahl Fälle auf Tuberkulin mit Allgemein- und Lokalerscheinungen; nach Ablauf der Reaktion wurde das Auge meist günstig beeinflusst gefunden, rascher zur temporären Heilung übergehend. So haben es die Versuche Stock's fast sicher gemacht, dass ein grosser Theil der Fälle von endogener Uveïtis auf tuberkulöser Basis beruhen. Fischer (Freiburg).

IV. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 30. April 1903.

1. Herr Weinberger demonstrirt a) histologische Präparate von einer **tuberkulös erkrankten Kieferhöhlenschleimhaut.** Sie entstammen einem 37 jährigen, an schwerer Lungen- und Kehlkopfphthise leidenden Patienten, in dessen Mundhöhle eine ausgedehnte Geschwürsfläche bestand, die sich auf die laterale Wand des Oberkiefers erstreckte. Hier lag ein nekrotischer Knochen mit einem 2 cm im Durchmesser haltenden Defekt bloss. Bei der Obduktion fand man in beiden Kieferhöhlen sequestrirte, nekrotische Knochenstückchen und schmutzig-gelbgraue, käsige Massen.

b) das Präparat eines **Aneurysma der Arteria anonyma** eines an akuter Miliartuberkulose gestorbenen Kranken, bei dem die histologische Untersuchung als Ursache der Aneurysmabildung eine Tuberkulose der Gefässwand ergab. Da ausser einer Venenerweiterung an der Thoraxwand nichts für einen raumbeengenden Prozess innerhalb der Brusthöhle sprach, und da der Kranke unter fortschreitendem Husten, Cyanose und Dyspnoë verfiel, so wurde eine akute Miliartuberkulose angenommen. Die Obduktion ergab das Vorhandensein eines eigrossen Aneurysma der Arteria anonyma und ausgedehnte Tuberkulose. Der Zusammenhang ist so aufzufassen, dass es primär zu einer tuberkulösen Erkrankung der Gefässwand mit consekutiver aneurysmatischer Ausbuchtung gekommen ist, und sich sekundär von hier aus eine Miliartuberkulose entwickelt hat.

Diskussion: Herr Schlesinger betont die grosse Seltenheit ausgedehnter Tuberkulisirungen von arteriellen Gefässen. Einen ganz exzeptionellen Fall von schwerer tuberkulöser Erkrankung der Arteria pulmonalis und des Herzens hat er beobachtet. Bei der Kranken war sehr auffallend ein sich öfter wiederholender Wechsel zwischen den Erscheinungen eines grossen linksseitigen Pleuraergusses und dem vollständigen Schwinden desselben. Der Exitus erfolgte plötzlich, nachdem wiederholt ein Wechsel zwischen Euphorie und schwerstem Collaps vorausgegangen war. Die Obduktion ergab eine ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung des Herzmuskels und der Arteria pulmonalis. Das rasche Kommen und Verschwinden des Pleuraexsudates ist wohl als ein Oedem aufzufassen.

2. Herr Hofbauer demonstrirt das Präparat eines **Cholesteatoms des Stirnhirns.** Es stammt von einem Phthisiker, welcher kurz vor dem Tode epileptische Anfälle mit Cyanose und Pupillenstarre bekam. Die anatomische Untersuchung ergab im rechten Stirnhirn ein Cholesteatom, welches bis zum Thalamus opticus reichte.

Diskussion: Herr Nothnagel frägt, ob der Patient Zeichen einer psychischen Störung dargeboten hat.

Herr Hofbauer verneint dies.

3. Herr Freund: **Ueber die therapeutische Verwendung der Hochfrequenzströme.** d'Arsonval hat entdeckt, dass die hochgespannten Tesla'schen Wechselströme sehr interessante physiologische Eigenthümlichkeiten besitzen. Die Angaben d'Arsonval's und seiner Schüler bezüglich der eminenten Wirkung dieser Ströme auf das vasomotorische Nervensystem, den Blutdruck, den Gasaustausch u. s. w. haben allerdings mannigfachen Widerspruch gefunden. Der Vortragende hat nachgewiesen, dass die Wirkungen der lokalen Applikation der Hochfrequenzströme vorzüglich jene der Funken- und Büschelentladung sind. Therapeutisch erzielte er sehr gute Erfolge bei Applikationen, welche in die Gruppe der Arthritismen gehören. Am günstigsten bewährten sich die Ströme bei Nervenaffektionen — Tabes, Neuralgieen, Hemicranie —; hier wurden oft schon nach wenigen Applikationen Besserungen und selbst Heilungen beobachtet. Auch bei juckenden Hautaffektionen und da, wo energische Desquamation angestrebt wurde, zeigte diese Behandlung ebenso wie die der Fissura ani ausgesprochenen Nutzen. Bei Fettsucht, Diabetes und Tuberkulose waren keine Erfolge zu verzeichnen.

Diskussion: Herr Kahane bestätigt, dass die Hochfrequenzströme bei Neurosen einen entschiedenen therapeutischen Werth besitzen, namentlich bei der Neurasthenie. Bei sexueller Neurasthenie scheinen die allgemeine und die lokale Anwendung der Hochfrequenzströme günstig zu wirken. Bei Neuralgieen werden oft da überraschend schnelle Erfolge erzielt, wo andere Behandlungsmethoden versagen; ebenso guten Nutzen sieht man bei den lanzinirenden Schmerzen der Tabiker.

Herr Algyogyí bestätigt im grossen und ganzen die Ergebnisse der Vorredner. Geradezu vorzügliche Erfolge sah er bei Trigeminusneuralgieen: von 11 sehr schweren Fällen wurden sechs geheilt und zwei bedeutend gebessert.

Herr Winkler bemerkt, dass man zur Lokalbehandlung mit Hochfrequenzströmen nicht des sehr theuren d'Arsonval'schen Apparates bedarf; es genügt, eine Leidener Flasche derartig zu armiren, dass der eine innere Belag mit der Erde und der andere äussere Belag mit der Elektrode verbunden ist. Diese Art der Erzeugung von Hochfrequenzströmen wird nach ihrem Entdecker als Mortonisation bezeichnet. Freyhan (Berlin).

V. XI. internationaler Kongress für Hygiene und Demographie, Brüssel, 2.—8. September 1903.

Berichterstatter: Dr. Grotjahn (Berlin).

In der beliebten Kongressstadt Brüssel hat auch die Wiege der internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie gestanden. Bereits im Jahre 1852 hat hier der erste derartige Kongress, allerdings zunächst nur im nationalen Rahmen, stattgefunden. Im Jahre 1876 sah dann die Stadt die Hygieniker und Bevölkerungsstatistiker aller Kulturländer in ihren Mauern versammelt, sodass der diesjährige Kongress schon der dritte seiner Art in der belgischen Hauptstadt ist. Die Zahl der Theilnehmer belief sich auf 1900 und übertraf somit den bisher bestbesuchten Kongress für Hygiene und Demographie in Paris im Ausstellungsjahr 1900 um etwa 300 Theilnehmer. Aus dem deutschen Sprachgebiet war der Kongress besonders stark besucht worden, belief sich doch die Zahl der Theilnehmer allein aus dem Deutschen Reiche auf mindestens 200. Auffallend spärlich waren die Engländer erschienen.

Eröffnet wurde der Kongress am Mittwoch, 2. September 1903, durch den belgischen Thronfolger Prinzen Albert im Palais der belgischen Akademie der Wissenschaften. Es folgten Ansprachen des Präsidenten des Kongresses Beco aus dem belgischen Ackerbauministerium, in dem hier auch die hygienischen Angelegenheiten des Landes ressortiren, und des Generalsekretärs Putzeys. Den Reigen der Begrüssungsreden seitens der Vertreter der grösseren europäischen Staaten eröffnete Generalarzt Schjerning für Deutschland. Bereits am Nachmittage desselben Tages begannen die Sitzungen. Zur Bewältigung der 175 angemeldeten Vorträge theilte sich der Kongress in zwei Abtheilungen und sieben Sektionen. Die erste Abtheilung hielt mit ihren sieben Sektionen in dem belgischen Parlamentsgebäude, dem Palais de la Nation, ihre Sitzungen ab, während die Demographen im Gebäude der Akademie, in der die Eröffnungs- und Schlusssitzungen abgehalten wurden, verblieben.

Die Glanzpunkte des Kongresses fielen auf die ersten Verhandlungstage. So traten die Bakteriologen gleich am ersten Tage unter starker Antheilnahme der Kongressmitglieder in die Verhandlung ein über die Frage nach dem **Ursprung und der Wirkung der im Serum immunisirter Thiere auftretenden aktiven Substanzen.** In rein wissenschaftlicher Hinsicht waren die über diese Frage gepflogenen Verhandlungen jedenfalls die schönste Blüthe, die der Kongress überhaupt gezeitigt hat. Die Referate wurden von Gruber, Pfeiffer (Königsberg i Pr.), Wassermann, Bordet und Belfanti erstattet; an der Diskussion betheiligten sich rege Metschnikoff, Ehrlich, Loeffler, Kraus u. A. Es lag in der Natur des Verhandlungsgegenstandes, dass die Debatte sich bald in die feinsten Feinheiten der Biochemie verlief, die vielleicht einmal Beziehungen zur praktischen Hygiene gewinnen können, aber sie jedenfalls jetzt noch nicht haben. Der Gesammteindruck war etwa der, dass die Metschnikoff'sche Leukocytentheorie eine wachsende Einschränkung ihres Geltungsbereiches erfahren, dagegen die Seitenkettentheorie Ehrlich's trotz der theilweise heftigen Angriffe von Gruber und Bordet in ihrer Bedeutung und Werthschätzung seitens der Bakteriologen nichts eingebüsst hat. In der gleichen Sektion referirten später Ehrlich und Martin (letzterer im Auftrage des abwesenden Roux) über die **Methoden zur Bestimmung der Aktivität des Serums,** Marx über die **prophylaktischen Diphtherieseruminspritzungen,** und Loeffler über die **Methoden der bakteriologischen Wasserprüfung.**

Die zweite Sektion verhandelte über die Hygiene der menschlichen Nahrung. Im Mittelpunkte des allgemeinen Interesses stand hier natürlich die Diskussion über die Gefährlichkeit des Genusses von Fleisch und Milch perlsüchtiger Rinder und die **Identität der Erreger der Tuberkulose und der Perlsucht.** Für diese sprachen sich die Mehrzahl der nichtdeutschen Autoren aus, so de Jong (Leiden), Fibiger (Kopenhagen) und besonders Arloing (Lyon), der betonte, dass auch die menschlichen Tuberkelbazillen je nach ihrer Herkunft eine sehr verschiedene Virulenz hätten und trotzdem an ihrer Identität nicht gezweifelt würde. Den Standpunkt Koch's vertraten energisch Loeffler, Wassermann und Kossel, der über die bekannten Versuche im deutschen Gesundheitsamte berichtete. Eine dogmatische

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Festlegung durch Mehrheitsbeschluss wurde noch glücklich abgewendet. Man einigte sich auf eine Resolution, die besagt, dass die menschliche Tuberkulose in der Regel durch Ansteckung von Mensch zu Mensch übertragen wird, der Kongress aber nichtsdestoweniger Maassnahmen gegen die Ansteckung durch Fleisch oder Milch perlsüchtiger Rinder, deren Möglichkeit nach dem gegenwärtigen Stande der Frage nicht ausgeschlossen werden könne, für geboten erachte.

Aus der dritten Sektion, die sich mit den Fragen der Hygienetechnik beschäftigte, verdient das Referat Bohm's über die **Berliner Strassenhygiene** erwähnt zu werden. In der Gewerbehygiene, die die vierte Sektion ausfüllte, beanspruchte die auch für Deutschland aktuelle Frage der Ankylostomiasis das grösste Interesse. Die Unterlage bot ein ausführliches Referat von Tenholt (Bochum) über **Entstehung, Verbreitung, Behandlung und Verhütung der Wurmkrankheit in Deutschland.** Nach Tenholt geben Gruben mit hoher Temperatur und schlammigen Gängen das günstigste Milieu für die Weiterverbreitung des Ankylostomum ab. Nicht alle wurmtragenden Bergleute sind auch wurmkrank; vielmehr lässt sich die Zahl der letzteren auf etwa 20% der Wurmträger schätzen. In Deutschland sind zur Zeit die Gruben des rheinisch-westfälischen Kohlenbezirkes am meisten heimgesucht. In Dortmund z. B. wurden im Jahre 1902 nicht weniger als 372 Erkrankungen auf 10 000 Bergarbeiter gezählt, gegen 57 Erkrankungen im Jahre 1896. Die Sektion empfahl durch eine Resolution, dass alle Bergarbeiter vor dem Anlegen an einer neuen Arbeitsstätte sorgfältig untersucht und im Erkrankungsfalle in Heilanstalten verbracht, ferner die Gruben durch zweckentsprechende Anlage von Bedürfnissanstalten, Ventilationseinrichtungen u. s. w. assanirt werden sollen. An den Debatten der gewerbehygienischen Sektion betheiligten sich die belgischen Kongressmitglieder mit besonderem Eifer und mit einer Sachkenntniss, die erkennen liess, in welchem Grade die hierhergehörigen Themata in Belgien, dieser Reinkultur des Industrialismus, die gesammten Aerzte beschäftigen.

Die Hygiene der Verkehrsmittel wurde in der fünften Sektion diskutirt, und zwar vornehmlich die **Desinfektion der Eisenbahnwagen.** Hier schien allgemein die Bedeutung der Wagen für die Uebertragung der Infektionskrankheiten überschätzt zu werden.

Die sechste Sektion war der eigentlichen sozialen Hygiene gewidmet. Der erste Verhandlungsgegenstand war die **Säuglingsernährung** und die von dieser abhängige **Säuglingssterblichkeit.** Budin (Paris) und Heubner beherrschten mit ihren Ausführungen die Situation. Einig war man in der Ansicht, dass die natürliche Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust durch keine künstliche Nahrung ersetzt werden könne, und das Selbststillen unter allen Umständen dort, wo es allgemein üblich, als Volkssitte gefördert, wo es nicht mehr üblich, wieder angeregt werden müsse. Französischerseits wurde mitgetheilt, dass die von manchen Communalverwaltungen an stillende Mütter gezahlte Prämien sich bewährt haben. Bezüglich der künstlichen Ernährung wurde dort am meisten Werth auf Belehrung gelegt, während Heubner wohl mit Recht den Nachdruck auf die Beschaffung einer wohlfeilen und dabei guten Kindermilch legt. Er stellte dem von Helm angewandten Verfahren der Abkühlung neben der bisher ausschliesslich geübten Sterilisirung durch Erhitzen ein gutes Prognostikon.

In der nämlichen Sektion fand am zweiten Verhandlungstage eine Diskussion grossen Stiles über die **Bekämpfung der Tuberkulose und die Rolle der Lungenheilstätten in diesem Kampfe** statt. Deutscherseits war G. Pannwitz mit seinem Stabe bewährter Mitarbeiter erschienen, um den erwarteten Angriffen auf die Lungenheilstättenbewegung die Stirn zu bieten. Diese Angriffe gingen besonders von Armingaud (Bordeaux) und Robin (Paris) aus, welche bezweifelten, dass die Heilerfolge bedeutend genug seien, um die grossen Aufwendungen, die für die Sanatorien gemacht werden müssen, zu rechtfertigen. Bis zu einer Verwerfung der Lungenheilstätten gingen allerdings Brouardel (Paris) und Möller (Brüssel) nicht, aber auch sie warnten vor staatlicher Förderung der Lungenheilstättenbewegung, die sie möglichst privater Initiative überlassen wissen wollen. Dagegen empfehlen die französischen Autoren warm das „Dispensaire", jenes wunderliche Mittelding zwischen Poliklinik und Wohlfahrtseinrichtung, dass einer meist recht bescheidenen Anzahl tuberkulöser Patienten Milch, Fleisch, Untersuchung und unheimlich viel hygienische Belehrung bietet, in Wirklichkeit aber nicht halb soviel leistet, wie die Berathung der Tuberkulösen in der Sprechstunde des deutschen Kassenarztes. Die Ausstellungen der oben genannten Autoren gegen die Lungenheilstätten wurden von Pannwitz, Jacob, Gebhardt, W. Becher und Grünberg in einer Apologese zurückgewiesen, die gerade wegen der harmonischen Art und Weise, in der die einzelnen Redner sich ergänzten, als glänzend bezeichnet werden kann. Ihnen schlossen sich in den wichtigsten Punkten Calmette (Lille), Fuster (Paris), Grégoire (Lüttich) und zum Schluss, was sehr bemerkt wurde, auch Brouardel an. Jedoch gewann man aus dem Gange der Verhandlung den Eindruck, dass die deutsche Lungenheilstättenbewegung mit allem, was drum und dran hängt, solange im Auslande keinem richtigen Verständniss begegnen wird, als nicht die Organisation unserer drei grossen Versicherungskörper besser als bisher bekannt ist. Es ist deshalb zu bedauern, dass nicht schon auf diesem Kongress an irgend einer Stelle systematisch die zahlreichen Beziehungen zwischen Medizin und Hygiene einerseits und den Institutionen des sozialen Versicherungswesens andererseits vorgeführt worden sind. Dem nächsten Kongress erwächst hier eine lohnende Aufgabe. Anlässlich der Tuberkulosedebatte machte Kirchner Angaben über das bevorstehende preussische Seuchengesetz, das uns unter anderem voraussichtlich die Anzeigepflicht bei Lungenschwindsucht und den Desinfektionszwang beim Tode und dem Wohnungswechsel Tuberkulöser bringen wird.

Die Verhandlungen über **Tropenhygiene** in der letzten Sektion interessiren wohl nur die Fachleute auf diesem Gebiete. Es erübrigt noch, über die **demographische Abtheilung** einige Anmerkungen zu machen. An und für sich ist ja die Vereinigung von Hygienikern und Bevölkerungsstatistikern zu einem gemeinsamen Kongress eine überaus glückliche Idee, in der zum Ausdruck kommt, dass die Hygiene, um nicht in Kleinigkeitskrämerei zu verfallen, sich an den Ergebnissen der Bevölkerungs- und Medizinalstatistik orientiren muss. Leider wird aber diese Zusammenarbeit dadurch illusorisch gemacht, dass die Demographen sich von den übrigen Sektionen abschliessen und wie jetzt in Brüssel gar noch, räumlich getrennt, eine Art statistischen Sonderkongress abhalten. Sämmtliche demographischen Vorträge hätten zwanglos in den einzelnen hygienischen Gruppen behandelt werden können und würden dann auf die Diskussionen befruchtend gewirkt haben, während in der Sonderabtheilung die Verhandlungen bald den Zusammenhang mit der Hygiene verloren und nur dem Fachinteresse dienten.

Den Theilnehmern des Kongresses war reichlich Gelegenheit geboten, die sanitären Einrichtungen Brüssels und der übrigen belgischen Städte zu besichtigen. Systematisch betrieben wurden diese Inspektionen, soweit Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Frage kamen, von einer Gruppe von etwa 20 dem deutschen Centralcomité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke angehörigen Herren, die unter der sprachgewandten und sachkundigen Führung von G. Pannwitz und P. Jacob die einschlägigen Einrichtungen Belgiens und sogar Nordfrankreichs aufsuchten.

Anerkennenswerth war, dass die Mitgliedskarte für die Dauer des Kongresses zur freien Benutzung aller öffentlichen Communikationsgelegenheiten in Brüssel von den Vizinalbahnen an bis auf den Omnibus herab berechtigte. Diese Einrichtung erleichterte die Ausnutzung der Zeit zu Besichtigungen ausserordentlich und kann für ähnliche Fälle den heimischen Behörden nicht warm genug zur Nachahmung empfohlen werden. Die mit dem Kongress verbundene hygienische Ausstellung blieb wohl hinter dem zurück, was man bei uns bei derartigen Gelegenheiten an Industrieerzeugnissen auf dem Gebiete der Hygiene und Wohlfahrtspflege zu sehen bekommt. Einen eigentlichen Clou gab es auf dem Brüsseler Kongresse nicht. Eine Conzentration des allgemeinen Interesses auf einen einzigen Verhandlungsgegenstand, die wohl gelegentlich bei derartigen Zusammenkünften beobachtet wird, fand dieses Mal nicht statt. Dafür tönte vernehmlich aus allen Sektionen der Massentritt der Forscherbataillone, die in getrennten Heerhaufen mehr oder weniger schnell auf verschiedenen, nicht immer gebahnten Wegen vordringen, hier und da untereinander collidiren, schliesslich aber doch in imposanter Front den gemeinsamen Feind zurückdrängen. Am 8. September wurde der Kongress durch eine Plenarsitzung geschlossen. Die Verkündung des Beschlusses, dass der nächste internationale Kongress für Hygiene und Demographie im Jahre 1907 in Berlin stattfinden wird, wurde von den anwesenden Deutschen, in deren Namen Koehler vom Deutschen Gesundheitsamte dankte, mit Beifall begrüsst.

Der Brüsseler Kongress brachte so Vieles, dass er jedem der Theilnehmer mehr als etwas brachte. Er bot dem Besichtigungslustigen sanitäre und soziale Einrichtungen in Fülle, dem Diskussionsfreudigen die Gelegenheit, sich zu einem halben Hundert aktueller Fragen der Hygiene und Bevölkerungsstatistik zu äussern, und schliesslich dem, der des trockenen wissenschaftlichen Tones gelegentlich satt wurde, die Zerstreuungen einer Stadt, in der die verfeinerte Lebensführung einer alten Kultur seit einem halben Jahrtausend heimisch ist. Die reichlichen Darbietungen an Festlichkeiten liessen die romanische Eleganz und Formentfaltung erkennen, während die Organisation des Kongresses von der germanischen Gründlichkeit dieses interessanten Grenzvolkes Zeugniss ablegte. Dem kommenden Berliner Kongresse im Jahre 1907 wird es nicht leicht werden, diesen Brüsseler Kongress an wissenschaftlichem Gehalt und liebenswürdigen Milieu zu übertreffen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 40 **1. Oktober 1903.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,** Cassel, 20.–26. September 1903: Allgemeine Sitzungen. S. 309.

II. **XXVIII. Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege,** Dresden, 16.—19. September 1903. Berichterstatter: Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden). S. 312.

III. **XX. Hauptversammlung des Preussischen und II. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins.** Berichterstatter: Prof. Dr. F. Strassmann (Berlin). S. 315.

IV. **Medizinische Gesellschaft in Leipzig,** Sitzung am 9. Juni 1903: Bornstein, Mastkuren. — Steinert und Bielschowsky, Ponserkrankung. S. 316.

I. LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Cassel, 20.—26. September 1903.

Im Folgenden veröffentlichen wir von den Vorträgen der Allgemeinen, bezw. Vereinigten Sitzungen Eigenberichte der Herren Vortragenden, die sie uns auf unseren Wunsch freundlichst zur Verfügung gestellt haben. Der Vortrag von v. Behring ist in gedrängter Form in No. 39 dieser Wochenschrift unter den Originalien veröffentlicht.

D. Red.

1. Prof. Dr. A. Ladenburg (Breslau): **Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung.** Der Vortragende geht aus von den biblischen Vorstellungen und beleuchtet die Stellung des Menschen, welche er in jener Auffassung gehabt hat. Damals sah man den Menschen als die Krone der Schöpfung an, und die Erde war der Mittelpunkt der Welt. So erklären sich die nahen Beziehungen, welche nach biblischer Vorstellung zwischen Schöpfer und Mensch bestanden haben. Es wird dann weiter die Bedeutung des Heidenthums, speziell des Hellenismus für die Kulturentwickelung Europas hervorgehoben, ganz kurz auf die Auffassungen des Mittelalters eingegangen, um dann eingehender das Wiedererwachen wissenschaftlicher Bestrebungen zur Zeit des Humanismus zu schildern. Hier werden Petrarca und Boccaccio als Vertreter des italienischen Humanismus hervorgehoben; erwähnt wird, dass Aeneas Silvio de Piccolomini, der spätere Papst Pius II., nach Deutschland gesandt wird, um auch dort für den Humanismus zu wirken, und dass der Humanismus auch dort schliesslich zur Blüthe gelangt und in Erasmus von Rotterdam einen berühmten Vertreter findet. Hieran anknüpfend, drückt der Redner sein tiefes Bedauern aus, dass der von ihm bewunderte Humanismus dazu geführt hat, die klassischen Sprachen als einziges Bildungselement der Jugend an den höheren Schulen anzusehen. Das Wiedererwachen der Naturwissenschaften beginnt erst mit Columbus, der als grosser Experimentator gefeiert wird, da er Ostindien von Westen her erreichen wollte und damit die Kugelgestalt der Erde experimentell zu beweisen hoffte; wenn auch erst Sebastian del Cano die Durchführung dieses Gedankens gelang, so muss doch Columbus als der Urheber derselben betrachtet werden. Auf Columbus folgt im Jahre 1543, also 50 Jahre später, Copernicus, der das heliocentrische System einführt und zeigt, wie durch die Annahme, dass sich die Planeten um die Sonne bewegen, eine viel grössere Einfachheit und Gleichmässigkeit in der Planetenbewegung erreicht wird gegenüber dem alten Ptolemaeischen System. Erwähnt werden dann die Kepler'schen Gesetze, um dann Newton als den Begründer der theoretischen Physik zu feiern, dessen bekanntes Gesetz über die Anziehung gleichzeitig die Bewegung fallender Körper auf der Erde und die der Himmelskörper beherrscht. Aus diesen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen ergiebt sich eine ganz andere Bedeutung des Menschen in der Welt, als sie Bibel und Mittelalter hatten. Die Gottähnlichkeit war ein Wahn, ebenso die persönlichen Beziehungen, die zwischen Mensch und Weltenschöpfer bestehen sollten. Der Mensch erscheint als ein Nichts in der Unendlichkeit, die wir kaum zu fassen vermögen. Redner geht dann zur Entwickelung der modernen Naturwissenschaften über, zeigt die herrschende Stellung des Newton'schen Gesetzes und die absolute Sicherheit seiner Schlüsse. Es werden dann zwei andere gleich bedeutende Gesetze erwähnt: Das Gesetz von der Unzerstörbarkeit der Materie und das von der Erhaltung der Energie. Dann werden noch eine grosse Zahl von weniger allgemein geltenden, aber doch hochwichtigen Gesetzen angeführt, um daraus auf den gesetzmässigen Verlauf aller Naturerscheinungen zu schliessen. Damit fällt der Wunderglaube in Nichts zusammen, aber auch der Glaube an einen gegenwärtigen, allmächtigen Gott wird angezweifelt. Redner kommt dann auf die Entwickelung der biologischen Wissenschaften zu sprechen, wobei namentlich Darwin's Hypothese hervorgehoben wird. Nach ihm bestimmt diese die Bedeutung des Menschen auf der Erde ebenso, wie die physikalischen und chemischen Gesetze die Stellung des Menschen im Universum festlegen, indem jene Theorie eine genetische Beziehung zwischen Mensch und gewissen Thieren herstellt. Das aber führt den Redner zur Unsterblichkeitsfrage, und er führt aus, dass es kaum möglich sei, wenn überhaupt, dann dem Menschen allein Unsterblichkeit zuzuerkennen. Dies ist einer der Gründe, die der Redner neben vielen anderen gegen die Unsterblichkeitslehre anführt, während nach ihm keine einzige naturwissenschaftlich erhärtete Thatsache für dieselbe existirt.

Zum Schlusse wendet sich der Redner gegen den Vorwurf, dass die consequente Durchführung naturwissenschaftlicher Vorstellungen zur reinen Negation der Religion und des Glaubens führe. Er sucht im Gegensatze dazu nachzuweisen, und zwar an der Hand historischer Thatsachen, dass die Idee der Freiheit des Menschen und alle humanen Bestrebungen auf die Aufklärungen zurückzuführen seien, die wir den Naturwissenschaften verdanken. Werkthätige Menschenliebe sei also das letzte Wort, in welchem die Philosophie der Naturwissenschaft gipfele.

2. Prof. G. Schwalbe (Strassburg i. E.): **Ueber die Vorgeschichte des Menschen.** Der Vortragende hebt zunächst hervor, dass die jetzt lebenden Menschen, ebenso wie die Menschen der neolithischen Kulturperiode, trotz ihrer Gliederung in Rassen doch so einheitlich organisirt sind, in ihrer Gesammtheit sich soweit von allen jetzt lebenden Affen unterscheiden, dass man ihnen einen einheitlichen Ursprung zuerkennen muss. Sie sind unter der alten Linné'schen Bezeichnung Homo sapiens als eine Art zusammenzufassen. In der der Jetztzeit vorausgehenden Erdperiode, in der Diluvialzeit, finden wir ausser dieser Menschenart, welche schon dem jüngeren Diluvium angehört, eine besonders in der Bildung des Schädels vollständig verschiedene Form, die nach ihrer ersten Fundstelle, dem Neanderthal bei Düsseldorf, als Neanderthalmensch (Homo Neanderthalensis) bezeichnet worden ist. Diese Menschenart ist durch auffallend niedrigen Schädel, stark vorspringende Augenbrauenwülste, fliehende Stirn und andere Merkmale scharf von der recenten Menschenform unterschieden. Der Vortragende erläutert dies an einer Reihe von Umrisszeichnungen, welche die allmähliche Umwandlung einer Schädelform, wie sie die niederen Affen besitzen, zu der modern menschlichen veranschaulichen. Steilere Aufrichtung des Stirnbeins nach vorn, des Hinterhauptbeins nach hinten würde die Form des Neanderthalschädels in die des jetzt lebenden Menschen umwandeln. Zu derselben Menschenart (Homo primigenius), die den älteren Schichten des Diluvium entstammt, gehören noch die Skelette von Spy in Belgien, verschiedene Unterkieferfragmente (La Naulette, Schipka etc.) und die jüngst von Gorjanovic-Kramberger bei Krapina in Kroatien gefundenen menschlichen Reste. Die Existenz des Menschen in der Tertiärzeit wird neuerdings wieder auf Grund primitivster in tertiären Schichten gefundener Steinwerkzeuge vermuthet; Skelettheile des tertiären Menschen sind noch nicht gefunden. — Der jüngsten Tertiärzeit gehört der 1890 von E. Dubois in Java entdeckte Pithecanthropus erectus an. Wir kennen von ihm das Schädeldach, einen Oberschenkelknochen und einige Backenzähne. Das Schädeldach zeigt sich in seiner Form dem der höchst entwickelten Affen noch viel näherstehend, als das des Homo primigenius, der Oberschenkelknochen dagegen sehr menschenähnlich. Dubois' Annahme, dass Pithecanthropus einen aufrechten zweifüssigen Gang besessen habe, ist deshalb wohl gerechtfertigt. Wenn wir diese Wesen wegen ihres bipeden Ganges zusammenfassen, so erhalten wir in der Schädelentwickelung eine vom Pithecanthropus durch den Homo primigenius zum Homo sapiens führende Reihe, deren niedrigstes Glied, der Pithecanthropus, sich in der Form des Schädels noch den höchst entwickelten Affen unmittelbar anschliesst, in der Grössenentwickelung des Schädels aber, also auch in der Grössenentwickelung des Gehirns, bedeutend über alle Affen sich erhebt. Unter der Annahme,

dass erst in Folge des aufrechten Ganges eine raschere Entwickelung des Gehirns und seiner Kapsel, des Schädels, stattfinden konnte, werden die hervorgehobenen Organisationsverhältnisse des Pithecanthropus als eines intermediären Wesens vollkommen verständlich. — Von den jetzt lebenden Familien der Affen haben nur die menschenähnlichen Affen nähere Beziehungen zum Menschen, wie das Studium der frühesten Embryonalformen und das physiologische Blutexperiment ergeben haben. Aber nicht die jetzt lebenden menschenähnlichen Affen (Orang, Schimpanse, Gorilla) können in die zum Pithecanthropus und zum Menschen führende Entwickelungsreihe gebracht werden; man muss die Anknüpfung bei den fossilen Affen der Tertiärperiode suchen. Von den in der Miocänzeit lebenden Affen kommt hier allein der Dryopithecus in Betracht, der möglichenfalls an die Wurzel der einerseits zu den jetzt lebenden Menschenaffen, andererseits zu dem Pithecanthropus und Menschen führenden Reihe zu stellen ist. Doch kennen wir leider von ihm nur Unterkiefer und Zähne sowie ein Mittelstück eines Oberarmknochens, andererseits vom Pithecanthropus nur das Schädeldach und einen Oberschenkelknochen. Es ist also kaum zu entscheiden, ob der Dryopithecus bereits, wie die jetzt lebenden Menschenaffen, einem intensiven Baumleben angepasst war, oder ob er, wie die niederen Affenformen, als vierfüssig laufend und kletternd betrachtet werden muss. Hier bleibt also eine Lücke, die erst durch neue vollständigere Funde fossiler Affen ausgefüllt werden kann. — Soviel lässt sich aber wohl behaupten, dass Pithecanthropus, Homo primigenius und Homo sapiens in eine durch das gemeinsame Band aufrechten Ganges verbundene Reihe gehören. Mag man eine direkte Abstammung des einen vom anderen annehmen, oder eine indirekte, — die Bedeutung dieser Reihe für die Entwickelung des Menschengeschlechts ist nicht mehr zurückzuweisen. An dieser Auffassung ändert auch nichts die neuerdings von Kollmann besonders hervorgehobene Thatsache der ausserordentlichen Verbreitung von menschlichen Zwergrassen (Pygmäen) in der Jetztzeit und während der neolithischen Kulturperiode. Sie können, da sie ganz die Schädelbildung der jetzt lebenden Menschen besitzen, nicht als die Vorläufer des Neanderthalmenschen angesehen werden; sie sind Grössenvarietäten des Homo sapiens. Der Vortragende betont zum Schluss das Unvollständige des von ihm gegebenen Entwickelungsbildes, das hoffentlich recht bald auf Grund neuer palaeontologischer Funde weiter und richtiger aufgebaut werde.

3. Prof. Allan Macfadyen (London): **Ueber das Vorkommen und den Nachweis von intracellulären Toxinen.** Die Zellenlehre ist die Grundlage der biologischen Forschung, und die allgemeinen Lebensprobleme sind Zellenprobleme. Das unmittelbare Studium der Zelle ist deshalb mehr und mehr in den Vordergrund der biologischen Forschung getreten. Die Zelle funktionirt auf Grund einer spezifisch chemisch und physikalischen Organisation ihrer molekularen Bestandtheile. Die gewöhnlichen Methoden des Laboratoriums ändern oder vernichten diese Organisation und entziehen deshalb die normalen Zellenbestandtheile unserer Beobachtung. Die erste Bedingung, um diese — wenn auch nur annähernd — zu studiren, ist, den modifizirenden Einfluss von äusseren Agentien auf die Zelle und ihre unmittelbaren Produkte zu eliminiren oder auf ein Minimum zu reduziren. Ferner können wir eine Kenntniss von den intracellulären Vorgängen nur gewinnen, wenn wir die intracellulären Bestandtheile von den sezernirten und ausgeschiedenen Produkten getrennt studiren. Dies ist natürlich eine Unmöglichkeit in Bezug auf die lebende, thätige und intakte Zelle. Das erste Desideratum ist eine passende Methode für die Gewinnung des Zellplasmas zu experimentellen Zwecken. Die ersten wohlgelungenen Versuche in dieser Richtung haben wir Buchner zu verdanken, wie er sie in dem besonderen Falle der Hefezellen mit glänzendsten Resultaten ausgeführt hat. Es ist, wie mir scheint, damit die Möglichkeit gegeben, auch andere vitale Probleme mit solchen oder ähnlichen mechanischen Methoden zu erforschen: Während der letzten vier Jahre habe ich im Jenner-Institut, gemeinschaftlich mit Herrn Sydney Rowland, Untersuchungen dieser Art unternommen.

Es schien uns möglich, dass unter Benutzung von sehr niedrigen Temperaturen eine leichtere Zertrümmerung der lebendigen Zellen in gefrorenem Zustande erreicht und so das Beobachtungsfeld nach verschiedenen Richtungen hin erweitert werden könnte. Für die Erzielung niedriger Temperaturen lieferte uns die Benutzung flüssiger Luft die geeignetste Methode. Die Temperatur der flüssigen Luft (gegen — 190° C.) schaltet nicht nur jede Wärme, sondern auch chemische Veränderungen in dem betreffenden Material während des Prozesses aus, und der bröckelige Zustand der Zellen bei so niedriger Temperatur muss ihre mechanische Zerkleinerung begünstigen ohne einen Zusatz von Substanzen wie Sand und Kieselgur, die möglicherweise die Zusammensetzung der resultirenden Produkte modifiziren könnte. Durch Benutzung der Temperatur von flüssiger Luft wurde eine mechanische Zerkleinerung der verschiedensten Arten von Zellen erreicht. In dieser Weise sind normale und kranke thierische Gewebe behandelt worden und ihre Säfte für experimentelle Zwecke gewonnen, so z. B. Epithelialgewebe, Drüsengewebe, Krebsgewebe u. s. w. Mit derselben Methode können auch Pflanzenzellen leicht behandelt werden und ihre Enzyme gewonnen werden, und ebenso erhält man aus Hefearten und Schimmelpilzen das Zellplasma fast quantitativ. Die schwerste Probe bot der Methode ohne Zweifel die Bakterienzelle, denn es fragte sich, ob es gelingen würde, diese winzig kleinen Zellen, ähnlich den viel grösseren Zellen der Pflanzen und thierischen Gewebe zu zerkleinern. Die Experimente in dieser Richtung waren ebenfalls erfolgreich. Die Bakterienzellen wurden in gefrorenem und zerbrechlichem Zustande ohne fremden Zusatz zerkleinert. Der Prozess ging rasch vor sich, und es war möglich, binnen zwei bis drei Stunden das Bakterienzellplasma zu gewinnen. Zehn flache Agarkulturschalen liefern genügendes Bakterienmaterial für ein Experiment. Dadurch wird viel Zeit und Material erspart. Eine genaue Beschreibung des Zerkleinerungsapparates wird demnächst erscheinen. Auf diesem Wege sind die frischen Zellsäfte von verschiedenen Bakterien gewonnen worden, z. B. von Typhus-, Diphtherie- und Tuberkelbazillen, Eitercoccen u. s. w. In dieser Form sind die Zellsäfte einer 10%igen Lösung der intracellulären Bestandtheile in physiologischer Kochsalzlösung äquivalent. Es wurde in obiger Weise eine Lösung von den intracellulären Bestandtheilen des virulenten Typhusbacillus präparirt. Die Lösung ruft nach der Injektion bei den Versuchsthieren toxische Symptome hervor. Die Typhuszellsäfte erwiesen sich immer als akut toxisch, und es war kein Zweifel, dass wir ein intracelluläres Toxin des Typhusbacillus vor uns hatten. Aus einigen Kulturen zeigten sich die Zellsäfte in Dosen von 0,02 und 0,003 als akut toxisch binnen 3—5 Stunden. Die pyogenen Staphylococcen und Streptococcen haben gleichfalls giftige Zellsäfte geliefert.

Ich glaube, dass es von Wichtigkeit ist, die bisher immer nur vermutheten intracellulären Toxine handgreiflich zu haben und im Stande zu sein, ihre Eigenschaften mit ziemlicher Genauigkeit zu studiren. Viele wichtige pathogene Organismen erzeugen keine nachweisbaren extracellulären Toxine, und man muss deshalb innerhalb der Zellen nach den fehlenden Toxinen suchen. Solche Untersuchungen haben nicht nur theoretischen, sondern auch grossen praktischen Werth. So war es zum Beispiel von Wichtigkeit, zu prüfen, inwieweit die toxischen Zellsäfte für Immunisirungszwecke benutzt werden könnten. In dieser Hinsicht möchte ich als Beispiel die Versuche anführen, die bis jetzt an Affen ausgeführt wurden. Die Affen waren mit dem Typhuszellsaft behandelt, und das Serum wurde auf seinen Immunisirungswerth untersucht. Es stellte sich heraus, dass das Serum die Versuchsthiere einerseits gegen die virulenten Bazillen und andererseits gegen das intracelluläre Toxin schützte. Das Serum besass spezifisch antibakterielle und antitoxische Eigenschaften. Damit ist bewiesen, dass ein mit dem Bakterienzellsaft gewonnenes Serum eine bakterizide Wirkung auf die betreffende Bakterienart ausübt und zu gleicher Zeit antitoxisch in Bezug auf die in ihrem Körper enthaltenen Toxine wirkt. Es ist in dieser Hinsicht wichtig, dass es möglich war, eine „Ueberproduktion“ der antitoxischen Substanzen im Blute der Versuchsthiere hervorzurufen. Die Bakteriensäfte werden sehr rasch und vollständig resorbirt. Das hat eine praktische Bedeutung überall da, wo es sich um Bakterienvaccine handelt (Typhus, Pest u. s. w.), da in den gewöhnlichen Vaccinen ohne Zweifel viel unnöthiger Ballast vorhanden ist.

Die Methode ist geeignet, das weitere Studium der intracellulären Toxine zu fördern, besonders in Bezug auf das allerschwierigste Untersuchungsgebiet — die Bakterienzelle.

4. Dozent Dr. Paul Jensen (Breslau): **Die physiologischen Wirkungen des Lichts.** Auf Grund der neueren Erfolge der Lichttherapie haben auch die physiologischen Wirkungen des Lichtes ein regeres Interesse gewonnen. Bei der Untersuchung der Lichtwirkungen auf die Organismen haben wir mehrere Seiten derselben zu beachten, nämlich: ihre physiologische Qualität, ferner die Bedeutung, die den Lichtreaktionen eines Organismus, sowie denen seiner Umgebung für sein Leben zukommt, und endlich die Art und Weise, wie die Aetherschwingungen der strahlenden Energie des Lichtes in die Atommechanik der Lebensprozesse eingreifen.

Gewöhnlich sind den Lichtstrahlen, die von einem glühenden Körper ausgehen, Wärmestrahlen beigemischt; es müssen daher bei den Untersuchungen über die Wirkungen der ersteren diejenigen der letzteren ausgeschlossen werden, was meist durch Zwischenschaltung wärmeabsorbirender Körper geschieht.

Von den Lichtreaktionen des Menschen und der höheren Thiere sind diejenigen der Haut und der Augen zu unterscheiden. Die erstere wird durch intensives Licht in Entzündung versetzt, wie z. B. das Sonnenekzem und der Gletscherbrand zeigen. Mässige Belichtung aber fördert in sehr geringem Maasse den Stoffwechsel der Haut und macht sie so widerstandsfähiger; und diese Stoffwechselsteigerung mag sich auch in einem freilich kaum nennenswerthen Grade mittelst der Hautnerven und des Centralnervensystems auf die übrigen Organe fortpflanzen. Und zwar hängen alle diese Erfolge hauptsächlich von den Strahlen des blau-violetten Theiles des Sonnenspektrums ab, während die rothen Strahlen im allgemeinen wie Dunkelheit wirken. Auch die spezifischen Lichtreaktionen des Auges bestehen in Stoffwechseländerungen, und zwar der Netzhautelemente. Intensive Belichtung schädigt, während mässiges Licht ja die mannigfachsten Wirkungen erzielt, von denen besonders die subjektiven

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

bekannt sind. Viele von diesen sind freilich keine reinen Lichtwirkungen, da sie häufig vornehmlich von dem abhängen, was das Licht in dem betreffenden Falle bedeutet. Im übrigen werden aber von den belichteten Augen dem Centralnervensystem fortwährend gelinde Stoffwechselantriebe ertheilt, die dem ganzen Organismus zu Gute kommen.

Was die Bedeutung des Lichtes betrifft, so sehen wir, dass viele niedrigere und manche höhere Thiere mit verkümmerten Augen normalerweise dauernd im Dunkeln leben, und dass bei zahlreichen anderen die Lichtzufuhr zur Haut durch Haarpelz und Federkleid sehr beschränkt ist, woraus sich ergiebt, dass die ersteren jegliches Licht, die letzteren eine Belichtung der Haut dauernd ohne Schädigung entbehren können. Wollte man Thiere mit normal funktionirenden Augen Generationen hindurch im Dunkeln halten, so würden, nach allgemeinbiologischen Erfahrungen, ihre Augen wohl allmählich rudimentär werden, während sich ihr Stoffwechsel gleich dem des Maulwurfs u. a. dem Lichtmangel anpassen würde. Aehnlich wie für die höheren Thiere werden wir auch die Bedeutung des Lichtes für das körperliche Leben des Menschen zu veranschlagen haben; das bestätigen die völlig blinden Menschen und die vielen in dichte Kleidung gehüllten. Deshalb aber wird man doch den Vortheil nicht verkennen, den gleich manchen anderen, an sich nicht sehr bedeutenden Faktoren auch die Lichtzufuhr zu Augen und Haut für den Körper des Menschen besitzt. Ungleich grösser aber als dieser Nutzen ist die Bedeutung der Lichtreaktionen der Umgebung des Menschen und der höheren Thiere für diese. Die grünen Pflanzen können bekanntlich ohne Licht, besonders ohne rothe Strahlen, nicht leben; Mensch und Thiere aber nicht ohne die Pflanzen. Zu dieser wichtigsten Rolle des Lichtes gesellt sich ferner die werthvolle Fähigkeit intensiver Strahlung, Bakterien in ihrer Entwickelung zu hemmen oder zu tödten. Und endlich ist der hohen Bedeutung zu gedenken, die das Licht, das unsere Umgebung erhellt, für unser geistiges Leben besitzt, für unsere Kultur und unser ästhetisches Verhältniss zur Natur.

Ueber den Mechanismus des Eingreifens der Lichtschwingungen in den Chemismus der lebendigen Substanz ist noch nichts Näheres bekannt, und die hypothetischen Anschauungen lassen sich nicht in Kürze wiedergeben.

---

5. Prof. Rieder (München): **Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie.** Um die Beeinflussung krankhafter Prozesse durch das Licht zu prüfen, muss in erster Linie dessen Wirkung auf die Haut, in zweiter Linie dessen Allgemeinwirkung auf den menschlichen Organismus, bezw. die inneren Organe berücksichtigt werden. Hierbei kommt nicht bloss die Verwendung natürlicher und künstlicher Lichtstrahlen — im gewöhnlichen Sinne des Wortes — in Betracht, sondern auch die anderer Strahlen, namentlich der Röntgenstrahlen, sodass wir jetzt richtiger von einer „Strahlentherapie“ sprechen. Die natürlichste, intensivste und billigste Lichtquelle ist die Sonne. Das Sonnenlicht findet therapeutische Verwendung behufs Einwirkung auf den Gesammtorganismus beim Gebrauch der eigentlichen Sonnenbäder und der Lichtluftbäder. Die Wirkung der Sonnenbäder besteht in einer Anregung der Cirkulations- und Sekretionsvorgänge in der Haut, d. h. in starker Hautröthung und profuser Schweissbildung. Hierdurch erfolgt Ableitung des Blutes von den inneren Organen und Ausscheidung schädlicher Stoffe aus dem Körper. Die Hauptwirkung in Sonnenbädern, welche bei denselben Krankheiten wie die später zu besprechenden Glühlichtbäder gebraucht werden, fällt jedenfalls den Wärmestrahlen zu. Eine sehr untergeordnete Rolle in Bezug auf die Lichtwirkung spielt das schon von Hufeland empfohlene Lichtluftbad, richtiger „Luftbad“ genannt. Es handelt sich hier vorwiegend um die Wirkung eines thermisch-mechanischen Reizes, der durch die bewegte Luft auf die entblösste Haut ausgeübt wird, während die Lichtwirkung, da nur diffuses Tageslicht auf den Körper einwirkt, kaum in Betracht kommt. Nicht bloss zu Abhärtungs-, auch zu therapeutischen Zwecken, namentlich bei skrophulösen und rachitischen Kindern, leistet das Luftbad gute Dienste.

Von künstlichen Lichtarten haben besonders das elektrische Glüh- und Bogenlicht in der praktischen Medizin Verwendung gefunden. Das elektrische Glühlicht entfaltet wegen seines geringen Gehaltes an kurzwelligen Strahlen nicht nur unbedeutende chemische Wirkung, sondern vorwiegend Wärmewirkung. Glühlichtbäder werden in Form der bekannten, mit Spiegelglas ausgekleideten Holzkästen angewendet, in denen eine gleichmässige Vertheilung der Licht- und Wärmestrahlen durch den ganzen Raum und somit auf die gesammte Körperoberfläche erfolgt. Die Hauptwirkung dieser Bäder beruht auf der Erzeugung reichlichen Schweisses. Hier kommt, wie im Sonnenbade, strahlende Wärme im Gegensatze zur leitenden Wärme anderer Schwitzbäder (Heissluft- und Dampfbäder) in Betracht. Das Glühlichtbad kann als ein sehr angenehmes, bequemes, wirksames Schwitzbad bezeichnet werden, welches auch nervösen, schwächlichen Patienten und Reconvaleszenten, welche Dampfbäder und andere Schwitzprozeduren nicht gut vertragen, unbedenklich verabreicht werden kann, vorausgesetzt, dass während der Schwitzprozedur Kopf und eventuell auch Herzgegend durch kaltes Wasser gekühlt wird. Seltener als zu Allgemeinzwecken kommt die örtliche, d. h. die Bestrahlung einzelner Körperbezirke durch Glühlicht behufs Aufsaugung krankhafter Produkte in Betracht. Doch verdienen die in der Therapie zu demselben Zwecke gebräuchlichen Heissluftapparate den Vorzug vor lokalen Glühlichtbädern, weil die ersteren höhere Wärmegrade liefern und ausserdem seitens der Patienten besser ertragen werden. Was das an chemisch wirksamen Strahlen reiche elektrische Bogenlicht betrifft, so hat sich die Verwendung unconzentrirten Bogenlichtes in Form von Freilichtbädern und Lichtschwitzbädern (nach Art der Glühlichtbäder) nicht bewährt. Auch die zuweilen versuchte Combination von Bogenlicht- mit Glühlichtbädern bietet keinerlei Vorzüge, desgleichen ist keine besondere Wirkung der Strahlen eines Scheinwerfers auf die schwitzende Haut während des Gebrauches eines Lichtschwitzbades nachgewiesen worden. Um das elektrische Bogenlicht zur Behandlung von Hautkrankheiten zu verwenden, muss es stark conzentrirt werden. Durch Anwendung grosser Stromstärke, Conzentration des Lichtes durch Quarzlinsen sowie Beseitigung des grössten Theiles der Wärmestrahlen hat Finsen (Kopenhagen) im Jahre 1893 ein äusserst wirksames Licht geschaffen. Aber erst wenn das Blut, welches die Lichtstrahlen stark absorbirt und ihrem tieferen Eindringen in die Haut hinderlich ist, aus ihr verdrängt wird, gelingt es, eine genügend starke, zur Heilwirkung nothwendige künstliche Lichtentzündung der Haut zu erzeugen. Die Versuche, an Stelle des Kohlenbogenlichtes das Eisenlicht, welches noch mehr ultraviolette Strahlen als jenes enthält, zu verwenden, sind gescheitert, weil diese Strahlen schon in den oberflächlichen Hautschichten aufgesaugt werden und demnach nicht in grössere Tiefe wirken können. Ein vollgültiger Ersatz für den kostspieligen, aber sehr wirksamen Lichtsammelapparat von Finsen ist bisher noch nicht geschaffen worden, wenn auch die von Strebel neuestens construirte Kohlenbogenlampe in dieser Hinsicht gute Aussichten eröffnet. Wie bei der Verwendung der später zu besprechenden Röntgenstrahlen handelt es sich auch beim Lichte um eine entzündungserregende Wirkung, welche allmählich in die Tiefe weiterschreitet und ein Zugrundegehen der Bazillen bedingt, indem ihr Nährboden durch die im Gewebe sich abspielenden entzündlichen Prozesse für ihre Lebensbedingungen untauglich gemacht wird. Die Bestrahlungsmethode nach Finsen ist in Bezug auf die Behandlung von Hautkrankheiten jeder anderen bisher eingeschlagenen Therapie überlegen, nicht bloss deshalb, weil sie schmerzlos und unschädlich für den Organismus ist, sondern auch weil durch sie nur das kranke Gewebe zerstört, das gesunde aber erhalten bleibt. Das kosmetische Resultat ist zudem ein sehr gutes, da eine glatte weisse Narbe zurückbleibt, welche von der umgebenden gesunden Haut kaum zu unterscheiden ist.

Während im allgemeinen weisses Licht, d. h. Mischlicht, in welchem die verschiedenen Spektralfarben vertreten sind, zu Heilzwecken benützt wird, verwendet man zuweilen auch farbiges Licht, und man spricht dann von Chromotherapie. Die hierzu gebräuchlichen monochromatischen Lichtsorten stellt man sich durch Filtration des weissen Lichtes durch farbiges Glas, wässerige Farblösungen oder farbige Stoffe her. Man hat, da die Psyche durch farbiges Licht erheblich beeinflusst wird, aufgeregte Geisteskranke in Räume gebracht, die mit blauem Licht, Melancholiker in solche, die mit rothem Licht erhellt waren. Ferner hat Finsen sehr günstige Wirkung auf Krankheitsverlauf und Narbenbildung bei Blatternkranken beobachtet, wenn dieselben in rothbelichteten Räumen untergebracht wurden. Im Einklang mit dieser guten Wirkung des rothen Lichtes steht der im Mittelalter und bis zum heutigen Tage in einigen Ländern (Rumänien, Japan, Tongking) herrschende Volksgebrauch, Pockenkranke in rothe Decken einzuhüllen oder in ein Zimmer zu bringen, welches mit rothen Teppichen verhängt ist. Auch Rothlauf, Scharlach, Masern und andere Hautkrankheiten werden nach Angabe verschiedener Beobachter günstig durch das rothe Licht beeinflusst. Hingegen muss man den angeblichen therapeutischen Erfolgen mit blauem Lichte zunächst skeptisch gegenüberstehen.

Eine neue wirksame Bestrahlungsmethode haben wir in der Radiotherapie erhalten, zu welcher 1897 durch Freund, Schiff, Kümmell, Albers-Schönberg der Grund gelegt wurde. Die Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken erstreckt sich zunächst nur auf das Gebiet der Hautkrankheiten. Hier gilt in erster Linie die Forderung, dass nur sachverständigen Aerzten die Anwendung der Röntgenstrahlen an Patienten zu gestatten sei. Denn nur bei vollkommener Beherrschung der Röntgentechnik, bei Berücksichtigung der seither gewonnenen ärztlichen Erfahrungen und bei Beobachtung peinlicher Sorgfalt sowie bei Zuhülfenahme aller Schutzmaassregeln, welche unliebsamen Hautveränderungen vorzubeugen vermögen, kann eine Schädigung der zu bestrahlenden Kranken verhütet werden. Auch ist der Patient auf die Möglichkeit des Auftretens entzündlicher Erscheinungen der Haut aufmerksam zu machen und über die Vortheile und Nachtheile der Röntgenbestrahlung aufzuklären. Zur Erzielung einer Heilwirkung ist hier, wie bei Anwendung des conzentrirten elektrischen Bogenlichtes die Erzielung einer „Lichtreaktion“ in der zu bestrahlenden Haut nothwendig. Um aber stärkere, mit Ausbildung schmerzhafter langsam abheilender Geschwüre einhergehende Reaktionserscheinungen der Haut hintanzuhalten, muss man einer vorsichtigen Dosirung der Strahlen und einer rechtzeitigen Sistirung der Bestrahlung sich befleissigen. Die Beurtheilung der richtigen Strahlendosis ist aber insofern erschwert, als hier der zwischen der Bestrahlung und der sichtbaren Reaktion liegende Zeitraum — die sogenannte Latenzperiode — viel grösser ist, als bei der therapeutischen Verwendung von Lichtstrahlen. Die entzündungserregenden Eigenschaften der Röntgenstrahlen sowohl, wie des conzentrirten elektrischen Lichtes, lassen sich bei den verschiedensten Hautkrankheiten praktisch verwerthen. So ist die Behandlung der Haarkrankheiten seit Einführung der Lichttherapie erheblich gefördert worden, insofern chemisch wirksame Strahlen, in geringer Dosis angewendet, ein ausgezeichnetes Anregungsmittel für den Haarwuchs sind, oftmalige, bezw. intensive Bestrahlung aber zu Haarschwund führt. Deshalb sind besonders die Röntgenstrahlen bei abnormem Haarwuchs und namentlich bei Bartwuchs der Frauen, mit gutem Erfolge angewandt worden. Auch bei verschiedenen parasitären Haarkrankheiten (Favus, Sykosis, Herpes tonsurans, Alopecia areata) leistet die Radiotherapie dem Arzte gute Dienste. Auch bei Acne rosacea, Furunkulose, Pruritus, Mykosis fungoides und vielen anderen Hautkrankheiten ist Licht- und Röntgenbestrahlung mit Erfolg zu verwenden. Die grössten, durch keine andere Behandlungsmethode zu erreichenden Erfolge hat die Lichttherapie beim Lupus vulgaris aufzuweisen. Die Abflachung der Lupusknötchen nimmt nach jeder Bestrahlung zu, die Geschwüre vernarben, und eine ideale, schöne Narbe bleibt zurück. Manche Fälle dieser hartnäckigen tuberkulösen Erkrankung widerstehen der Röntgenbestrahlung, während die Behandlung mit Finsenlicht fast in allen Fällen zum Ziele führt. Auch Hautkrebse sind der eigentlichen Lichtbehandlung, noch mehr aber der Behandlung mit Röntgenstrahlen zugänglich, indem hierdurch ein schnelles Einwachsen des Epithels von der Umgebung her, vollständige Vernarbung und, wenn noch keine regionäre Drüsenschwellung vorhanden ist, Dauerheilung erzielt werden kann. Selbst tiefer sitzende bösartige Neubildungen sind mit Erfolg durch die Radiotherapie zu bekämpfen, indem Stillstand im Wachsthum und Nachlass der Schmerzen, häufig auch Schrumpfung der Geschwulst erzielt werden kann. Zwar ist bei vielen Hautkrankheiten, um ein endgültiges Urtheil über den Heilwerth der Bestrahlungstherapie zu fällen, noch weitere Erfahrung und Nachprüfung nöthig, doch genügen der grossartige Erfolg der Finsenbehandlung bei Lupus vulgaris und die wachsthumshemmende Wirkung der Röntgenstrahlen bei bösartigen Neubildungen allein schon, um den grossen Werth dieser Behandlungsmethoden zu kennzeichnen, zumal sie oft einen werthvollen Ersatz für chirurgische Eingriffe bieten. Röntgenstrahlen und conzentrirte elektrische Lichtstrahlen sind bei vielen Hauterkrankungen in gleicher Weise zur therapeutischen Verwendung geeignet, indem durch beide Zerfall und Aufsaugung der kranken Zellelemente und Ersatz derselben durch reichliche Bindegewebsbildung erfolgt, aber doch hat die Verwendung jeder Strahlenart ihre Vorzüge und Nachtheile, welche nur den erfahrenen Arzt die richtige Wahl treffen lassen. Sicher wird es auf Grund weiterer Beobachtungen gelingen, beide Strahlenarten auch noch in anderen medizinischen Gebieten, z. B. in der Augenheilkunde, Eingang zu verschaffen.

Endlich die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen, welche bei denselben Hautkrankheiten versucht wurde, bei denen die Röntgenstrahlen sich als wirksam erwiesen haben, muss der Zukunft vorbehalten bleiben. Bis jetzt ist neben der ungenügenden Kenntniss ihrer physiologischen Wirkung der wechselnde Gehalt radioaktiver, d. h. derartige Strahlen aussendender Substanzen an verschiedenen Strahlengattungen ihrer brauchbaren Dosirung und damit ihrer praktischen Anwendung hinderlich.

Wenn wir die bisherigen Erfolge der Lichttherapie überblicken, so müssen sie schon jetzt als „glänzende“ bezeichnet werden, doch sind durch den weiteren wissenschaftlichen Ausbau und durch technische Vereinfachung der Bestrahlungsmethoden noch wesentliche Fortschritte zu erwarten.

Zum Schlusse sei nochmals auf den Lupus, diese furchtbare, besonders das menschliche Antlitz entstellende Krankheit verwiesen, welche schon aus Gründen der Volkswohlfahrt und der Humanität bekämpft werden muss. Deshalb sollte seitens des Reiches oder der Einzelstaaten eine materielle Grundlage für dessen wirksame Bekämpfung geschaffen und das Los der unglücklichen Lupuskranken verbessert werden, indem sie nach erfolgreicher Lichtbehandlung der menschlichen Gesellschaft zurückgegeben würden. In ähnlicher Weise wie für kostenlose Behandlung Hundswuthkranker, könnte auch für solche der Lupuskranken gesorgt und zur Errichtung von Lupusheilstätten geschritten werden, wie dies bereits in Kopenhagen und Wien geschehen ist. Auch die zur Bekämpfung der Lungentuberkulose thätigen Vereine könnten in dieser Hinsicht Gutes schaffen und helfend eingreifen, indem sie den Lupuskranken Aufnahme und Behandlung in ihren Sanatorien gewährten. Ist doch der Lupus zur Zeit mit weit besserem Erfolge zu bekämpfen, als die Lungentuberkulose.

II. XXVIII. Jahresversammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Dresden, 16.—19. September 1903.

Berichterstatter: Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden).

Für die Wahl des Ortes der diesjährigen Versammlung war wohl neben der centralen Lage Dresdens auch die daselbst während des ganzen Sommers stattfindende „Deutsche Städteausstellung“, welche so viele Kongresse in die Mauern Dresdens führte und gerade für die Mitglieder des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege des Sehenswerthen eine reiche Fülle bietet, bestimmend gewesen.

Nach den üblichen Begrüssungen hielt Prof. Gaffky seinen Vortrag über das Thema: **Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose der Ergänzung?** Dieser Vortrag fand allerseits das lebhafteste Interesse und bildete den Höhepunkt der diesjährigen wissenschaftlichen Darbietungen der Jahresversammlung. Gaffky erwähnte zunächst an der Hand der Statistik die enorme Verheerung, welche die Tuberkulose unter der Menschheit anrichtet. Waren doch allein im Deutschen Reiche im Jahre 1900 über 122 000 Todesfälle der Tuberkulose zur Last zu legen. Diese Zahl bleibt aber noch weit hinter der Wirklichkeit zurück, da viele Todesfälle unter anderen Rubriken eingetragen sind, welche die Tuberkulose bedingte. Man kann wohl als sicher annehmen, dass jeder zehnte Todesfall durch Tuberkulose herbeigeführt wurde. Gerade das erwerbsfähige Alter (das 15. bis 60. Jahr) ist von der Tuberkulose heimgesucht, und von den Erwerbsfähigen überhaupt ist fast der dritte Theil an der erwähnten Seuche zu Grunde gegangen. Mit zunehmendem Lebensalter steigt die Häufigkeit der Befunde an tuberkulösen Veränderungen bei Leichenöffnungen. So fand Nägeli in Zürich unter 1400 Leichen von über 30 Jahren keine einzige ohne frische oder abgeheilte tuberkulöse Heerde, und im Dresdener Stadtkrankenhaus (in Friedrichstadt) wurden bei 91 % von 1400 Obduzirten tuberkulöse Veränderungen gefunden. Gegen die Tuberkulose ist ein lebhafter Kampf entbrannt und er ist auch, trotzdem die Bewegung, welche mit Entdeckung des Krankheitserregers einsetzte, erst wenige Jahrzehnte umfasst, kein erfolgloser gewesen, woran in hohem Grade die erzieherische Wirkung der Heilstätten für Tuberkulose betheiligt ist. In allen Kulturstaaten ist die Sterblichkeit an Tuberkulose herabgegangen, so z. B. im Grossherzogthum Hessen von 335 auf 240 auf je 100 000 Einwohner. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehntes sind 38 000 Personen an Tuberkulose weniger gestorben, als in der ersten. Wir sind, wie diese Erfolge bestätigen, auf dem rechten Wege, dürfen aber keine Siegesfeste feiern, sondern müssen den Kampf fortsetzen. Die wirksamsten Kampfmittel sind: Anzeigepflicht aller tuberkulösen Erkrankungen (nicht nur der Todesfälle), unentgeltliche Untersuchung des Auswurfes aller Tuberkuloseverdächtigen in öffentlichen Anstalten, gründliche Desinfektion der Wohnung und Gebrauchsgegenstände und Förderung strikter Reinlichkeitspflege, Sorge für geeignete Pflege (aber nicht zwangsweise Unterbringung) aller Tuberkulösen, Forderung der Erbauung von Tuberkulose-Heilanstalten ohne Luxuseinrichtungen, wobei besonders in pekuniärer Beziehung auf die Hülfe der Landesinvaliditätsversicherungsanstalten gerechnet werden muss, Einrichtung von Berathungs- und Hülfsstellen für Tuberkulöse nach Art der belgischen und französischen Dispensaires, Schutz der Umgebung des Kranken durch Vernichtung des Sputums, durch peinliche Reinlichkeitspflege und Sorge für Verbesserung der Wohnungen der ärmeren Bevölkerungsklassen. Seine Ansichten über das gewählte Thema fasste Gaffky schliesslich in folgende Sätze zusammen:

I. Die unverkennbare Abnahme der Sterblichkeit an Lungenschwindsucht zeigt, dass wir mit unseren derzeitigen Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem richtigen Wege uns befinden.

II. Einer Ergänzung bedürfen die Maassnahmen nach folgenden Richtungen:

1. Es sind in hinreichender Zahl öffentliche Untersuchungsstellen zu schaffen, durch welche den Aerzten in Stadt und Land die Möglichkeit geboten wird, die Absonderung tuberkuloseverdächtiger Kranker unentgeltlich auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersuchen zu lassen. Die Einsendung der Proben an die Untersuchungsstellen ist den Aerzten thunlichst zu erleichtern.

2. Den Aerzten ist eine beschränkte Anzeigepflicht aufzuerlegen, welche sich zum mindesten zu erstrecken hat:

a) auf jeden Todesfall an Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht;

b) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter aus seiner Wohnung verzieht oder in eine Heilanstalt gebracht wird;

c) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter in Rücksicht auf seine Wohnungsverhältnisse oder unsauberen Lebensgewohnheiten seine Umgebung hochgradig gefährdet.

3. Für die Fälle unter 2a und 2b ist die Desinfektionspflicht einzuführen. Die Kosten der Desinfektion sind, zum mindesten soweit es sich um wenig bemittelte Personen handelt, aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten.

4. In den Fällen unter 2c hat die Behörde thunlichst im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte diejenigen Anordnungen zu treffen, welche zur Verhütung der Krankheitsübertragung geeignet erscheinen.

5. Das wirksamste Mittel, unter ungünstigen Wohnungsverhältnissen und bei unsauberen Lebensgewohnheiten der Kranken die Krankheitsübertragung zu verhüten, besteht in der Verbringung der Kranken in ein Krankenhaus. Eine besonders dringende Aufgabe ist daher die weitere Schaffung von Heimstätten und Asylen, sowie von besonderen Abtheilungen in den allgemeinen Krankenhäusern, in welchen unbemittelte, für die Heilstätten nicht geeignete Schwindsüchtige unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt Aufnahme finden können.

6. Sofern in den Fällen unter 2c die Entfernung des Kranken aus der Wohnung sich nicht erreichen lässt, ist die Entfernung der Gesunden, soweit sie nicht zur Pflege nöthig sind, namentlich aber der Kinder anzustreben. Durch Errichtung von Säuglingsheimen und Kinderasylen ist in weiterem Umfange als bisher die Möglichkeit zu schaffen, der in früher Jugend besonders grossen Gefahr einer tuberkulösen Infektion vorzubeugen.

7. Es ist darauf hinzuwirken, dass tuberkulöse Personen solchen Berufen und Beschäftigungen ferngehalten werden, welche die Gefahr einer Uebertragung der Krankheit besonders naheliegend erscheinen lassen, z. B. dem Seemannsberufe, der Beschäftigung in stauberzeugenden Betrieben, der Beschäftigung in Verkaufsstellen von Nahrungsmitteln u. dgl.

Aus der lebhaften Diskussion sei nur erwähnt:

Petruschky wünschte eine Ergänzung der Kampfmittel durch Errichtung von Untersuchungsstationen, in welchen mittelst Tuberkulineinspritzungen eine zeitige Diagnose ermöglicht wird, da die Erkrankung bereits in der Mehrzahl der Fälle als unheilbar anzusehen sei, sobald Tuberkelbazillen im Auswurf nachgewiesen sind.

Lehwald empfahl Betheiligung an humanitären Vereinen, an der Wohnungsfrage, da durch staatlichen Zwang sich nur wenig, viel aber durch liebevolle Belehrung und Unterstützung erreichen lasse. Calmus bezweifelte die Richtigkeit des Beweises, dass die Tuberkulose abgenommen habe, durch die Statistik, deren Resultate selbst bei Verwendung desselben Materials, je nach der Gruppirung, verschiedene Resultate ergebe. Nicht die Tuberkulose habe abgenommen, vielmehr nur die allgemeine Sterblichkeit. Dagegen hält Kirchner die Ergebnisse der Statistik für einwandfrei: in Preussen seien seit Beginn des Kampfes gegen die Tuberkulose 17 000 Menschen weniger als vorher jährlich gestorben; allerdings zeigen die letzten Jahre wieder eine Zunahme. Die Erziehung des Volkes sei nöthig, aber nicht so leicht, wie es scheine. Die Tuberkulose sei keine Wohnungs-, vielmehr eine Familienkrankheit. Als wirksamstes Kampfmittel erscheine ihm die Anzeigepflicht, diese dürfe sich aber nicht nur auf die Aerzte erstrecken, da hierdurch auf dieselben ein Odium falle und die Kranken in die Hände von Kurpfuschern getrieben würden. Die Desinfektionspflicht müsse sich nicht nur auf die Wohnungen der Gestorbenen, sondern auch auf die der Erkrankten erstrecken. Die Heilstätten allein vermöchten des Uebels nicht Herr zu werden. Der tuberkulöse Mensch sei der Zielpunkt für die wirksame Bekämpfung der Seuche.

Als beachtenswerthe Hülfsmittel wurden in der weiteren Diskussion noch hervorgehoben: Versorgung der Tuberkulösen mit geeigneten Rathschlägen und Heilmitteln, Verbreitung der unentgeltlichen Sputumuntersuchung und diagnostische Impfung tuberkuloseverdächtiger Rekruten mit Tuberkulin. Der Vortrag von Gaffky fand besonders deshalb grossen Anklang in der Versammlung, weil er sich von allem Theoretischen frei hielt und nur Forderungen aufstellte, deren Erreichung im Bereich des Möglichen liegt.

Den zweiten Vortrag hielt Bornträger über die **hygienische Einrichtung der Gasthäuser und Schankstätten.** Den hauptsächlichen Inhalt fasste der Redner in folgende Sätze zusammen:

1. Gasthäuser und Schankstätten, nöthige und nützliche Anstalten des öffentlichen Verkehrs, bedingen zu Folge der Eigenthümlichkeiten des Wirthschaftslebens leicht gewisse besondere gesundheitliche Gefahren für die Gäste, daneben auch für das Personal und für weitere Bevölkerungskreise (Uebertragung ansteckender Krankheiten, Verursachung sonstiger Erkrankungen, Gesundheitsschädigungen, Belästigungen und Störungen des seelischen und körperlichen Wohlbefindens).

2. Es sind daher hygienische Einrichtungen am Platze, so namentlich:

a) Versorgung der ganzen Wirthschaft mit reichlichem, zu jedem Zwecke der Körperpflege und Haushaltung geeignetem, infektionssicherem Wasser und seine bequeme Bereitstellung für Gäste, Personal und gesammten Betrieb.

b) Vorkehrungen für eine bequeme, belästigungslose, unschädliche Beseitigung sämmtlicher Abfallstoffe.

c) Zweckentsprechende und gesundheitsmässige Anlage, Bauart und Einrichtung der ganzen Wirthschaft.

d) Geordneter, sauber und gesundheitsgemäss durchgeführter Betrieb.

e) Gesunde Verpflegung ohne Trinkzwang.

f) Gesundheitliche Fürsorge für das Personal.

g) Gehörige Berücksichtigung der im Hause auftretenden, insbesondere ansteckenden Krankheiten.

h) Maassnahmen gegen mit dem Wirthschaftsverkehr gelegentlich verbundene Auswüchse auf moral- und sozialhygienischem Gebiete.

3. Manche dieser hygienischen Einrichtungen sind vorgeschrieben, manche hier und da von einsichtigen Wirthen aus eigenem Antriebe eingeführt; im allgemeinen ist ein grösseres praktisches Interesse zur Sache dringend zu wünschen, und der vorsichtige Besucher von Gasthäusern und Schankstätten wird zum Schutze seiner Gesundheit gewisser privater hygienischer Maassnahmen nicht entrathen wollen.

In der zweiten Sitzung gab Dunbar einen Ueberblick über die **Maassnahmen zur gesundheitlichen Ueberwachung des Verkehrs mit Milch.** Nach einem Hinweis auf die Wichtigkeit der Milch für die Ernährung der Kinder (von zwei Millionen jährlich in Deutschland geborenen Kindern gehen in Folge unzureichender oder falscher Ernährung jährlich 150 000, d. h. die dreifache Zahl der Opfer der Kriege von 1864, 1866 und 1870 zu Grunde) besprach Dunbar die mannigfachen Uebelstände in der Milchversorgung der Städte. Er schloss seinen Vortrag mit folgenden Sätzen:

1. Die derzeitigen städtischen Milchversorgungsverhältnisse genügen nicht den hygienischerseits zu stellenden Anforderungen.

2. Aus der Thatsache allein schon, dass im Deutschen Reiche jährlich etwa 150 000 künstlich ernährte Säuglinge an dem Genusse verdorbener Milch sterben, geht hervor, dass die Sanirung der Milchversorgungsverhältnisse eine Aufgabe darstellt, die an Bedeutung keiner anderen Aufgabe der Städtehygiene nachsteht.

3. Bei dem hohen Entwickelungsstande der milchwirthschaftlichen Technik liegt die Möglichkeit vor, zur Versorgung der Städte mit einer, allen gesundheitlichen Anforderungen genügenden, insbesondere auch für die Kinderernährung geeigneten Milch zu demselben Preise, der zur Zeit für die Marktmilch bezahlt wird.

4. Dass diese Möglichkeit unbenutzt bleibt, liegt begründet in der auf Unkenntniss beruhenden Gleichgültigkeit der städtischen Consumenten und in der Thatsache, dass die städtischen Behörden noch keinen genügenden Einfluss auf die Milchproduktions- und Transportverhältnisse besitzen.

5. Die übliche Ueberwachung des Milchverkehrs ist ungenügend. Die Untersuchung von Milchproben, welche aus dem Verkehr entnommen werden, hat zwar den Nutzen, dass durch sie einer erheblichen Herabsetzung des Nährwerthes der Milch und namentlich auch einer Anwendung von Conservirungsmitteln erfolgreich entgegengetreten werden kann. Für die Beurtheilung der Milch hat solche Untersuchung im übrigen aber nur den Werth, den die Untersuchung einer eingelieferten Brunnenwasserprobe haben könnte. Diese aber würde kein Hygieniker als ausreichende Grundlage anerkennen für die Beurtheilung etwaiger Gesundheitsschädlichkeit des Brunnens, aus welchem die Probe stammte. Ebenso wenig giebt uns die chemische, bezw. bakteriologische Untersuchung der aus dem Verkehr entnommenen Milchprobe einen genügenden Aufschluss über etwaige, am Produktionsorte der Milch vorliegende Infektionsgefahr.

6. Die Schwierigkeiten, welche einer einheitlichen Ueberwachung der ganzen Produktions-, Transport- und Verkehrsverhältnisse der für den städtischen Consum bestimmten Milch entgegenstehen, sind auf reichsgesetzlichem Wege zu beseitigen.

7. Diese Ueberwachung würde sich regeln lassen durch Einsetzen von Commissionen, in welche Mitglieder der Regierung, der Landwirthschaftskammern, sowie auch Vertreter der Städte zu entsenden wären. Den Commissionen müsste ein Landwirth, ein Thierarzt und ein Arzt angehören. Sie hätten den zuständigen Aufsichtsbehörden bei Lizenzertheilungen für den Milchhandel als berathende Instanz zur Seite zu stehen.

8. Bis zur Erledigung der unter 6 und 7 bezeichneten Aufgaben sollten die städtischen Behörden es sich zur Pflicht machen, dafür zu sorgen, dass wenigstens für sämmtliche künstlich zu ernährenden Säuglinge eine gesundheitlich einwandfreie Milch zum heutigen Preise der Marktmilch zur Verfügung steht.

Die lebhafte, von Animosität zum Theil nicht ganz freie Debatte erstreckte sich auf die Zuverlässigkeit der Statistik in der Frage der Sterblichkeit in Folge mangelhafter Milchversorgung (Calmus), Empfehlung von Milchconserven (Petruschky) und Bekämpfung dieses Standpunktes, Pflege der Reinlichkeit in den Ställen und in der Wohnung des Kindes, beziehungsweise dessen Körper, Verbreitung von Krankheiten durch Milch und Beeinflussung der Kindersterblichkeit durch Milch von Kühen, welche an Maul- und Klauenseuche litten, Belehrung der Mütter über Brust- und Milchernährung durch Damencomités, Ziehmütter (welche selbst eine Lehrschule durchmachen sollen) und Hebammen, freiwillige Unterwerfung kleinerer Kuhstallbesitzer unter die Controlle von Aerzten und Thierärzten, Einfluss der Futtermittel, beziehungsweise Verbot einiger in einzelnen Theilen des Reiches, Zweckmässigkeit der Futterfrage durch Reichsgesetz und den Preis guter Kindermilch.

Demnächst sprach Ohlmüller über die **Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.** Der Vortragende, welcher in dieser Frage von Beginn an eifrig und erfolgreich thätig gewesen ist, gab einen Ueberblick über die Entwickelung des Gegenstandes, die einzelnen Verfahren und ihre Leistungen. Er fasste seinen Vortrag in folgende Leitsätze zusammen:

1. Das Ozon wirkt auf Bakterien im Wasser, auch auf Sporen von solchen, vernichtend unter gewissen Bedingungen.

2. Krankheitserreger, wie die der Cholera, des Typhus und der Ruhr, unterliegen im allgemeinen rascher der Ozonwirkung, als die Wasserbakterien.

3. Die keimtödtende Wirkung des Ozons ist von der Menge und Beschaffenheit der im Wasser befindlichen leblosen, oxydablen Stoffe, der organischen und anorganischen, abhängig; weniger kommt die Höhe der Keimzahl in Betracht. Diese Eigenschaften sind bei der Auswahl eines Wassers, dessen Reinigung durch Ozon beabsichtigt wird, besonders zu berücksichtigen.

4. Sichtbare Schwimmstoffe müssen vor der Ozoneinwirkung durch eine Schnellfiltration von dem Wasser abgeschieden werden, theils aus ästhetischen Rücksichten, theils weil die von diesen eingeschlossenen Bakterien der Ozonwirkung schwerer zugänglich sind.

5. Der Conzentrationsgrad der ozonisirten Luft, d. h. deren Gehalt an Ozon, ist nach der Menge der oxydablen Stoffe des Wassers zu bemessen.

6. Eine zuverlässige Wirkung des Ozons tritt nur dann ein, wenn eine innige Berührung des Ozons mit dem Wasser gewährleistet ist.

7. Entsprechend der Vergrösserung der Einwirkungsoberfläche und der dadurch erzielten feineren Vertheilung des Wassers daselbst kann nach Umständen (Menge der oxydablen Stoffe des Wassers) die Ozonconzentration vermindert werden.

8. Das gelieferte Ozon wird bei der Wasserreinigung nur zum geringeren Theil verbraucht. Die Cirkulation der ozonisirten Luft im Apparate ist daher vortheilhaft; nur ist für Nachschub frischer Luft zu sorgen, um die Ozonconzentration auf bestimmter Höhe zu halten.

9. Vor der Planung einer Ozonwasserreinigungsanlage sind die in Frage kommenden Eigenschaften des Wassers festzustellen; das Ergebniss entscheidet über die Zweckmässigkeit der Anlage und bestimmt die Art der technischen Einrichtung derselben.

10. Jede fertiggestellte Anlage ist, bevor sie dem Betriebe übergeben wird, einer Prüfung bezüglich ihrer bakteriologischen, physikalischen und chemischen Wirksamkeit zu unterziehen. Diese ist bei eintretenden Veränderungen der Beschaffenheit des zu reinigenden Wassers, beispielsweise bei Vermehrung des Eisengehaltes oder bei zunehmender Verunreinigung, nach Bedarf zu wiederholen.

Der dritte Verhandlungstag war der Besprechung der **Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege** gewidmet. Die Verhandlungen wurden eingeleitet durch ein Referat von Rumpelt (Dresden) und Stübben (Cöln). Wir müssen uns hier auf Wiedergabe der Schlusssätze beschränken:

1. Bedeutung der gesundheitlichen Forderungen.

Bei allen Bauten sind die Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege, deren Wichtigkeit namentlich auch in sozialer Hinsicht anzuerkennen ist, in erster Reihe mit zu berücksichtigen.

Diese Anforderungen sind theils zwingender Natur, theils bezeichnen sie nur das Wünschenswerthe. Auch sind viele derselben dem Grade nach abhängig von den Verhältnissen des Ortes und des Ortstheiles, sowie von dem Umstande, ob es sich um rein ländliche und landwirthschaftliche oder um städtische, stadtähnliche und industrielle Verhältnisse, ferner ob es sich um Eigenwohnhäuser oder Miethgebäude, wichtige oder minder wichtige Gebäudetheile handelt. Ländliche und landwirthschaftliche Bauten sollen hier ausser Betracht bleiben.

Zwingende Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege gehen den wirthschaftlichen Interessen der Grundbesitzer und Bauherren, sowie den Bestrebungen auf Erhaltung alter und sogenannter volksthümlicher Bauweisen vor. Zwischen diesen Interessen und Bestrebungen einerseits und den bloss wünschenswerthen gesundheitlichen Anforderungen andererseits muss ein billiger Ausgleich gesucht werden.

2. Stadtbauplan.

Schon bei Feststellung des Stadtbauplans ist auf die gesundheitlichen Ansprüche Bedacht zu nehmen, namentlich mit Bezug auf Wasserversorgung und Entwässerung, auf solche Strassenrichtungen und Blockbildungen, die eine ausreichende Besonnung, Erhellung und Lüftung sicherstellen, sowie auf die ausreichende Anlage von freien Plätzen und öffentlichen Pflanzungen, namentlich Spiel- und Erholungsplätzen.

Für die Ausführung des Stadtbauplanes ist die gesetzliche Regelung der Grundstücksumlegungen und die Erweiterung der Enteignungsbefugnisse, insoweit sie jetzt noch auf die für Strassen und Plätze bestimmten Flächen beschränkt ist, insbesondere hinsichtlich der Enteignung unbebaubarer Restparzellen und gesundheitswidriger Baulichkeiten anzustreben.

Auch ist es in der Regel erforderlich, dass die Gemeinden sich die eigene Herstellung der Strassen, Kanäle (Schleusen) und Wasserleitungen — unter Umständen für Rechnung der Grundbesitzer — vorbehalten.

3. Zulässigkeit der Bebauung.

Durch die Bauordnung sind zunächst die Voraussetzungen der Bebauungsfähigkeit der Grundstücke zu bestimmen. Dabei ist im öffentlichen Gesundheitsinteresse festzustellen, dass kein Grundstück bebaut werden darf, solange nicht gesorgt ist:

a) für geeignete Entwässerung durch Kanalisation oder andere unbedenkliche Einrichtungen;

b) für Versorgung mit ausreichendem und gutem Trinkwasser mittelst Wasserleitung oder bedenkenfreier Brunnen;

c) für die Beseitigung von Ablagerungen faulender und fäulnissfähiger Stoffe;

d) für Regelung der Grenzen, soweit dieselbe zur Erzielung einer zweckmässigen Grundstücksform nöthig ist;

e) endlich, im Ueberschwemmungsgebiet, für Regelung oder Eindeichung des Wasserlaufs oder Aufhöhung der Strassen und des Baugrundes über die Hochwasserlinie.

Die Anforderungen unter a, b und c sind zwingende; diejenigen unter d und e sind dringend wünschenswerth.

4. Anforderungen, die dem Grade nach veränderlich sind.

Da die Luft-, Licht- und Besonnungsverhältnisse von grösster Wichtigkeit für die öffentliche Gesundheit sind, da ferner die dauernde Anhäufung vieler Menschen auf beschränktem Raum in gesundheitlichem Interesse vermieden werden muss, so ist die Bauweise derart festzusetzen, dass

a) die Gebäudehöhe in angemessenem Verhältniss steht sowohl zur Strassenbreite, als zu den Gebäudeabständen auf den Grundstücken;

b) die Hinterlandbebauung behufs Gewinnung ausreichender Höfe und Gärten überhaupt beschränkt wird;

c) gewerbliche Betriebe, welche durch Lärm, Staub, Rauch oder Ausdünstungen gesundheitsschädigend oder belästigend wirken, von den Wohnstätten thunlichst ferngehalten werden;

d) zwischen geschlossener Bauart einerseits und halboffener oder offener Bauart andererseits, soweit letztere nicht ausschliesslich in Frage kommt, abgewechselt,

e) die Zahl der übereinander liegenden Wohngeschosse beschränkt,

f) auch die Zahl der Wohnungen in den einzelnen Geschossen begrenzt wird;

g) endlich auch Licht und Luft im Inneren der Gebäude überall ausreichend gesichert ist.

Die vorgenannten gesundheitlichen Anforderungen sind ihrem Grade nach bedingt durch die Verschiedenheit der Bodenwerthe, der Ortslagen, der Wohnweisen und der Gebäudetheile. Sie sind deshalb in der Regel abzustufen nach Ortstheilen, Gebäudegattungen und Raumgattungen.

5. Die Abstufung nach Ortstheilen

bezieht sich auf die Anforderungen 4a bis f, und zwar ist:

Zu a. Ein solches Verhältniss zwischen Gebäudehöhe und Strassenbreite, bezw. Gebäudeabstand anzustreben, dass allen zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen das Himmelslicht unter einem Winkel von 45 Grad zugeführt wird. Ausserdem empfiehlt es sich, die zulässige Maximalhöhe der Gebäude staffelweise zu beschränken (z. B. von 20 m bis 12 m, gemessen bis zur Traufkante des Dachgesimses).

Zu b. Die Freilassung des Hinterlandes kann herbeigeführt werden durch Verbot von Hinterwohnungen, d. h. solcher Wohnungen, die nur von den hinteren Grundstückstheilen Luft und Licht beziehen, ferner durch Festsetzung rückwärtiger Baulinien, endlich durch Vorschriften über die Mindestbreite und Mindestfläche der Höfe. Die Mindestfläche wird entweder absolut oder im Verhältniss zur Grösse des Baugrundstücks oder auf beide Arten bemessen; auch kann sie von der Zahl der Wohnungen abhängig gemacht werden.

Zu c. Es ist wünschenswerth, gewerbliche Betriebe der angegebenen Art von Wohnvierteln auszuschliessen. Dagegen empfiehlt es sich, sie in anderen Ortstheilen durch entsprechende Einrichtungen, namentlich für Verkehr und Wasserableitung zu begünstigen.

Zu d. Luft, Licht und Sonnenstrahlen werden den Gebäuden am besten gewährleistet durch die offene Bauart; ihrer allgemeinen Verbreitung stehen jedoch wirthschaftliche Nachtheile geschäftlicher und baulicher Art entgegen. Für Geschäftsstrassen und städtische Arbeiterwohnhäuser muss deshalb auf die offene Bauweise in der Regel verzichtet werden. Unter Milderung der erwähnten Nachtheile werden die Vorzüge des offenen Bauens grossentheils beibehalten durch Anordnung der halboffenen Bauweise oder des sogenannten Gruppenbaues, wobei nicht alle Häuser frei stehen, sondern geschlossene Reihen mit Lücken abwechseln. Besondere Empfehlung, auch für Arbeiterwohnhäuser, verdient diejenige halboffene Bauweise, bei welcher zwei Langseiten eines Blocks geschlossen bebaut werden, während die Querseiten in der Sonnenrichtung offen bleiben.

Zu e. Die Höchstzahl der Wohngeschosse pflegt in Grossstädten abgestuft zu werden von 5 bis 2 (so beispielsweise in München und in Berlin mit Vororten) oder von 4 bis 2 (so z. B. in Cöln und Düsseldorf). In minder grossen Städten empfiehlt es sich, die Höchstzahl der Wohngeschosse auf 3 und 2 festzusetzen.

Zu f. Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss kann staffelweise eingeschränkt werden auf etwa vier bis zwei Wohnungen oder bis auf eine Wohnung. Die Zulassung von mehr als zwei Wohnungen in demselben Geschoss ist davon abhängig zu machen, dass jede Wohnung für sich ausreichend durchlüftet werden kann.

6. Die Abstufung nach Gebäudegattungen

kann besonders sich erstrecken auf die zulässige Zahl der Wohngeschosse, auf die Mindesthöhe derselben, sowie auf die Breiten der Treppen und Flure (4, e und g). Als Gebäudegattungen kommen namentlich in Frage grosse Miethhäuser einerseits, sowie kleine Miethhäuser und Einfamilienhäuser andererseits. Wo die Grenze zwischen grossen und kleinen Miethhäusern liegt, ist nach den Verhältnissen des Ortes zu bestimmen.

Zu 4 e. Behufs Begünstigung des Baues kleiner Häuser und Einfamilienhäuser ist es zu empfehlen, für diese in den verschiedenen Ortstheilen ein Geschoss mehr zu gestatten, als für das grosse Haus.

Zu 4 g. Während in grossen Häusern die geringste lichte Stockwerkshöhe (mit Ausnahme von Keller- und Dachgeschoss) in der Regel 3 m betragen soll, kann sie beim kleinen Hause und besonders beim Einfamilienhause — wegen der minder dichten Bewohnung — in den oberen Geschossen bis auf 2,85 m ermässigt werden.

Ebenso kann beim kleinen Hause und Einfamilienhause die Breite der Treppen und Flure bis auf 1 m und weniger eingeschränkt werden.

7. Die Abstufung nach Raumgattungen

bezieht sich insbesondere auf solche Räume, welche zum dauernden, und solche, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, ausserdem auf Räume im Keller- und im Dachgeschoss (4 g).

α. Während für dauernd zu benutzende Räume (Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume, auch Küchen, Wirthszimmer und Verkaufsläden) die örtlich abgestuften Anforderungen zu 4 a und b unbedingt gelten, empfiehlt es sich, behufs Erleichterung der Grundrissbildung und der besseren wirthschaftlichen Bodenausnutzung zu gestatten, dass vorübergehend benutzte Räume (wie Treppen, Flure, Speisekammern und andere Vorrathsräume, Waschküchen, Badezimmer und Aborte) ihre Luft und ihr Licht auch von kleineren Höfen, sogenannten Lichthöfen, unter geringerem Lichtwinkel beziehen. Auch die Flächengrösse solcher Hülfshöfe ist zur Höhe der sie umfassenden Wände in ein angemessenes, minder strenges Verhältniss zu setzen.

β. Dauernd benutzte Räume bedürfen eines bestimmten Mindestverhältnisses der lichtgebenden Fensterfläche zur Bodenfläche oder Raumgrösse; als gutes Mindestverhältniss ist 1 qm Fensterfläche auf 8 qm Bodenfläche oder 25 cbm Rauminhalt zu betrachten. Für vorübergehend benutzte Räume, die auch durch blosses Oberlicht erhellt werden können, bedarf es einer solchen Feststellung nur bezüglich der Aborte, deren Fenster zudem unmittelbar an Aussenwänden oder Lichthöfen liegen müssen.

γ. Empfehlenswerth ist die Vorschrift eines geringsten Gesammtinhaltes der zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume einer Familienwohnung von mehr als 2 Personen (z. B. 50 cbm); ebenso die Vorschrift eines Mindestinhalts für Schlafräume der Dienstboten (Mädchenkammern), z. B. 15 cbm für die Person.

δ. Kellerräume für den dauernden Aufenthalt müssen besonderen gesundheitlichen Anforderungen in Bezug auf die Abhaltung von Feuchtigkeit, die lichte Höhe und die Höhe der Decke über dem Erdreich entsprechen. Die Benutzung von Kellerräumen zu Wohn- und Arbeitszwecken, sowie zu offenen Geschäftsläden ist thunlichst zu beseitigen, und dort, wo sie noch nicht besteht, zu verhindern. Ganze Wohnungen im Kellergeschoss sind jedenfalls nur ausnahmsweise, beispielsweise für die Familie des Hausmeisters, zu gestatten, aber nicht ausschliesslich nach Norden.

ε. Dachräume für den dauernden Aufenthalt sind durch geeignete Bauart gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel zu schützen. Sie sind nur zulässig unmittelbar über dem obersten Vollgeschoss, nicht über dem Kehlgebälk. Ihre lichte Höhe darf wegen der begünstigten Licht- und Luftversorgung bis auf etwa 2,50 m (bei ungleicher Höhe im Durchschnitt zu messen) eingeschränkt werden.

8. Anforderungen allgemeiner Art.

a) Zur Verhütung des Aufsteigens von Bodenfeuchtigkeit sind bei allen Gebäuden geeignete Maassregeln (Unterkellerung, Isolirschichten) zu fordern.

b) Zur Aufhöhung von Bauplätzen und besonders zum Ausfüllen der Zwischenböden darf nur eine vollständig trockene, mit faulenden oder fäulnissfähigen, wie überhaupt organischen Stoffen nicht vermischte Masse verwendet werden.

c) Mit Bezug auf die Aborte ist ausser guten Lüftungseinrichtungen und den sonstigen, im Gesundheitsinteresse erforderlichen Vorkehrungen namentlich auch zu verlangen, dass mindestens für je zwei Wohnungen, in neuen Stadttheilen aber unbedingt für jede Familienwohnung, ferner allgemein für jede grössere Werkstatt und jeden grösseren Kaufladen ein Abort herzustellen ist.

Sobald das Kanalsystem darauf eingerichtet ist, sind Aborte mit Wasserspülung nicht nur zu gestatten, sondern vorzuschreiben.

d) Schliesslich sind gesundheitliche Anforderungen zu stellen:
wegen der Hauskanalisation, deren Einrichtung, Lüftung und Prüfung;
wegen der Gasleitungen, deren Anlage und Prüfung;
hinsichtlich der Einrichtung der Stallungen und deren Abtrennung von den Wohnräumen;
hinsichtlich der Abort- und Müllgruben;
bezüglich der Brunnen und ihres Abstandes von den vorgenannten Gruben;
wegen Verbotes der Sicker-, Senk- und Versetzgruben.

9. Anwendbarkeit auf bestehende Zustände.

Die Bauordnung muss geeignete Handhaben bieten, auch bei schon bestehenden Bauwerken auf die Beseitigung gesundheitswidriger Zustände zu dringen und derartige Verfügungen sowohl dem widerstrebenden als auch dem unvermögenden Eigenthümer gegenüber wirksam durchzusetzen.

10. Arbeiterschutz.

Um die Gesundheit der Bauarbeiter zu schützen, bestehen gegenwärtig im Deutschen Reiche wohl überall Bauordnungsvorschrift oder sonstige Polizeiverordnungen. Es gilt jedoch, deren Durchführung durch geeignete Maassnahmen zu sichern.

11. Bauaufsicht und Abnahmen.

Um namentlich auch die Erfüllung der gesundheitlichen Anforderungen sicherzustellen, ist in der Regel jeder Bau von einer polizeilichen Genehmigung abhängig zu machen und während der Ausführung einer häufigen Besichtigung zu unterziehen. Besondere Revisionen sind zweckmässig an bestimmte Abschnitte der Bauvollendung (Revision der Kanal- und Gasleitungen, Rohbauabnahme, Gebrauchsabnahme) anzuschliessen.

Die Festsetzung sogenannter Trockenfristen zwischen der Vollendung des Rohbaues, der Aufbringung des Putzes und der Ingebrauchnahme des Hauses hängt von den örtlichen Verhältnissen ab, insbesondere von Lage, Jahreszeit, Witterung und Bauart.

12. Betheiligung der Aerzte.

Die Betheiligung der Aerzte bedarf einer Erweiterung. Die Medizinalbeamten sind über Bebauungspläne, Bauanzeigen und Gesuche um Ausnahmebewilligung von Bauvorschriften zu hören, sobald gesundheitliche Fragen berührt werden, unter derselben Voraussetzung auch zu Revisionen zuzuziehen. Von besonderem Werth sind regelmässige Besprechungen der Medizinalbeamten mit den Vertretern der Baupolizeibehörde und anderen Bausachverständigen.

Wo mehrgliedrige Baupolizeicommissionen bestehen, soll auch ein Arzt zu den Mitgliedern zählen.

Die Forderungen des Referenten wurden im allgemeinen beifällig aufgenommen und von einzelnen Rednern in der Diskussion noch einige Ergänzungen gefordert.

Den Schluss der Verhandlungen an diesem Tage bildete die Vorführung einer Spirituslampe.

Wohl alle Theilnehmer besuchten mit grossem Interesse die „Städteausstellung“. An Festlichkeiten wurde geboten ein Begrüssungsabend, ein sehr gelungener Festabend in der Festhalle des Ausstellungspalastes mit Illumination, ein Festessen und ein Ausflug in die Sächsische Schweiz, welcher vom Wetter nach regenreichen Tagen sehr begünstigt war und hoffentlich bei allen Theilnehmern eine angenehme Erinnerung hinterlassen hat.

III. XX. Hauptversammlung des Preussischen und II. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins.

Berichterstatter: Prof. Dr. Fr. Strassmann (Berlin).

Die **XX. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamten-Vereins** fand am 12. September d. J. in Halle a. S. statt. Den Hauptgegenstand der Verhandlung bildete die Besprechung eines der Kernpunkte der Medizinalreform, der von ihr eingeführten regelmässigen **kreisärztlichen „Ortsbesichtigung“.** Ausführliche, sehr sorgfältige Referate über dieses Thema wurden von Schäfer (Frankfurt a. O.) und Hermann (Bitterfeld) vorgelegt; in der Diskussion wurden mannigfache Vorschläge betreffend die praktischste Art der Gestaltung der Ortsbesichtigungen von Häbler (Nordhausen), Wiedner (Kottbus), Hoche (Geestemünde), Steinberg (Hirschberg) und dem Vorsitzenden Rapmund vorgebracht. Besonderes Interesse erweckten die Mittheilungen des Bütower Kreisarztes Gutknecht über die unglaubliche kulturelle Rückständigkeit unserer kassubischen Bezirke in Hinterpommern. Nachdem erst vor Kurzem Bornträger über seine analogen Erfahrungen in der westpreussischen Kassubei berichtet hat, ist vielleicht die Hoffnung berechtigt, dass in nicht zu ferner Zukunft diesem ausserordentlichen Nothstande mit ausserordentlichen Maassregeln entgegengetreten wird. Einem anderen Wunsche: dass das preussische Seuchengesetz in der nächsten Landtagssession endlich zur Verabschiedung gelangen möge — hatte der Vorsitzende in seiner Eröffnungsrede lebhaften Ausdruck verliehen.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Den zweiten Gegenstand der Tagesordnung bildete ein Referat des Altonaer Gerichtsarztes Neidhardt über die **forensische Beurtheilung der Epilepsie.** Klar und durchdacht, gerieth dasselbe in dem Wunsche, bestimmte Grundsätze für die Begutachtung der einzelnen Fälle aufzustellen, in einen gewissen, dabei schwer zu vermeidenden Schematismus und gab dadurch in einzelnen Punkten zu Bedenken Anlass, denen Aschaffenburg Ausdruck verlieh.

Die Erledigung zweier so umfassender Themata in einer Vormittagssitzung — vor 3 Uhr musste zur Besichtigung der Anstalt „Bergmannstrost“ aufgebrochen werden —, war nur dadurch möglich, dass die Theilnehmer der Versammlung in ihrer Betheiligung an der Diskussion eine gewisse Zurückhaltung übten. Allgemein war der Wunsch, in der nächsten Versammlung wieder zwei Tage zur Verfügung zu haben, wie es vor Bildung des Deutschen im Preussischen Medizinalbeamten-Verein üblich gewesen war. Im Zusammenhang damit wurde gewünscht, in Zukunft die Tagungen der beiden Vereine zeitlich zu trennen, um eine zu grosse Häufung von Versammlungen (Preussischer, Deutscher Medizinalbeamten-Verein, Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, Naturforscherversammlung) zu verhüten. Demgemäss wurde beschlossen, die nächste Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamten-Vereins an zwei Tagen des April 1904, und zwar in Berlin abzuhalten.

Im übrigen verlief die Hallenser Versammlung dank den Bemühungen des rührigen Ortscomités (Risel, Penkert, Schneider) durchaus befriedigend. Der Sitzung war ein Begrüssungsabend vorangegangen; der Besichtigung folgte ein ausgezeichnetes (und dabei recht billiges) Mittagessen, an das sich ein langes fröhliches abendliches Zusammensein mit Gesang und Saitenspiel anschloss. Ein Damencomité geleitete die Frauen der Mitglieder durch Halles Sehenswürdigkeiten; einen Führer durch dieselben hatte der Verein der Medizinalbeamten im Regierungsbezirk Merseburg der Versammlung gewidmet, der im Auftrage des Herrn Medizinal-Ministers Geh.-Rath Schmidtmann, sowie ein Vertreter des Regierungs-Präsidenten, der Oberbürgermeister zu Halle und Geh.-Rath Schmidt-Rimpler als Vorsitzender des Aerztlichen Vereins zu Halle a. S. beiwohnten. Ausserhalb der Tagesordnung demonstrirte Risel eine statistische Tabelle, die das auffällige dauernde **Zurückgehen der Diphtheriesterblichkeit** in Halle a. S. nach Einführung der **Serumbehandlung** darthat.

Der äussere Verlauf der **zweiten Versammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins,** welche unmittelbar nach der des Preussischen in Leipzig tagte, war ein ganz ähnlicher. Am Abend des 13. eine zwanglose Begrüssungsvereinigung; am Vormittag des 14. die erste Hauptsitzung, zu deren Beginn der Verein von Vertretern der sächsischen Regierung und der Stadt Leipzig willkommen geheissen wurde, am Nachmittag Besichtigungen (Irren- und Pflegeanstalt Dösen, Kläranlage, Enteisenungsanlage und berufsgenossenschaftliche Unfallnervenklinik); am Abend Diner mit längerer fröhlicher Nachsitzung. Am Dienstag eine zweite bis zum Nachmittag dauernde Arbeitssitzung, von der das Gros der Theilnehmer direkt nach Dresden zum Begrüssungsabend des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege fuhr.

Den ersten Sitzungstag füllten ganz die Verhandlungen über die Frage einer **reichsgesetzlichen Regelung des Irrenwesens** aus. Ein Provinzialverwaltungsbeamter Landesrath Vorster (Düsseldorf), ein Irrenanstaltsdirektor, Geheimrath Weber (Sonnenstein) und ein Medizinalbeamter, Reg.- und Med.-Rath Rusack (Cöln) erstatteten die Referate. Uebereinstimmend waren sie und mit ihnen die Versammlung der Ansicht, dass ein Reichsgesetz erwünscht sei, aber nur, wenn es die Fürsorge für die Irren in den Vordergrund stellt; nicht wenn es — wie nach der gegenwärtigen Stimmung zu befürchten ist — vorzugsweise gedacht sei als ein Gesetz gegen die behauptete Willkür der Irrenärzte und zum Schutze der angeblich widerrechtlich Eingesperrten. Auch über die Art, wie diese Fürsorge zu gestalten sei, herrschte im allgemeinen Uebereinstimmung; abweichende Ansichten ergaben sich nur bei der unglückseligen Frage nach der Unterbringung geisteskranker Verbrecher. Die Referenten traten für ihre Unterbringung in staatlichen Irrenabtheilungen, die als Adnexe von Strafanstalten errichtet werden sollten, ein. W. Sander und Aschaffenburg bezweifelten die Durchführbarkeit ihres Planes, für den umgekehrt Fries (Alt-Scherbitz) sich aussprach.

Die erste Hälfte des zweiten Sitzungstages nahm eine Besprechung über die **Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schule** ein. Tjaden (Bremen) und Leubuscher (Meiningen) waren Referenten; eine lebhafte Diskussion (Bornträger, Schrakamp, Riedel, Hoche, Oebeke u. A.) schloss sich an. Aus dem reichen Inhalt des Besprochenen sei nur hervorgehoben, dass übereinstimmend empfohlen wurde, von der ultima ratio des Schulschlusses möglichst eingeschränkten Gebrauch zu machen, und dass der Hauptnutzen der schulärztlichen Thätigkeit mehr in der Verhütung der chronischen (Tuberkulose) als der akuten Infektionskrankheiten gesucht wurde. Speziell empfahl Tjaden noch, den Wiedereintritt in die Schule nach einer Erkrankung an Diphtherie und Typhus abhängig zu machen von dem Nachweis des Fehlens von Bakterien im Rachenschleim, respektive Urin und die hierzu nothwendige allseitige Einrichtung von Untersuchungsstationen; Leubuscher trat für die Nützlichkeit der staubbindenden Oelanstriche der Fussböden ein.

Die zweite Hälfte des Tages brachte einen Bericht von Schaeffer (Bingen) über zwei sehr sorgfältig untersuchte Fälle ganz frischer **Alterationen des Centralnervensystems durch Kohlenoxyd** und ein Referat über die **Verwendung der Photographie im Dienste der gerichtlichen Medizin** von Strassmann und Schulz. Ersterer besprach die Indikationen der Anwendung der Photographie, trat im allgemeinen für einen ausgedehnten Gebrauch derselben ein; speziell empfahl er sie zur Recognition unbekannter Leichen — hier neben Messung und Daktyloskopie — zur Aufnahme des Thatortes eines Verbrechens, zur Wiedergabe mannigfacher, umfangreicher und deshalb schwer zu beschreibender Verletzungen, wobei besonders die stereoskopische Aufnahme sich empfiehlt, zur Festhaltung eigenthümlicher Haltungen, Affekte, Missbildungen, Schriftzüge bei zweifelhaften Geisteszuständen, von Hymenverletzungen oder abnormen Bildungen u. s. w. Schulz besprach die Technik, speziell die Vortheile der Verwendung orthochromatischer Platten, die Art der Zurichtung von Leichen für die Photographie u. a. m. Eine kurze Diskussion (Neidhardt [Altona] und Nickel [Perleberg]) folgte und beschloss die diesjährige Versammlung des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins. Die nächste wird voraussichtlich im September 1904 in Berlin stattfinden

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 9. Juni 1903.

1. Herr Bornstein erörtert die Frage: **Brauchen wir Mastkuren?** und kommt nach Würdigung der Erfolge seiner dahinzielenden Mast-, bezw. Ernährungsversuche zu dem Resultate, dass eine Anreicherung der physiologisch vorhandenen Zellen an Eiweiss durch einseitige Eiweissnahrung allerdings möglich sei, dass wir aber einer Mastkur, d. h. Eiweissmastkur, nur in Fällen hochgradiger Fettarmuth bedürfen, ebenso bei Wanderniere und ähnlichen Zuständen. Fehle diese Indikation, so bedeute die Mastkur eine Ueberlastung des Herzens und wirke daher auf die Dauer schädlich. Es genügt ein Zusatz von etwa 50 g Eiweiss in irgend einer Form zur gewöhnlichen Nahrung. Herr Bornstein spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen gegen die Weir-Mitchell'sche Kur aus.

2. Herr Steinert demonstrirt zwei Fälle von **Ponserkrankung:** a) einen Fall von Lähmung der assoziirten Seitenwender der Augen durch einen Brückenheerd in Folge von Encephalitis, die nach einer Zahnextraktion sich herausbildete, bei einem 17jährigen Mädchen.

b) einen Fall von Blutung in den Pons bei einer arteriosklerotischen älteren Frau mit Schrumpfniere. Auch hier bestand Lähmung der conjugirten Augenbewegungen neben einer Hemiplegia alternans inferior.

3. Herr A. Bielschowsky bespricht im Anschluss an den ersten Fall des Herrn Steinert das klinische Bild der erwähnten Lähmung und seine Bedeutung für die feinere Lokalisation des Heerdes. Speziell wird dargelegt, dass man bisher kein sicheres Kriterium dafür hatte, ob die Innervationsbahn für das assoziirte Muskelpaar central vom Abducenskern geschädigt oder ob die Lähmung des Musculus rectus externus nukleären (bezw. peripheren) Ursprungs war, sodass man also nur für den assoziirten Rectus internus durch Erhaltung seiner Funktion auf Convergenzimpulse den eindeutigen Beweis für eine supranukleäre Läsion erbringen konnte. Der Vortragende zeigte an seiner Patientin, wie die gewünschte Entscheidung auch für den Musculus rectus externus zu erbringen ist. Bei Aufforderung, nach links zu sehen, folgte das linke Auge so gut wie gar nicht, das rechte nur in sehr geringem Maasse. Drehte man aber, während Patientin ein vor ihr befindliches Objekt fixirte, ihren Kopf nach rechts, so konnte die Fixation des Objektes auf Grund einer im Momente der Kopfdrehung eintretenden Linkswendung beider Augen beibehalten werden: Beweis dafür, dass der Abducenskern noch erregbar und nur die Leitung der „Willensbahn“ oberhalb des Kernes unterbrochen war. Die bei passiver Drehung des Kopfes ausgelösten Augenbewegungen nach der entgegengesetzten Seite sind reflektorischen Ursprunges: Nur in dem Momente der Kopfdrehung bewegen sich die Augen nach der Seite des — für die willkürliche Innervation — gelähmten Muskelpaares. Sobald die Drehung aufhört, gehen die Augen sofort in ihre ursprüngliche — „Ruhe“ — Stellung (conjugirte Rechtswendung leichten Grades) zurück. Die hier in Betracht kommende reflektorische Erregung entsteht in den Bogengängen des Labyrinthes (Endigungen des Nervus vestibularis), gelangt durch die Vestibulariswurzeln zum Deiters'schen Kern und von da durch die — zuerst von Ramón y Cajal nachgewiesenen — Fasern in die dorsalen Längsbündel und zu den Kernen der Augenmuskeln. (Autoreferat. Der Vortrag erscheint in extenso an anderer Stelle.) A. Gröber (Leipzig).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE No. 41 **8. Oktober 1903.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin,** Sitzung am 20. Juli 1903: Ott, Stoffwechsel der Mineralbestandtheile beim Phthisiker; Diskussion: Lewin. — Schwartz, Die intravitale Diagnose der organischen Tricuspidal-Insuffizienz bei gleichzeitigen Klappenfehlern des linken Herzens; Diskussion: Litten, Schwartz. — Diskussion zu Gutzmann, Ueber die Compensation der Sinne. S. 317.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 13. Juli 1903: Riese, a) Plastik nach Oberkieferresektion; b) Schindung des Beines. — Zeller, Exstirpation eines Beckentumors nach vorhergegangenem zweimaligen Kaiserschnitt. — Mühsam, Doppelseitige Oberschenkelamputation wegen akuter Gangrän; Diskussion: Sonnenburg, Schwalbach. — Goedecke, Spontane Gangrän an den vier Extremitäten. — Sonnenburg, Geheilter Fall von Rückenmarkstumor; Diskussion: Krause, Sonnenburg. — Federmann, Schussverletzung der Brustwirbelsäule und Hämatomyelie. S. 319.

III. **LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,** Cassel, 20.—26. September 1903. Abtheilung für Chirurgie. Berichterstatter: Stabsarzt Dr. R. v. Hippel (Cassel). S. 322.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Litten.

1. Herr Ott [Wittlich] (als Gast): **Der Stoffwechsel der Mineralbestandtheile beim Phthisiker mit besonderer Berücksichtigung der französischen Hypothese von der Déminéralisation.** M. H.! Analysen des menschlichen Harnes auf seine Mineralbestandtheile liegen aus älterer und neuerer Zeit in grosser Zahl bei den verschiedensten Krankheiten vor, und man hat sich lange für berechtigt gehalten, daraus allein weitgehende Schlüsse zu ziehen. Allmählich bricht sich indess auch hier die Einsicht Bahn, gerade wie es seiner Zeit mit der Stickstoffausscheidung ging, dass man lediglich aus dem Verhalten der genannten Substanzen im Harn keinen sicheren Schluss auf deren Verhalten im Stoffwechsel ziehen kann, und dass es speziell nicht möglich ist, die Frage, ob der Körper daran reicher oder ärmer wird, so zu lösen; dass diese Frage vielmehr nur auf Grund vollständiger Stoffwechseluntersuchungen mit Berücksichtigung von Nahrung, Harn und Koth entschieden werden kann. In der neueren Litteratur mehren sich in Folge dessen für einzelne Mineralbestandtheile die Arbeiten, welche die genannten Punkte berücksichtigen. Ueber gleichzeitige Bestimmungen sämmtlicher Mineralbestandtheile liegen indess beim Kranken noch keine, beim Gesunden nur die Untersuchungen Blauberg's und die an dem Hungerer Breithaupt vor.

Im vergangenen Winter war ich nun in der Lage, in der Heilstätte Grünewald, die ich damals leitete, an drei Phthisikern derartige Untersuchungen vorzunehmen. Die Sache hat bei dieser Krankheit noch dadurch ein besonderes Interesse, dass nach einer in Frankreich weit verbreiteten Hypothese bei diesem Leiden eine Verarmung des Organismus an Mineralbestandtheilen eintreten und dass hierin die Disposition zur Phthise ihre Erklärung finden soll; diese Déminéralisation soll bereits im Frühstadium der Tuberkulose, ja sogar im sogenannten prätuberkulösen Stadium zu constatiren sein. Die Hypothese, die, wie gesagt, unter den französischen Aerzten einer weitgehenden Verbreitung sich zu erfreuen scheint, wurde zuerst in den fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts aufgestellt und neuerdings von Robin und Binet besonders vertheidigt.

Die Technik der von mir angestellten Versuche war kurz folgende: Um die schon an sich grosse Anzahl der Analysen nicht ins Enorme zu steigern, musste die Nahrung möglichst einfach gewählt werden; sie bestand aus Milch, Plasmonzwieback und etwas Cognak. Von der Milch wurde die zu einem ganzen Versuche nöthige Menge einem grösseren Quantum kochender Mischmilch entnommen, in gut verschlossene Glasflaschen gefüllt und dieselben auf Eis aufbewahrt. So war bei jedem Versuche nur einmal eine Milchanalyse nöthig. Der Plasmonzwieback war in grösserer Menge, für alle Versuche mehr als genug, eigens aus einem Teig angefertigt worden. Hier genügte, da er in gut verschlossenen Blechkisten aufbewahrt wurde, eine einmalige Analyse bei zeitweiliger Controlle des Wassergehaltes. Von dem täglich abgemessenen Urin wurden aus aliquoten Theilen Mischquanta zur Analyse benützt; zur Kothabgrenzung diente Karmin; der Koth selbst wurde vor dem Trocknen mit Weinsäure angesäuert, da auch der N-Stoffwechsel berücksichtigt werden sollte.

Man darf nun derartige Mineralstoffwechselversuche nicht unmittelbar direkt nach Ernährung mit gemischter Kost beginnen, sondern muss den Kranken erst eine Zeit lang dieselben Nahrungsmittel geben, die sie während des Stoffwechselversuches bekommen sollen. Da die Ausscheidung der Mineralbestandtheile keine so prompte ist, wie die des N, läuft man sonst Gefahr, dass durch Bestandtheile, die noch von der früheren Ernährung herrühren, das Resultat getrübt wird. In unseren Versuchen dauerte die dadurch bedingte Vorperiode jedes Mal zwei Tage.

Bezüglich der analytischen Technik kann ich mich kurz fassen, indem ich bemerke, dass ich mich dabei der Veraschungsmethode bediente mit Berücksichtigung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln, wie sie des Genaueren von Blauberg in seinem Werk über die Säuglingsfäces beschrieben werden.

Der erste meiner Versuche betrifft einen fieberlosen, reconvaleszenten Tuberkulösen mit Katarrh der rechten Spitze; wenig Tuberkelbazillen im Sputum. Der Stoffwechselversuch dauerte hier im ganzen acht Tage, während deren Patient insgesammt 17,7 g N ansetzte. Ich hebe dabei hervor, dass der Kranke während der gesammten Versuchszeit im Bette lag. Während der Zeit vom dritten bis sechsten Tag einschliesslich wurde der Mineralstoffwechsel untersucht. In dieser Zeit setzte Patient an: 10,13 N, 1,98 K, 1,57 Na, 1,10 Ca, 0,27 Mg, 0,13 P und 2,89 Cl, insgesammt 3,45 Asche. Man hört nicht selten die Behauptung, die Gewichtszunahme der Patienten in den Lungenheilanstalten sei nur oder fast nur auf Rechnung des Körperfettes zu setzen. Nun, der vorliegende Fall beweist doch, dass das nicht zutrifft. Der Patient hat während der vier Tage 650 g an Körpergewicht zugenommen; die 10,13 N entsprechen ungefähr 350 g Muskelfleisch, das ist also über die Hälfte der Gewichtszunahme. Dass es sich ferner nicht um eine einfache Stickstoffretention, sondern um Ansatz von Gewebebestandtheilen gehandelt hat, beweist die gleichzeitige Zurückhaltung von Aschebestandtheilen, speziell des beim Gewebeaufbau in erster Linie betheiligten K.

Beim zweiten Falle handelte es sich um einen Phthisiker mit fortschreitender Infiltration des linken Oberlappens, hektischem Fieber und zahlreichen Tuberkelbazillen im Sputum. Nach zweitägiger Vorperiode wurde der Mineralstoffwechsel drei Tage lang untersucht. Es ergab sich ein Verlust von 2,97 N, 0,44 K und 0,24 P; dagegen Zurückhaltung von 0,2 Na, 0,85 Ca, 0,11 Mg, 0,69 Cl; Gesammtascheverlust 4,36 g. Hier hat also zweifellos eine Einschmelzung von Gewebesubstanz stattgefunden, kenntlich an dem Verlust von N gleichzeitig mit K. Der Verlust des Patienten an Körpergewicht betrug 300 g.

Beim dritten Fall endlich handelt es sich wiederum um einen fortschreitenden Phthisiker ebenfalls mit Verdichtung des linken Oberlappens und hektischem Fieber; zahlreiche Tuberkelbazillen im Sputum. Die Untersuchung des Mineralstoffwechsels wurde hier vier Tage lang durchgeführt, ebenfalls nach einer Vorperiode von zwei Tagen. Es ergab sich nun folgendes merkwürdige Resultat: N-Ansatz von 0,8 g, dagegen Verlust von 1,21 Na, 1,29 Ca, 0,69 P, Zurückhaltung von 1,34 Na, 0,22 Mg, 1,93 Cl; insgesammt ein Ascheverlust von 8,7 g. Es hat also hier ein Verlust des Körpers an Aschebestandtheilen stattgefunden bei gleichbleibendem Bestand an N, also Körpereiweiss. Der Körper ist somit thatsächlich im Verhältniss zu seinem Eiweissbestand ärmer an Mineralbestandtheilen geworden, es hat eine Déminéralisation stattgefunden. An Körpergewicht hatte Patient 400 g verloren. Man muss also wohl das gelegentliche Vorkommen einer Déminéralisation beim Phthisiker zugeben, aber dieselbe ist erstens kein Frühsymptom, denn in unserem ersten Falle ist nichts davon zu merken, zweitens ist sie auch kein regelmässiges Spätsymptom, da sie in unserem zweiten Falle fehlt.

Bemerkenswerth ist, dass in diesem Falle eine starke Ca-Ausscheidung durch den Harn stattfand, 0,5 Ca pro die gegen 0,2 normal. Bei Fall I und II war die Ca-Ausscheidung normal.

Bisher ist das Verhalten des S in unseren Fällen nicht berücksichtigt; derselbe zeigte ein ganz auffallendes Verhalten. In allen drei Fällen, einerlei ob N-Ansatz, Gleichgewicht oder Verlust statt hatte, überall fand sich ein Verlust an S, und zwar merkwürdiger Weise überall ziemlich gleich viel, nämlich etwa 0,7 täglich. Das scheint mit unseren bisherigen Kenntnissen, nach denen der Stoffwechsel des Schwefels dem des N parallel verlaufen soll, in Widerspruch zu stehen. Man muss aber bedenken, dass diese Kenntnisse bisher nur auf Harnanalysen allein beruhen; im Harne ist aber dieses bekannte Parallelgehen auch in unseren Fällen ersichtlich, überall ist das Verhältniss N : S ziemlich das von Benedikt auf 16,7 : 1 berechnete. In einigen vollständigen Schwefelbilanzen der neuesten Litteratur, so speziell bei Blauberg und Moraczewsky findet man ebenfalls einige Male trotz positiver Stickstoffbilanz eine negative Bilanz des Schwefels. Eine Erklärung für das Verhalten in unseren Fällen ist schwer zu geben. Es ist nicht sehr wahrscheinlich, dass die bestehende Tuberkulose daran schuld war, denn dann hätte man doch ein verschiedenes Verhalten in den verschiedenen Stadien erwarten müssen. Wahrscheinlicher ist die Annahme, dass die Nahrung zu arm an Schwefel war; der Schwefelgehalt der Kuhmilch ist ja bekanntlich sehr gering. Dafür spricht auch der Umstand, dass in den beiden ähnlich ausgefallenen Versuchen von Blauberg ebenfalls Milch als Nahrung gedient hatte. Was die einzelnen Componenten des Harn S angeht, so war der neutrale Schwefel bei Fall 1 ziemlich normal 14,5%, in den beiden anderen Fällen vermindert, 9 bezw. 8,2%, die Aetherschwefelsäure, wie das bei der Milchnahrung zu erwarten stand, immer gering, 5,9, 8,6, 6,7% des saueren Schwefels.

In allen drei Fällen fand endlich eine Zurückhaltung von Na und Cl statt; dieselbe ist zum Theil wohl nur eine scheinbare, da mit dem Schweiss bekanntlich ziemliche Mengen von NaCl verloren gehen, die hier nicht bestimmt werden konnten; zum anderen Theil ist diese Zurückhaltung wohl auf Rechnung der bei allen drei Fällen bestehenden Anämie zu setzen, von der ein solches Verhalten ja bekannt ist.

Diskussion: Herr Lewin: M. H.! Ich möchte mir erlauben, im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Vortragenden über einige Stoffwechselversuche zu berichten, die ich auf der I. medizinischen Klinik an Carcinomatösen angestellt habe. Mein Chef, Herr Geheimrath v. Leyden, machte mich auf die Untersuchungen aufmerksam, die Robin über die Déminéralisation der Gewebe bei Tuberkulose und schweren Anämieen veröffentlicht hat. Diese Untersuchungen veranlassten mich, der Frage näherzutreten, ob vielleicht die Krebskachexie in Zusammenhang zu bringen sei mit einer solchen Verarmung der Gewebe an Mineralbestandtheilen, wie sie Robin an seinen Kranken beobachtet hat. Meine Versuche, die noch nicht abgeschlossen sind, haben mir nun gezeigt, dass in der That bei der Krebskachexie die Gewebe an Salzen verarmen. Ich untersuchte bisher vier Fälle von Carcinom: zwei Magen-, ein Uterus-, ein Mammacarcinom und fand dabei ein Ansteigen des sogenannten Coëfficienten der Déminéralisation um ein Beträchtliches. Robin hat nämlich mitgetheilt, dass normaler Weise bei Gesunden das Verhältniss der ausgeschiedenen Mineralsalze zum Gesammttrockenrückstand des Urins 30% nicht übersteigt. Es ist das natürlich keine absolute Zahl. Denn die Menge der ausgeschiedenen Salze hängt im wesentlichen ab von der zugeführten Nahrung, und die im Koth ausgeschiedene Asche muss ebenfalls in Rücksicht gezogen werden. Bei Beachtung aller dieser Faktoren konnte ich nun finden, dass in meinen vier Fällen sämmtlich das Verhältniss von Mineralsubstanzen zum Gesammttrockenrückstand im Urin bis auf 50% anstieg, d. h. auf 100 g Trockensubstanz kamen 50 g Mineralstoffe. Beispielsweise gebe ich einen Fall von Uteruscarcinom. In der aufgenommenen, genau controllirten Nahrung wurde der Gehalt an Asche auf cirka 17—18 g pro die berechnet. Im Kothe fanden sich, auf den Tag gerechnet, 7 g Salze. Im Urin wurden ausgeschieden: 15 g, 12 g, 12 g, 16 g, 10 g. Das Verhältniss von Trockensubstanz zum Mineralrückstand betrug am

21. Mai = 100 : 49,17
22. „ = 100 : 38,61
23. „ = 100 : 39,27
24. Mai = 100 : 48
25. „ = 100 : 34,8

Bei einem Falle von Magencarcinom mit schwerer Kachexie fand ich $\frac{100}{31,5}$; $\frac{100}{49,68}$; $\frac{100}{53,68}$; $\frac{100}{36,79}$; $\frac{100}{45,5}$; $\frac{100}{42}$. Diese erhöhte Ausscheidung von Mineralstoffen muss natürlich zu einer Verarmung des Blutes und der Gewebe an Salzen führen. Nun wissen wir aber durch eine Reihe von Untersuchungen, dass der constante Gehalt des Blutes an Mineralstoffen für die Ernährung des Herzens von eminenter Bedeutung ist. O. Langendorff hat in seinem Referat in Asher-Spiro's „Ergebnissen der Physiologie" eine Reihe von Arbeiten zitirt, die sich mit der Ernährung des Herzens beschäftigen. Ringer zeigte, dass eine Flüssigkeit, die allein die wesentlichen Aschensalze des Blutplasmas enthielt, eine vorzügliche Nährlösung für das Froschherz ist. Diese Ringer'sche Flüssigkeit muss enthalten: NaCl, $NaHCO_3$, vor allem aber Ca- und K-Salze. Eaton und Howell beobachteten, dass Blutserum nach Ausfällung seiner Ca-Salze den Schlag des Froschherzens nicht mehr zu unterhalten vermag, und sie schliessen daraus, dass die Kalksalze des Blutes den Reiz für die Herzcontraktionen abgeben. Walden zeigte, dass sogar die eiweissfreie Ringer'sche Lösung für die Ernährung des Froschherzens dem Blutserum überlegen ist. Auch für das Warmblüterherz konnte Locke zeigen, dass es mit Ringerscher Lösung noch zwei Stunden lang thätig erhalten wird. Es kommt also dem Aschegehalt des Blutes, insbesondere den Kalk- und Kalisalzen, auch für das Warmblüterherz eine grosse Bedeutung zu. Demnach ist der Schluss nicht unberechtigt, dass bei einer Verarmung des Blutes und der Gewebe an Aschenbestandtheilen eine verminderte Ernährung des Herzens die Folge ist, die natürlich im Laufe der Zeit zu einer Mindierernährung des ganzen Körpers, also zur Kachexie, führt.

2. Herr Schwartz aus Moskau (als Gast): **Die intravitale Diagnose der organischen Tricuspidal-Insuffizienz bei gleichzeitigen Klappenfehlern des linken Herzens.** Die Frage über die organische Tricuspidalinsuffizienz ist in der Litteratur ungenügend erörtert worden, was auch Professor Riegel in neuerer Zeit dem Vortragenden persönlich zugegeben hat. Es besteht zur Zeit keine genügende Uebereinstimmung, wie über die Häufigkeit des Vorkommens dieses Fehlers bei Affektionen der Mitralis, so auch über die Bedeutung dieser Complikation für den Verlauf des Mitralfehlers und für die Lebensdauer. Im allgemeinen wird diese Complikation viel seltener angenommen, als sie wirklich vorhanden ist. Was den Hauptpunkt für die Differentialdiagnose zwischen relativer und organischer Tricuspidalinsuffizienz betrifft, so muss die Diagnose hauptsächlich mit dem Verhalten der relativen Dämpfung der rechten Herzhälfte bei vorhandenem positivem Venen-, respektive Sinuspuls rechnen. Ist die relative Dämpfung nicht breiter als 3 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand zu constatiren, so handelt es sich gewiss um eine organische Tricuspidalinsuffizienz; die rechte Herzhälfte erweitert sich gewöhnlich auch nicht mehr bei der Asystolie, weil sie stark hypertrophisch ist; dabei muss selbstverständlich eine Amplifikation der wirklich vorhandenen Herzvergrösserung durch eventuelle Spitzenverlagerung und Adhäsion ausgeschlossen sein. Bei einer relativen Tricuspidalinsuffizienz muss die Herzdämpfung viel weiter nach rechts gehen, denn die relative Tricuspidalinsuffizienz wird nicht etwa durch die Dilatation des Ventrikels selbst oder allein durch die Vergrösserung der rechten atrioventrikulären Mündung hervorgerufen (dazu ist die Klappe zu gross), sondern sie kommt nur dann zu Stande, wenn die Ventrikeldilatation Dimensionen angenommen hat, bei welchen eine Störung der normalen Zugverhältnisse der Chordae tendineae eingetreten ist, und dazu gehört schon eine sehr grosse, relative Herzdämpfung nach rechts — fast bis zur rechten Mamillarlinie. Ob die Diagnose richtig gestellt, resp. vermuthet worden ist, wird der weitere Verlauf des Falles zeigen. Bleibt der positive Venenpuls nach wie vor bestehen zu einer Zeit, wo die Compensationsstörungen schon vorüber sind, so wird die Diagnose auf organische Insuffizienz ihre Bestätigung haben. Als weniger bedeutende, aber doch vorkommende Symptome der organischen Tricuspidalinsuffizienz könnte man noch einen Ascites und die Verdickung der Jugularvenenwand ansehen. Was die Prognose dieser Complikation anbetrifft, so kann man noch nichts Bestimmtes aussagen. Die Sache wird sich aber doch nicht so widersprechend verhalten, wie man es aus den Litteraturangaben erschliessen könnte. Das vorgelegte Herz stammt von einer Patientin, bei der von Anfang an die Diagnose auf organische Tricuspidalinsuffizienz bei Mitralstenose gestellt und später durch den Verlauf und die Obduktion bestätigt worden ist. Ausser diesem Falle hat der Vortragende noch sechs Fälle beobachtet, von denen fünf leben und drei von ihnen auch ganz gut sich fühlen. Einen von den sieben angeführten Fällen hat der Vortragende in der Klinik des Professors Leube gesehen im Stadium der Incompensation und hat dann auch auf Grund der sehr mässigen Dämpfungsverbreiterung nach rechts bei positiven Venenpulsen die Vermuthung auf eine organische Tricuspidalinsuffizienz bei einem Mitralfehler geäussert. Die Diagnose wurde durch den späteren Verlauf bestätigt und von Professor Leube auch anerkannt. Wenn in dieser Hinsicht mehr untersucht werden wird, so wird sich bald die Zahl analoger Fälle häufen und vielleicht bald eine bessere Einsicht in die Verhältnisse bei solchen Herzfehlercombinationen gestatten.

Diskussion: Herr Litten: Herr Kollege Schwartz hatte die Freundlichkeit, mich vor einigen Tagen zu besuchen und bei dieser Gelegenheit mit mir über seinen Vortrag zu sprechen und mir das von ihm mitgebrachte Herz zu zeigen. Ich betonte ihm gegenüber sowohl die Seltenheit des Vorkommens organischer Tricuspidalinsuffizienzen bei Mitralstenosen nach meiner eigenen Erfahrung, als auch die Schwierigkeit der Diagnose. Gleichzeitig bot ich ihm an, die in meiner Sammlung vorhandenen Herzen mit Mitralstenose auf das Verhalten der dreizipfligen Klappe zu prüfen. Ich wählte unter der grossen Zahl vorhandener Herzen mit Mitralstenose zunächst dasjenige aus, bei welchem der rechte Ventrikel am grössten erschien. Hier war der rechte Ventrikel nicht aufgeschnitten, weil das Herz für die Sammlung conservirt worden war, um die Stenose des Ostium venosum sinistrum und das enorm infarcirte linke Herzohr zu demonstriren. Als wir nun nachträglich das rechte Herz aufschnitten, präsentirte sich die schönste organische Tricuspidalinsuffizienz. Dieselbe war ausgezeichnet durch eine sehr mächtige Verdickung und Schrumpfung, namentlich am Rande der Klappensegel, dann dadurch, dass die Chordae tendineae ausserordentlich kurz, zum Theil fast garnicht vorhanden waren, indem die Spitze des Papillarmuskels sich unmittelbar an den Rand der Klappe ansetzte. Der rechte Ventrikel war mittelstark hypertrophisch, aber nur sehr mässig dilatirt. Da wir gleich beim ersten Falle erfolgreich gewesen waren, verzichteten wir auf die weitere Durchsicht der übrigen Herzen mit Mitralstenose. Der erwähnte Fall stammte aus dem Jahre 1901 und betraf eine 36jährige Frau, welche mit den Erscheinungen einer nicht mehr compensirten Mitralstenose ins Krankenhaus gekommen war (Herzklopfen, Arythmia cordis, Oedeme und sonstige Stauungserscheinungen). Die Herzdämpfung reichte bis zum rechten Sternalrand, links bis zur Mamillarlinie; starkes präsystolisches Schwirren, kein Venen-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

puls. Die Jugularvenen nur wenig dilatirt. Die Aorta abdominalis über die Theilungsstelle hinaus und weit hinab in beide Arteriae iliacae durch ein die Lichtung der Arterien völlig ausfüllendes embolisches Material verstopft. Das linke Herzohr enorm ausgedehnt und mit einem ebenfalls total obturirenden Pfropf erfüllt, von dem noch ein etwa daumengliedlanges und ebenso dickes Stück frei in den linken Vorhof hineinragte. Das Ostium venos. sinistrum so verengt, dass kaum eine starke Sonde passirte. Was nun die Diagnose der organischen Tricuspidalinsuffizienz anlangt, so war ich bei dem Fehlen jeglichen Venenpulses und der geringen Ausdehnung der Jugularvenen garnicht auf den Gedanken gekommen, dass es sich um eine solche handeln könne. Ueberhaupt halte ich die Schwierigkeit der Differentialdiagnose für eine sehr grosse, und wenn ich Herrn Kollegen **Schwartz** recht verstanden habe, so legt er betreffs der Differentialdiagnose zwischen relativer und organischer Tricuspidalinsuffizienz einen sehr grossen Werth auf die Frage, ob beim rechten Ventrikel Hypertrophie oder Dilatation vorwiegt. Auch dies im gegebenen Falle zu entscheiden, erscheint mir sehr prekär, und ich würde ihn sehr bitten, sich über diesen Gegenstand noch einmal zu äussern, da ich fürchte, ihn nicht ganz verstanden zu haben. Der Venenpuls dürfte wohl nur selten fehlen, namentlich in Fällen gestörter Compensation, er fehlte aber in unserem Falle während der ganzen Dauer der Beobachtung, wahrscheinlich, weil die Klappen des Bulbus der Vena jugularis schlussfähig waren. Jedenfalls darf man Herrn Kollegen **Schwartz** dazu Glück wünschen, dass er die Schwierigkeiten der Diagnose wiederholt so erfolgreich überwunden hat.

Herr **Schwartz** (Schlusswort): Ich bin Herrn **Litten** sehr dankbar für seine Anerkennung dessen, was ich vorgetragen habe. Aber es scheint mir, dass ich doch nicht ganz so verstanden worden bin, wie ich verstanden werden wollte. Was erstens den Venenpuls anbetrifft, so ist es keineswegs nothwendig — das habe ich auch im Vortrage betont —, dass ein Venenpuls unbedingt vorkommen soll bei der Tricuspidalinsuffizienz; es ist ganz genügend, wenn nur ein Sinuspuls vorhanden ist. Der Rückstrom des Blutes geht doch durch den Vorhof nach dem Sinus, und wenn die Sinusklappe schliesst, kann es zu keinem ausgesprochenen Venenpuls kommen. Ich habe gesagt: Wenn die Kraft der Rückstromwelle und die Geschwindigkeit genügend sind und wenn die Sinusklappe nicht schliesst, dann kommt es unbedingt zu einem Venenpuls; wenn sie aber schliesst und die Kraft nicht so stark ist, wird es nothwendiger Weise bloss zu einem Sinuspuls kommen. Man könnte, wenn das untersucht wird, in solchen Fällen, wo kein Venenpuls vorhanden ist, auf Grund des Sinuspulses die Insuffizienz der Tricuspidalklappe erschliessen, selbstverständlich unter der Bedingung, dass es sich um einen positiven, präsystolisch-systolischen Sinuspuls handelt. Dann könnte ich nicht den Muth haben, etwa zu sagen; ich möchte oder ich könnte unterscheiden die Dilatation oder Hypertrophie des Ventrikels aus dem Grössenverhältniss der Herzdämpfung; das würde eine Sache der Unmöglichkeit sein. Damit bin ich ganz einverstanden. Aber darauf kommt es auch nicht an. Die Sache ist so: Wir bekommen einen Patienten, der die Erscheinungen der Asystolie darbietet; wenn wir dabei einen Venen- oder Sinuspuls haben, Schwellung des ganzen Körpers, Vergrösserung des Herzens, dann haben wir alle Zeichen einer Asystolie höchsten Grades. Ist aber dabei, wie gesagt, auch ein positiver Sinus- oder Venenpuls vorhanden, also das Zeichen einer schon bestehenden Tricuspidalinsuffizienz, dann stellt sich die Frage: was für eine Art der Tricuspidalinsuffizienz vorhanden ist — und dabei kommt es nicht darauf an, die Hypertrophie von der Dilatation zu unterscheiden, sondern die Weite der Ventrikelgrösse (demonstrirend). Es verhält sich die Sache so, dass bei einer asystolischen Dilatation des Herzens mit einer Insuffizienz der Tricuspidalis die Dilatation der rechten Herzhälfte sehr gross ist und die relative Herzdämpfung nach rechts bis fast zur rechten Mamillarlinie sich perkutiren lässt. Ich habe gesagt, dass die relative Tricuspidalinsuffizienz nur dann zu Stande kommen kann, wenn die Chordae tendineae in ihrer richtigen Funktion verhindert werden. In der Zeit aber, wo eine richtige Funktion der Chordae tendineae noch vorhanden ist und die Klappe sich genügend entfalten kann, möge die Mündung sich sogar anderthalbmal, zweimal ausdehnen, vier Finger durchlassen, kann es zu keiner Tricuspidalinsuffizienz kommen. Nur wenn die Funktion des Zuges der Chordae tendineae nicht richtig ist und die Klappe sich nicht genügend entfalten kann, kommt es zur relativen Tricuspidalinsuffizienz. Damit es aber dazu kommt, wiederhole ich, ist es nothwendig, dass der rechte Ventrikel sehr gross wird. (Demonstration.) Bei dieser Stellung kann die Klappe sich nicht genügend entfalten und kann die Mündung nicht schliessen. Darin liegt der ganze Grund, weshalb die relative Tricuspidalinsuffizienz zu Stande kommt. Beim Zustandekommen muss auch immer eine sehr mächtige Vergrösserung der Herzdämpfung nach rechts bestehen. Wir können nur sprechen von dem, was wir perkutiren. Also die Herzdämpfung ist bei der relativen Tricuspidalinsuffizienz sehr stark nach rechts vermehrt. Stellen wir uns jetzt die zweite Möglichkeit vor, das heisst, wenn wir von Anfang an, wie ich gesagt habe, eine organische Tricuspidalinsuffizienz haben, dann ist eine Verkürzung der Chordae tendineae vorhanden, welche durch die Endocarditis hervorgerufen worden ist; ausserdem ist auch eine Schrumpfung der Klappe selbst vorhanden. Dabei aber hat der rechte Ventrikel sehr viel Zeit von Anfang an, wo das Herz sehr gut erhalten ist, zu hypertrophiren und kann die Widerstände des kleinen Kreislaufs viel leichter überwinden. Auch bei den grösseren Ansprüchen an die Herzleistung, zum Beispiel wenn bei schwerer Arbeit die Widerstände im kleinen Kreislaufe grösser werden, wird, dank der vorhandenen Tricuspidalinsuffizienz, nur entsprechend mehr Blut nach rückwärts geworfen werden und der Ventrikel wird nicht sich dilatiren müssen, sondern er wird sich allmählich anpassen und hypertrophiren können. Ist der Ventrikel hypertrophirt, ist auch der Vorhof hypertrophirt, dann kann es auch bei der Asystolie nicht zu einer so starken Dilatation der rechten Herzhälfte kommen. Der hypertrophische Muskel wird nicht so nachgeben, wie der weniger hypertrophische. Vielleicht kommt auch die Asystole bei diesen Fällen — ich kann keine Schlüsse ziehen, ich habe noch zu wenig Fälle — schon dann, wenn der rechte Ventrikel und der Vorhof noch genügend kräftig sind, wenn noch soviel Muskelkraft und Elastizität vorhanden ist, dass sie so grosse Dilatationen nicht eintreten lässt. Also, ich sage: Haben wir zur Behandlung einen Kranken bekommen, bei dem ein positiver Venenpuls oder ein Sinuspuls vorhanden ist und die relative Herzdämpfung nach rechts nicht mehr als 3 Querfinger rechts von dem rechten Sternalrand zu messen ist, so haben wir das Recht, eine organische Tricuspidalinsuffizienz zu vermuthen. Denn bei der anorganischen — relativen — kommt solch ein Missverhältniss nur in dem Falle vor, wenn das Herz durch Adhäsion zu weit nach links angewachsen ist und dadurch die vorhandene Vergrösserung nicht zum Vorschein kommen kann. In dem jetzt Angeführten erblicke ich den Hauptpunkt der Sache. Mir ist es aber ganz fern gelegen, etwa zu sagen, dass ich die Hypertrophie von der Dilatation des rechten Ventrikels zu unterscheiden vermag. Ich habe die Hypertrophie nur so weit herangezogen, als man ihr ein Erschweren der Ventrikeldilatation eventuell zuschreiben könnte.

3. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn H. **Gutzmann**: **Ueber die Compensation der Sinne.** (Siehe Vereinsbeilage S. 273.)

Herr **Hochheim**: M. H.! Am Schlusse seines sehr interessanten Vortrages über die Compensation der Sinne hat Herr Kollege **Gutzmann** gesagt, man könne die Myopie dadurch heilen, dass man die betreffenden Patienten längere Zeit in die Ferne sehen lasse, beispielsweise, wenn man sie an die See schickte. Ich glaube, diese Behauptung lässt sich nicht aufrecht erhalten, und zwar geht das aus dem Wesen der Myopie ziemlich unzweideutig hervor. Die Myopie ist ein Refraktionszustand des Auges, bei welchem die parallel auf das Auge fallenden, also sämmtliche aus der Ferne kommenden Strahlen schon im Glaskörper vereinigt werden und daher die Netzhaut in einem Zerstreuungskreise treffen. Deshalb sehen Kurzsichtige in der Ferne undeutlich. Man unterscheidet im allgemeinen bei der Myopie zwei Hauptformen: einmal die Achsenmyopie und zweitens die Krümmungsmyopie. Bei der Achsenmyopie ist die Achse des Auges bei normaler Brechungskraft der brechenden Medien zu lang. (Demonstrirend.) Denken Sie sich hier den Durchschnitt durch einen schwer myopischen Augapfel und hier die parallel auf das Auge fallenden Strahlen, so werden sich diese im Glaskörper etwa hier schneiden und die Netzhaut in einem Zerstreuungskreise treffen. Wenn man die Kranken mit solchem langem Augapfel dauernd in die Ferne sehen lässt, so wird das die Länge der Augenachse nicht weiter verändern. Die Achsenmyopie wird bestehen bleiben. Dasselbe gilt von der anderen Form der Myopie, der Krümmungsmyopie. Diese ist dadurch bedingt, dass (demonstrirend) bei normal langem Auge durch die zu starke Brechkraft des optischen Systems auch hier die parallel auffallenden Strahlen schon im Glaskörper sich vor der Netzhaut schneiden. Die Ursache für diese zweite Form der Myopie sind im allgemeinen abnorme Krümmung der Hornhaut in Folge von Ektasie und zu starke Krümmung der Linse. Es giebt nun aber einen Zustand im Auge, den Akkommodationskrampf, der durch Verstärkung der Linsenwölbung vorübergehend Myopie erzeugt. Diese rein funktionelle Myopie kann man dadurch beseitigen, dass man dauernd in die Ferne sehen lässt, weil dann die Neigung zu akkommodiren verschwindet. Aber im allgemeinen rechnet man diese Myopie garnicht zu den eigentlichen Myopieformen, sondern bezeichnet sie als Akkommodationskrampf. Für möglich halte ich es, dass Myopie in Folge von Uebung durch dauerndes Fernsehen trotz der Zerstreuungskreise eine bessere Sehschärfe erwerben können. Das hat aber mit einer Beeinflussung des Myopiegrades wohl kaum etwas zu thun.

(Schluss folgt.)

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Juli 1903 im Krankenhause Moabit.

Vorsitzender: Herr **Sonnenburg**; Schriftführer: Herr **Israel**.

1. Herr **Riese**: a) **Plastik nach Oberkieferresektion.** M. H.! Seitdem **Fritz König** in der Sitzung unserer Vereinigung am 11. Juni 1900 das Herabsinken des Bulbus nach ausgedehnten

Oberkieferresektionen durch eine Muskelknochenlappenplastik zu vermeiden gelehrt hat, scheint dieselbe kaum angewandt worden zu sein, wenn ihre Ausführung auch in der neuesten Auflage von Rocher's „Operationslehre“ und vom „Praktischen Handbuch der Chirurgie“ empfohlen wird. Ich glaubte deshalb zur weiteren Empfehlung der sehr hübschen Methode Ihnen einen von mir nach derselben operirten Fall vorführen zu sollen.

Eine 63jährige Frau wurde von mir am 26. Mai d. J. wegen eines Carcinoms, das von der Highmorshöhle ausgegangen war, nach Unterbindung der Carotis externa und Ausräumung der Drüsen am Halse operirt. Da das Carcinom nicht nur nach der Mundhöhle hin, sondern auch nach hinten durchgebrochen war, musste ich ausser dem Oberkiefer auch die Flügelfortsätze und den ganzen knöchernen Boden der Orbita entfernen.

Ich habe dann nach der Resektion, die übrigens fast blutleer verlief, einen 2 cm breiten Lappen aus dem Musculus temporalis abgespalten und im Zusammenhange mit demselben eine Spange des Processus coronoides bis zur horizontalen Kiefernaht abgemeisselt, denselben nasalwärts umgeklappt und mit Catgutnaht an das Periost des Processus frontalis befestigt, genau wie es König verlangt. Bis auf ein geringes Oedem des unteren Augenlides, das auch in dem König'schen Falle nicht fehlte, ist das Endresultat, wie Sie sehen, ein vorzügliches; der Lappen ist gut eingeheilt, die Funktion des Bulbus ist absolut ungestört, eine Entstellung des Gesichts besteht auch nach Herausnahme des Gebisses nicht, das die Patientin jetzt trägt. Uebrigens hat sich das Oedem erst zwei Wochen nach der Operation ausgebildet. Ich kann mich daher der Empfehlung der König'schen Methode voll anschliessen und nur wünschen, dass sie öfter angewandt werden möge, zumal ihre Ausführung die ganze Operation nur um 5 Minuten verlängert.

b) Fall von **Schindung des Beines.**

Weiterhin stelle ich Ihnen einen 16jährigen Patienten vor, der am 26. November 1902 nach Ueberfahrung durch einen Lastwagen in mein Krankenhaus eingeliefert wurde. Es lagen die Muskeln am ganzen linken Ober- und Unterschenkel frei, Haut und Fascien waren völlig abgerissen, und auch aus der Muskulatur waren noch grössere Stücke herausgerissen; schliesslich bestand ein offener Bruch des Tuber calcani. Da die Wunde mit Wagen- und Pferdeschmutz völlig durchsetzt war, empfahl ich eine Exartikulation, die jedoch von den Eltern abgelehnt wurde.

Bei andauerndem hohen, bis 40° gehendem Fieber entwickelte sich subakut ein mild verlaufender Tetanus, und erst nach fünf Wochen fiel die Temperatur zur Norm ab. Patient war aber noch sehr schwach, die Pulsfrequenz schwankte zwischen 120 und 140°. Unter Bädern, Drainage der noch sitzenden Muskelinterstitien, Salbenverbänden reinigte sich allmählich die grosse Wundfläche, und es handelte sich nun darum, die grosse Fläche zu überhäuten. Eine Lappenplastik war nicht gut ausführbar, zumal Patient noch sehr elend war, ein anderer wollte sich zur Entnahme von Hautstücken nicht entschliessen, und so blieb mir nichts anderes übrig, als nach der Thier'schen Methode die Lappen von dem Patienten selbst zu entnehmen, zumal mir seiner Zeit ein amputirtes brauchbares Glied von einem anderen nicht zur Verfügung stand. Am 26. Februar implantirte ich den Unterschenkel bis zum Knie. Darauf wurde, nachdem die Lappen glatt und vollständig angeheilt waren, der Puls ruhiger, was ich darauf beziehe, dass von der grossen Wundfläche immer noch Toxine ins Blut aufgenommen worden waren. Am 28. März machte ich die zweite Transplantation, doch reichten nunmehr die übrigen Hautstellen nicht mehr zur Entnahme von Lappen aus, und so sah ich mich genöthigt, die bereits einmal gebrauchten Partieen zum zweiten Mal zu benutzen. Bei der dritten Transplantation am 29. April konnte ich ausschliesslich nur Theile zur Entnahme von Haut verwenden, die bereits ihrer Oberhaut beraubt gewesen waren. Jetzt ist das ganze Bein fast überhäutet, nur die letzten Partieen, die mit mehrfach zur Transplantation benutzten Hautstücken bedeckt worden sind, erscheinen etwas weniger widerstandsfähig. Das Interessante dieses Falles liegt also darin, dass man im Nothfalle in kurzen Zwischenräumen dieselben Hautstellen mehrfach mit Erfolg zur Transplantation benutzen kann. Uebrigens hatte die zu deckende Wunde einen Flächeninhalt von ungefähr 1728 qcm (das Bein als Cylinder angenommen mit dem geringsten Umfang 27 cm als Multiplizirendes, der Höhe 64 cm als Multiplikator). Seitdem alles gedeckt ist, hat sich Patient ausserordentlich erholt und cirka 20 Pfund zugenommen. Das Kniegelenk ist vorläufig aber nur wenig beweglich und steht in Streckstellung, während das Fussgelenk ziemlich frei in seinen Bewegungen erscheint.

2. Herr Zeller: **Exstirpation eines Beckentumors nach vorhergegangenem zweimaligen Kaiserschnitt.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

3. Herr Mühsam: **Doppelseitige Oberschenkelamputation wegen akuter Gangrän.**[1]) M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über zwei Beobachtungen zu berichten, welche wir im Krankenhause Moabit gemacht haben. Es handelt sich in beiden Fällen um Gangrän beider Beine. Von dem einen Patienten kann ich Ihnen nur das Präparat vorstellen, den anderen führe ich Ihnen in Person vor.

Der erste Kranke, dessen Präparat ich Ihnen hier zeige, war ein 48jähriger Mann, welcher am 5. Februar 1897 in das Krankenhaus aufgenommen worden war. Er hatte seit langem ein linksseitiges Ulcus cruris gehabt und gab an, seit einem Jahre etwa an Reissen abwechselnd in beiden Beinen zu leiden. Seit acht Tagen habe er heftigere Schmerzen im rechten Beine. Als er aufgenommen wurde, zeigte er Störungen seitens des Herzens. Er hatte starkes Emphysem, soweit es aber dabei gelang, ihn zu auskultiren und zu perkutiren, liess sich ein Herzfehler feststellen; ausserdem wies er am rechten Bein Zeichen beginnender Gangrän auf. Allmählich gingen die Erscheinungen auch auf das linke Bein über, und der Kranke ging, nachdem die Gangrän sich etwa handbreit unter dem Knie zu demarkiren begonnen hatte, unter Erscheinungen der Sepsis zu Grunde. Wir hatten nach dem langsamen Beginn der Erkrankung eigentlich geglaubt, dass es sich um eine Thrombose der grossen Gefässe handele, und wurden erst durch die Obduktion darüber belehrt, dass in Wirklichkeit eine Embolie der Arteria iliaca dextra und hypogastrica und femoralis sinistra vorlag. Der Ausgangspunkt dieser Embolie war ein Aneurysma des linken Ventrikels, in welchem Thromben von derselben Beschaffenheit wie die in den Gefässen aufgefundenen Thromben sich vorfanden. Offenbar war der Mechanismus ein solcher gewesen, dass sich ein Thrombus losgelöst hatte, an die Theilungsstelle der Aorta geschleudert war, hier zunächst vielleicht unvollständig die rechte Iliaca versperrt hatte, dann durchgerissen war und nunmehr einen vollständigen Verschluss der rechten Iliaca und dann auch der linken Hypogastrica und Femoralis verursacht hatte.

Der zweite Patient, den ich Ihnen vorstelle, ist ein 41jähriger Mann, welcher am 18. November 1901 in das Krankenhaus, zunächst auf die innere Abtheilung, aufgenommen wurde. Er war vorher im wesentlichen gesund gewesen. Acht Tage vor seinem Eintritt hatte er, wie er erst auf nachträgliches sehr genaues Befragen angab, eine Erkältungskrankheit ambulant durchgemacht, offenbar eine Influenza. Er war dann am Tage vor seiner Aufnahme auf der Strasse ganz plötzlich mit heftigen Schmerzen in den Beinen erkrankt, sodass er nicht weiter gehen konnte; man brachte ihn nach seiner Wohnung und von dort aus ins Krankenhaus, zunächst auf die innere Abtheilung. Anfänglich standen im Vordergrunde der Erscheinungen nervöse Beschwerden, sehr heftige Schmerzen, und erst allmählich entwickelte sich das Bild einer gleichmässig an den beiden Unterschenkeln auftretenden Gangrän. Der Kranke fing dann an, zu fiebern und wurde am 27. November, also neun Tage nach seinem Eintritt ins Krankenhaus, auf die äussere Abtheilung zur Operation verlegt. Hier machte ich eine Blutuntersuchung aus der Vene und fand in 5 ccm Blut 128 Keime Staphylococcus albus. Das Bacterium hat sich dann auch weiter in dem Blut gefunden.

Es war nun die Frage: sollte man den Mann operiren oder nicht? Die Herzthätigkeit war eine ziemlich schlechte, die Herztöne aber rein, der Puls war frequent, der Patient fieberte. Unter diesen Umständen wollte man ihm nicht einen so schweren Eingriff wie eine doppelseitige Amputation auf einmal zumuthen, und es wurde am 28. November von Herrn Geheimrath Sonnenburg zunächst die Amputation des rechten Oberschenkels an der Grenze des mittleren und unteren Drittels vorgenommen. Eine unmittelbar vor der Operation ausgeführte Blutuntersuchung ergab 126 Keime in 5 ccm Blut. Nach diesem Eingriff besserte sich das Befinden des Kranken so sehr, dass am nächsten Tage, 24 Stunden nach der ersten Operation, der zweite Oberschenkel von mir amputirt wurde. Die vor der zweiten Amputation vorgenommene Blutuntersuchung ergab nunmehr das Vorhandensein von 7 Keimen in 5 ccm Blut. Offenbar hatte also der Organismus durch die Ausscheidung einer so grossen Infektionsquelle, wie sie ein gangränöser Unterschenkel darstellt, schon wieder so viel Widerstandsfähigkeit gegen die vorhandenen Massen des allerdings wohl wenig virulenten Staphylococcus albus gewonnen, dass er befähigt war, den Kampf gegen die Bakterien mit Erfolg aufzunehmen.

Der Kranke hat dann eine gute, aber sehr lange Reconvaleszenz durchgemacht; denn mit Rücksicht auf die unsicheren Wundverhältnisse auch am Oberschenkel wurde von jedweder Stumpfversorgung Abstand genommen; der Oberschenkel wurde eigentlich glatt abgeschnitten und die Wunde nicht vernäht, sondern tamponirt. Die Ueberhäutung ging dementsprechend sehr langsam vor sich, zumal auch nach der Operation die Herzkraft, wie andauernd sehr hoher Puls von über 100 Schlägen anzeigte, eine recht schwache war. Allmählich hat sich aber der Kranke erholt; er ist gesund geworden und hat am 27. März, also etwa vier Monate nach seiner Aufnahme, das Krankenhaus geheilt verlassen. Er hatte dann noch kleine granulirende Stellen an seinen Amputationsstümpfen, und wir hatten ursprünglich in Aussicht genommen, ihm später noch in einer Reamputation eine bessere Stumpfversorgung zu verschaffen. Es ist dann, da sich die Stümpfe mittlerweile vollständig bedeckt haben, davon Abstand genommen worden. Der Kranke hat dann Prothesen bekommen, welche der Bandagist Pfister gearbeitet hat, und in welchen er ganz leidlich herumläuft.

---

[1]) Der Vortrag erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

Sonst ist er natürlich auf fremde Hülfe angewiesen. Er verdient sein Brot als Leierkastenmann, indem er auf einem Wagen sitzt und sich fahren lässt, aber er kann sich doch wenigstens in der Stube einigermaassen mit seinen Stelzfüssen umherbewegen.

M. H.! Ich möchte aus diesen Beobachtungen den Schluss ziehen, dass selbst bei Gangrän beider Unterschenkel der Versuch einer Amputation gemacht werden soll. Verloren ist der Patient ja doch, wenn der Versuch nicht gelingt. Hält man den Zustand des Patienten für zu schwer, um die Operation in einer Sitzung vorzunehmen, so ist es, wie dieser Fall zeigt, möglich, auch in zwei Sitzungen eine Heilung herbeizuführen. Selbst das Vorhandensein zahlreicher Bakterien im Blut giebt noch keine Contraindikation gegen die Ausführung der Operation ab. (Herr Israel: Wie ist der Befund am Herzen?) Was den Befund am Herzen anlangt, so war bei der Aufnahme die Herzdämpfung nicht verbreitert. Die Töne waren rein, leise, der zweite Ton etwas accentuirt. (Es bestand nicht, wie irrthümlich gesagt wurde, ein Geräusch an der Mitralis. Anmerkung während der Correktur.) Puls etwas gespannt, regelmässig, Arterie deutlich geschlängelt und verhärtet. Wir nahmen als Aetiologie an, dass es sich bei dem Patienten um eine Endocarditis handelte, welche nicht an den Klappen gesessen hatte und deren physikalische Erscheinungen in Folge dessen der Untersuchung entgangen waren. Ein Thrombus, der sich auf Grund dieser Endocarditis entwickelt hatte, hat sich dann losgerissen und wurde in die Arterien geschleudert. (Demonstration.)

Diskussion: Herr Sonnenburg: Die Apparate sind jetzt erst wieder etwas verändert worden, und wenn der Patient auch noch nicht im Stande ist, sich sehr behende damit zu bewegen, so hat er sich doch merkwürdig schnell daran gewöhnt. Es ist eine ziemlich schwierige Aufgabe für den Bandagisten, Prothesen zu machen, die einigermaassen genügen.

Herr Schwalbach: Ich möchte im Anschlusse hieran erwähnen, dass ich gleichfalls einen Fall von Gangrän nach kurz voraufgegangener fieberhafter Erkrankung beobachtet habe. Es handelte sich um ein junges Mädchen von 17 Jahren, das eine Appendicitis mit Exsudatbildung durchgemacht hatte und das ungefähr 6—8 Tage, nachdem es fieberfrei geworden war, eine Gangrän des linken Fusses und des linken Unterschenkels bekam. Die Gangrän setzte unter hohem Fieber ein, das aber bald abfiel. Es bestand keine Endocarditis. Die vorgeschlagene Unterschenkelamputation wurde abgelehnt. Das Mädchen lag dann zwei Jahre lang zu Bett; es stiess sich langsam immer ein Knochen des Fusses nach dem andern ab; nach zwei Jahren fehlte der Fuss vollkommen; die beiden Malleolen waren nekrotisch; erst jetzt erhielt ich die Einwilligung zur Amputation. Ich nahm eine osteoplastische Amputation am unteren Drittel des Unterschenkels nach Bier vor. Das Mädchen stand am zehnten Tage post operationem auf; es ist heute wieder vollkommen im Stande, mit Prothese zu laufen und in jeder Beziehung erwerbsfähig. Die Arteria tibialis anterior et posterior des amputirten Unterschenkelrestes waren schwach entwickelt; die Gefässlumina waren sehr klein im Gegensatz zu den sehr stark verdickten Wandungen. Es handelte sich in unserem Falle wohl sicher um einen der nicht häufigen Fälle von Thrombose der Arteria poplitea sinistra im Anschluss an abszedirende Perityphlitis.

4. Herr Goedecke: **Spontane Gangrän an den vier Extremitäten.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen ganz kurz einen Fall von akuter Gangrän aller vier Extremitäten mitzutheilen. Es handelt sich um eine 26jährige Krankenwärterin, welche wegen eines doppelseitigen entzündlichen Adnextumors auf die gynäkologische Abtheilung unseres Krankenhauses Moabit aufgenommen wurde. Sie war seit einem Vierteljahr unterleibsleidend, von schlechtem Ernährungszustand, hatte vor einem Jahre eine Lues acquirirt. Der Urin war zuckerfrei. Wegen zunehmender Beschwerden entschlossen wir uns am 11. Tage nach der Aufnahme zur Laparotomie in Chloroformnarkose und Beckenhochlagerung. Es fanden sich rechts ein kindskopfgrosser, links ein hühnereigrosser Tumor; die Wand des letzteren riss bei der Lösung ein, es entleerte sich eine geringe Menge sehr übelriechenden Eiters. Die Wunde wurde durch Etagennähte vollständig geschlossen. Der Puls war nach der Operation ziemlich klein, bis zum Abend aber wesentlich kräftiger geworden. Die nächsten beiden Tage verliefen ohne besondere Störungen, der Allgemeinzustand war zufriedenstellend. Am Morgen des vierten Tages um 7 Uhr klagte die Kranke der Wärterin gegenüber über Schmerzen und Steifigkeit in beiden Händen; die Wärterin bemerkte eine blaue Verfärbung aller Fingerspitzen. Bei der Visite um 9 Uhr war der Puls recht klein, auffallend die Kälte der Handgelenksgegend. Die Verfärbung wurde zunächst nicht bemerkt, da die Hände unter der Bettdecke lagen, sondern erst um $^1/_2$11 Uhr. Sie war jetzt bis an die Handgelenke vorgeschritten. Nun wurde auch eine gleiche Verfärbung an den unteren Extremitäten bemerkt, welche an beiden Füssen alle Zehen ergriffen hatte und stellenweise bereits auf die Zehenballen und das Dorsum übergegriffen hatte. Die betreffenden Partieen waren erheblich kühler, wie die übrige Haut, dunkelblau, die Sensibilität völlig erhalten, Motilität sehr herabgesetzt. In den nächsten $1^1/_2$ Stunden ging die Gangrän noch weiter und demarkirte sich dann. Sie erstreckte sich jetzt an den Händen volar 2—3 cm über das Handgelenk, dorsal bis handbreit auf den Vorderarm; an den Füssen rechts plantar und dorsal bis zur Mitte des Metatarsus, an der Innenkante ein Stück weiter hinauf, links über die ganze Sohle und Ferse bis an die Knöchel, auf dem Rücken bis zum Gelenk. Nach 24 Stunden war die Kälte noch deutlicher, die Verfärbung noch intensiver geworden, blauschwarz, die Epidermis hob sich stellenweise in Blasen ab, es trat Oedem an beiden Händen auf. Druck auf die Gangränstellen war sichtlich schmerzhaft, eine genaue Sensibilitätsprüfung wegen zunehmender Benommenheit nicht möglich. Bei immer schlechter werdendem Allgemeinzustand und deutlichen Erscheinungen von Sepsis und Peritonitis trat in der Nacht des fünften Tages nach der Operation der Exitus ein.

Die Sektion ergab eine allgemeine eitrige Peritonitis und schwere parenchymatöse Organveränderungen; Herzmuskulatur ziemlich fest, Endokard völlig gesund. Die Aorta war eng. Alle grossen Gefässe der unteren Extremität wurden bis an die Gangrän verfolgt und fanden sich vollständig offen, ohne jeden Thrombus; erst dicht oberhalb der Verfärbung waren Haut- und Muskelgefässe verstopft. An den Armen konnten die Gefässe mit Rücksicht auf die Angehörigen nur ein Stück weit verfolgt werden, auch hier fand sich nirgends der geringste Thrombus, ebensowenig an den Eingeweidegefässen. Aus einem Agarausstrich des Eiters der Bauchhöhle wuchsen Streptococcen.

Leider wurde die Präparation der Gefässe innerhalb der gangränösen Partieen von den Angehörigen nicht gestattet, daher war eine eingehendere mikroskopische Untersuchung nicht möglich. Ueber die eigentliche Ursache lassen sich nur Vermuthungen aufstellen; um eine Raynaud'sche Krankheit handelt es sich offenbar nicht, möglich ist, dass die Lues eine Rolle spielt. Was man aber auch als Ursache annehmen mag, auffallend bleibt, dass eine so ausgesprochene und ausgedehnte, ganz akut und an allen vier Extremitäten gleichzeitig auftretende Gangrän bisher weder bei anderen Krankheiten, noch bei Sepsis und Peritonitis gefunden wurde. In der Litteratur wenigstens war eine ähnliche Beobachtung nicht zu finden.

5. Herr Sonnenburg: **Geheilter Fall von Rückenmarkstumor.** (Mit Krankenvorstellung.)

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen eine junge Dame vorzustellen, bei der ein Rückenmarkstumor entfernt wurde. Es ist derselbe Fall, der bereits am 18. Juni 1902 von Herrn Prof. Oppenheim in der Medizinischen Gesellschaft demonstrirt wurde. Auf die Diagnose und den ganzen Verlauf des Falles vor der Operation brauche ich hier nicht näher einzugehen, da ich auf die betreffende Abhandlung des Herrn Kollegen Oppenheim verweisen kann und ich den Fall hier eigentlich nur vorstellen wollte, um vom chirurgischen Standpunkte aus einige Bemerkungen zu machen. Ich will nur kurz erwähnen, dass die Krankheit damals im ersten Stadium mit einseitigen Wurzelsymptomen, die monatelang bestanden, ihren Anfang nahm, ehe sich die eigentlichen Erscheinungen von Seiten des Rückenmarks zeigten, die dann im zweiten Stadium der Erkrankung den Typus der Brown-Séquardschen Halbseitenläsion annahmen und darauf allmählich und kaum merklich in eine Paraparese übergingen. Von Wichtigkeit war, dass die Diagnose sehr frühzeitig auf eine Geschwulst im Rückenmark oder in der Nähe desselben extra- oder intramedullär, und dass eine genaue Niveaudiagnose gestellt werden konnte. In der That haben die Untersuchungen, die dann die Herren Kollegen Jolly und Oppenheim und ich gemeinschaftlich vorgenommen haben, ergeben, dass die obere Grenze der Geschwulst in dem neunten Dorsalsegment, also in der Höhe des achten Brustwirbels, zu suchen war. Diese ganz genaue Diagnose ermöglichte es nun, den Eingriff recht einfach und gefahrlos für die Patientin zu gestalten.

Die Technik der Operation war dadurch etwas erschwert, dass die Patientin schon beim ersten Auftreten des Leidens eine Skoliose bekommen hatte, die ziemlich hochgradig war, und in Folge der eigenthümlichen Drehung und Verschiebung der Wirbelkörper war es mir nur möglich, vom neunten Wirbelkörper auf den achten überzugehen, nicht, wie ich beabsichtigte, erst den achten und dann den neunten Wirbelbogen nebst Dornfortsatz zu entfernen. Ich habe damals, vor zwei Jahren, in der Freien Vereinigung über einen Fall berichtet, den ich gleichfalls zusammen mit Herrn Prof. Oppenheim beobachtet und dann operirt habe, bei dem ich die osteoplastische Resektion der Wirbel gemacht habe. Dieser Fall ging an Meningitis zu Grunde, und ich schrieb diesen Ausgang wohl mit Recht der Methode zu, weil sich zeigte, dass die temporäre Resektion der Wirbel, wie sie von Urban angegeben worden ist, viele Missstände im Gefolge hat, indem die grossen, nicht vollständig wieder einheilenden Knochentheile als Fremdkörper wirkten und einen Reiz verursachten, der schliesslich zur Eiterung führte. Diese verursachte weiter eine Entzündung der Rückenmarkshäute. Bei diesem jungen Mädchen habe ich deswegen von der osteoplastischen Operation vollständig abgesehen, zumal der Knochendefekt sich erfahrungsmässig schnell ausgleicht. Nach Freilegung des achten und neunten Brustwirbels durch einen Längseinschnitt und Entfernung des Periosts von den Wirbelbögen, wurden zunächst der Wirbelbogen des neunten Wirbels mitsammt dem Dornfortsatz entfernt, und von da aus mit der Drahtsäge und Hammer und Meissel der achte. Unmittelbar nach Entfernung dieser beiden Wirbelabschnitte, und nachdem das wenige Fett, was vorlag, mitsammt den Venen zur Seite geschoben und durch stumpfe Haken zurückgehalten war, zeigte sich die Dura, und durch diese schimmerte schon der Tumor durch, der an einigen Stellen röthlich, an anderen weisslich verfärbt erschien. Die Eröffnung des Wirbelkanals an der Stelle, wo wir vor der Operation auf Grund sorgfältiger Beobachtung aller Symptome den Tumor erwartet hatten, entsprach in der That genau dem Sitz des Tumors. Der Tumor, von dem Sie eine Abbildung in der Abhandlung des Herrn Kollegen Oppenheim finden, und die ich Ihnen herumreiche, konnte nach Spaltung der Dura vollständig von mir entfernt werden. Es erwies sich als Fibrom. Das Rückenmark war nach links gedrängt, und der Tumor liess sich, obgleich er noch etwas mit der Arachnoidea verwachsen war, mit der Kropfsonde bequem lockern und dann ebenso bequem aus der Dura entfernen. Die Entfernung des Tumors bot keinerlei Schwierigkeiten, und die Operation war damit beendigt. Nachher wurde die Dura durch einige Nähte geschlossen, die Hautwunde gleichfalls darüber vernäht. Der Wundverlauf war ein normaler, fieberloser. In den ersten Tagen entleerten sich ziemlich grosse Mengen von Liquor cerebrospinalis. Eigenthümlich war, dass, obgleich der Gürtelschmerz sofort weggeblieben war, sich hochgradige Schmerzen in den Extremitäten einstellten, dazu ein sehr quälender Meteorismus, der sich zu ungemeiner Stärke entwickelte und das Zwerchfell in die Höhe trieb, sodass die Patientin in den ersten Tagen darunter zu leiden hatte. Dabei bestand auffallende Tachycardie — bis 140 Pulsschläge —. Nach fünf Tagen war der Zustand bereits erträglich. Die Heilung erfolgte ohne weitere Complikationen. Die Patientin wurde am 21. April 1902 operirt und konnte zwei Monate darauf, am 18. Juni 1902, bereits in der Medizinischen Gesellschaft vorgestellt werden.

Seitdem sind also jetzt 14 Monate verflossen, beinahe 1¼ Jahr. Die Patientin fühlt sich wohl, das Gehen bereitet ihr gar keine Schwierigkeiten; sie befindet sich absolut normal, hat auch keine Beschwerden im Rücken. Die Skoliose hat sich merkwürdigerweise sehr gebessert; die Wirbelsäule ist wieder viel gerader geworden. Die im Anfang von uns empfohlene Pelotte, die getragen wurde, um die Narbe vor Insulten zu schützen, da sie damals noch etwas weich war, wurde bald entbehrlich. Während man anfänglich das Gefühl hatte, als ob man die Narbe unmittelbar in den Wirbelkanal eindrücken könnte, hat sie sich im Laufe der Zeit ungemein verstärkt; ich möchte beinahe glauben, dass hier bereits wieder eine knöcherne Brücke vorhanden ist, welche die darunter liegenden Theile genügend schützt.

Diskussion: Herr Krause: M. H.! Ich habe, seit ich meine an Rückenmarkstumor operirte Patientin im Februar 1901 in der Medizinischen Gesellschaft vorgestellt, 7mal an der Wirbelsäule operirt und das Rückenmark freigelegt, und glaube inzwischen in der Technik Fortschritte gemacht zu haben. Ich muss Herrn Sonnenburg darin beipflichten, dass man die Wirbelbögen nicht erhalten soll. An der Leiche ist diese Methode von Urban ausprobirt worden, sie ist aber meiner Meinung nach am Lebenden zu verwerfen. Zunächst ist sie technisch schwieriger, als wenn man die Wirbelbögen fortnimmt. Die grössere oder geringere Schwierigkeit würde nun nicht entscheidend ins Gewicht fallen, wenn mit der Methode Vortheile verbunden wären. Kredel aber hat in einem Fall von Bruns die Wirbelbögen erhalten, und bei der etwa ein Jahr darauf erfolgten Sektion zeigte es sich, dass sie durch Resorption beträchtlich verkleinert waren; sie hatten sich nicht knöchern vereinigt, waren also vollkommen unnütz. Für die Stützfähigkeit der Wirbelsäule sind sie überhaupt nicht von Bedeutung. Ich habe z. B. einen Knaben mit schwerer Spondylitis wegen der totalen Compression des Rückenmarks, die 5 Monate angehalten hatte, operiren müssen. Trotz der Zerstörung mehrerer Brustwirbelkörper durch die Spondylitis tuberculosa musste ich 3 Wirbelbögen wegnehmen, um die Compression zu beseitigen und einen grossen Abszess des Mediastinum posticum zu entleeren. In diesem überaus schweren Falle boten nur noch die Seitengelenke den einzigen Halt. Trotzdem ist das Kind ausgeheilt und hat vollkommene Stützfähigkeit der Wirbelsäulen erlangt, natürlich mit entsprechendem Pott'schen Gibbus. Der Knabe ist dieser Gesellschaft am 10. November 1902 von Dr. Selberg geheilt vorgestellt worden.

Was die Technik der Resektion anlangt, so benutze ich die Doyen'sche Fraise mit grossem Vortheil. Ich habe auf diese Weise mehrmals operirt und mich davon überzeugt, dass die Methode vor den anderen manche Vorzüge hat. (Demonstration.) Wenn diese Zeichnung den Wirbelkörper im Querschnitte darstellt und dies der Processus spinosus ist, so lege ich durch einen Längsschnitt die Processus spinosi und die Wirbelbögen frei und erhalte den Dornfortsatz, um ihn später als Handhabe zu benutzen. Ich bohre jederseits an der Basis der Bogen mit dem Flügelbohrer ein Loch. Man fühlt sehr genau, wenn man auf der Innenfläche angelangt ist. Alsdann setze ich die Fraise ein und erweitere damit das Loch zu grossem Umfange. Die Fraise schützt die darunter liegende Dura, man verletzt da ganz bestimmt nichts. Wenn ich auf beiden Seiten das Loch gebohrt habe, so fasse ich den Dornfortsatz, durchtrenne die Ligamenta interspinalia, hebe den losgelösten Bogen an und schneide die Ligamenta flava, die durch ihre gelbe Farbe in die Augen fallen, diese starken elastischen Bänder, mit der Scheere oder dem Messer durch. Hat man auf diese Weise einen Bogen weggenommen und den Wirbelkanal eröffnet, so kann man sehr leicht mit der schneidenden Knochenzange nach unten und oben weiter gehen. Wenn diese Methode in dem eben vorgestellten Falle wegen der Skoliose vielleicht nicht hätte ausgeführt werden können, so halte ich sie doch in Fällen, wo die anatomischen Verhältnisse normal sind, für durchaus nachahmenswerth.

Was endlich den Höhensitz der Tumoren anlangt, so ist ja die Niveaudiagnose zwar häufig, aber nicht immer mit der Sicherheit zu stellen, dass wir sagen können: unter diesem Bogen oder unter diesen zwei Bogen muss der Tumor sitzen. Ich erinnere daran, dass ein Mann wie Horsley, der doch diagnostisch gewiss auf höchster Höhe steht, sich um 3 Bogen geirrt hatte, sodass er so viel weiter nach oben hinaufgehen musste, obgleich der Tumor vorher auch von Gowers genau diagnostizirt worden war. Ich benutze, nachdem ich einen Bogen oder deren zwei weggenommen und die Dura mater in der Mittellinie länger gespalten habe, nöthigenfalls eine dicke Sonde und sondire intradural nach oben und unten. Wenn ein Tumor vorhanden ist, der so schwere Symptome macht, dass wir daraufhin operiren können, so wird er den Kanal so verlegen, dass wir mit der dicken Sonde nicht vorbei kommen. Ich halte das für ein wichtiges Hülfsmittel, damit wir mit der Fortnahme weiterer Wirbelbögen nicht fälschlicher Weise nach unten gehen, wenn wir nach oben gehen müssen, und umgekehrt. — Ich glaube, dass meine technischen Mittheilungen gerade in dieser Versammlung wohl von Werth sein dürften.

Herr Sonnenburg: Ich möchte hierzu nur bemerken, was Herr Krause ja auch schon erwähnt hat, dass es sich in einem Falle, wo Skoliose besteht, sehr schlecht arbeiten lässt. Ich habe deswegen auch zu Hammer und Meissel gegriffen. Vielleicht ist es aber nicht unwichtig, zu erwähnen, dass man, wenn man einen Bogen nebst dem Processus spinosus weggenommen hat, mit der Drahtsäge sehr gut den nächsten Bogen durchsägen kann. Das ist sehr bequem, vielleicht noch bequemer, als die Anwendung irgend eines anderen Instruments. Zum Schluss will ich mir noch die Bemerkung erlauben, dass ich nur 2 Wirbelbogen weggenommen und in Folge dessen eigentlich nur eine sehr kleine Wunde gesetzt habe. Das verdanke ich in diesem Falle nur der guten und präzisen Niveaudiagnose, die sich als vollständig zutreffend erwiesen hat. Es ist dies vielleicht der erste Fall, wo so wenig Knochen weggenommen wurde, um einen Tumor aus dem Rückenmark zu entfernen. Meist hat man ja drei, in einigen Fällen sogar 4 Wirbelbogen mitsammt den Processus spinosi wegnehmen müssen.

6. Herr Federmann: Fall von **Schussverletzung der Brustwirbelsäule und Hämatomyelie.** (Mit Krankenvorstellung.)

Nach Wiedergabe der Anamnese und des bisherigen Verlaufs demonstrirt Vortragender die noch an der Patientin vorhandenen Störungen, die in solchen von Seiten des rechten Auges (Nervus sympathicus), des rechten Armes (Plex. brachiales) und in einer typischen Brown-Léquard'schen Halbseitenläsion bestehen. Mehrere Röntgenogramme werden gezeigt.

Federmann erklärt die Störungen von Seiten des Auges und Armes als Verletzungen der acht Cervikal- und ersten Dorsalwurzel durch die Kugel selbst, die Halbseitenläsion durch eine Hämatomyelie mit der grössten Ausdehnung im siebenten bis achten Dorsalsegment. (Fortsetzung folgt.)

III. LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Cassel, 20.—26. September 1903.

Abtheilung für Chirurgie.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. R. v. Hippel (Cassel).

Die Abtheilung tagte an den Nachmittagen des 21.—24. September, sowie am Vormittag des 22.; zu letzterer Sitzung war die Abtheilung für innere Medizin eingeladen, die sich zahlreich betheiligte. Den Vorsitz bei den Sitzungen führten nacheinander Braun (Göttingen), Madelung (Strassburg i. E.), Rehn (Frankfurt a. M.), Ledderhose (Strassburg i. E.) und Jäckh (Cassel), der erste Einführende, welcher auch die Begrüssungs- und Schlussansprache hielt.

Kronfeld (Wien) berichtete über einen **durch Röntgenstrahlen geheilten Fall von inoperablem Mammacarcinom,** das die ganze linke Brusthälfte vom Brustbein bis zum Rücken einnahm, mit der Unterlage fest verwachsen war, jauchende, kraterförmige Geschwüre und in der Nachbarschaft disseminirte Hautmetastasen zeigte. Die „Dauerheilung“ war nach 20 Sitzungen vollzogen. — Die herumgezeigten Photogramme liessen zwar die Ausheilung der Geschwüre und die Ueberhäutung erkennen, aber auch eine höckrige, durchaus unebene Oberfläche der linken Brustseite, die an dem Verschwundensein des Carcinoms Zweifel erwecken musste. — Perthes (Leipzig) hat einen deutlichen Einfluss im Sinne der Heilung in keinem Falle der von ihm behandelten Carcinome vermisst. Von acht Hautcarcinomen des Gesichtes wurden vier geheilt, die übrigen sind noch in Behandlung. Bei den Brustkrebsen (sechs Fälle) wurden zwar in den günstigsten Fällen die nach der Operation aufgetretenen Lokalrezidive geheilt, doch gingen die Patienten an Wirbelmetastasen zu Grunde. Von zwei Fällen von Lippencarcinom werden Photogramme vorgelegt, welche zeigen, wie das in beiden Fällen mehr als die Hälfte der Unterlippe einnehmende Carcinom nach einmaliger intensiver Bestrahlung — 40 Minuten, 14—16 Einheiten des Holzknecht'schen Chronoradiometers — unter Hinterlassung einer flachen, solide vernarbten Vertiefung der Unterlippe völlig geschwunden ist. Die Fälle sind noch zu kurz beobachtet, um ein Urtheil hinsichtlich der Frage der Dauerheilung zuzulassen.

Beiträge zur **allgemeinen Chirurgie** lieferten noch folgende Redner: Engelhardt (Giessen) berichtete über Thierversuche, die den **Einfluss des Aethers auf die rothen Blutkörperchen** betreffen. — v. Hippel (Cassel) sprach über seine Erfahrungen mit dem nach Claudius präparirten **Catgut** (Einlegen des Rohcatgut in 1%iger wässeriger Jodjodkaliumlösung), das er seit $^3/_4$ Jahren ausschliesslich verwendet und dessen bakteriologische und klinische Prüfung es vermöge der Einfachheit, Billigkeit und Schnelligkeit der Zubereitung sowie der sicheren Keimfreiheit allen seither geübten Sterilisationsverfahren überlegen zeigt. — Zur Frage der Entstehung der entzündlichen Hyperämie äusserte sich Ritter (Greifswald) dahin, dass jede akute Entzündung eine arterielle Hyperämie hervorruft. — Kuhn (Cassel) demonstrirte zum wiederholten Male seine Instrumente zur **peroralen Tubage** und führte dieselbe an zwei Patienten aus. Bei einem derselben steckte der eingeführte Tubus zweifellos im Oesophagus, aber nicht in der Trachea, auch bei dem anderen machte das Verfahren einen ziemlich gewaltsamen Eindruck, obgleich es bei beiden bereits ein- bis zweimal vor der Demonstration geübt worden war. Zu Gunsten derselben wurde denn auch keine Stimme laut, während Lipburger sich entschieden gegen die Indikationsstellung Kuhn's aussprach und die Einführung der biegsamen Tuben keineswegs als Verbesserung ansah.

Zur **Chirurgie der Knochen und Gelenke** zeigte Scheidl (Baden bei Wien) eine anscheinend recht zweckmässige **Schiene** zur Extension und Fixation gebrochener unterer Gliedmaassen während der Anlegung des Gipsverbandes, welche die oft recht schwierige Assistenz entbehrlich machen soll. — v. Hovorka (Wien) demonstrirte einfache **Stelzbeine,** die sich besonders für die Verwendung in der Massenpraxis eignen. — Bertelsmann (Cassel) hat zwei Fälle von Schenkelhalsfraktur im jugendlichen Alter beobachtet, die zur Verbiegung des Schenkelhalses führten. Er zeigt dazu stereoskopische Radiogramme. — Möhring (Cassel) berichtet über die von ihm geübte Art der **Behandlung der tuberkulösen Wirbelentzündung** und der daraus folgenden Kyphose. Calot's Behandlung wird als zu eingreifend verworfen. Möhring behandelt mit allmählich gesteigertem direkten Druck von hinten her auf den Gibbus, von vorn auf die paragibbären Theile der Wirbelsäule und beschränkt die Extensionsbehandlung lediglich auf die Erkrankungen der Halswirbel. Ziele der Behandlung sind Ausheilung der Tuberkulose und Beseitigung des Buckels. Die Sterblichkeit ist viel geringer, als Hoffa (27%) annimmt, höchstens 10%, wenn die Behandlung rechtzeitig und wirksam einsetzt. Möhring führt das auf die sehr vollständige Ruhigstellung durch die Rückenmuskeln zurück, die die Behandlung nur zu unterstützen braucht. Die Ausheilung der Knochenlücke kommt durch lebhafte Knochenneubildung zu Stande, der neugebildete Knochen hat sogar die Fähigkeit, zu wachsen. Des Ausgleiches fähig ist jede Kyphose in jedem Lebensalter. Der Druck auf den Gibbus wird allmählich bis zum höchsten Grade gesteigert, den die Haut noch verträgt. Abszesse sind keine Contraindikation für die ambulante Behandlung. Für kleine Kinder genügt das Reklinationsbett nach Lorenz ohne Fixation der Beine. Für grössere Kinder und Erwachsene hat Möhring einen Apparat construirt, der dem Nebel-schen ähnelt; der Verband wird in Gesichtslage des Patienten angelegt. Der Druck wird gemäss dem Stadium der Erkrankung dosirt; fixirt wird durch Gipsverband, dessen Technik näher geschildert wird. Sobald als möglich wird zum abnehmbaren Korsett übergegangen.

Zahlreich waren die Mittheilungen aus dem Gebiet der **Bauchchirurgie,** die zum Theil Anlass zu lebhafter Diskussion gaben. — Rehn (Frankfurt a. M.) spricht der Leukocytenzählung jeden Werth für die **Behandlung der Appendicitis** ab. Die Methode ist überflüssig, unsicher und gefährlich, weil sie dazu führt, den günstigen Augenblick zum Eingreifen zu vergessen. Ein seröses Exsudat im Sinne Curschmann's kommt kaum vor. Dasselbe wird vorgetäuscht durch ödematösen, gefüllten Blinddarm. — Die Unsicherheit der Leukocytose für die Beurtheilung der Eiterung wird tabellarisch illustrirt. Die übrigen klinischen Symptome sind viel maassgebender. Der frische perityphlitische Anfall zeigt stets einen phlegmonösen Prozess im Bauchraum an; in diesem Zustand soll chirurgisch eingegriffen werden, ohne die stets unübersehbare weitere Entwickelung abzuwarten. — Wohlgemuth (Berlin) sah in einem Fall durch Kryptorchismus einen perityphlitischen Anfall vorgetäuscht. — Oppenheim (Berlin) spricht über **Verdrängungserscheinungen an der Leber bei Meteorismus.** Das Verschwinden der Leberdämpfung dabei beruht nicht auf einer Verschiebung des ganzen Organs nach oben, sondern auf einer Kantelung um die frontale Achse desselben. So ist das Verschwinden der Leberdämpfung ein wichtiges Frühsymptom der beginnenden Peritonitis bei Appendicitis, wenn auch Temperatur und Puls dem Befund eventuell noch nicht entsprechen. Auch differentialdiagnostisch ist das Symptom bei Ileus von Werth, indem Dünndarmmeteorismus keine Leberkantelung bewirkt, wohl aber Dickdarmmeteorismus. Bei Thieren konnte Oppenheim durch Aufblähen des Darms Herzstillstand in Folge von Lungenverdrängung erzeugen, der nach Punktion des Dünndarms wieder schwand. Darauf beruht auch die Wirksamkeit eines künstlichen Anus am Dünndarm bei Ileus, während derselbe am Dickdarm in Folge der schwächeren Muskulatur derselben wirkungslos bleibt.

Ueber die **Darminvagination und ihre Behandlung** sprachen Braun (Göttingen) und Kredel (Hannover). Braun weist auf das viel häufigere Vorkommen der Invagination im Auslande hin und führt dies auf die noch mangelhafte Diagnosenstellung in Deutschland zurück. Verschiedenheiten der Ernährung können keine Rolle spielen, da die Erkrankung am meisten das erste Lebensjahr betrifft. Als Ursache betrachtet er einen Spasmus des Darms und führt darauf auch das Zustandekommen der Invagination durch Trauma zurück. Die Diagnose bietet bei der akuten Invagination keine Schwierigkeit, bei der chronischen kann sie schwierig sein. — Spontanheilung durch Abstossung des gangränösen Invaginatum ist bei Kindern höchst selten, bei Erwachsenen etwas häufiger, bewirkt aber noch keineswegs endgültige Heilung (Stenosen etc.). — Bei der akuten Invagination Wassereingiessungen und Lufteinblasungen ganz zu verwerfen, hält Braun nicht für richtig, will sie aber nur in den ersten 1—2 Tagen angewandt wissen. Ist diese Methode erfolglos, so bleibt nur die Laparotomie, zunächst behufs eines Versuches der Desinvagination. Misslingt diese, so ist die Anlegung eines Anus praeternaturalis gleichbedeutend mit dem Todesurtheil; eine Enteroanastomose ist nicht zu empfehlen wegen der Gefahr des Fortschreitens der Invagination. Die partielle Resektion ist unsicher wegen der Schwierigkeit der Vereinigung an der Einschnürungsstelle. Es bleibt daher nur die totale Resektion, die aber bisher noch fast nie einen Erfolg gezeitigt hat. Das weist hin auf die Nothwendigkeit des frühzeitigen operativen Eingriffs behufs Desinvagination. Eine Fixation der desinvaginirten Schlinge ist nicht nöthig. — Bei der chronischen Invagination, bei der ausgedehnte Verwachsungen ein weiteres Fortschreiten verhindern, kann die Enteroanastomose ausgezeichnete Erfolge erzielen. Hängt die Invagination zum After heraus, so ist die Amputation am Platze. Ist die Invagination durch gutartige Geschwülste bedingt, so kann sie durch Exstirpation derselben geheilt werden (Demonstration eines so entfernten Darmlipoms). Endlich bleibt die Resektion der Invagination, die im chronischen Stadium sehr gute Erfolge geben kann. — Kredel hat achtmal bei akuter Invagination im Kindesalter operirt; er bespricht die Fälle ausführlich. Sieben starben im Collaps, eins an nachträglicher Perforation. Von drei nicht operirten Kindern genas eins durch Abstossung des gangränösen Invaginatum. Die operativen Misserfolge sind um so bemerkenswerther, als mehrere Fälle innerhalb der ersten 48 Stunden operirt wurden. Je jünger die Kinder sind, um so schwerer heilbar ist das Leiden und um so frühzeitigeres operatives Eingreifen erfordert dasselbe, da eine Spontanheilung im ersten Lebensjahr nur in 2% der Fälle eintritt. Die Operation soll in den ersten Stunden nach Beginn der Erkrankung ausgeführt werden. Wassereingiessungen und Lufteinblasungen hält er bei Kindern unter einem Jahr, vielleicht sogar bis zu zwei Jahren für nicht räthlich; sie kosten Zeit und Kraft und eventuell eine zweimalige Narkose bei Wiederkehr der Invagination.

Bertelsmann (Cassel) hat mit Wassereingiessungen in mehreren Fällen Erfolg gehabt. Dieselben werden bei fest zugehaltenem After mittelst Trichter ausgeführt; man lässt das Wasser wieder herauslaufen und wiederholt diese Manipulation öfters. Kommt mit dem herauslaufenden Wasser brauner Stuhl, so ist die Reposition gelungen, anderenfalls wird sofort operirt. Naunyn (Strassburg i. E.) hält die Diagnose der Invagination beim Erwachsenen für schwierig. Jede diagnostizirte Invagination gehört nach seiner Ansicht dem Chirurgen. Hinsichtlich des ersteren Punktes ist Braun (Göttingen) anderer Ansicht. Jäckh (Cassel) hat zwei Fälle mit Glück operirt, was er dem Umstande zuschreibt, dass die Operation bereits 19, beziehungsweise $11^1/_2$ Stunden nach Einsetzen der Symptome ausgeführt wurde. Beide Male war die Invagination vom Rectum aus zu fühlen. Kuhn (Cassel) hat ein 11 monatliches Kind am fünften Tage erfolgreich operirt, ein zweites kam zum Exitus. Dreesmann (Cöln) hat dreimal operirt, zweimal mit Erfolg. Ein Kind starb, wahrscheinlich an Rezidiv. Der Meteorismus, der Kredel in seinen Fällen soviel Schwierigkeiten bereitete, war stets sehr gering in Folge von spastischer Contraktur der zuführenden Schlinge. Israel (Hersfeld) bringt zwei Krankengeschichten, welche eine besondere, von ihm geübte Operationsmethode illustriren. Zur Frage der Entstehung und Diagnose des Leidens äusserten sich noch Schulze-Berge (Oberhausen), Braun (Göttingen), Wilms (Leipzig) und Rehn (Frankfurt a. M.). Ganz besonders bedeutsam aber waren die Mittheilungen von Hirschsprung (Kopenhagen), dessen Erfahrungen sich auf 96 Fälle von Invagination bei Kindern beziehen. Interessant ist die Thatsache, dass gegenüber dieser grossen Häufigkeit des Leidens in Dänemark, dasselbe in Schweden und Norwegen nur sehr selten beobachtet wird. Die Diagnose hält Hirschsprung für sehr leicht. Geheilt hat derselbe 50—60% seiner Fälle, und zwar nicht durch Operation, sondern durch Massage und Wassereingiessungen. Diese Manipulationen werden in Chloroformnarkose vorgenommen und zur Eingiessung grosse Wassermengen benutzt. Findet man nach einigen Stunden Fäces im Darm, so ist die Reposition gelungen, anderenfalls werden die Manöver wiederholt; er hat dies in einigen Fällen vier bis fünf Mal gethan und schliesslich Erfolg erzielt. Nur in wenigen Fällen hat er operirt (genaue Zahlen fehlen). Günstigen Verlauf hatte er fast stets bei älteren Kindern, wenn das Leiden erst kurze Zeit bestand. Je jünger die Kinder, um so ernster ist das Leiden.

Weitere Mittheilungen von Braun (Göttingen) bezogen sich auf den **Darmverschluss am Colon** durch die verschiedenen Formen der Verlagerung und Abknickung dieses Darmabschnittes, sowie auf die operative Behandlung der congenitalen Dilatation des Colons (Hirschsprung'sche Krankheit). Zu letzterer Krankheit wurden mehrere lehrreiche Präparate vorgelegt. Die Behandlung hat zur Hauptaufgabe die Entleerung des Darmes, was zunächst durch hohe Einläufe oder nach Lennander durch Elektrizität erstrebt wird. Ist die interne Behandlung erfolglos, so käme für besonders geeignete Fälle die höhere Anheftung der Flexur zwecks Beseitigung des Knickungswinkels in Betracht, weiter die Anastomose zwischen Ileum und Rectum, die ihre Bedenken wegen der grossen Darmausschaltung hat, ferner der künstliche After am Coecum. Für die schlimmsten Fälle bleibt die Resektion der Flexur, die die Kinder aber meist nicht überstehen. Frühzeitiges Eingreifen, ehe die Kinder zu sehr entkräftet sind, ist das Wesentliche. Eine genaue Indikationsstellung für die Art des Eingriffs ist erst von einer grösseren zukünftigen Erfahrung zu erwarten. Kredel (Hannover) hat das Leiden zweimal bei Kindern, einmal beim Erwachsenen beobachtet und in diesem Falle operirt; die Beschwerden wurden durch das Herausholen der enorm dilatirten Flexur aus dem kleinen Becken, wo sie eingekeilt war, behoben. Madelung (Strassburg i. E.) hält die Laparotomie bei diesen Fällen unter allen Umständen für segensreich, wenn sie auch nur zur Sicherstellung der Diagnose führt und damit zu der Möglichkeit, energisch und unbedenklich mit hohen Einläufen etc. vorzugehen.

Thönes (Duisburg) spricht zur Frage der **Behandlung der Peritonealtuberkulose** und bekennt sich als Gegner der Ansicht von Borchgrevink, der die chirurgische Behandlung verwirft. Operirt soll allerdings erst werden, nachdem bei mehrwöchentlicher interner Behandlung keine Besserung eingetreten ist, sofern nicht Ileus oder eitrige Entzündung einen frühzeitigen Eingriff indiziren. Bei exsudativen Entzündungen ist der Schnitt besser, als die Punktion. Ueberhaupt ist die Prognose bei diesen besser, als bei der trockenen Form. Lösung von Adhäsionen ist nach Möglichkeit zu vermeiden wegen der Gefahr der Kothfistel. v. Hippel (Cassel) berichtet über drei von ihm operirte Fälle, welche die Ansichten von Thönes bestätigen und zugleich zeigen, wie gefährlich es ist, bei isolirter Darmtuberkulose lange conservativ zu behandeln: ein Fall, bei dem die Tuberkulose sich in Folge dessen über das ganze Bauchfell verbreitet hatte, starb nach der Operation in Folge von Kothfistelbildung, ein anderer, der frühzeitig bei noch auf das Colon beschränkter Tuberkulose zur Operation kam, wurde durch ausgedehnte Darmresektion geheilt. Der dritte Fall (exsudative Form) heilte durch einfache Inzision.

Bertelsmann (Cassel) infundirt bei der **allgemeinen eitrigen Peritonitis** sehr grosse Mengen Kochsalzlösung (3—3½ Liter). Es handelt sich bei der intestinalen Peritonitis nicht um Bacteriämie, sondern um Toxinämie, die eine Verblutung in das Splanchnicusgebiet und damit ein Leerpumpen des Herzens bewirkt. Man muss daher das erweiterte Gefässgebiet des Splanchnicus mit grossen Mengen Kochsalzlösung füllen und auch in der Nachbehandlung durch reichliche Salzwasserzufuhr den Flüssigkeitsstrom aus der Bauchhöhle unterhalten. Ueber die Därme wird eine feuchte Compresse gelegt, über der die Bauchdecken mit einigen Nähten leicht zusammengehalten werden. Von 14 so operirten Fällen wurden sieben geheilt. — Zwei Fälle von Fettgewebsnekrose des Peritoneums wurden ebenfalls erfolgreich behandelt; er eröffnet dabei nicht nur die Bursa omentalis, sondern auch den Bauchfellüberzug des Pankreas, um dem Sekret der Bauchspeicheldrüse Abfluss zu verschaffen. — Oppenheim (Berlin) erklärt die besonders von Madelung betonte hohe Differenz zwischen Rectal- und Axillartemperatur bei der diffusen Peritonitis aus der Verblutung in das Splanchnicusgebiet und der dadurch bedingten Abkühlung der Haut. Haberer (Wien) sah in der Klinik v. Eiselsberg's drei Fälle von diffuser Peritonitis durch grosse Kochsalzinfusionen genesen.

Hoffmann (Düsseldorf) sah eine **akute Magendilatation** mit tödtlichem Ausgange nach unmässigem Genuss von sauren Gurken. Eine gewisse chronische Erweiterung bei dem Manne, der ein Fresser war und die Speisen nicht ordentlich kaute, gab wohl die Disposition ab. — Plücker (Wolfenbüttel) hat eine durch Messerstich entstandene **eingeklemmte Netzhernie des Zwerchfells** erfolgreich operirt. Im Anschluss daran berichtet v. Hippel (Cassel) über eine durch sofortige Laparotomie geheilte Lanzenverletzung des Bauches mit doppelter Perforation des Dünndarms und Verletzung eines Mesenterialgefässes. — Sasse (Paderborn) hat zwei Fälle von Durchbruch eines **Leberechinococcus** in den Choledochus erfolgreich operirt. Er glaubt, dass ein solcher Durchbruch nicht so selten sei, als für gewöhnlich angenommen wird. Nach ausführlicher Schilderung der Krankengeschichten seiner Fälle verbreitet er sich besonders über Symptomatologie und Differentialdiagnose des Leidens. — Den seltenen Befund von zwei Echinococcencysten in der Bauchnarbe konnte Madelung (Strassburg i. E.) zwei Jahre nach der Operation einer Hydatidencyste der Leber machen. Nach 54 Operationen wegen Leberechinococcen und 21 an anderen Körperstellen hat er nie etwas Aehnliches beobachtet. Er glaubt, einen Zusammenhang dieser Thatsache mit der rein aseptischen Wundbehandlung feststellen zu können. Prinzipiell wichtig ist die Beobachtung, da eine Infektion mit Echinococcenkeimen bei den modernen Operationsmethoden nach Billroth, Bobroff, Delbet jederzeit passiren kann. — Kulm (Cassel) hat Versuche über **Desinfektion der Gallenwege** gemacht. Er hält Thymol und Salicylsäure für die geeigneten internen Mittel. Bei operativen Eingriffen kommen ausserdem desinfizirende Einspritzungen von der Gallenblase aus in Betracht. — Haberer (Wien) illustrirt an einigen lehrreichen Fällen die deletäre Wirkung forcirter Taxisversuche bei **incarcerirten Hernien.** Besonders interessant war ein Fall, bei dem es zu ausgedehnter Abreissung des Mesenteriums vom Darm gekommen war, sodass 83 cm Dünndarm resezirt werden mussten. — Zur Kasuistik der **Pfählungsverletzungen** berichtet v. Büngner (Hanau) über einen Fall, bei dem es durch Sturz auf eine Bohnenstange zu einer extraperitonealen Blasenverletzung durch das Foramen obturatorium hindurch gekommen war. Der Fall heilte ohne Blasennaht, die v. Büngner bei extraperitonealer Verletzung überhaupt widerräth. — Braun (Göttingen) sah in einem ähnlichen Falle lediglich durch Verletzung der Bauchwand ohne Eröffnung der Bauchhöhle eine colossale Blutung. — Madelung (Strassburg i. E.) konnte die Exstirpation eines traumatischen **Aneurysmas der Aorta iliaca externa und epigastrica** ohne Blutverlust ausführen dadurch, dass er von einem parallel zum Ligamentum Poupartii geführten Schnitt aus der Aorta und Vena iliaca communis durch einen Assistenten intraperitoneal gegen die Linea arcuata int. des Beckens andrücken liess. Wesentlich für die Methode, die für ähnliche Fälle empfohlen wird, ist Beckenhochlagerung und Andrücken der Gefässe mit vier Fingern gegen die knöcherne Unterlage.

Aus dem Gebiete der **Chirurgie der Harnwege** berichtet Goldberg (Wildungen) über seine Erfolge in der **Verhütung der Harninfektion** bei verschiedenen Krankheitszuständen, Stern (Düsseldorf) über **operative Behandlung der chronischen Nephritis.** Er hat siebenmal eingegriffen — theils Kapsel-, theils Nierenspaltung, theils Decapsulation —, von diesen Fällen sind zwei gestorben, zwei nur vorübergehend gebessert, einer bis auf eine Fistel, zwei vollständig geheilt. Im Anschluss an diese Mittheilungen zeigt er ein Präparat von Nierensklerose. — Rehn (Frankfurt a. M.) hat einmal wegen **Haematurie** operirt. Die Patientin hat weiter geblutet und ist gestorben. Er räth zu grosser Vorsicht in der Auswahl der Fälle. — Ziemssen (Wiesbaden) spricht über Zustände, die er als **Urethrismus** bezeichnet (Schüttelfrost nach Einführung eines sterilen Katheters, nach zu langem, mit grosser Aufregung verbundenem Prodromalstadium ante coitum, nach zu langer Zurückhaltung des Urins etc.); er führt dieselben auf einen Spasmus der Pars prostatica urethrae zurück und heilt sie durch langsame Dehnung.

Aus den übrigen Gebieten der Chirurgie seien endlich noch erwähnt ein Bericht von Schulze-Berge (Oberhausen) über drei, seit 13, 8, bezw. fast 6 Jahre durch Operation geheilte Fälle von **Jackson-scher Epilepsie,** eine Vorführung einiger **ösophagoskopischer** Bilder von Geschwülsten des Oesophagus durch Hartmann (Cassel), ferner Beobachtungen über die Regeneration der Vena saphena mit Wiederherstellung der Lichtung nach Trendelenburg'scher Unterbindung, die Ledderhose (Strassburg i. E.) unter Vorlegung von Illustrationen des interessanten mikroskopischen Befundes mittheilt, endlich die Krankengeschichte eines Falles von **Dermoid des Mediastinum anticum**, über die Madelung (Strassburg i. E.) berichtet. Der Fall kam unter dem Bilde vielfacher Empyemfisteln zur Operation; erst bei der ausgedehnten Thoraxresektion wurde als causa morbi das vereiterte Dermoid entdeckt und exstirpirt — jedenfalls total, da Patientin seit vier Jahren gesund ist.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Donnerstag

VEREINS-BEILAGE Nº 42

15. Oktober 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 20. Juli 1903 (Schluss): Diskussion (Schluss) zu H. Gutzmann, Ueber die Compensation der Sinne: Gutzmann. — Diskussion zu A. Plehn, Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers: Holländer, Plehn. S. 325.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 13. Juli 1903 (Fortsetzung): Sonnenburg, Ileus postoperativus; Diskussion: Israel, Körte, Zeller, Sonnenburg. — Federmann, Brustschuss mit nachfolgender Hirnembolie. S. 326.

III. **Berliner otologische Gesellschaft,** Sitzung am 12. Mai 1903: Grossmann, Doppelseitige Pulsation der seitlichen Rachenwand. — Lucae, Apparat zur Luftdouche; Diskussion: Jacobson, Lucae. — Katz, Histologische Demonstration der Crista acustica, respektive der sogenannten Cupula terminalis. — Heine, Behandlung der akuten Mittelohrentzündung. S. 327.

IV. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 23. Juli 1903: Bruhns, a) Lymphangiektasie; b) Gonorrhoisch infizirte Präputialgänge. — Schütze, Communikation zwischen Trachea und Oesophagus. — Strauss, Osmotischer Druck der menschlichen Galle. — Menzer, Ueber Indikationen und Dosirung der Streptococcenserumbehandlung bei der Tuberkulosemischinfektion. — Richter, Fieber und Zuckerausscheidung. — Mosse, Zur Lehre von den neutrophilen Granulationen des Blutes. S. 329.

V. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 4. Juni 1903: Wertheimber, Schwere Cohabitationsverletzung; Diskussion: Goldschmidt. — H. Koch, Lungentuberkulose. S. 329.

VI. **LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,** Cassel, 20.—26. September 1903. Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Berichterstatter: Prof. Dr. Ribbert (Göttingen). S. 329.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie. Berichterstatter: Dr. G. Baumgart (Cassel). S. 331.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 20. Juli 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 41.)

Herr Gutzmann: M. H.! Es hat mir natürlich fern gelegen, zu behaupten, dass ein anatomischer Zustand irgend eines Sinnes durch Uebung irgendwie wesentlich beeinflusst werden könne. In dieser Beziehung hat mich der Herr Kollege wohl missverstanden. Es ist bekannt, dass bei Leuten, die viel mit den Augen in der Nähe zu arbeiten haben, sich im Laufe der Zeit die Augen verschlechtern, wahrscheinlich wohl in Folge des erwähnten Krampfzustandes der Akkommodation. Ich habe ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass die Akkommodationsfähigkeit besser wird durch Uebung. Daraus geht hervor, dass ich diesen Zustand gemeint habe. Dafür sind mir mehrere Beispiele bekannt und diese habe ich als Beweise für den Erfolg der Uebung angeführt. Dass ich nicht glaube, dass durch Uebung ein anatomischer Zustand eines Sinnesorganes irgenwie verändert werden kann, geht schon daraus hervor, dass ich vor Ueberschätzung der Hörübungen gewarnt habe. Wenn man glaubt, dass durch Uebung Perzeption von Tönen erzeugt werden kann, die vorher sicher nicht gehört wurden, so ist das ein Irrthum. Durch Uebung kann natürlich nur da ein Ausgleich geschaffen werden, wo die Funktion durch anatomische Veränderungen noch nicht völlig unmöglich gemacht worden ist. Wo nichts ist, kommt auch nichts hin.

4. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn A. Plehn: **Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers.** (Siehe Vereinsbeilage S. 274.)

Herr Holländer: M. H.! Ich möchte nur eine ganz kurze Bemerkung machen. Es ist vom Vortragenden die Chinintherapie einer Kritik unterzogen worden als Ursache der Hämoglobinurie. Ich habe nun zwar keine Erfahrungen über die Chinintherapie bei Malaria, besitze aber, glaube ich, solche in gesteigertem Maasse über Chinindosirungen bei anderen Krankheiten. Ich habe vor einer Reihe von Jahren die Versuche von Jaboulay nachgeprüft, der ja, ausgehend von der Idee, dass maligne Tumoren parasitären Ursprungs wären, einer Reihe von solchen Patienten sehr grosse Dosen von Chinin gegeben hat; er glaubte damals einige doch markante Besserungen gesehen zu haben. Ich habe vor ungefähr zwei Jahren eine Reihe Patienten mit inoperablen oder rezidivirten malignen Tumoren mit grossen Dosen Chinin behandelt und habe in keinem einzigen derartigen Falle auch nur irgend eine Schädigung von Seiten der Niere oder Ausscheidung von Blut beobachtet. Auf der anderen Seite konnte ich aber auch keine positiven Resultate betreffs Einwirkung auf die Tumoren erzielen. Ich habe, wie Sie sich vielleicht erinnern, dann im vorigen Jahre auf dem Kongress in Wiesbaden Mittheilung gemacht über ein, wie ich glaubte, spezifisches Heilmittel gegen Lupus erythematodes, die Verbindung des Chinin als salzsaures oder schwefelsaures Salz mit Jodtinktur. Ich kann die damaligen günstigen Erfahrungen durchaus bestätigen. Eine grosse Anzahl von Patienten — im ganzen kommt die Krankheit ja in Berlin nicht so oft vor — mussten mit ungeheueren Dosen Chinin behandelt werden. Die Mehrzahl der Patienten hat cirka 100 g Chinin bekommen, bei Tagesdosen von 2—3 g. Es wurde natürlich periodisch ausgesetzt und die Behandlung auf Monate hindurch geführt. Es ist nun in keinem einzigen Falle irgendeine Hämoglobinurie aufgetreten oder wurden sonst Schädigungen beobachtet, die die Niere betrafen. Ich habe die Patienten ganz genau nach dieser Richtung hin controllirt. Dagegen sind eine ganze Menge anderer Störungen aufgetreten. Ich erinnere besonders daran, dass gewisse Patienten eine Idiosynkrasie gegen Chinin haben; bereits bei 0,03 g traten schwere Intoxikationserscheinungen auf, die mit Exanthemformen am Körper, Blasenbildung im Munde verliefen, hohe Fieberungen über 40° traten auf, die nach Aussetzen des Chinins noch zwei, drei Tage andauerten. Dann möchte ich noch betonen, dass diese Idiosynkrasie gegen Chinin überwunden wurde. Ich habe das zum ersten Male in einem Falle gesehen, wo sich diese Krankheit generalisiren wollte, einer Form, die ja leider meistens dann eine sehr schlechte Prognose zeigt. Ich habe dieser Patientin zunächst, da sie sagte, sie vertrüge kein Chinin, eine von den Tabloids von B. W. & Co. gegeben, von gemischtem Eisen, worin 0,03 g Chinin war. Sie bekam damals schon Intoxikationserscheinungen, hat aber durch zielbewusste Weiterdosirungen ungefähr 50, 60 g Chinin bekommen und ist seit dieser Zeit vollständig geheilt worden. Dann wollte ich noch sagen, dass diese Idiosynkrasie sowohl a priori bestehen kann, dass also die Patienten überhaupt zunächst gegen die kleinste Dosis von Chinin von vornherein in dieser schweren Form reagiren, dass aber auch andererseits Patienten, die zunächst 30—50 g Chinin schon bekommen haben ohne irgendwelche Erscheinungen, bei einer erneuten Kur, nachdem sie vielleicht vier Wochen ausgesetzt hatten, plötzlich bei der ersten Dosis diese schweren Intoxikationserscheinungen bekommen. Ich möchte nun betonen, dass irgendwelche nachhaltige Störungen in keinem einzigen Falle aufgetreten sind und glaube doch, dass auf diesem indirekten Wege sich ein Schluss ziehen lässt auf eine angenommene Betheiligung des Chinins bei dem Zustandekommen der Hämoglobinurie.

Herr A. Plehn (Schlusswort): Ich habe nur wenige Worte zu sagen, denn ich glaube, gerade der Kern meiner Ausführungen war, dass das Chinin als solches und die Menge, in welcher es zugeführt wird, die Nebenrolle bei der Entstehung des Schwarzwasserfiebers spielt und die Hauptsache eben die Malaria ist. Was die Idiosynkrasie anlangt und die Complikationen, so sind sie nach meinen Erfahrungen draussen doch recht selten. Beobachtet habe auch ich vor allen Dingen Exantheme in ganz seltenen Fällen, und es hat sich gezeigt, dass die Verträglichkeit dem Chinin gegenüber schwankt im Laufe der Zeit. Drüben ist es mir allerdings allgemein entgegengetreten, dass die Empfindlichkeit gegen das Chinin im wesentlichen abhängt von dem Maass, in dem der betreffende Kranke speziell mit Malaria infizirt ist. Man kann, wenn man es macht, wie ich persönlich, also Jahre hindurch ganz regelmässig in regelmässigen Zwischenräumen Chinin nimmt, beobachten, dass zu Zeiten, wo man auch sonst Veranlassung hat, anzunehmen, dass wieder einmal die Malaria, ich möchte sagen, im Körper sich rührt, ein halbes Gramm Chinin erheblichere subjektive Beschwerden schafft, als zu Zeiten, wo die Malaria, zurücktritt und wo auch bei Anderen wenig Erkrankungen vorkommen. Dann verträgt man es ganz gewöhnlich ohne jede Nebenwirkung. Beobachtungen, dass Chinin speziell Fieber hervorruft, sind in Kamerun gemacht worden. Ich konnte auf die Details in meinem Vortrage wegen der beschränkten Zeit nicht näher eingehen. Mein Bruder hat bei einer Sudanesentruppe, welche nach dem Dahomeyaufstande aus Aegypten nach Kamerun eingeführt wurde, und welche sehr stark unter Malaria litt, bei seinen Untersuchungen über die ätiologische Bedeutung des Chinins für das Zustandekommen von Schwarzwasserfieber, Dosen von 3 und 5 g pro die in fieberfreien Zeiten gegeben, und hat danach oft bei diesen Leuten hohes Fieber eintreten sehen. Ich möchte nach meinen sonstigen Erfahrungen allerdings auch hier annehmen, dass es sich lediglich um das Zusammenwirken der latent im Körper befindlichen Malaria mit Chinin handelt und dass die grossen Gaben zu einer Zerstörung der stark alterirten und eventuell mit der latenten Form des Malariaparasiten infizirten Blutkörper geführt haben, deren Zerfallsprodukte dann Fieber hervorrufen, wenn sie resorbirt werden.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Juli 1903.

(Fortsetzung aus Vereinsbeilage No. 41.)

7. Herr Sonnenburg: **Ileus postoperativus.** (Wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Israel: Ich glaube, wir können Herrn Sonnenburg sehr dankbar sein, dass er unsere Aufmerksamkeit auf diesen Feind unserer Erfolge gelenkt hat, der uns so manchen Patienten entrissen hat. Wenn ich recht verstanden habe, so weist Herr Sonnenburg wesentlich auf die mechanischen Momente hin, die zu diesen postoperatorischen Ileusformen führen, nämlich in Gestalt von Strängen, Abknickungen etc. Ich glaube aber, dass die Ausführungen des Herrn Sonnenburg doch einer Ergänzung bedürfen, insofern, als es wichtig ist, nicht bloss auf das mechanische Moment, sondern auch auf die etwas geheimnissvollere Seite: auf das dynamische Moment hinzuweisen. Es giebt ganz unzweifelhaft derartige mit dem Tode endende Fälle, bei denen trotz sorgfältigster postmortaler Untersuchung irgend ein mechanisches Moment nicht aufgefunden werden kann. Ich glaube, am instruktivsten sind in dieser Beziehung die Fälle, wo intraperitoneale Affektionen überhaupt garnicht in Frage kommen können und wo dennoch das Symptomenbild dasselbe ist, wo also dynamischer Ileus eintritt nach extraperitonealen Operationen ohne jede Berührung der vollkommen intakten Peritonealhöhle. Jeder, der viel Nierenchirurgie treibt, wird von diesen Unglücksfällen gelegentlich mal heimgesucht worden sein, und ich selbst habe auf diese Weise zwei Fälle verloren, bei denen in der Art des Eingriffs kein Grund zu einem üblen Ausgang lag. Diese Fälle sind sehr instruktiv. In einem Falle handelte es sich um eine einfache Inzision einer Niere, die auf den Verdacht eines Steins hin operirt worden war, — ein Verdacht, der sich nicht bestätigte. Das fiel in die erste Zeit meiner Beschäftigung mit der Nierenchirurgie. Die Operation nahm viel mehr Zeit in Anspruch, als das heute der Fall sein würde, es ist wohl auch das Peritoneum etwas weiter abgelöst worden, als es nothwendig war, vielleicht auch die retroperitoneale Wunde aus Furcht vor Nachblutungen aus der Niere etwas fester tamponirt worden, als es sonst zu geschehen pflegt. Die Person ging an einer sich steigernden trommelartigen Auftreibung des Leibes zu Grunde, die mich zu einer Colotomie nöthigte, und bei dieser Gelegenheit fand ich zum ersten Male das mir bisher ganz unbekannte Symptom der trommelartigen isolirten Aufblähung des Coecums. Die Nierenoperation hatte auf der rechten Seite stattgefunden, und ich schob damals diese Blähung des Coecums auf die Nachbarschaft des Operationsfeldes. Der Connex war mir freilich nicht ganz klar, aber da auf der rechten Seite operirt war und auf derselben Seite die Coecalblähung auftrat, so lag die Annahme eines Connexes nahe, und so war ich geneigt, einer vielleicht etwas festen Tamponade der Wunde die Schuld beizumessen. Hierfür bot nun die Autopsie, die ich selbst ausgeführt habe, keinerlei Anhalt: das Peritoneum war spiegelnd, es zeigte sich nirgend eine Verwachsung. Die Blähung des Coecums ging bis über die Flexura dextra hinweg, dann folgte eine tonische Contraktion des Colon transversum, dann kam nochmal eine Erweiterung, darauf wieder eine tonische Contraktion. Diese Erscheinungen waren mir ziemlich unverständlich; ich habe sie mir genau registrirt. Aber es ist wichtig, sich dieses Bild vor Augen zu halten. Bei einem zweiten Falle war ich schon klüger. Da exstirpirte ich einen linksseitigen malignen Nierentumor von nicht besonderer Grösse bei einem leichten Diabetiker. Der Patient befand sich nach der Operation vortrefflich, hatte aber keinen Stuhl, es gingen auch nicht recht Blähungen ab, und er fühlte sich voll. Ganz allmählich wurde der Leib stärker, bis es schliesslich zu einer unheimlichen trommelartigen Auftreibung kam; er spuckte, regurgitirte, schliesslich brach er Kothmassen aus. Das war ungefähr am neunten Tage. Bis dahin war der Leib unempfindlich geblieben. Nun aber trat exzessive Schmerzhaftigkeit der rechten, der Operation kontralateralen Seite auf und dann das ausgesprochene Bild der Peritonitis, sodass wir glaubten, wir hätten eine Wurmfortsatzerkrankung übersehen. Der Patient ging trotz Inzision zu Grunde. Bei der Autopsie zeigte sich folgendes. Die operirte linke Seite war vollständig intakt, das Peritoneum in ganzer Ausdehnung durchaus in Ordnung, auf der rechten Seite aber das Coecum zu Oberschenkeldicke aufgequollen. Die Blähung war so stark, dass die Muskelfasern auseinandergezerrt und die dazwischen gelegenen Peritonealabschnitte vorgestülpt waren. Eine dieser herniösen Vorstülpungen war geplatzt und hatte zum Austritt von Koth in die Bauchhöhle geführt, der durch eine Lage von Dünndärmen abgekapselt war. Der Darm ist sehr sorgfältig von mir und zur Controlle auch von Herrn v. Hansemann untersucht worden; es fanden sich nirgends Dekubitalgeschwüre, und nach unserer übereinstimmenden Ansicht hat einfach die mechanische Ueberblähung des Darmes zur Ruptur geführt. Wenn ich den Unterschied dieses Falles im Vergleich zum vorigen in Betracht ziehe, so handelte es sich hier um rechtsseitige Darmaffektion bei linksseitiger Operation, es war also garnicht die Möglichkeit gegeben, dass die Operation etwa durch eine direkte Contaktwirkung zu dieser Schädigung geführt haben kann. Wir werden also in diesen beiden Fällen zu der Annahme gedrängt, dass unzweifelhaft gewisse Eingriffe, welche in der Nachbarschaft des Peritoneums erfolgen, wenn auch nur eine gewisse Ablösung des Parietalperitoneums stattfindet, auf einem nicht bekannten dynamischen Wege reflektorisch zu einer Lähmung des Darmes führen können, die entweder mehr oder weniger lokalisirt oder diffus ist. Auch andere Operateure haben diese diffusen Darmlähmungen, welche garnichts mit Peritonitis zu thun haben, z. B. bei extraperitonealen Nierenoperationen, beobachtet. Noch mehr bestärkt bin ich in meiner Auffassung von der nervösen Natur dieser Darmlähmungen durch eine Erfahrung, die ich vor einigen Tagen zu machen Gelegenheit hatte. Ich operirte einen meiner Krankenwärter, der seit einigen Tagen klagte, dass er sich unwohl befände, nicht recht essen könnte und Leibschmerzen habe. Auf Grund genauer Untersuchung war ich zu der Annahme gekommen, dass der Mann wohl eine chronische Wurmfortsatzaffektion habe. Ich animirte ihn, sich rechtzeitig den Wurmfortsatz entfernen zu lassen; er entschloss sich auch dazu, und ich muss sagen: es ist die einfachste aller Wurmfortsatzoperationen gewesen, die ich je gemacht habe; ich habe im Peritoneum nur ein Knopfloch von 2 cm Länge angelegt, daraus prolabirte sofort der Wurmfortsatz, die Bauchhöhle ist mir überhaupt nicht zu Gesicht gekommen, der Wurmfortsatz wurde in der üblichen Manier abgetragen; vom Darm, Coecum u. s. w. habe ich nichts gesehen — kurz, alles verlief sehr schön, die ganze Operation dauerte nur 12—15 Minuten. Patient befand sich am Abend sehr wohl. Am nächsten Morgen jedoch wurde der Puls gespannt, Patient hatte ein geröthetes Gesicht, er fing an, über Uebelkeit und dann über kolikartig auftretende Leibschmerzen zu klagen. Blähungen wollten nicht abgehen. Der Zustand beunruhigte mich. Spät Abends fand ich den Mann mit eingesunkenen Augen und konstatirte die ausgesprochensten Darmreliefs, wie man sie nur bei hochgradigem Ileus sieht, die auf der linken Seite des Leibes immer wieder an derselben Stelle auftraten, eine enorme Härte darboten und mit ungemeiner Schmerzhaftigkeit verbunden waren, wenn sie sich einstellten. Dabei stieg die Pulsfrequenz, während der Leib vollständig unempfindlich war. Ich hatte die Vorstellung, dass hier ein Hinderniss vorhanden sei, war aber fest überzeugt, dass es sich nicht um Peritonitis handeln könne. Auf Grund der früheren Beobachtungen von der unzweifelhaften Möglichkeit des Eintretens reflektorischer Innervationsstörungen des Darms, bei der vollständigen Unmöglichkeit, hier an eine Peritonitis zu denken, ferner bei der Unmöglichkeit des Vorhandenseins peritonealer Stränge bei einem Menschen, der nie eine intraperitoneale Affektion gehabt hatte, war ich geneigt, nervöse Einflüsse anzunehmen. So machte ich denn eine starke Morphiumeinspritzung, 20 Minuten später gingen Blähungen ab, und der Patient erklärte: Jetzt bin ich gesund. Der Mann hatte in der Nacht ungefähr 50 Blähungen, und am nächsten Morgen war er völlig wohl.

M. H.! Ich erzähle das, um Ihnen zu zeigen, dass es unzweifelhaft Fälle von schwerem Ileus giebt, die lediglich auf Innervationsstörungen beruhen, ohne dass irgend ein mechanisches Hinderniss besteht.

Herr Körte: M. H.! Ich meine, dass die Darmlähmung nach Bauchoperationen in leichten Graden sehr häufig vorkommt. In der Regel ist doch der Darm in den ersten beiden Tagen nach der Operation unthätig, erst am zweiten oder dritten Tage post operationem gehen Blähungen ab. Ich meine, das ist auf mechanische Schädlichkeiten, denen der Darm bei der Operation ausgesetzt war, zurückzuführen. Diese traumatische Darmlähmung geht stets in einigen Tagen vorüber, um so schneller, wenn keine Opiate gegeben werden. Was nun die schweren Fälle von Darmlähmung nach der Operation anbetrifft, bei denen der Darm sich auftreibt, Erbrechen eintritt etc. und bei denen auch die Enterostomie nicht zur Entleerung des Darmes führt, so meine ich, dass bei diesen Fällen in der Regel Infektion mit im Spiele ist. Reichel hat nachgewiesen, dass in solchen Fällen, wo das Peritoneum makroskopisch intakt erschien, mikroskopisch Reinkulturen von Bakterien zu finden waren. Von postoperativem Darmverschluss zu sprechen, würde ich mich nur dann für berechtigt halten, wenn ich eine Darmeinklemmung oder deutliche Abknickung des Darmes fände, oberhalb davon das Lumen gebläht, unterhalb davon das Lumen zusammengezogen ist, wie das in den Fällen des Herrn Sonnenburg vorhanden war. Darmadhäsionen werden ja doch sehr häufig gefunden, ohne dass sie zu Beschwerden, geschweige denn zu Verschlusssymptomen führen. Die Darmokklusion durch wandständige Adhäsion halte ich für sehr selten. Deshalb meine ich, muss man vorsichtig sein, eine postoperative Darmlähmung allein auf die Adhäsionen zu schieben. Ich glaube vielmehr, dass bei den schweren Formen die Infektion eine wesentliche Rolle spielt. Der interessante Fall, den Herr Israel anführt, beweist, dass auch nervöse Einflüsse eine Darmlähmung — bis zur Reliefbildung — herbeiführen können. Solche Fälle führen aber nicht zum Tode. Nach retroperitonealen Blutergüssen habe ich mehrfach Lähmung des Darmes gesehen und erkläre sie mir durch Schädigung des Nervenplexus.

Herr Zeller hat einen Fall beobachtet, der beweist, dass thatsächlich durch die blosse Blähung eines etwas fixirten Darmabschnittes ein tödtlicher Ileus entstehen kann. Der betreffende Patient war wegen Ileus eingeliefert, lehnte die Operation ab und starb. Die Sektion zeigte, dass das Coecum und ein Theil des Colon bis zu einer leicht fixirten Stelle colossal gebläht und gleichsam gebäumt war, ohne dass ein comprimirender Strang oder eine Achsendrehung vorlag.

Herr Körte: Aus der Entgegnung des Herrn Zeller schliesse ich, dass ich mich wohl etwas unklar ausgedrückt habe; ich leugne nicht das Vorkommen von Darmverschluss in Folge von wandständigen Adhäsionen. Wenn Herr Zeller mich morgen besuchen will, so werde ich ihm zwei Fälle zeigen, die solchen Abknickungsileus hatten. Ich sage nur: sie sind ausserordentlich selten, obwohl doch Darmverwachsungen recht häufig vorkommen. Ich meine, wenn wir wirklichen Abknickungsdarmverschluss so selten sehen, während doch Darmlähmung nach Operationen nicht so ganz selten ist, — von Gynäkologen ist es mehrfach angeführt, — so halte ich doch eine gewisse Vorsicht in der Deutung der postoperativen Darmokklusion als Folge von Adhäsionen für geboten und glaube, dass vielfach Infektion im Spiele ist und die hartnäckige Darmlähmung verursacht. Dass ein vielfach adhärenter Darm leichter nach operativen Insulten oder geringen Infektionen der Lähmung verfallen kann, ist ohne weiteres zuzugeben. Was die Benutzung der Leukocytenzählungen zur Differentialdiagnose zwischen Peritonitis oder Darmokklusion im Gefolge von Operation betrifft, so halte ich sie von etwas zweifelhaftem Werthe; denn die Leukocytenzählung lässt doch gerade da im Stich, wo wir ihrer am meisten benöthigen; das heisst, wenn eine jäh ansteigende Peritonitis entsteht, können die Leukocyten nicht folgen, weil der Organismus diese Schutzvorrichtung nicht entfesseln kann. Also gerade für die ersten Tage, wo ein Eingriff von der grössten Wichtigkeit ist, versagt diese Untersuchung, und ich glaube, vorläufig kann man noch nicht sagen: weil diese Leute keine Leukocytenvermehrung gehabt haben, haben sie keine Peritonitis gehabt.

Herr Sonnenburg: Dass nach Operationen in der Bauchhöhle Ileus auftreten kann, ist uns allen bekannt, ebenso auch dass dieser Ileus ohne jede Infektion entsteht. Dieser Ileus postoperativus tritt auch garnicht foudroyant auf, sondern allmählich. Bei jeder Reizung des Peritoneus tritt eine Leukocytenvermehrung auf, ausgenommen die foudroyanten septischen Fälle, gegen die der Organismus den Kampf nicht mehr aufnehmen kann, Fälle, die aber mit den hier in Rede stehenden Ileus nicht verwechselt werden können. Daher ist das Ausbleiben der Leukocytenvermehrung für die Diagnose entscheidend. Wenn man bedenkt, wie im Anfange die Temperaturmessungen von vielen unterschätzt wurden, so können wir uns nicht wundern, wenn Aehnliches heutzutage den Leukocytenzählungen wiederfährt. Erscheint es uns doch schon als etwas selbstverständliches, den Ausdruck des Kampfes des Organismus gegen die Infektion für unsere Diagnose und Prognose zu verwerthen.

8. Herr Federmann: Fall von **Brustschuss mit nachfolgender Hirnembolie.** (Mit Krankenvorstellung.) M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Patientin vorzustellen, die vor ungefähr einem Jahre bei uns aufgenommen worden ist, nachdem sie zwei Stunden vorher selbst einen Revolverschuss auf sich abgegeben hatte.

Die Endschussöffnung lag cirka drei Finger breit nach aussen neben der linken Brustwarze. Die Umgebung war stark verbrannt, die Wunde wurde nachträglich durch Transplantation gedeckt. Die Kugel sitzt jetzt, wie Sie auf dem Röntgogramm erkennen, in Höhe des neunten Interkostalraumes, links neben der Wirbelsäule (Demonstration eines Röntgenbildes). Eine Ausschussöffnung war nicht vorhanden. Die Kugel musste die linke Pleura und das linke Perikard verletzt haben, denn die Patientin bot die Symptome eines ausgedehnten linksseitigen Hämatothorax und Hämatoperikards dar. Alle diese Störungen gingen ohne Eingriff in etwa acht Wochen völlig zurück, die Patientin ist jetzt von Seiten dieser Organe völlig ohne Beschwerden.

Ich stelle Ihnen die Patientin vor allem wegen einer Complikation von Seiten des Gehirns vor, die ganz plözlich zehn Tage nach der ersten Verletzung ohne eine erkennbare äussere Ursache auftrat. Die Patientin bekam mit einem Male eine rechte Hemiplegie, rechte Facialisparese, astale Amaurose beider Augen und aphatische Störungen. Nach 24—48 Stunden waren alle Störungen, mit Ausnahme der von Seiten der Augen, beinahe völlig verschwunden, an Stelle der Amaurose aber war eine Hemianopsia dextra getreten. Diese besteht auch jetzt noch, reicht aber nicht mehr ganz bis zur Mittellinie. Die Patientin sieht Gegenstände, die von rechts her gezeigt werden, erst ganz dicht am Auge. Ophthalmoskopisch erscheinen die temporalen Papillenhälften blasser als die nasalen, sonst alles normal.

Nach Monakow, einem der besten Kenner der Gehirnpathologie, handelt es sich in unserem Falle um eine Verstopfung der Arteria cerebri profunda sinistra, wahrscheinlich um eine Embolie durch Vorschleuderung von Thromben aus dem linken Herzohr. Die Arteria cerebri profunda versorgt den Thalamus opticus, den hinteren Schenkel der inneren Kapsel, und sendet Aeste nach der Rinde des Schläfenlappens. Nach Monakow gehen die Sprachstörungen, aber auch die Motilitätsstörungen in Folge sehr rascher Ausbildung eines Collateralkreislaufes schnell wieder zurück, während eine homonyme Hemianopsie als typisches Merkmal dieser Embolie meist dauernd vorhanden bleibt. — Eine Erklärung für die anfängliche Amaurose habe ich nirgends gefunden.

Herr Sonnenburg: M. H.! Ich will keine Diskussion über diesen an sich sehr interessanten Fall eröffnen, sondern möchte nur eine kurze Bemerkung machen. Als die Patientin eingeliefert wurde, waren wir im Zweifel, ob nicht das Herz verletzt war. Es bestand ausgebreitete Dämpfung, sicher ein Erguss ins Perikard. Ich war nahe daran, das Perikard zu öffnen um nach einer Herzwunde zu suchen. Der Fall machte durchaus den Eindruck, als müsste das Herz selber getroffen sein. Ich erwähne das nur, weil man in solchen Fällen keine scharfen diagnostischen Hülfsmittel hat, zu entscheiden, ob das Herz getroffen ist oder nicht. (Schluss folgt.)

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vorsitzender: Ich habe als Gäste zu begrüssen Herrn Stabsarzt Dr. Wagner und Herrn Dr. Lautenschläger. Ausserdem kann ich die Mittheilung machen, dass als ordentliche Mitglieder neu aufgenommen worden sind die Herren Dr. G. Lennhoff von hier und Dr. Schiff aus Potsdam.

Die Gesellschaft beschliesst, die „Deutsche otologische Gesellschaft“ zur Abhaltung ihrer Versammlung im nächsten Jahre nach Berlin einzuladen.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Grossmann: Ich wollte Sie bitten, den Pharynx dieses 69jährigen Patienten zu inspiziren. Es handelt sich um einen Fall von **doppelseitiger Pulsation der seitlichen Rachenwand,** rechts stärker als links, wie solche zuerst von John Farlow (Boston), dann von Sanderson, Creswell Baber und Richardson beschrieben und von Demme näher analysirt worden ist. Gleichwohl ist sie so wenig häufig, dass Mikulicz im Handbuch von Heymann erklärt, ihm persönlich sei noch nie ein solcher Fall zu Gesicht gekommen. Patient hat keine Beschwerden von seiner Abnormität (Leiden kann man es wohl nicht nennen). Er kam zu uns wegen doppelseitiger nervöser Schwerhörigkeit, mit subjektiven zischenden, nicht pulsirenden Geräuschen. Auch an den Trommelfellen ist keine Pulsation nachweisbar. Patient leidet an Gicht, Lebercirrhose und starker Arteriosklerose, die, wie Sie an den Temporalarterien sehen können, rechts stärker ist als links. Interessant ist, dass von den Ophthalmologen auch am Augenhintergrund Pulsation nachgewiesen wurde, und zwar wie im Pharynx, rechts mehr als links. Der linke Ventrikel ist hypertrophisch und dilatirt; es besteht keine Arterieninsuffizienz. Es handelt sich also jedenfalls um einen abnorm starken Ast der Arteria pharyngea ascendens (Aneurysmen würden Beschwerden machen), eine Abnormität, die insofern bei einem jüngeren Individuum praktisch wichtig wäre, als sie bei einer Adenotomie, beziehungsweise Eröffnung eines Retropharyngealabszesses sich unliebsam bemerkbar machen könnte.

2. Herr Lucae: Ich möchte Ihnen den gleichen **Apparat zur Luftdouche,** den ich Ihnen vor einiger Zeit vorgeführt habe, noch einmal demonstriren. Der Unterschied ist nur der, dass der Cylinder jetzt keine Kohlensäure, sondern comprimirte Luft enthält. Er fasst 1200 Liter, und nach den Versuchen, die Herr Dr. Heine in der Klinik während der Osterferien gemacht hat, kann man hiermit 200 kranke Ohren behandeln.

Ich habe bereits damals auf zwei Uebelstände hingewiesen, die bei Anwendung der Kohlensäure auftreten können. Einmal reizt sie die Schleimhaut zuweilen in stärkerem Grade. Herr Dr. Heine hat einen Fall beobachtet, wo bei einer Krankenvorstellung, bei der längere Zeit die Kohlensäure eingewirkt hatte, eine Reizung der Schleimhaut eintrat, die erst nach längerer Zeit wieder zurückging. Zweitens hatte ich aus meiner Privatpraxis mitgetheilt, dass ein bleichsüchtiges Mädchen vorübergehend ohnmächtig wurde, weil sie gegen meine Vorschrift gerade in dem Moment, wo ich den Hahn öffnete, tief Athem holte. Ich muss hierzu bemerken, dass ich niemals etwas Aehnliches wieder erlebt habe. Ich benutze die Kohlensäure jetzt ein Jahr, wende sie täglich an und habe bis jetzt Niemandem Schaden damit gebracht. Doch scheint es sicher zu sein, dass man, um jeden Nachtheil zu vermeiden, lieber die Pressluft benutzen wird, deren Anwendung ich Ihnen hiermit als sehr praktisch empfehle. Es besteht hier eine Sauertofffabrik, die eine solche Bombe, die, wie ich schon sagte, 1200 Liter enthält, für 1,50 M. liefert. Wir können damit etwa ebenso viele kranke Ohren behandeln, wie mit dem entsprechenden Kohlensäureapparat.

Diskussion: Herr Jacobson: Nachdem wir soeben von Herrn Geheimrath Lucae gehört haben, dass die Kohlensäure, wenn auch in seltenen Fällen, unangenehme Erscheinungen hervorrufen kann, ist es jedenfalls zweckmässiger, wieder zur Einblasung von Luft zurückzukehren. Indessen wäre es vielleicht doch wünschenswerth, darüber

Versuche anstellen zu wollen, ob man nicht statt der Luft ein anderes Gas benutzen könnte. Bei näherer Ueberlegung der früheren Mittheilungen des Herrn Geheimrath Lucae ist mir nämlich eingefallen, dass die Kohlensäure in mancher Beziehung vielleicht günstiger wirken könne wie die Luft. Wir nehmen doch an, dass, wenn bei Tubenabschluss eine Einwärtsziehung des Trommelfells sich nach der Luftdouche wieder einstellt, dieses deshalb geschieht, weil ein Theil des Sauerstoffes von den Gefässen der Schleimhaut absorbirt wird. Dieses ist, soviel ich weiss, augenblicklich die Ansicht der meisten Autoren. Wenn man nun ein Gas oder ein Gasgemisch einblasen würde, in dem kein Sauerstoff enthalten ist, so könnte das wohl Vortheile haben: Bläst man Luft ein, so wird ein Theil des Sauerstoffs allmählich resorbirt und es entsteht so wieder ein verdünnter Druck in der Paukenhöhle; bläst man aber ein anderes Gas oder Gasgemisch ein, in dem Sauerstoff nicht enthalten ist, so könnte letzteres nicht geschehen, und es würde sich damit ein Vortheil herausstellen. Ich wollte diesen Gesichtspunkt doch hier erwähnen, vielleicht regt er dazu an, noch weitere Versuche in der angegebenen Richtung anzustellen.

Herr Lucae: Ich habe bereits früher bemerkt, dass ich bisher keine besonderen therapeutischen Erfolge von der Kohlensäure gesehen habe und zwar speziell bei den hypersekretorischen Mittelohrkatarrhen mit der charakteristischen Einziehung des Trommelfelles. Freilich stehen mir verhältnissmässig wenige derartige Fälle zu Gebote im Gegensatze zu der grossen Zahl der in meine Behandlung kommenden trockenen Fälle von Sklerose. Gerade in den letzten Tagen habe ich jedoch eine ganz sonderbare Beobachtung gemacht, welche mir einer Mittheilung werth erscheint. Es handelte sich um eine Dame mit einseitigem frischem Mittelohrkatarrh und bedeutendem Exsudate, von dem die ganze Paukenhöhle erfüllt war. Da Patientin sich nur vorübergehend in Berlin aufhielt, konnte ich sie nur einige Tage beobachten. Sie wurde zweimal von mir mit Kohlensäure behandelt und hebe ich besonders hervor, dass vor der zweiten Anwendung derselben noch keine merkliche Abnahme des Exsudates zu sehen war. Als ich sie zum dritten Male sah, hörte sie auf dem früher recht schwerhörigen Ohr wieder vollständig normal, und es war weder mit dem Ohrenspiegel, noch mit der Auskultation (Katheter und gewöhnliche Luftdouche) von dem Exsudat etwas zu finden. In meiner ganzen Laufbahn ist mir ein so schneller Erfolg bei der Luftdouche nicht vorgekommen. Es ist möglich, dass das, was Herr Kollege Jacobson erwähnte, hier stattgefunden hat, es ist aber freilich nur ein einziger Fall.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Katz: **Histologische Demonstration der Crista acustica, resp. der sogenannten Cupula terminalis.** M. H.! Ich gestatte mir, Ihnen einige mikroskopische Präparate zu demonstriren, welche sich auf die Crista acustica, resp. einen sehr interessanten Theil derselben, die Cupula terminalis, beziehen. Die Präparate, die ich aufgestellt habe, zum Theil bei schwacher Vergrösserung, stammen von Kaninchen, Katze und Tanzmaus, also von Säugethieren. Ich betone dieses ausdrücklich, weil die grundlegenden Untersuchungen über die Crista, resp. Cupula terminalis an Fischen gemacht sind und zwar deshalb, weil man bekanntlich bei Fischen sehr leicht die häutigen Ampullen und Säckchen aus den betreffenden knöchernen oder knorpligen Höhlen und Bogengängen herausbefördern und, ohne sie einer störenden Entkalkung zu unterwerfen, leicht mikroskopisch untersuchen kann. Bei Menschen ist dieses schwer möglich; man muss entkalken, und dadurch werden die Theile häufig schwer geschädigt. Ein einziges Präparat von der sogenannten Cupula der Tanzmaus, das ich gelegentlich durch eine verdünnte Herrmann'sche Lösung (Platinchlorid) herstellte, weil mich die anatomischen Angaben des Kollegen Rawitz interessirten, hat mich zu dieser Demonstration veranlasst. Ich stehe trotz der Bemängelungen, die diese Angaben über das Labyrinth der Tanzmaus von verschiedener Seite gefunden haben, auf dem Standpunkte, dass doch etwas an der Sache daran ist. Sie wissen, dass Alexander in Wien, Kreidl, Panse, auch Baginski gegen die Ansicht von Rawitz betreffend die Anomalieen der Bogengänge Einwendungen erhoben haben. Dieses eine vorliegende Präparat von der Tanzmaus ist in histologischer Hinsicht nicht ohne Interesse, weil meines Erachtens an diesem, in Glycerin liegenden Präparate mit grosser Klarheit dasjenige zu Tage tritt, was so lange Gegenstand der Controverse zwischen Physiologen, Anatomen und auch Ohrenärzten gewesen ist, nämlich die Frage: worauf beruht die Streifung der Cupula, und zweitens die Entscheidung darüber: handelt es sich bei der Cupula um ein präformirtes Gebilde oder um ein Kunstprodukt? Wenn man — wie gewöhnlich mit Osmiumsäure, Chromsäure oder Flemming'scher Lösung — Präparate herstellt und diese gelungen sind, so erhält man (Demonstration am Schema) folgendes Bild:

Hier unten die Crista acustica mit dem Neuroepithel, oben die Cupula terminalis, eine gesteifte cutikulare Masse, darunter, zwischen Epithel und Cupula, ein freier Raum, in welchem sich, von den Cylinderzellen der Crista ausgehend, kurze, konisch gebaute Haare gegen die gestreifte Masse erstrecken. Diese Haare verlieren sich nachher in grosser Feinheit gegen die sogenannte Cupula terminalis.

Bevor ich zu der genaueren Erklärung dieser Präparate übergehe, möchte ich Ihnen einige historische Daten vorführen.

1858 bereits hat Max Schultze bei Fischen, und zwar vorwiegend bei Seefischen auf der Crista acustica starre Haare gefunden; sie waren beträchtlich lang, und er sprach von einem „Wald von Haaren“, die sich auf der Crista befänden. Sie seien, so gab er an, an der Basis breiter und so lang, dass sie fast über die Mitte der Ampulle hinausragen; er berechnete die Länge auf 0,09 mm. Nach ihm war es Franz Eilhard Schultze, der an lebenden Fischen die Angaben von Max Schultze über die Hörhaare bestätigte. Zu gleicher Zeit untersuchte auch Hensen lebende durchsichtige Fische — Gobius — von 1—$1\frac{1}{2}$ cm Länge. Er hat ebenfalls gefunden, dass von den Epithelien der Crista Hörhaare sich in die Ampulle hinauf erstreckten, und hat die Angaben Eilhard Schultze's bestätigt. Er berechnete die Zahl der Haare auf jeder Crista auf 418.

Bei Säugethieren sind diese Verhältnisse meines Wissens bis dato nicht eingehend untersucht oder wenigstens nicht genau festgestellt worden. Nach Hensen erschien aber im Jahre 1863 von Lang eine Arbeit, die eine gewisse Berühmtheit erlangt hat, weil sie angab, dass auf der Crista bei Fischen (Cyprinoiden) bei bestimmter Conservirung, und zwar mit Salpetersäure und Alkohol, sich eine schleimige, gestreifte Masse fände, also keine Haare, und diese fest-weiche, kuppelartige Masse liesse, wenn sie zerstört wird, die Max Schultzeschen Hörhaare als Reste zurück. Das Gebilde nannte Lang Cupula terminalis.

Die Angaben von Lang wurden später von Kuhn, Retzius, Paul Meier und besonders auch von Hasse bestätigt. Alle haben, wie ich das bei meinen Präparaten früher auch that, meist mit Säuren die Ampullen conservirt und immer Bilder bekommen, bei denen sich oberhalb des Neuroepithels der Crista neben kurzen Härchen eine fest-weiche gestreifte Masse vorfand. Diese Angaben, die für die Lang'sche Auffassung sprachen, haben Hensen veranlasst, die Sache noch einmal gründlich zu untersuchen. Er leugnete die Angaben Lang's und blieb dabei: Im Leben giebt es keine Cupula, post mortem, wenn man die Präparate mit Salzsäure, Alkohol etc. conservirt, entsteht diese Bildung in der That aus den Haaren; aber sie sei nicht präformirt. Mir selbst ist es an Ampullen von frisch getödteten Fischen — ich habe allerdings nur Hechte untersucht — bis jetzt nicht gelungen, diese Haare in intaktem Zustande zu finden. Ich habe mich mit der Frage bei Fischen noch nicht eingehend genug beschäftigt, aber dieses vorliegende Präparat von der Tanzmaus bestätigt vollkommen dasjenige, was Max Schultze bei den Fischen gefunden hat. Es sind thatsächlich nur zum Theil lang gestreckte, zum Theil etwas geschlängelte Haare von 0,12 mm Länge vorhanden. Die Masse, d. h. die Cupula, halte ich auch für ein Kunstprodukt. Ich werde später sagen, worauf ich die Entstehung der sogenannten Cupula und der restirenden kurzen Haare zurückführe.

Wenn man dieses nicht gefärbte, in Glycerin aufbewahrte Präparat sich genau ansieht, so stellt es eine richtige Garbe dar. Die Ampulle ist nämlich beim Schnitt quer oberhalb der Crista getroffen. Der Schnitt ging zufälligerweise direkt nur durch die Haare hindurch, es ist sicher ein rein faseriges Gebilde, eine schleimige Zwischensubstanz ist nicht, resp. nur in Spuren an der Spitze der Härchen sichtbar, es sind scharf isolirte, genau zu verfolgende Haare vorhanden, also keine Cupulabildung. Das Ganze macht den Eindruck einer Garbe. In der etwas eingeschnürten Mitte finden Sie optische Querschnitte von anderen Fasern, die aus der Tiefe gekommen sind. Diese Auffassung unterliegt meines Erachtens keinem Zweifel. Bei dieser Tanzmaus ist die Ampulle abnorm gross und das bestätigt meines Erachtens auch die Ansicht von Rawitz in Bezug auf die Anomalieen der Bogengänge, resp. der Ampullen. Sie ist abnorm gross und die entsprechende horizontale Ampulle fehlt hier überhaupt; ich habe sie trotz vielen Suchens nicht gefunden. Es ist wahrscheinlich, dass hier anstatt zwei kleiner (Ampulla can. horizontalis et superioris) eine grosse Ampulle vorhanden ist und nur eine gemeinschaftliche Crista sich vorfindet. Die Ampulle gehört, wie ich schon sagte, dem oberen Bogengange an.

Was die physiologische Bedeutung anbetrifft, so wissen Sie alle, was Kreidl, Mach, Breuer und andere von der Crista, resp. den Hörhaaren behaupten. Die Thatsache, dass man bei verschiedenen Taubstummen, denen bekanntlich nicht selten die Bogengänge fehlen, findet, dass sie bei Carousselbewegung nicht schwindlig werden und, wenn sie gedreht werden, nicht die reflektorische Raddrehung des Bulbus zeigen, hat veranlasst, die Theorie aufzustellen, dass die Crista, resp. die Hörhaare einem statischen Zwecke dienen. Von ihnen, den Hörhaaren, wird der Reiz auf die flaschenförmigen Cylinderzellen der Crista übertragen, von da auf die den Epithelzellen anliegenden Vestibulärnerven. Hensen leugnet aber bekanntlich die ganze Sache. Er leugnet überhaupt, dass die Vorhofsgebilde anderen Funktionen vorständen als der Hörfunktion. Histologisch liesse sich ja allerdings die statische Funktion leicht erklären. Man kann sich vorstellen, dass, wenn die Haare sich in lebhafter Bewegung in der Endolymphe befinden, sie dann leicht einen Reiz auf die Sinneszellen übertragen können, wodurch der Vestibulärnerv erregt wird. Gegen den statischen Zweck der Crista aber spricht die Thatsache, dass es Thiere giebt, die, wie der Frosch, der überhaupt keine Schnecke, sondern nur einen Otolithen- und Cristaapparat hat, dessenungeachtet ganz gut hören.

Aus meinem Präparat, welches durch Conservirung in Platinchlorid (resp. Herrmann'scher Lösung) gewonnen ist, geht Folgendes hervor: Die Crista acustica der Tanzmaus hat relativ sehr lange (0,12 mm) Hörhaare. Eine gelatinöse Masse, die verkleben könnte, ist nicht zu finden bis auf die Spitze der Haare, wo eine winzige Menge einer verklebenden Masse ist, die man möglicherweise als solche deuten könnte. Eine Verklebung aber würde gegen die ganze physiologische Bedeutung der Hörhaare sprechen; sie würden sich einzeln schwerlich in der Endolymphe bewegen können, da sie durch die Verklebung sicher daran gehindert sein würden. Ich halte die von Lang als Cupula beschriebene Masse ebenfalls für ein Artefakt. Die Haarbildung an der Crista der Tanzmaus ist fast ebenso beschaffen wie die bei Fischen beschriebene. Nun entsteht die Cupula terminalis meines Erachtens in folgender Weise:

Man muss bedenken, wenn das (Demonstration) eine flaschenförmige Zelle ist, dass aus ihrer Cuticula eine Summe von ungleich langen Härchen austritt. Diese Summe von Härchen bildet einen äusserst feinen Pinsel. Die central gelegenen Härchen sind alle gleich lang und gehen beträchtlich weit in die Höhe, wie eine Peitsche, die lateral gelegenen Härchen sind kürzer und legen sich den centralen an, sodass wir dadurch eine Art Peitsche oder feinsten Pinsel bekommen. Wenn man nun eine häutige Ampulle zur Fixation in Säure bringt, Salpetersäure, Osmiumsäure etc., so wird der sehr feine, dem Epithel abgewandte Theil des Haares entschieden mehr angegriffen durch die Säure, weil er ja viel dünner ist, als der basale Theil, welcher der Säure Widerstand leistet. Es geschieht nun Folgendes: Die oberen dünnen Theile der Haare verkleben; sie werden zur Quellung gebracht, wobei sich meines Erachtens eine gelatinöse Masse bildet. Der andere, untere, dickere Theil bleibt als kurze, relativ dicke Haare bestehen. Sie finden wir auch regelmässig bei der gewöhnlichen Conservirung in Säuren; wenn sie auch von Lang nicht beschrieben, so haben sie doch alle Nachuntersucher gefunden. Dass Säuren, wie Salpetersäure und Chromsäure, diese äusserst feinen Härchen — ich glaube, es sind die feinsten Bildungen in der ganzen Histologie — ebenso wie auch die eminent empfindlichen Epithelzellen der Crista angreifen, ist sehr erklärlich. Es gelingt meiner Erfahrung nach viel leichter, die Sinneszellen des Corti'schen Organs zu conserviren und zur mikroskopischen Anschauung zu bringen, als die Sinneszellen der Crista acustica. Deshalb finde ich es merkwürdig, wenn Kollegen jetzt schon gewissermaassen von einer Pathologie der Crista acustica sprechen. Das können wir noch lange nicht; es wird besonders beim Menschen meines Erachtens erst nach Dezennien vielleicht möglich sein, zu entscheiden: was ist an diesen epithelialen Gebilden krank, was ist durch die Präparation verändert? Der geringste Unterschied in der Conservirung bringt oft die merkwürdigsten morphologischen Veränderungen hervor.

Schliesslich bemerke ich, dass in dem vorliegenden, nicht gefärbten Tanzmauspräparat meines Erachtens die Conservirung in verdünnter Herrmann'scher Lösung wesentlich dazu beigetragen hat, dass eine sogenannte Cupula terminalis nicht zu Stande gekommen ist. Im Gegensatz dazu stehen die anderen ausgestellten Präparate von der Katze und dem Kaninchen, wo Sie in instruktiver Weise eine längs- und in den centralen Partieen auch quergestreifte kappenförmige, seitlich eingeschnürte, an der freien oberen Fläche scharf begrenzte Cupula sehen können. Hier fand die Conservirung in Osmiumsäure, bezw. Chromosmiumsäure statt. Die nach dem Lumen der Ampulle hin scharf und geradlinig begrenzte Cupula spricht für die gleiche Länge aller Cristahärchen, welche den centralen Theil des nach oben sich verdünnenden Haares (Pinsels) bilden.

4. Herr Heine: **Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Die Diskussion wird vertagt.

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 23. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Bruhns demonstrirt mikroskopische Präparate und zwar a) von einer **Lymphangiektasie** mit typischen Riesenzellen innerhalb und ausserhalb der Lymphräume.

b) von isolirten **gonorrhoisch infizirten Präputialgängen.** Der Vortragende weist auf die Infektiosität dieser Form der Gonorrhoe hin.

2. Herr Schütze stellt eine 42jährige Patientin vor, bei der Flüssigkeit, die sie in den Mund einnimmt, geballt wieder entleert wird. Die Sondenuntersuchung liess in der Höhe von 29 cm deutliche exspiratorische Bewegungen der Sonde erkennen. Es besteht eine **Communikation zwischen Trachea und Oesophagus,** deren Ursache ein zerfallendes Syphilom oder Carcinom darstellt.

3. Herr Strauss: Weitere Untersuchungen über den **osmotischen Druck der menschlichen Galle.** Der Vortragende hat zwölf Tage lang bei einer Gallenfistel die Galle in Portionen von zwei Stunden auf osmotischen Druck und Kochsalzgehalt untersucht und hierbei eine absolute Constanz dieser Werthe festgestellt. Er hält deshalb die Bedeutung der Leber für die Osmoregulation für nicht allzu gross.

4. Herr Menzer: **Ueber Indikationen und Dosirung der Streptococcenserumbehandlung bei der Tuberkulosemischinfektion.** Der Vortragende bespricht an der Hand von 23 Fällen die Behandlung der Tuberkulosemischinfektion mit seinem Antistreptococcenserum, demonstrirt Röntgenbilder und empfiehlt das von ihm eingeschlagene Verfahren der Nachprüfung.

5. Herr Richter: **Fieber und Zuckerausscheidung.** Zur Erklärung der klinisch oft beobachteten Thatsache, dass während einer fieberhaften Erkrankung eine bestehende Glykosurie geringer wird oder schwindet, wurde künstlich Glykosurie durch Adrenalin erzeugt und einmal der Einfluss der reinen Temperatursteigerung — durch Verletzung des Corpus striatum —, andererseits der Einfluss der febrilen Infektion durch Bakterien untersucht. Es zeigte sich, dass die reine Erhöhung der Temperatur ohne Wirkung auf die Glykosurie war, während in dem zweiten Falle auch bei wenig erhöhter Temperatur durch bestimmte Dosen Adrenalin keine oder nur geringgradige Glykosurie erzeugt wurde. Auf Grund dieser Befunde deutet der Vortragende die Erscheinung als eine bakterielle Wirkung auf den Zuckerverbrauch unter Verwerfung der anderen Erklärungsversuche.

6. Herr Mosse: **Zur Lehre von den neutrophilen Granulationen des Blutes.** Mit eosinsaurem Methylenblau in methylalkoholischer Lösung gefärbt nehmen die Granulationen der Myelocyten eine violette, diejenigen der polymorphkernigen Leukocyten eine mehr röthliche Färbung an — letztere aber durchaus unterschieden von dem Farbenton der eosinophilen Zellen. Die Analyse ergiebt, dass das eosinsaure Methylenblau aus zwei Molekülen Methylenblau und einem Molekül Eosin besteht. Die Myelocyten nehmen die Farbe dieser Verbindung an, sie sind rein neutrophil; die Granulationen der polymorphkernigen Leukocyten haben schwach basische Eigenschaften und zerlegen das Salz so, dass ein Molekül Methylenblau abgespalten wird.

Mosse (Berlin).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 4. Juni 1903.

1. Herr Wertheimber berichtet über einen Fall von **schwerer Cohabitationsverletzung,** die einen 4 cm langen Riss dicht über dem Frenulum clitoridis verursachte (mit profuser Blutung), eine 37jährige Frau betreffend, die schon neunmal geboren hatte. Anknüpfend bespricht er die Arbeit Neugebauer's, der 150 Fälle von Cohabitationsverletzungen, namentlich solche aus Russland, aus der zerstreuten Litteratur zusammengetragen hat. Die häufigsten dieser Traumen sind Deflorationsverletzungen; bei etwa 40 Fällen derart, die orientalischer Sitte gemäss sehr früh verheirathete junge Personen betreffen, hat sich der Penis unterhalb des Hymen zwischen Frenulum und Damm einen Weg gebohrt und ist zwischen Scheide und Mastdarm emporgedrungen, in einigen hat er sogar den Mastdarm verletzt. Es sind sogar tödtlich verlaufene Fälle beobachtet, bei denen Verletzung in der Gegend der Clitoris vorlag. Bei älteren Frauen sind es zumeist Risse im hinteren Scheidengewölbe, die als Cohabitationsverletzungen entstehen: im Klimakterium erleichtert die Verkürzung der Scheide das Zustandekommen; in anderen Fällen ist wenige Wochen nach einer Operation (Dammriss, Vorfall) — mit noch schmerzhafter Narbe — der Riss im hinteren Scheidengewölbe beim Coitus entstanden. Bei vielen in Russland beobachteten Fällen ist bei Ausübung des Coitus in hochgradiger Trunkenheit auch bei jugendlichen gesunden Frauen Verletzung im Scheidengewölbe hoch oben geschaffen worden. Bei normaler Cohabitation sind solche Fälle äusserst selten.

In der Diskussion erwähnt Herr Goldschmidt einen von ihm beobachteten Fall von sub coitu entstandenem kolossalem Hämatom der rechten grossen Labie, das man zunächst für eine incarzerirte Hernie gehalten hatte.

2. Herr H. Koch macht Mittheilung von einer Reihe ganz akut verlaufener Fälle von **Lungentuberkulose** (bei gut situirten Patienten), die sich an Influenza angeschlossen hatte.

Gugenheim (Nürnberg).

VI. LXXV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Cassel, 20.—26. September 1903.

Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Referent: Prof. Dr. Ribbert (Göttingen).

Das Interesse der Abtheilung conzentrirte sich auf die beiden zum Referat gestellten Themata: **Fettdegeneration und Fettinfiltration** und die syphilitischen Erkrankungen des Arteriensystems. Für das erstere waren Kraus (Berlin) und Ribbert (Göttingen) als Referenten bestellt. In sehr übersichtlicher Darstellung zeigte Kraus, dass die in den Zellen auftretenden Fettsubstanzen zwei Quellen entstammen können. Entweder nämlich handelt es sich darum, dass das Fett innerhalb der Zellen entstand oder sichtbar wurde, oder darum, dass es ihnen mit dem Blutstrom zugeführt wurde. Im ersteren Falle bildet es sich entweder durch chemischen Abbau fettverwandter Sub-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

stanzen (Lecithine, Protagone) oder es wurde, nachdem es bereits vorher in fein vertheiltem Zustande vorhanden war, durch eine molekular-physikalische Deconstitution des Protoplasmas umgelagert und dadurch tropfenförmig sichtbar, während gleichzeitig Atrophie oder Nekrose an der Zelle abläuft. Diese Vorgänge finden sich vor allem in lokalen Fettinfiltrationen und -Degenerationen. Im anderen Falle handelt es sich um eine pathologische Fettwanderung, die aus den normalen Fettdepôts zu den fettaufnehmenden Organen führt. Aber das in den Zellen eintretende Fett stellt nicht lediglich eine Imprägnation des Protoplasmas dar. Es tritt vielmehr an die Stelle anderer Zellverbindungen (Eiweisskörper, Kohlehydrate), die selbst durch pathologische Vorgänge, durch Autolyse zu Grunde gehen. Eine Entstehung von Fett aus Eiweiss ist wenig wahrscheinlich. Ribbert behandelte die Frage aus morphologischen Gesichtspunkten. Er suchte darzuthun, dass auch die histologischen Verhältnisse, insbesondere die Menge des Fettes gegen seine Entstehung aus den Eiweisskörpern des Protoplasmas sprechen und dass, abgesehen von der seines Erachtens weniger ins Gewicht fallenden Möglichkeit einer intracellularen Genese, bezw. eines Sichtbarwerdens vorhandenen Fettes das Fett in allen Fällen seiner Hauptmasse nach als zugeführt anzusehen sei. Es bleibt liegen, weil die Zelle krank und deshalb nicht im Stande ist, es wie unter normalen Verhältnissen zu verarbeiten. Man kann demnach zwischen einer physiologischen und einer pathologischen Fettinfiltration der Zellen unterscheiden.

An die beiden Referate schlossen sich Vorträge von Schwalbe, Rosenfeld, Orgler, Albrecht, Dietrich über einschlägige Fragen und sodann eine sehr lebhafte, anregende Diskussion, die aber vorwiegend von den Vertretern der chemischen Untersuchungsmethoden (von Rumpf, Fr. Müller, Rosenfeld, Kraus u. A.) geführt wurde und im allgemeinen eine Uebereinstimmung mit den Darlegungen von Kraus ergab. Insbesondere wurde betont, dass die morphologischen Befunde, vor allem die Mengenverhältnisse des Fettes in den Zellen keinen Schluss auf die Herkunft, also darauf zulassen, ob das Fett intracellulär entstand, oder ob es zugeführt wurde. Die chemischen Untersuchungsmethoden wurden allein als maassgebend bezeichnet. Ob das in dieser Einseitigkeit zutrifft und ob die histologischen Merkmale so völlig bedeutungslos sind, muss durch weitere Forschungen festgestellt werden. Einstweilen allerdings triumphirte die Chemie.

Das zweite Thema, die **syphilitischen Erkrankungen des Arteriensystems** wurde von Chiari (Prag) und Benda (Berlin) behandelt. Die gewöhnlich unter der Bezeichnung Arteriosklerose oder Aortitis deformans zusammengefasste Erkrankung der Aorta kann, wie Chiari überzeugend darlegte, in zwei Gruppen getrennt werden. Die eine umfasst die bekannten endarteriitischen Verdickungen und atheromatösen Erweichungen der Intima, die Geschwürsbildung und Verkalkung und die vielfachen Combinationen dieser Prozesse. Die Media und Adventitia sind hier nur wenig betheiligt. Es ist das gewöhnliche Bild der Endaortitis chronica deformans. Die zweite Gruppe, die zuerst von Heller abgegrenzt und als syphilitische Aortitis bezeichnet wurde, ist durch eine hauptsächlich die Adventitia und Media und nicht in gleichem Maasse wie dort die Intima betheiligende Erkrankung ausgezeichnet. Die Media zeigt ausgedehnte entzündliche Prozesse um die Vasa vasorum, die Entstehung zellig infiltrirter Heerde und eine manchmal mit Nekrose verbundene Zerstörung der elastisch-muskulären Elemente. Die Intima ist mehr diffus und oft nicht hochgradig verdickt, zeigt Furchen und Ausbuchtungen und eine geringe Neigung zu regressiven Metamorphosen. Der ganze Prozess ist besonders in der Aorta ascendens ausgeprägt und schneidet jedenfalls mit der Abgangsstelle der grossen Baucharterien ab, während die gewöhnliche Aortitis sehr gern auch die Aorta abdominalis befällt. Die zweite Form findet sich nun hauptsächlich bei solchen Individuen, bei denen Syphilis sicher nachzuweisen ist. Sie ist im ganzen so charakteristisch, dass man auch dort, wo der Nachweis der Syphilis fehlt, an diese Aetiologie denken darf. Doch ist eine gesicherte Entscheidung in allen Fällen so lange nicht möglich, als wir den Syphiliserreger noch nicht kennen.

Der zweite Referent, Benda, behandelte hauptsächlich die Bedeutung der Syphilis für die **Aneurysmen.** Er sprach sich mit grösserer Bestimmtheit für die syphilitische Natur der von Chiari in seiner zweiten Gruppe zusammengefassten Aortenerkrankungen aus. Er sah sehr ausgedehnte Wucherungsprozesse in der Media und bezeichnet sie direkt als gummöse, als Gummata. Sie sind ausgezeichnet durch sehr lebhafte, bindegewebige, an Leukocyten und Lymphocyten reiche Neubildungsvorgänge, durch welche die elastischen Fasern und Muskeln zerstört werden. Das neugebildete Gewebe, in welchem auch Riesenzellen auftreten, geht unter Nekrose und Erweichung in Narbenbildung über. Diese Aortenerkrankung ist eine häufige Grundlage für die Genese der Aneurysmen, die nach Meinung Benda's hauptsächlich durch Dehnung der frisch entzündlich veränderten Wand zu Stande kommen, nicht durch Ausbuchtung des seiner Ansicht nach dem Blutdrucke Widerstand leistenden Narbengewebes, welches sogar bei kleineren Aneurysmen eine Art Heilung herbeiführen kann, insofern eine weitere Dehnung nicht mehr erfolgt. Nicht jedes Aneurysma bei einem Syphilitischen muss auf lokale Aortensyphilis bezogen werden, aber andererseits spricht das Fehlen syphilitischer Prozesse in der Wand des Sackes nicht gegen die Aetiologie, da ja die früheren entzündlichen Prozesse abgelaufen sein können.

Auch an diese beiden Referate schloss sich eine sehr lebhafte Diskussion, in der die Trennung der Aortitis in jene beiden Formen im allgemeinen Zustimmung fand, aber auch betont wurde, dass die syphilitische Natur der zweiten Gruppe sich aus den anatomischen Merkmalen zur Zeit nicht so sicher begründen lässt, wie es Benda versuchte. Marchand hob insbesondere hervor, dass die Gegenwart der Riesenzellen nicht verwerthet werden dürfe, da es sicherlich Fremdkörperriesenzellen seien, die sich um die elastischen Elemente gebildet haben. Er setzte weiter auseinander, dass seiner Meinung nach die meist angenommene, die syphilitische Aetiologie nahe legende grössere Disposition des mittleren Lebensalters für die Aneurysmabildung nicht bestehe, da vielmehr auch im höheren Alter auf Grund der gewöhnlichen Arteriosklerose Aneurysmen zu Stande kämen. Benda erwiderte aber, dass gerade die typischen sackförmigen Aneurysmen mit Vorliebe das dritte und vierte Decennium befielen, während bei der gewöhnlichen Arteriosklerose nur die flacheren, diffusen Aneurysmen zu Stande kommen.

v. Hansemann wandte sich mit Recht gegen Benda's Meinung, dass die narbig umgewandelten Entzündungsheerde der Arterienwand nicht zur Aneurysmabildung führten. Er hob hervor, dass das Bindegewebe unter allen Umständen weniger widerstandsfähig sei als die elastisch muskulären Schichten.

Ausser den Referaten wurden zahlreiche einzelne Vorträge gehalten. Unter ihnen seien hier diejenigen in Kürze besprochen, die ein allgemeines Interesse haben.

Ponfick und Heller traten dafür ein, dass die **Sektionsmethode** mehr als es gewöhnlich der Fall ist, auf eine Demonstration der topographischen Verhältnisse Bedacht nehmen solle. Ponfick wies unter Vorlegung der ausgezeichneten farbigen Tafeln aus seinem topographischen Atlas auf den Nutzen hin, den Gefrierdurchschnitte durch die Leichen haben können. Heller setzte auseinander, dass die übliche Abtrennung der einzelnen Organe zuweilen wichtige Verhältnisse, zum Beispiel im Hilus der Lungen zerstören kann und betont deshalb, dass man möglichst im Zusammenhange seziren solle. Diese Darlegungen fanden besonders den Beifall Chiari's, der nach der Methode Rokitansky's die Organe zunächst in situ zerlegt. Im übrigen war man der Meinung, dass man unter Beibehaltung des bisher gebräuchlichen Verfahrens von Fall zu Fall mehr als es meist geschieht, auf die Topographie Rücksicht nehmen solle. v. Baumgarten trat für die **bindegewebebildende Fähigkeit der Endothelien** der Gefässe ein, im Gegensatz zu Merkel, der in der Diskussion an seiner Auffassung festhielt. Simmonds berichtete über die Resultate sehr ausgedehnter **bakteriologischer Blutuntersuchungen an der Leiche,** die, wenn sie an dem Blute des rechten Ventrikels ausgeführt werden, durchaus zuverlässige und manchmal sehr wesentlich aufklärende Resultate geben. E. Schwalbe machte neue Studien über die **Blutplättchen.** Er sah sie in doppelt unterbundenen Gefässstrecken sehr reichlich auftreten und betrachtet diesen Befund als eine Stütze der Ansicht, der zu Folge die Plättchen als Abschnürungsprodukte der rothen Blutkörperchen anzusehen sind. In der Diskussion wurden aber Zweifel laut, ob man die so entstandenen Plättchen mit den schon im lebenden Blute vorhandenen identifiziren könne. Stilling schilderte die Ergebnisse umfangreicher **Transplantationsversuche,** die besonders dadurch interessant waren, dass sie sich über Jahre erstreckten und in vielen Fällen zu dauerndem, wenn auch nur langsamem Wachsthum der verpflanzten Gewebe führten. So erzielte er epidermoidale Cysten im Hoden und epitheliale Cysten aus verpflanztem Uterusgewebe in der Milz. Die glatte Muskulatur war einmal so erheblich gewachsen, dass ein dem Myom analoges Gebilde entstanden war. Die Versuche sind für die Genese der Tumoren von Interesse. Borrmann demonstrirte ein **malignes Myom der Mammahaut,** das multiple Lungenmetastasen gemacht hatte. Es hatte an der primären Stelle und in den Metastasen lediglich den Bau eines Angiomas, einer Teleangiektasie. Also auch diese, meist durchaus gutartige Geschwulstart kann zuweilen ein malignes Verhalten zeigen. Aschoff besprach neben dem Vorkommen exsudativ-entzündlicher Prozesse in der Nebenniere und Leber syphilitischer Neugeborener die Resultate experimenteller Untersuchungen, die sich auf die Erzeugung der in **Carcinomen** vorkommenden und so oft für Parasiten erklärten **Zelleinschlüsse** bezogen. Wenn er verschiedene Zellarten an die Bauchhöhle von Thieren brachte, wurden sie hier von grösseren Zellen aufgenommen und intracellulär in der Weise verdaut, dass von ihnen nur rundliche, in Vacuolen liegende Körperchen zurückblieben, die durchaus so aussahen, wie die zuletzt durch v. Leyden beschriebenen vogelaugenähnlichen Einschlüsse. Für die Geschwulstlehre war ferner eine Mittheilung Sternberg's über das Vorkommen adenomähnlicher Bildungen in der Meerschweinchenlunge von Interesse. Diese Dinge sind nicht selten und können leicht dann zu Täuschungen führen, wenn man auf experimentellem Wege Tumoren zu erziehen strebt und dann solche Bildungen als das Resultat der Versuche ansieht. In ähnlichem Zusammenhange wies Referent auf experimentell erzielte adenom- und carcinomähnliche Wucherungsvorgänge an Speicheldrüsen und Gallengängen hin. Sternberg machte ferner Mittheilungen über **lymphatische Leukämie** und insbesondere über Fälle, in denen die grossen Lymphocyten im Blute vermehrt sind und die lymphatischen Apparate sich fast nur aus solchen Elementen aufbauen. Ueber **ikterische** Verfärbungen des Gehirns, insbesondere der Ganglienzellen bei Neugeborenen berichtete Schmorl. v. Schrötter gab eine eingehende anatomische und epidemiologische Darstellung des **Scleroms** nach Beobachtungen in Oesterreich. Winkler demonstrirte einen Fall von **diffuser fötaler Endocarditis** des linken Ventrikels bei starker Hypertrophie des rechten, Langerhans **Atrophie der Nebennieren** mit rundzelliger Infiltration und compensatorischer Hypertrophie von Epithelresten; Marchand eigenartige Zelleinschlüsse in einem Falle von **Morbus Banti**; Riesel einen schönen Fall sehr junger **Tubarschwangerschaft,** in der die Zottenwucherung zwischen die abgehobene Schleimhaut und die übrige Wand erfolgt war; Herxheimer Präparate von **Fettinfiltration der Thymus.** v. Hansemann erörterte die **Genese der Miliartuberkulose.** Er sprach sich gegen die Ansicht des Referenten aus, dass die miliaren Tuberkel zunächst aus einer Gruppe exsudaterfüllter Alveolen bestehen und dass die Knötchen in der Lungenspitze stets grösser seien als unten. Er meint, sie seien dort nur zahlreicher. Ref. hob aber in der Diskussion hervor, dass die vorgelegten Präparate die von ihm hervorgehobenen Grössenverhältnisse der Knötchen deutlich zeigten. Er hielt ferner daran fest, dass die Tuberkel Anfangs durch Exsudation zu Stande kommen und dass sie dann später entweder durch Wucherung des interstitiellen Gewebes zu riesenzellenhaltigen Granulationsknötchen werden oder sich durch dauernde Exsudation in immer neue Alveolen vergrössern.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Dr. Georg Baumgart (Cassel).

Sitzung am 21. September 1903, Nachmittags 3 Uhr.

1. Herr Veit (Erlangen): **Tuberkulose und Schwangerschaft.** Die Complikation beider ist eine sehr verderbliche. Der Uebergang der Tuberkelkeime auf das Kind ist zweifellos möglich, auch besteht die Gefahr des Abortes und vor allem die Gefahr des akuten Aufflackerns im Puerperium. Andererseits haben eine ganze Reihe von Frauen eine ganz normale Gravidität. Sehr selten ist der Tod in graviditate. Redner hat nun das Gewicht der graviden tuberkulösen Frauen geprüft. Es giebt eine Anzahl tuberkulöser Frauen, welche eine geringere Zunahme in der Schwangerschaft zeigen, als es normaler Weise sein sollte (entsprechend dem Gewicht der Placenta, Fruchtwasser, Kind). Die Frauen dieser Art, welche Veit beobachtet hat, haben meist spontan abortirt. Die tuberkulösen Frauen, welche in der Schwangerschaft an Gewicht abnehmen, sind verloren. Veit räth mit allem Nachdruck, dass die Frauen vor der Möglichkeit des Eintrittes einer Schwangerschaft von ihrer Tuberkulose geheilt werden. Durch Einleitung des Abortes ist nach Veit die Phthise noch nie geheilt worden.

Diskussion: Herr Ahlfeld (Marburg) sieht in der Tuberkulose als solche keine Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortus. Er hält ein bis zwei bis zum Ende ausgetragene Schwangerschaften für nicht so gefährlich in Hinsicht auf den Krankheitsprozess, als eine Reihe sich aneinander anschliessender artefizieller Aborte. — Herr Hahn (Wien): Die anticonzeptionellen Mittel sind nicht zu empfehlen; die prinzipielle Empfehlung des Abortus ist zu verwerfen. — Herr Asch (Breslau) hat die Erfahrung gemacht, dass nach Einleitung des Abortes die Lungenerscheinungen sich ausserordentlich besserten, dass dagegen häufig im Wochenbett nach rechtzeitiger Geburt rapide Verschlechterung eintrat. Er ist nicht ein prinzipieller Gegner des künstlichen Abortes. — Herr Krönig (Jena) vertritt mehr den Standpunkt des Praktikers. Wenn nicht günstige Verhältnisse für die Frauen geschaffen werden können, dann hält er den Abortus artefic. indizirt. Fraglich ist es, ob man im 7.—8. Monat die Frühgeburt einleiten soll. Jedenfalls soll man nicht zögern, es zu thun, wenn heftige Athemnoth die Frau peinigt. — Herr Ödön-Tuszkai (Marienbad-Budapest): Die rasche Abnahme 1. der täglichen Urinmenge, 2. des relativen Chloridengehaltes und 3. das Erscheinen von mononukleären und polynukleären Megaloblasten im Blute sind als Frühzeichen der Inanition wichtig. — Herr Schäffer (Heidelberg): 2 kasuistische Fälle. — Müller (Bern): In incipienten Fällen von Tuberkulose räth Müller Zuwarten. Zeigt sich im Laufe der Gravidität Verschlimmerung des Lungenbefundes, so ist noch Zeit zum Einschreiten.

2. Herr Fellner jun. (Wien): **Inwiefern verbieten interne Krankheiten vom geburtshülflichen Standpunkte aus das Heirathen?** Fellner versteht unter Heirathsverbot das Verbot der Ausübung des befruchtenden Beischlafes. Er unterscheidet zweierlei Arten des Verbots: a) bei Nulliparen, b) bei solchen, die bereits in einer Schwangerschaft von einer Krankheit befallen worden sind. Im allgemeinen ist nur dann ein Heirathsverbot auszusprechen, wenn die Mortalität 10% oder mehr beträgt. Zur Gruppe a) rechnet Feller die Lungentuberkulose in schweren Fällen, die Kehlkopftuberkulose, Mitralstenose und Herzfehler mit ausgesprochenen Compensatiosstörungen, Myocarditis, chronische Nephritis; ferner bösartige Tumoren. Zu Gruppe b) gehört Chorea. Geisteskrankheiten, schwere Fälle von Epilepsie. Eklampsie involvirt kein Heirathsverbot, dagegen schwere Störungen von Basedow'scher Krankheit. Stets soll man sich jedoch vor Augen halten, welche grausame Maassregel ein Heirathsverbot ist.

Diskussion: Herr Krönig (Jena) warnt, allzuweitgehende Schlüsse aus der klinischen Statistik für das praktische Handeln zu ziehen. — Büttner (Rostock) hält ebenfalls dafür, dass die Verwerthung klinischer Fälle ein zu günstiges Bild von der Gefährlichkeit der Gravidität bei Tuberkulose geben muss. Bezüglich der Herzfehler wird der Standpunkt des Herrn Fellner vertreten.

3. Herr Hönck (Hamburg): **Ueber Krankheitserscheinungen von Seiten des Sympathicus.** Schmerzhaftigkeit am Promontorium und an der Bauchwirbelsäule bei Betastung von den Bauchdecken her kommen von den Geflechten des Sympathicus her. Bestätigung dieser Ansicht fand Hönck im Buche von M. Buch in Willmannshand.

4. Herr Schücking (Pyrmont): **Die gynäkologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre der Befruchtung.** Untersuchung der Befruchtungsvorgänge bei den Echinodermen Asterias glacialis, Strongylocentratus lividus und Arbacia pustulosa.

5. Herr Ahlfeld (Marburg): **Eine neue Methode der Beckenmessung.** Ahlfeld demonstrirt einen Beckenmesser zur direkten Messung der Conjugata vera obstetr. bei Wöchnerinnen und Nichtschwangeren. Es handelt sich um schlanke, graduirte Keile, die zwischen Promontorium und Symphysenwand geklemmt werden nach vorheriger gründlicher Darmentleerung in rechter Seitenlage mit Zuhülfenahme der Diastase des Recti.

Sitzung am 22. September 1903, Vormittags $^1/_2$9 Uhr

(gemeinschaftlich mit der Abtheilung für Neurologie).

1. Herr B. Krönig (Jena): **Ueber die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen in ätiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.**

Aetiologie. Erkrankungen der Generationsorgane, vor allem diejenigen, welche mit schweren Blutverlusten und langdauernden Entzündungen der Adnexe (gonorrhoische Pelviperitonitiden) einhergehen, können unmittelbar einen schweren Erschöpfungszustand des Nervensystems bedingen, also die Neurasthenie hervorrufen. Auch die physiologischen Funktionen der Generationsorgane, gehäufte Schwangerschaften und Geburten, können ein prädisponirendes Moment für die Entstehung der Neurasthenie darstellen. Die Autoren, welche der Ansicht sind, dass alle hysterischen Krankheitserscheinungen psychischen Ursprungs sind und aus einer psychischen Störung erklärt werden können, werden einen unmittelbaren Einfluss der Erkrankung der Generationsorgane auf die Entstehung der Hysterie leugnen. Wird der Begriff der Hysterie hingegen weiter gefasst in dem Sinne, wie es neuerdings Binswanger thut, dass den hysterischen Krankheitserscheinungen pathologische Erregbarkeitszustände der Grosshirnrinde zu Grunde liegen, welche auf psychischem und körperlichem Gebiete jene Veränderung bewirken, die man kurz als hysterische Veränderung bezeichnen kann, so wird man auch für die Hysterie einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dieser Erkrankung und den Erkrankungen der Generationsorgane kaum vereinen können; vielleicht ist der Zusammenhang sogar ein so inniger, wie Binswanger annimmt, dass entzündliche und degenerative Veränderungen der Generationsorgane bei ihrem grossen Reichthum an cerebrospinalen und sympathischen Nervenfasern durch Summation pathologischer Reizwirkungen die weitgehendste Veränderung des Erregbarkeitszustandes des Centralnervensystems herbeiführen können. Auch bei der engeren Fassung der Hysterie als einer Psychose muss auf Grund der Beobachtungen am Krankenbett zugegeben werden, dass Krankheiten der Generationsorgane oft eine bis dahin latent verlaufende Hysterie manifest werden lassen, und ferner, dass Erkrankungen der Generationsorgane dem hysterischen Zustandsbilde oft eine ganz bestimmte Färbung verleihen. In gleicher Weise wirkt auch der physiologische Ablauf der Funktionen der Generationsorgane, zum Beispiel Beginn der Pubertät, Menstruation, Geburt, das Abklingen der Geschlechtsreife (das Klimakterium). Die Anschauung, dass der mangelnde Geschlechtsverkehr beim Weibe das Nervensystem ungünstig beeinflusst und die Quelle hysterischer und neurasthenischer Beschwerden abgiebt, ist wohl ganz zu verneinen.

Diagnose. Da bei einer bestehenden Hysterie und Neurastenie sich die Krankheitserscheinungen manchmal mit besonderer Intensität und Dauer in der Gegend der Genitalsphäre lokalisiren, so können im Einzelfall oft grosse diagnostische Schwierigkeiten auftauchen, ob das bestehende Krankheitssymptom als eine Theilerscheinung der funktionellen Nervenkrankheit zu betrachten ist, oder ob es durch irgend

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

welche örtliche genitale Störung bedingt ist. Die Schwierigkeiten in diagnostischer Beziehung bestehen besonders dann, wenn Topalgien sich mit Anomalieen der Generationsorgane vergesellschaften. Der hysterische und neurasthenische Schmerz als solcher hat keine spezifische Empfindungsqualität. Bei der grossen Verbreitung hysterischer und neurasthenischer Beschwerden darf es uns nicht wunder nehmen, wenn oft irrthümlicher Weise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Genitalanomalie und den Krankheitserscheinungen angenommen wird, wo nur eine zufällige Coinzidenz der Erscheinungen vorliegt. Am schärfsten ist dies hervorgetreten bei der klinischen Bedeutung, welche zum Beispiel Emmet'schen Rissen, einer Lageanomalie des Uterus — der Retroflexio uteri mobilis —, der Endometritis, vielleicht auch neuerdings der Parametritis posterior etc. zugeschrieben wird. Manche Krankheitserscheinungen, welche man früher auf bestimmte Veränderungen der Genitalien zurückführen zu müssen glaubte, werden neuerdings in der Mehrzahl der Fälle als Theilerscheinung einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie aufgefasst. Es würde vielleicht zweckdienlich sein, von den in Frage kommenden Krankheitserscheinungen, welche in mancher Beziehung noch der Klärung bedürfen, folgende zur Diskussion zu stellen: die Dysmenorrhoe, die Hyperemesis gravidarum, die vasomotorischen und trophischen Störungen, welche oft mit Beginn des Klimakteriums einsetzen. Die Dysmenorrhoe ist manchmal durch eine pathologische Veränderung an den Genitalien bedingt, zum Beispiel Stenose des Muttermundes, Metritis und Endometritis gonorrhoica, Endometritis membranacea etc. Die grössere Zahl der Dysmenorrhöen treffen wir aber zweifellos an bei anämisch-neuropathischen Individuen, ohne dass sich bei ihnen irgend welche pathologische Veränderungen an den Genitalorganen nachweisen lassen. Wenn wir auch die Dysmenorrhoe als ein hysterisches Symptom in der Mehrzahl der Fälle ansehen müssen, so wäre es doch für die Behandlung dieser Krankheitserscheinung wichtig, wenn Klarheit darüber geschaffen würde, in welcher Weise wir uns die dysmenorrhoischen Beschwerden, welche von der Patientin als krampfartige oder wehenartige Schmerzen beschrieben werden, entstanden denken müssen. Wenn auch die Hyperemesis gravidarum in der Mehrzahl der Fälle als ein hysterisches Symptom aufgefasst werden muss, so fehlt uns doch noch jede Erklärung, warum gerade in der Schwangerschaft dieses Zustandsbild der Hysterie und Neurasthenie so häufig erscheint. Die im Klimakterium so oft auftretenden nervösen Erscheinungen (vasomotorische, trophische Störungen, Wallungen, Adipositas, Paralgien, hypochondrische Stimmungen, Phobien etc.) treten bei neuropathisch beanlagten Individuen mit besonderer Heftigkeit in die Erscheinung. Die Anschauung, dass die klimakterische Neurose bei vorher gesunden Frauen ebenso oft auftritt wie bei vorher Nervösen, dass also die Neurose unabhängig von der früheren Beschaffenheit des Nervensystems ist, entspricht nicht den klinischen Erfahrungen am Krankenbett.

Therapie. Eine bestehende Neurasthenie und Hysterie schliesst keineswegs eine örtliche Behandlung etwa gleichzeitig vorhandener genitaler Erkrankungen aus. Eine bestehende Hysterie und Neurasthenie kann sogar unter bestimmten Bedingungen die Indikation zu einem örtlichen genitalen Eingriff abgeben in Fällen, in welchen man bei einem normalen, gesunden Nervensystem noch exspektativ verfahren würde. Im allgemeinen sollen aber bei einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie örtliche therapeutische Maassnahmen an den Genitalien eingeschränkt werden. Erfordert eine gleichzeitig bestehende genitale Erkrankung eine Behandlung, so ist in den Fällen, in welchen die Heilung entweder durch eine Operation oder durch langandauernde nichtoperative Behandlung erreicht werden kann, im allgemeinen der einmalige operative Eingriff der langandauernden örtlichen Behandlung vorzuziehen. Die Annahme, dass Operationen an den Genitalien im Vergleich zu Operationen an anderen Organen einen besonders schweren psychischen Insult darstellen, welcher direkt Hysterie oder Neurasthenie hervorruft, ist entschieden zu verneinen. Die Erkenntniss, dass früher die klinische Bedeutung mancher genitaler Anomalien, vor allem des Emmet'schen Risses, Lagenanomalie des Uterus etc., überschätzt worden ist, legt uns die Verpflichtung auf, in allen Fällen, bei welchen genitale Anomalien mit örtlichen und allgemeinen nervösen Symptomen verbunden sind, vor einer örtlichen Behandlung möglichst festzustellen, wie weit ein Abhängigkeitsverhältniss im Einzelfalle vorliegt. Wenn wir auch bei den oben erwähnten hysterischen Krankheitserscheinungen — Dysmenorrhoe, Hyperemesis gravidarum, nervöse Erscheinungen im Klimakterium — entsprechend der Auffassung dieser Symptome als hysterische Theilerscheinungen die örtliche Behandlung zu Gunsten der allgemeinen antinervösen Behandlung zurücktreten lassen müssen, so ist doch oft die lokale Behandlung nicht zu entbehren. Die operative Sterilisirung der Frau ist nur dann auszuführen, wenn eine Frau nahe dem Klimakterium in Folge zahlreicher auf einander folgender Geburten schwere Erschöpfungszustände des Nervensystems zeigt und die Ungunst der sozialen Verhältnisse nicht die nothwendige antinervöse Behandlung in einem Krankenhause oder Sanatorium ermöglicht.

Diskussion: Herr Baisch (Tübingen): **Die Begutachtung von Genitalerkrankungen für die Alters- und Invaliditätsversicherung.** Die Schwierigkeit der Begutachtung liegt vor allem in den geringfügigen Genitalerkrankungen: Retroflexio, Metrititis, Endometritis etc. Vortragender theilt sein Material in drei Gruppen: a) Schwere gynäkologische Erkrankungen; von diesen wurden 90% objektiv und subjektiv geheilt. b) Fälle mit geringen gynäkologischen Affektionen (Lageveränderungen etc.). In allen diesen Fällen wird die gynäkologische Affektion beseitigt, aber nur $^1/_3$ der Patientinnen wird objektiv und subjektiv geheilt. c) Fälle von reiner Hysterie mit Unterleibsbeschwerden bei völlig normalen Genitalien. Auch von diesen Patientinnen wird nur $^1/_3$ soweit gebessert, dass sie keine Rente beziehen und keine Berufung gegen diesen Entscheid einlegen. Reine Hysterie und Hysterie in Verbindung mit leichten Genitalerkrankungen verhalten sich also völlig gleich. Die Heilung des Genitalleidens hat nur ausnahmsweise Heilung zur Folge, ist also wesentlich Suggestionswirkung. Therapeutisch ist trotzdem Beseitigung des Genitalleidens, eventuell durch Operation, indizirt, weil dadurch die Begutachtung wesentlich vereinfacht und die günstigsten Bedingungen für eine rein antihysterische Behandlung geschaffen werden. Jedoch sind nur kleinere, lebenssichere Eingriffe indizirt; Laparotomien sind contraindizirt, da sie regelmässig eine Verschlimmerung der hysterischen Beschwerden zur Folge haben. Herr Will (Braunschweig) geht auf die Unterscheidung zwischen Nervenleiden und Frauenleiden ein, wobei er sich auf seine bei Enke (Stuttgart) 1902 erschienene Arbeit: „Nervenleiden und Frauenleiden" bezieht. Herr Jung (Greifswald) warnt Herrn Baisch gegenüber, Traumen für die Entstehung gynäkologischer Leiden verantwortlich zu machen, abgesehen von den seltenen Fällen der direkten Verletzung der äusseren Theile. Im Gefolge von Unfällen träten wohl traumatische Neurosen, aber nicht Erkrankungen der inneren Genitalorgane auf. Solche Patientinnen sind nicht einer gynäkologischen, sondern einer Nervenheilanstalt zuzuführen. Herr Binswanger (Jena) erörtert die Grundbegriffe der Nervosität, Neurasthenie und Hysterie und bestreitet, dass diese drei Erscheinungsformen klinisch streng auseinander gehalten werden können. Theoretisch sei dies eher möglich, indem speziell auf dem engeren Gebiete der Hysterie Merkmale sich einstellen, die einen Rückschluss auf die besondere Art der Störung der cortico-psychischen Funktionen gestatten. Alle hysterischen Erscheinungen auf eine psychologische Grundformel zurückführen zu wollen, hält Binswanger für nicht möglich. Binswanger bespricht die Methodik der Sensibilitätsprüfungen bei Hysterie und ihre differentielldiagnostische Bedeutung, den hysterischen Schmerz bei gynäkologischen Leiden und die dadurch bedingten pathologischen Affektreaktionen. Herr Veit (Erlangen): Die Retroflexio sollte bei neurasthenischen Frauen nur dann operirt werden, wenn ein Pessarversuch ergeben hat, dass ein Zusammenhang besteht. Herr Poten (Hannover): Die Dysmenorrhoe wird am häufigsten durch Endometritis catarrhalis bedingt. Die Behandlung mit Formalinätzung, die nur alle 8—14 Tage zu wiederholen ist, führt fast stets eine Heilung herbei, ohne dass diese schonende Therapie einen nachtheiligen Einfluss auf das Nervensystem hat. Herr Schäffer (Heidelberg) ist im wesentlichen derselben Ansicht geblieben, die er nach dem Leipziger Gynäkologen-Congress in der „Monatsschrift" niedergelegt hat. Herr Hönck (Hamburg): Es ist ein Irrthum zu glauben, dass der Sympathicus unempfindlich ist. Herr Menge (Leipzig): Nach Menge's Erfahrungen begegnet dem Gynäkologen viel häufiger die Neurasthenie als die Hysterie. Menge hält unbedingt fest an der pathologischen Dignität der Rückwärtslagerung. Inwieweit die consensuellen Beschwerden durch die Verlagerung ausgelöst werden, so glaubt Menge, dass die meisten derselben auf eine begleitende Neurose bezogen werden müssen. Durch die Verlagerung des Uterus werden zweifellos Unbequemlichkeiten veranlasst, die von einem gesunden Nervencentralorgan übersehen, von einem überempfindlichen aber mehr oder weniger stark empfunden werden. Bisher noch nicht gewürdigt ist der „Ovulationsschmerz". Er kann mit den Menses zusammenfallen, aber auch unabhängig von denselben auftreten, ihnen vorangehen oder folgen und ist zumeist einseitig lokalisirt. Dieser Ovulationsschmerz kommt dadurch zu Stande, dass das überempfindliche Nervencentralorgan diejenigen physiologischen Veränderungen, welche bei der Eiablösung im Ovarium sich abspielen und vom gesunden Centralorgan nicht gefühlt werden, schmerzhaft empfindet. Die Emesis gravidarum ist eine Reflexerscheinung, die bedingt ist durch die in der ersten Schwangerschaftszeit besonders intensiv sich vollziehenden Veränderungen am Endometrium. Herr Müller (Bern) bedauert lebhaft, dass in der gemeinschaftlichen Sitzung gerade der Kernpunkt der Frage nach dem erwähnten Zusammenhange von neurologischer Seite nicht berührt worden sei, obwohl die Gynäkologen, welche in dem interessanten und nothwendigen Kampfe die Angegriffenen seien, bei den scharfen neurologischen Kritiken eine Belehrung über den Hauptpunkt hätten erwarten dürfen. Herr v. Wild (Cassel) spricht sich bezüglich Retroflexio im Menge'schen Sinne aus. (Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 43 22. Oktober 1903.
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,** Cassel, 20.—26. September 1903, Nachtrag zu den Allgemeinen Sitzungen. S. 333.

Abtheilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie. Berichterstatter: Dr. S. Lilienstein (Bad Nauheim). S. 334.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie. (Schluss.) Berichterstatter: Dr. G. Baumgart (Cassel). S. 336.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins,** Sitzung am 13. Juli 1903 (Schluss): Sonnenburg, a) Retrograde Sondirung des Oesophagus; b) Choledochussteine. — M. Cohn, Ascites bei Lebercirrhose; Diskussion: Sonnenburg. — Zuntz, Wiederholte Tubargravidität. — Wolff, Frakturen des Os naviculare. — Hinz, Deciduoma malignum nach Tubargravidität. S. 337.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 7. April 1903: Urban, Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi chronicum. — Delbanco, a) Patient mit universellem Lichen planus; b) Plaques érosives der Neugeborenen. — Wiesinger, Pneumaturie. S. 339.

IV. **Medizinische Gesellschaft in Leipzig,** Sitzung am 23. Juni 1903: Zweifel, a) Abschnürung eines Darmstückes; b) Uterusruptur. — Marchand, Melanosarkom der Leber. — Ricke, Erythromelie. — Zweifel, Hämatocelen. — Glockner, Sekundäre Ovarialcarcinome. S. 340.

I. LXXV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Cassel, 20.—26. September 1903.

Nachtrag zu dem Bericht über die Allgemeinen Sitzungen.

Th. Ziehen (Halle a. S.): **Die physiologische Psychologie der Affekte.** (Eigenbericht.) Der Vortragende bespricht das von Lotze zuerst klar formulirte Problem des „gefühlserzeugenden Prozesses“. Es handelt sich darum, welche Rindenprozesse im Sinne des psychophysiologischen Parallelismus den Gefühlen und Affekten entsprechen. Zunächst wird die James-Lange'sche Theorie widerlegt, welche die Gefühle und Affekte erst sekundär aus den Ausdrucksbewegungen hervorgehen lässt. Ebenso erweist sich die teleologische Theorie, welche eine günstige, bezw. ungünstige Stoffwechselbilanz der Rindenzellen als den physiologischen Parallelprozess der positiven, bezw. negativen Affekte betrachtet, als unhaltbar. Um zu einer richtigeren Erkenntniss des Affektprozesses zu gelangen, weist Verfasser zunächst nach, dass die Affekte jedenfalls auch an die Hirnrinde gebunden sind und keine supracortikale metaphysische Existenz führen. Namentlich die Erfahrungen bei Dementia paralytica sind hierfür beweisend. Ferner kann nicht an eine spezielle Lokalisation in einem bestimmten Rindenfeld gedacht werden; alle unsere klinischen und experimentellen Beobachtungen sprechen gegen die Existenz eines solchen Affektcentrums. Damit stimmt die psychologische Beobachtung überein, welche zeigt, dass die Gefühle und Affekte niemals selbständig, sondern stets gebunden an Vorstellungen oder Empfindungen auftreten. Es müssen also den Gefühlen und Affekten bestimmte Modifikationen im Zustande der Empfindungs- und Vorstellungselemente entsprechen. In Betracht kommen nach den Erörterungen des Vortragenden nur folgende Zustände der Hirnrinde: 1. die faktische Erregung, 2. die Erregbarkeit, 3. die Entladungsfähigkeit oder Entladungsbereitschaft der Rindenelemente. Da negative Affekte nicht selten mit sehr intensiven Vorstellungen und Empfindungen verbunden sind (Erinnerung an einen Todesfall, schmerzhafter Stich), so ist ein Parallelismus zwischen der faktischen Erregung und dem Affektzustand ausgeschlossen. Auch die Thatsache, dass die ergographischen Leistungen bei exakter Versuchsanordnung durch Depression, Angst etc. nicht herabgesetzt werden, spricht gegen einen Zusammenhang der Affekte mit der faktischen Erregung. Noch einen Schritt weiter führen die vom Verfasser und seinen Schülern angestellten chronoskopischen Messungen der Reaktionszeiten. Die Versuchspersonen, Gesunde und Kranke, Erwachsene und Kinder, hatten auf einen Schallreiz mit einer Handbewegung zu antworten. Mit Hülfe des Hipp'schen Chronoskops wurde die Zeit gemessen, welche zwischen Reiz und Reaktion verlief. Um alle Stimmungsnuancen verfolgen zu können und alle Fehlerquellen zu eliminiren, wurden monatelang dieselben Personen untersucht. So wurden z. B. bei einer Versuchsperson über 10 000 Einzelreaktionen gemessen. Auch künstlich wurden Affekte in der mannigfaltigsten Weise hervorgerufen. Dabei ergab sich nun unzweifelhaft, dass positive Affekte die Reaktionszeit verkürzen, negative Affekte die Reaktionszeit verlängern. Die erstgenannte Verkürzung ist in der Regel weniger erheblich als die letztgenannte Verlängerung, da bei jeder Affektveränderung (auch der positiven) die Ablenkung der Aufmerksamkeit im Sinne einer Verlängerung der Reaktionszeit wirkt und daher die affektive Verkürzung theilweise oder ganz compensiren kann. Durch Kontrollversuche — Ablenkung ohne Affektwirkung — muss diese Fehlerquelle in jedem Falle festgestellt und ein Correktionswerth ermittelt werden. Es könnte nun im Hinblick auf die festgestellte Beeinflussung der Reaktionszeit am einfachsten angenommen werden, dass bei positiven Affekten die Erregbarkeit gesteigert, bei negativen Affekten herabgesetzt sei. Diese Annahme erweist sich jedoch gegenüber den Ergebnissen einer zweiten Versuchsreihe als unzulässig. Stellt man nämlich Assoziationsversuche in der Weise an, dass man auf ein Reizwort möglichst rasch ein Reaktionswort verlangt, so ergiebt sich, dass bei negativen Affekten positiv betonte Vorstellungen allerdings nur sehr spärlich und langsam assoziirt werden, dass hingegen negativ betonte Vorstellungen sogar besonders leicht und relativ rasch sich einstellen und vice versa. Die Erregbarkeit negativ betonter Vorstellungen ist also bei negativer Affektlage sogar gesteigert, und ebenso die Erregbarkeit negativer Vorstellungen bei positiver Affektlage herabgesetzt. Diese Thatsache entspricht übrigens durchaus auch der Beobachtung des täglichen Lebens: bei dem Traurigen weckt jeder Eindruck sehr leicht und schnell traurige Vorstellungen u. s. f. Eine dritte Versuchsreihe, in welcher auf akustischem und taktilem Gebiete die sogenannte Reizschwelle bestimmt wurde, hat dies noch weiter bestätigt: die Reizschwelle wird ceteris paribus durch negative Affektlage nicht constant erhöht, durch positive Affektlage nicht erniedrigt. Nach allen diesen Versuchen kann also die positive oder negative Affektlage nicht auf eine allgemeine Steigerung oder Herabsetzung der Erregbarkeit bezogen werden. Da nun aber doch der oben nachgewiesene Einfluss der allgemeinen Affektlage auf die Geschwindigkeit der Ideenassoziation zweifellos ist, so bleibt nur die Annahme, dass die positive, bezw. negative Affektlage in engster Beziehung zur Entladungsfähigkeit, bezw. Entladungsbereitschaft der Hirnrinde steht. Zur Definition eines bestimmten physiologischen Rindenzustandes ist dieser oft übersehene Faktor ebenso unerlässlich wie Erregung und Erregbarkeit. Auf Grund der experimentellen und klinischen Thatsachen ergäbe sich somit folgende Auffassung des Parallelprozesses der Affekte; die Gefühlscomponente des psycho-physiologischen Prozesses ist mit der Entladungsbereitschaft der cortikalen Zellen identisch. Einem bestimmten Empfindungs- und Vorstellungsinhalt entspricht ein bestimmter Veränderungsprozess (z. B. eine chemische Umsetzung) in den Rindenzellen. Bei einem bestimmten derartigen Veränderungsprozess kann die Entladungsbereitschaft noch sehr verschieden sein, d. h. die Tendenz und Fähigkeit zur Fortpflanzung der Erregung (z. B. der chemischen Umsetzung) in die aus der Zelle entspringenden Assoziations-, bezw. Projektionsfasern kann grösser oder kleiner sein. Einer grossen Entladungsbereitschaft entsprechen die positiven, einer geringen die negativen Gefühlsprozesse.

Der Werth dieser Hypothese scheint dem Vortragenden darin zu liegen, dass sie viele Thatsachen kurz und unter einem Gesichtspunkte zusammenzufassen gestattet. Er bespricht von diesem Gesichtspunkte aus die Depression und Angst der Melancholie unter spezieller Berücksichtigung der explosiven Entladungen (Angsthandlungen) und der stereotypen Angstbewegungen, ferner die Apathie der Stupidität und der Defektpsychosen, welche sich aus der Abwesenheit, bezw. Spärlichkeit der Vorstellungserregungen erklärt, weiter zahlreiche Erscheinungen des normalen Gefühlslebens, z. B. die grössere Mannigfaltigkeit und die längere Dauer der Unlustaffekte, die Erscheinungen der Irradiation und Reflexion der Gefühlstöne, die sogenannte Verzögerung der Schmerzleitung u. a. m. Auch die ätiologische Bedeutung heftiger Affekte für die Entstehung mancher Psychosen wird so unserem Verständnisse näher gerückt.

Schliesslich wendet sich der Vortragende gegen die Auffassung Wundt's, welcher die Affekte als „Reflexe einer Apperzeption“ auffasst und erläutert durch einen Vergleich das Verhältniss der Assoziations- und Apperzeptionstheorie: „Die Assoziationstheorie sucht in die verschlossenen Räume des Seelenlebens mit einem relativ einfachen Schlüssel einzudringen. Die unteren Räume des Gebäudes öffnen sich ihr verhältnissmässig leicht. Um die oberen zu erschliessen, bedarf es einer mühsamen Arbeit: die Schlösser müssen erst genau untersucht, complizirtere Schlüsselbewegungen mühsam gelernt werden. Der Apperzeptionist arbeitet mit einem sehr complizirten, ad hoc für die höchsten Stockwerke des Seelenlebens gefertigten Schlüssel. Er öffnet diese daher rasch und glaubt, hier bald zu Hause zu sein. Erst allmählich muss er nun seinen Schlüssel vereinfachen lernen und sich überzeugen, dass ein Schlüssel für das ganze Gebäude ausreicht. Der vereinfachte Schlüssel des Apperzeptionisten erweist sich, wenn er etwa in der Mitte des Gebäudes mit dem Assoziationisten zusammentrifft, als identisch mit dem einfachen Schlüssel des Assoziationisten.“ Auf dem Gebiete der Affekte muss heute der Gegensatz beider Lehren noch unversöhnlich scheinen, Vortragender ist überzeugt, dass auch hier die Apperzeptionshypothese überflüssig ist.

Abtheilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Berichterstatter: Dr. Lilienstein (Bad Nauheim).

I. Sitzung am 21. September, Nachmittags.

Vorsitz: Ebstein (Göttingen).

v. Poehl (Petersburg): **Verwendung physiologischer Katalysatoren als Heilmittel.** Es werden positive und negative Katalysatoren unterschieden, d. h. Stoffe, welche die Reaktionen des Organismus beschleunigen, und solche, welche sie hemmen. Bei den positiven unterscheidet v. P. die allgemeinen, die im ganzen Körper wirksam sein sollen, von den spezifischen, die ihre Thätigkeit in bestimmten Organen entfalten. Die schon früher erörterte Wirksamkeit des Spermins, des Adrenals als „allgemeine Katalysatoren“ wird besprochen. Ferner das Cerebrin, das Thyreoidin, das Ovarin, das „Mammin“ (aus der Glandula mammae!). An diesen Präparaten will v. P. radioaktive Eigenschaften in Gemeinschaft mit Prof. Fürst-Tarchanoff festgestellt haben. Es sollen Kussel-Graetz'sche Strahlen von ihnen ausgehen.

Diskussion: Naunyn (Strassburg) hätte gewünscht, dass bei der Fülle der neuen Thatsachen, die v. Poehl behauptet hat, auch Beweise vorgeführt worden wären. Der Begriff Leukomaïn sei von v. Poehl willkürlich erweitert worden. — v. Poehl: „Leukomaïn“ sei nur in dem erweiterten Sinne nach Armand-Gautier gebraucht worden. — Naunyn hält daran fest, dass das Wort „Leukomaïn“ nicht in dem vom Vortragenden gebrauchten Sinne gebraucht werden könne, und wenn nicht an festgelegten Begriffen festgehalten werde, sei eine Diskussion unmöglich. Er erhebe weniger gegen Einzelheiten als gegen die Art der Darstellung Einspruch. — Klemperer (Berlin) findet v. P.'s Schlussfolgerungen zu weitgehend. Klemperer habe die Blutalkaleszenz nach Sperminінjektionen nicht nachweisen können. Wenn schon diese einfache Grundlage der Deduktionen falsch sei, so falle die ganze vorgebrachte Lehre. Kein deutscher Autor habe die von v. Poehl gefundenen Thatsachen bestätigt. — v. Poehl: Loewy und Richter haben die Blutalkaleszenz erhöht gefunden. Senator, Eulenburg, v. Popoff und Andere hätten die günstigen Resultate bestätigt.

Schottelius (Freiburg i. B.): **Ueber die Eintrittspforten bei der Pestinfektion.** Schottelius demonstrirt einige Wachsmodelle und Zeichnungen, welche sich auf die Eintrittspforten bei der Pestinfektion beziehen. Bei den meisten Infektionskrankheiten ist die Infektion durch Contakt — durch direkte körperliche Berührung — die bei weitem häufigste.

Zu den Krankheiten, welche bedingungsweise noch heute auf die Einathmung der Infektionsträger zurückgeführt werden, gehört die Pest; speziell deren gefürchtetste Form: die Lungenpest.

Die Wachsmodelle zeigen blasenartige Auftreibungen wie Brandblasen, welche mit durchscheinendem, serös lymphatischem Inhalt gefüllt sind. Ueberall über der Mitte der Blasen findet sich ein eingezogener kleiner, flacher Blutschorf, das Residuum der Kratzwunde, welche die Eintrittspforte für die Pestbazillen bildete. Derartige Fälle kommen deshalb so sehr selten zur ärztlichen Beobachtung, weil jene Pestblasen sehr rasch, im Verlaufe weniger Stunden, entstehen und meist schon vor ihrer völligen Entwickelung von den Patienten geöffnet oder mit Umschlägen, Salben und dergl. behandelt werden, sodass an Stelle des blasenartigen Primäraffektes eine flache Excoriation sich findet. Ueberdies verlaufen diese Fälle durchgehends in kurzer Frist tödtlich. Der Inhalt jener Blasen besteht fast ausschliesslich aus Pestbazillen, unter Beimengung weniger Leukocyten.

Was nun speziell die Infektion der Lunge mit Pestbazillen betrifft, so finden sich in allen Fällen, in welchen der Tod an Pest erfolgt, Pestbazillen; und zwar nicht nur im Lungengewebe selbst, sondern auch im Schleim der Bronchien und in der Trachea. Auch der Auswurf der Moribunden enthält stets Pestbazillen in grösster Menge, ebenso wie das Bronchialsekret solcher Pestkranken, welche die Infektion längere Zeit ertragen und dabei an Bronchialkatarrh leiden.

Der Auswurf aller dieser Personen ist geeignet, Pestbazillen in grossen Massen an die Umgebung abzugeben. Die Infektion der Lunge kann auch durch kleine Wunden an den Lippen und am Isthmus faucium erfolgen. Für die weisse Menschenrasse besteht wegen des guten Allgemein-Ernährungszustandes keine Gefahr. Eine Möglichkeit darf man aber um so weniger unbeachtet lassen, als auch bei den Pestepidemieen früherer Jahrhunderte Jahrzehnte verstrichen sind — manchmal 30—40 Jahre!, — bevor die Pest aus dem Morgenlande in das Abendland hinüberwanderte; das ist die Möglichkeit einer allmählichen Anpassung der Pestbazillen an den Organismus der weissen Menschenrassen!

Bis jetzt ist die weisse Rasse als durchgehend immun zu bezeichnen. Das beweisen namentlich die beiden traurigen Ausnahmefälle in Wien und in Berlin gegenüber der Intaktheit von hunderten von Aerzten, welche sich im Laboratorium und in Hospitälern mit Peststudien beschäftigt haben, und gegenüber den Tausenden von Weissen, welche seit Jahren in den pestdurchseuchten Ländern gesund leben und arbeiten.

Diskussion: Kraus (Berlin) nimmt an, dass bei Pestinfektion durch die Mundhöhle Bubonen am Halse sich finden müssten. — Bäumler (Freiburg) frägt nach der Persistenz der Pestbazillen ausserhalb des menschlichen Körpers. — Rumpf (Bonn) hat bei dem in Hamburg vorgekommenen Pestfall die Mandel als Eingangspforte festgestellt. — Rumpel (Hamburg) hat in Oporto eine Pestepidemie beobachtet, er hatte den Eindruck einer Allgemeininfektion. Er hält die Blutuntersuchung für wichtiger als die Tonsillenuntersuchung.

Adolf Schmidt (Dresden): a) **Die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Antistreptococcenserum.** Das Serum Menger leistet in manchen Fällen von Gelenkrheumatismus, besonders bei den subakuten, resp. subchronischen Formen, gute Dienste. Eine spezifische Wirkung nach der Art des Diphtherieserums, besitzt es nicht. b) **Ueber fertige Nährklystiere.** Sterilisirte Lösung von Dextrin und Eiweiss in physiologischer Kochsalzlösung (Nährstoff Heiden) wird in irrigatorförmigen, zugeschmolzenen Tuben verkauft.

Diskussion: Ebstein (Göttingen) fragt nach dem Preis einer Tube von 300 g. — Schmidt giebt den Preis der Tube mit 4,50 M. an.

Ebstein (Göttingen): **Virchow als Arzt mit besonderer Rücksicht auf die innere Medizin.** Nachdem die Zeit der Nekrologe vorüber ist, mit denen Virchow so hervorragend geehrt worden ist, will Ebstein seine Bedeutung für die innere Medizin und deren Spezialgebiete erörtern. In dieser Hinsicht sei schon sein Eintreten für die Naturwissenschaften im Lehrplan der Gymnasien, für die Vivisektion, für Verbesserung der Terminologie, für die Fortbildung der Aerzte, für die Unabhängigkeit der Hospitäler von der Kirche u. s. w. bedeutsam gewesen. Die Aerzte betrachtete Virchow als die „natürlichen Anwälte der Armen“, und er trat deshalb selbst in erster Linie für die prophylaktische Hygiene energisch ein. Er hielt eine Verbindung der praktischen Medizin mit der Gesetzgebung für unerlässlich. Von grossem Einflusse auf die gesammte medizinische Wissenschaft, speziell aber auf die innere Medizin, war das von ihm gegründete und redigirte Handbuch der speziellen Therapie und die Cellularpathologie, die noch jetzt das Denken aller Aerzte beherrscht. Auch die gemeinsam mit Hirsch herausgegebenen Jahresberichte über die Fortschritte der Medizin setzen Virchow ein Denkmal. Bedeutsam für die innere Medizin ist auch die Förderung, die Virchow Kussmaul im Beginne seiner Dozentenlaufbahn zu Theil werden liess. Besonders geeignet war Virchow als Vorsitzender ärztlicher Gesellschaften. Bezüglich der Seuchen Tuberkulose und Syphilis sind seine Verdienste unsterblich. Ferner sind die Krankheiten des Cirkulationssystems, die Geschichte der Medizin u. s. f. von ihm auf neue Grundlagen gestellt worden.

Damsch (Göttingen): **Ueber chronische interstitielle Pneumonieen.** Die indurirenden Pneumonieen kommen meist als sekundäre Prozesse vor neben Tuberkulose, um Fremdkörper oder Abszesse, bei Actinomykose, im Anschlusse an akute fibrinöse oder katarrhalische Pneumonieen, nach Inhalationen giftiger Gase oder differenter Staubarten. Gelegentlich treten dieselben mehr in den Vordergrund oder zeigen einen durchaus selbständigen Charakter, wie z. B. bei der Syphilis. Das Vorkommen dieser syphilitischen Form rechtfertigt die Frage nach einer primären, genuinen fibrösen Pneumonie, vielleicht in Abhängigkeit von constitutionellen Verhältnissen. Von den vier Fällen fibröser Pneumonie, welche Damsch beobachtete, ist ein Fall innerhalb sechs Monaten letal verlaufen, während die anderen nach 1—8jährigem Bestehen der Erkrankung noch leben und mehr oder weniger leistungsfähig sind. Sie betreffen drei männliche und ein weibliches Individuum im Alter von 18—50 Jahren. Constitutionelle Anlage ist nur in einem Falle anzunehmen, bei dem sich akromegalische Erscheinungen entwickelten.

Der Verlauf der Erkrankung ist ein ausgesprochen chronischer: dumpfe Schmerzen in der Brust, anhaltender Husten leiten die Krankheit fast unmerklich ein. Bei zunehmender Kurzathmigkeit mit lästigem Herzklopfen findet sich über einem der Lungenlappen Dämpfung mit bronchialem Athemgeräusche und Knisterrasseln. Fieber besteht zunächst nicht; im weiteren Verlaufe kommen vorübergehende Temperatursteigerungen auf 38° C oder wenig darüber zur Beobachtung, während die Dämpfungen mit Knisterrasseln an Umfang zunehmen, auf andere Lappen, eventuell auf die andere Seite, übergreifen und leichte pleuritische Reizungen auftreten. Die Exkursionsfähigkeit des Thorax ist beschränkt, ohne dass Einsenkungen der Wand bemerkbar sind. Das Herz zeigt eine allmähliche Abnahme seiner Leistungsfähigkeit, der Auswurf ist reichlich, steigt auf eine Tagesmenge von 3—5—700 ccm und zeigt rein seröse Beschaffenheit. Unter hochgradiger Dyspnoë mit asthmatischen Anfällen leidet Schlaf und Ernährung, und unter zunehmender Herzschwäche erfolgt der Exitus letalis. Remissionen bis zu langdauerndem Stillstande wechseln mit Exacerbationen ab. An

Complikationen wurden geringfügige Pleuritis, Perikarditis, rheumatoide Gelenkaffektionen, trophische Störungen an den Endphalangen und Akromegalie beobachtet. Eitrige Katarrhe der Bronchen fehlten durchaus.

Abgesehen von den syphilitischen Formen sind differentialdiagnostisch Tuberkulose, Aktinomykose und Carcinom der Lymphgefässe zu berücksichtigen. Therapeutisch haben sich neben allgemein roborirendem Verfahren physikalische Heilmittel, — Lungengymnastik, pneumatische Behandlung und der Besuch von Höhenkurorten, — bewährt. Sorgfältige Controlle beansprucht das Herz.

Diskussion: Litten (Berlin) fragt, ob bei den Fällen Vergrösserung oder Verschiebung des Herzens beobachtet worden sei, ebenso bronchiektatische Erweiterungen mit reichlichem Sputum. — Rumpf (Bonn) hat im Anschluss an Influenza tuberkuloseähnliche Prozesse beobachtet, empfiehlt differential-diagnostische Tuberkulininjektionen. — Bäumler (Freiburg) bezweifelt, dass solche Fälle ohne Fieber verlaufen könnten. Meist handele es sich um Schübe akuter Katarrhe. Bei alten und schlecht genährten Leuten fänden sich häufig chronische Prozesse, die bei Besserung der äusseren Verhältnisse sich bessern.

Delius (Hannover): **Ueber die Behandlung der funktionellen Störungen des Stuhlganges, besonders der Obstipation, durch hypnotische Suggestion.** Der normale Stuhlgang wird nicht allein bedingt durch den Reiz, den die Kothmassen auf die Innervation der Rektumschleimhaut ausüben, sondern er steht auch unter dem Einflusse centraler Automatismen, die ihrerseits unter dem Einflusse von gewissen, meist unbewusst bleibenden Zeit- und anderen Vorstellungsassociationen stehen (Einfluss bestimmter Tageszeiten, Affekte u. s. w.). Die gewöhnlichste Ursache der Verstopfung ist nach Delius die, dass der sich meldende Drang nicht rechtzeitig befriedigt wird. Abführmittel und Klystiere seien direkt schädlich, da sie den Darm an grössere Reize gewöhnen und beim Patienten die Vorstellung fixiren, dass es ohne Hülfe nicht geht. Anders bei der hypnotischen Suggestion. Durch sie rege man die trägen Automatismen wieder an, und indem man täglich zur bestimmten Zeit eine kräftige Innervationswelle erfolgen lasse, gewöhne man diese unbewussten Automatismen wieder an die Norm. Bei den funktionellen Diarrhöen liege die Sache gerade umgekehrt. Die Innervation erfolge zu stark und zur Unzeit, hervorgerufen durch meist affektbetonte Vorstellungsassociationen. Auf diese wirke man durch die hypnotische Suggestion beruhigend. Wenn man auch durch Wachsuggestion viele Erfolge erzielen könne, wie ja die durch Massage, Elektrisiren, Lichtbäder etc. und last not least durch „Gebete“ erreichten Heilungen, die alle mehr oder weniger auf Suggestion beruhen, beweisen, so wirke, wie Delius meint, doch die hypnotische Suggestion ungleich sicherer, und um so besser, je tiefer ceteris paribus die Hypnose ist.

Diskussion: Adolf Schmidt (Dresden) hält zu gute Ausnützung der Nahrung vielfach für den Grund der Obstipation und empfiehlt die alte Therapie der „groben Kost“. — Bäumler (Freiburg), Naunyn (Strassburg): Da ein Celluloserückstand bleibe, sei die vermehrte Bakterienthätigkeit zweifelhaft. — Strauss (Berlin) hat eine spastische Obstipation bei Frühtabes beobachtet.

Fisch (Trient): **Dosirte künstliche CO_2-Bäder, nach System Dr. Fisch genannt „Aphor“.**

Diskussion: Raether findet den Preis von 68 Mark für die 20 Tabletten sehr hoch. Sandow's Bäder kosteten nur 1,20 Mark. Man könne noch billigere Bäder (40—50 Pf.) herstellen. Die künstlichen Bäder sind nur ein mangelhafter Ersatz für die natürlichen CO_2-Bäder. — Zorkendorfer hält Bewegung im CO_2-Bad für zweckmässig und fragt, wie die Menge der sich entwickelnden CO_2 festgestellt worden sei.

Ernst Homberger (Frankfurt a. M.): **Der Wasserhaushalt im kranken Körper.** Die Ursache des Fiebers ist immer noch nicht aufgeklärt. In manchen Fällen ist die Hämolyse der auslösende Faktor, in den meisten Fällen Eiweissstoffe, deren sich der Körper durch Oxydation zu entledigen sucht. Die Wärmeproduktion und die Wärmeabgabe sind erhöht. Die Wärmestauung tritt ein durch die relativ verminderte Wärmeabgabe wegen Ausfall der Wasserverdunstung von der Haut. Der Grund der gestörten Wärmeregulation ist der Wassermangel. Letzterer ist zu erklären durch den im Fieber geänderten osmotischen Druck. Der gesunde Körper ist im osmotischen Gleichgewicht, ausgedrückt durch den Gefrierpunkt des Blutes —0,56°. Zur Constanzerhaltung desselben im Fieber müssen sich die Gefässe erweitern und dem Gewebe Wasser entziehen. Daraus resultirt der Wassermangel im Fieber. Durch diese neugefundene Thatsache lassen sich viele Funktionsstörungen im Fieber, die bis jetzt dunkel waren, aufklären und auf ein einheitliches Moment zurückführen. Zugleich wird dadurch der Weg der einzuschlagenden Behandlung gewiesen, nämlich dem Körper in fieberhaften Krankheiten reichlich Wasser zuzuführen auf vier Wegen, durch den Mund, den Mastdarm, subkutan und durch Bäder. Durch die Wasserzufuhr wird das Gewebe entlastet, die Spannungen in den einzelnen Zellen herabgesetzt, der Stoffwechselumsatz vermindert, eine Entlastung des Herzens, eine Hebung sämmtlicher Drüsenthätigkeiten, ein leichterer Zerfall der Toxine und erhöhte Alkaleszenz des Blutes herbeigeführt. Eine direkte Wirkung der Auswaschung ist nur da möglich, wo keine chemische Verbindung des Giftes stattgefunden hat, in anderen Fällen nur eine indirekte durch den Einfluss auf den Stoffwechsel. Eine Gefahr durch Mehrbelastung des Herzens ist nicht vorhanden, im Gegentheil die Gefahr einer Herzlähmung vermindert. Die Menge der zu verabreichenden Wassermenge ist individuell verschieden und richtet sich nach der Körpermasse. Eine reichliche Wasserzufuhr bei der Phthyse scheitert an dem Verhalten des tuberkulösen Gefässsystems und hängt wahrscheinlich mit einer dabei beobachteten Demineralisation zusammen. Wie weit eine Verbindung mit reichlichen Salzmengen ein Fortschritt auf diesem Gebiet bedeutet, muss der Zukunft vorbehalten bleiben. Das Wasser ist ein Heilmittel, welches ermöglicht, die kranke Zelle zu beeinflussen. Dadurch offenbart sich ein Weg zur Cellulartherapie, die durch die Cellularpathologie bedingt ist.

Diskussion: Bäumler findet die Bestätigung der alten Hippokratischen Anschauungen durch diese physiologischen Untersuchungen interessant.

Jul. Katz (Berlin): **Deutsch-Süd-West-Afrika als Kuraufenthalt für Tuberkulöse.** (Vgl. das Referat über den gleichen Vortrag in der Berliner Medizinischen Gesellschaft, diese Wochenschrift, Vereinsbeilage No. 5, S. 36.)

G. Klemperer (Berlin): **Studien zur Aetiologie des Fiebers.** Gegen die Krehl'sche Ansicht der Entstehung des Fiebers durch Albumosen sprechen klinische Erfahrungen (Resorption von Albumen in dem Lösungsstadium der Pneumonie). Die aus autolysirten Hefepresssäften gewonnenen Albumosen machen kein Fieber, dagegen $(NH_4)_2SO_4$ bei subkutaner Injektion. Nach mehrwöchentlicher Autolyse gaben Hefepresssäfte, die ganz eiweissfrei geworden waren und nur noch die letzten Spaltungsprodukte des Eiweiss enthielten, wieder Fieber. Von den Spaltungsprodukten zeigte sich nur das Tyrosin in alkalischer Lösung fiebererregend. Die Fiebererregung wird wahrscheinlich durch Verbindungen von Amiden mit aromatischen Gruppen bewirkt.

Grunmach (Berlin): **Ueber die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens.** Verschiedene Körperlagen, Bewegungen, Bäder, Alkoholgenuss und dergleichen rufen am gesunden Herzen keine Veränderungen der Grenzen hervor. Vortragender giebt die Durchmesser und Grösse des Herzens in genauen Zahlen an. Bei Klappenfehlern, z. B. Aorteninsuffizienz, sind sie wesentlich erhöht. Bäderbehandlung ist darauf ohne Einfluss, dagegen lässt sich unter Digitaliswirkung eine fortschreitende Verkleinerung constatiren. Eine Nachprüfung der Angaben von Smith hat deren völlige Unrichtigkeit ergeben. Unter 100 Fällen stimmte bei 86 nicht das Ergebniss mit den Befunden der Bianchi'schen Untersuchungsmethode. Bei nervösen Herzen lassen sich drei Formen nachweisen: 1. normale Verhältnisse, 2. Entenform, aber nur in Folge von Verlagerungen, namentlich Cardioptose, 3. Vergrösserungen mit Pulsus bigeminus. Besserung durch Herzmassage.

Diskussion: Naunyn (Strassburg): Die beschriebene dritte Gruppe des nervösen Herzens gehört wohl schon zu den ernsteren reellen Funktionsstörungen. R. Litten (Berlin): Bei vielen Neurasthenikern findet sich Pulsus bigeminus. Naunyn bestreitet dies.

Litten: **Ueber die Retinalveränderungen bei Blutkrankheiten, Sepsis und interstitieller Nephritis.** (Im wesentlichen schon in den Verhandlungen des Vereins für innere Medizin 1903 publizirt).

Diskussion: Krückmann (Leipzig) behauptet, dass die weissen Flecken auf der Retina allein gar keine diagnostische Bedeutung haben, sie können aus Blutungen hervorgegangen sein. Auch bei Nephritis sind sie nur zu verwerthen, wenn chronische interstitielle Nephritis sicher gestellt ist. Bei Schwangerschaftsniere findet sich genau dasselbe Bild. Litten erachtet es als selbstverständlich, dass der Augenhintergrundbefund nur ein Symptom in der Reihe der diagnostischen Momente sein kann.

Rumpf (Bonn): **Weitere Mittheilungen über die Muskeldegeneration.** Die Untersuchung der gelähmten Oberarmmuskeln in einem Falle von Rückenmarksparaplexie ergab eine Reihe chemischer Veränderungen, von denen folgende hervorgehoben seien: Wassergehalt geringer als in der Norm, Trockensubstanz vermehrt, in höherem Grade noch das Fett, Chlorgehalt erhöht, ebenso Natrium, Kalium vermindert. In den degenerirten Nieren Vermehrung des Chlornatriums, aber nicht im Blut.

Abée (Nauheim): **Einige Beobachtungen mit meinen Herzstützen.** Vortragender demonstrirt ausser der auf der Münchener Naturforscherversammlung gezeigten Herzstütze zwei weitere Modifikationen derselben, eine federnde und eine bandagenförmige, bei welch' letzterer zwei aufblähbare Gummipelotten gegen das Abdomen drückend das Zwerchfell und damit das Herz heben sollen.

Erich Mayer (München): **Ueber den Nachweiss der Leukocytenvermehrung im Blut mittelst chemischer Reagentien.** Als Ersatz für die Zählung der Leukocyten im Blut, wo sie aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar ist, empfiehlt Vortragender die bekannte Guajakprobe, die von etwa 19 000 Leukocyten an positiv wird. Die Reaktion findet sich dementsprechend auch nicht bei der Verdauungsleukocytose, dagegen bei Pneumonie, latenten Eiterungen, Abszessen, Empyem und dergleichen. Bei Anwesenheit von grossen Mengen

Leukocyten wird der Zusatz von Terpentinöl überflüssig, so z. B. in einer Eiterlösung. Dessen oxydirende Wirkung übernimmt dann ein aus den Zellen augenscheinlich ausgelaugtes Ferment. Im übrigen bestätigt Vortragender die Angaben früherer Autoren, dass sich die Guajakprobe im Blute bei Leukämie findet und zwar bei myelogener (5 Fälle beobachtet), ferner im rothen Knochenmark, niemals aber bei lymphatischer Leukämie. Nur die aus dem Knochenmark stammenden Zellen geben die Reaktion.

Laves (Hannover): **Ueber Lecithin und seine arzneiliche Anwendung.** Vortragender hat ein einfaches Verfahren der Lecithindarstellung aus dem Eigelb durch Acetonfällung gefunden. Des Näheren geht er auf die chemische Zusammensetzung des Eigelbes ein.

Friedländer (Reichenhall): **Zur Behandlung pleuritischer Schwarten.** Vortragender empfiehlt, zur Behandlung pleuritischer Schwarten in schweren Fällen subkutane Injektionen mit Thiosynamin, das ist Amylthioharnstoff, der schon 1892 von Hebra gegen Lupus angewendet wurde, aber ohne Dauererfolg. Vortragender injizirte 10 bis 20% wässerige Glycerinlösung des Thiosynamins bei alten pleuritischen Schwarten, einhergehend mit starker Herabsetzung des Allgemeinbefindens und sah: Aufhellung des Schalles, erleichtertes und vertieftes Athmen, Rückgang der dislozirten Organe und subjektives Wohlsein. Er empfiehlt die Anwendung des Mittels auch bei peritonitischen Adhäsionen; eigene Erfahrungen hat es in diesen Fällen noch nicht.

Krüger (Wildungen): **Ueber Nierenkrankheiten und Bad Wildungen.**

Müller (Leipzig): **Ueber einige Vorzüge eines neuen Mutterlaugebadesalzes zur Bereitung von Soolbädern zu Hause.**

Zorkendorfer (Marienbad) demonstrirt die **Anwendung eines neuen Sphygmographen.** Derselbe hat den Vorzug, während des Bades am Arm des Badenden befestigt werden zu können.

His (Basel) macht in der Diskussion darauf aufmerksam, dass vieles ausser dem Puls bei derartigen Apparaten Ausschlag erzeuge, und dass die Ausschaltung dieser Nebenursachen nicht leicht sei.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Dr. Georg Baumgart (Cassel).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 42.)

Sitzung am 22. September, Nachmittags 2 Uhr.

1. Frank (Cöln): **Neuere Prolapsoperation mit Demonstration.** Der Uterus wird krallenartig über dem Fundus gepackt und nach unten angezogen. Die Scheide wird umschnitten, das Peritoneum nicht eröffnet, und der ganze Tumor mit einer elastischen Ligatur abgebunden und entfernt. Der Tumor besteht also aus dem ganzen Uterus, der bedeckenden Scheide und dem vorgefallenen Beckenbauchfell. In einer zweiten Sitzung wird der Rest der Scheide entfernt, die Fascien des Beckenbodens vereinigt und die Dammmuskulatur durch tiefe Seidenligaturen, welche auf der Dammseite geknotet werden, vereinigt. Demonstration eines derartigen entfernten Uterus mit Scheide. Noch besser ist in einer Sitzung die ganze Operation zu vollenden. Die ganze Schleimhaut des Uterus wird entfernt, die sogenannte „extraperitoneale Uterusexstirpation". Die beiden Uterusblätter werden mit versenkten Catgutligaturen vereinigt, darauf wird die ganze Scheide abpräparirt, ohne das Peritoneum zu verletzen. Der ganze Sack besteht jetzt aus vorgebuchtetem Beckenperitoneum. Derselbe wird durch versenkte Catgutligaturen nach der Bauchhöhle zurückgestülpt und zwar in der Richtung des Verlaufes der Ligg. lata. Der Fascienapparat wird durch versenkte Catgutligaturen vereinigt, die Dammmuskulatur durch Seidenfäden.

2. v. Guérard (Düsseldorf): **Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen im gebärfähigen Alter zu verwerfen?** v. Guérard stützt sich auf eigene Beobachtungen, die alle in letzter Zeit nachuntersucht sind. Bei der Ventrifixur liegt die letzte Geburt mindestens drei, bei der Vaginifixur ein Jahr zurück. Nach Fixation durch ein oder zwei, etwas unterhalb des Fundus uteri durchgelegte Nähte oder Befestigung der Ligamente kamen bei Ventrifixur Geburtsstörungen nicht vor. Die Bildung eines Ligamentum utero-abdominale (Fritsch') erfolgt fast stets. Resultat 1901: 57 Fälle von Partus nach Ventrifixur; 51 glatte Geburten, 5 Zangen, 1 Atonie. Patientin hatte bei zwei vorhergehenden Geburten auch Atonien. Zwei Rezidive. — Bei der Vaginifixur Fixation stets mit zwei Fäden unterhalb der Mitte zwischen Fundus und Peritonealansatz nach Eröffnung des Peritoneums. Resultate: 42 Geburten, alle glatt abgelaufen, abgesehen von vier Beckenausgangszangen. Zahl der Aborte relativ nicht erhöht, sieben bei Ventri-, vier bei Vaginifixur. Nach einer sachgemäss ausgeführten Ventri-, resp. Vaginifixur sind Geburtsstörungen nicht zu erwarten.

Diskussion über beide Vorträge: Pfannenstiel (Giessen) hat nie Geburtsstörungen trotz häufiger Anwendung von Vagini- und Ventrifixur gesehen. — Poten (Hannover): Bei den eigenen Fällen von Vaginafixation sind nie Geburtsstörungen vorgekommen. Fehler in der technischen Ausführung lassen sich bei der nöthigen Uebung vermeiden. Ventrifixur ist gefährlicher und schafft durch die Elevation des Uterus und seine Fixation an den Bauchdecken abnorme Verhältnisse, die sicherlich auch zu Geburtsstörungen führen können. — Asch (Breslau): Der zu locker fixirte Uterus giebt zu Bandbildungen Anlass, wie sie jetzt wiederholt beschrieben werden, der zu fest fixirte Uterus macht Störungen. Die Alexander'sche Methode scheint vollauf genügende Resultate ohne jede Schädigung zu geben. — Jung (Greifswald): Bei der Greifswalder Klinik ward die Vaginifixur sowohl bei der Behandlung der Retroflexion, als auch bei der operativen Heilung der Perimetritis ausgiebig angewandt. Geburtsstörungen sind nie vorgekommen. Es wird bei Frauen im gebärfähigen Alter die niedere Vaginifixur gemacht. Frank gegenüber bemerkt Jung, dass dem Peritoneum an sich eine Halt- und Stützkraft bei Behandlung des Prolapses nicht vindizirt werden darf. Dazu sollen die Beckenbindegewebe und die Muskulatur des Beckenbodens dienen. Schürking (Pyrmont): Trotz der gegenwärtigen, der Alexander'schen Operation so günstigen Strömung, glaubt Schürking, würden die vaginalen Verfahren, die am treuesten die normalen Verhältnisse wiederherstellen, die Zukunft für sich haben. — Müller (Bern) glaubt, dass man bei Prolapsfällen älterer Individuen nach dem Klimacterium bei Verzicht auf Cohabitation den gleichen Zweck durch die Kolpektomia mit Belassung des Uterus erreichen könne. Die Operation wurde von Müller vor längerer Zeit angegeben und in zahlreichen Fällen ausgeführt. Eine Hydrometra entsteht danach nicht. Was die Fixirung des Uterus anlangt, so bevorzugt Müller die Laparotomie. Dabei können die Adnexe genau revidirt werden. Nur bei absolut sicherer Freiheit der Adnexe ist die Alexander'sche Operation räthlich. — Krönig (Jena): Die Totalexstirpation des Uterus und der Scheide, wie neuerdings von Bumm und früher von Martin empfohlen, hat nicht immer befriedigenden Dauererfolg gegeben. Es entsteht leicht an Stelle des Prolapses eine Enterocele. Müller gegenüber bemerkt Krönig, dass man auch bei der Alexander'schen Operation durch Spaltung des Peritonealkegels und Eingehen in den Peritonealraum mit dem Finger sehr wohl im Stande sei, die Adnexe genauestens zu prüfen. — Frank (Cöln), Schlusswort: In den Fällen von Totalprolaps, in denen die Blase erst weit abpräparirt werden muss, soll seine Methode nicht angewandt werden. Der Uterus ist Nebensache, Hauptsache ist Scheide, Beckenperitoneum und Damm. — v. Guérard (Schlusswort): In den meisten Fällen war für die Ventrifixur die Retroflexio nicht maassgebend, die Ventrifixur stellte meist eine Nebenoperation dar. Was die Vaginifixur angeht, so ist die in der Diskussion zu Tage getretene Zustimmung sehr erfreulich.

3. Westhoff (Bremen): **Händedesinfektion.** Westhoff empfiehlt das von den Chemischen Werken „Hansa" in Hemelingen bei Bremen hergestellte Seifenpräparat „Saposilic" zur Nachprüfung.

Diskussion: Krönig (Jena) empfiehlt an Stelle des ätzenden Sublimats das milder wirkende Sublamin.

4. Schäffer (Heidelberg): **Ueber die Blutversorgung der Gebärmutter vor und während des Geburtsbeginns, nebst physiologischen Bemerkungen über die Retentio ovi.** Am Ende der Schwangerschaft, gleichzeitig mit Steigerung der Schwangerschaftscontraktionen kurzes Stadium der Stromverlangsamung im Uterus (Stase), während vorher neben allgemeiner arterieller und venöser Gefässerweiterung eine lebhafte Strombeschleunigung bestand. Mit Beginn der Dolores praesagientes hochgradige Congestion ohne wesentliche Beschleunigung, mit den Dolores praeparantes eine bis zum Ende der Austreibungsperiode sich steigernde Beschleunigung; nach Ausstossung der Placenta, wie schon bei sub partu eintretendem längeren Wehenstillstand: Stase, die im physiologischen Wochenbett in mässige Congestion übergeht. Die gleichen Erscheinungen mit geringen Varianten beim Abort. Bei Retentio ovi abortivi im eigentlichen Ruhestadium nach vorübergehender Stase eine zunehmende Congestion, offenbar unter dem Einfluss der wohlerhaltenen syncytialen und decidualen Elemente. (Wird in extenso publizirt.)

5. Falk (Berlin): **Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe.** (Erscheint im Oktoberheft der „Therapeut. Monatshefte".)

6. Hahn (Wien): **Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter.** Ausführlicher Bericht über selbst beobachtete Fälle von Complikationen akuter Infektionskrankheiten mit Gravidität, Erysipel im neunten Lunarmonat, Typhus abdominalis im achten Lunarmonat, Pneumonie von $7^{1}/_{2}$ Monaten. In allen drei Fällen Geburt eines lebenden, gesunden Kindes.

7. Jung (Greifswald): **Die Aetiologie der Kraurosis.** Es giebt weder ein durchaus einheitliches anatomisches Bild, noch eine einheitliche Aetiologie der Kraurosis. Solche Bilder, wie sie als für Kraurosis charakteristisch beschrieben sind, finden sich bei allen Arten der chronischen Vulvitis; besonders sind hervorzuheben: Schwund der Papillen, Zerstörung der elastischen Fasern, weitgehende kleinzellige Infiltration. Es ist daher nach Jung's Ansicht der Begriff der Kraurosis als einer selbständigen Erkrankung aufzugeben, und dieselbe nur als Endstadium chronischer Vulvitis anzusehen.

Sitzung am 23. September, Nachmittags 2 Uhr.

1. O. Tuszkai (Marienbad-Budapest): **Physikalische Behandlung in der Frauenheilkunde.** Ausführlicher Vortrag über die Be-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

handlung von Beckenexsudaten mit dem Trocken-Heissluftapparat von Hilzinger-Reiner (Stuttgart) und Empfehlung desselben zur Nachprüfung.

Diskussion: Heinsius (Greifswald): Erfahrungen mit der Heissluft-Therapie in der Greifswalder Klinik. Erfolg hat dieselbe bei chronischen Exsudaten und Verdickungen der Ligamente des Beckens. Die Schmerzen werden in vielen Fällen auffällig gelindert. Exsudate mit Eiterbildung sollten stets operativ in Angriff genommen werden. Fellner jun. (Wien): Die Leukocytenzählung giebt einen wichtigen Fingerzeig dafür ab, wann man mit der Heissluftbehandlung beginnen darf, insofern, als Leukocytose die Behandlung contraindizirt. v. Wild (Cassel): Chlorotische mit Leukocyten vertragen die Heissluftbehandlung sehr gut; die Wirkung ist vielleicht ähnlich zu erklären wie die der Aderlässe. Schücking (Pyrmont) erinnert an die von ihm angegebene elektrothermische Uterussonde, deren Anwendung bei Amenorrhoe prompt die Menses wieder hervorzurufen pflegt. Diese Sonde lässt sich auf jeden Temperaturgrad einstellen.

2. Fellner jun. (Wien): **Zur Frage der Divertikeleinbettung in der Tube.** Fellner sieht die Divertikeleinbettung in der Tube gemäss sämmtlicher aus dem Laboratorium der Bettina-Stiftung in Wien gewonnenen und in lückenlosen Serienschnitten durchmusterten Präparate als etwas der Tubargravidität Eigenthümliches an.

Diskussion: Veit (Erlangen) kann zum Beweise von Ei-Einbettungsvorgängen nur lebensfrische Präparate, jedoch nicht ganz durchblutete, alte, abgestorbene Eier anerkennen. Heinsius (Greifswald) hält an seinen Anschauungen, die er auf dem letzten Gynäkologenkongress vorgetragen hat, voll und ganz fest. Fellner (Wien) [Schlusswort] wehrt sich dagegen, dass die von ihm zur Untersuchung benutzten Präparate durchblutet und hochgradig verändert waren.

3. Nenadovics (Franzensbad): **Anaesthesia sexualis der Frauen.** (Erscheint ausführlich in der Monatsschrift f. Geb. u. Gyn.)

4. v. Neugebauer (Warschau): **Demonstrationen.**

5. Hahn (Wien): **Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt.** (Der Vortrag erscheint in extenso in d. Wiener Medic. Presse.)

6. Büttner (Rostock): **Quellen und Wege der puerperalen Infektion.** Schilderung einer in der Rostocker Klinik im Jahre 1895 auftretenden Epidemie von Puerperalfieber. Als Quelle desselben wird mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Anginaepidemie angesehen.

7. Wagner (Wien): **Puerperale Infektion bei Meerschweinchen.** Wagner beobachtete am Paltauf'schen Institut in Wien eine unter den zur Zucht verwendeten Meerschweinchen grassirende Epizootie, die stets nur Mutterthiere unmittelbar nach dem Wurf oder knapp vor demselben betraf, niemals die in den gleichen Stätten gehaltenen männlichen oder nicht trächtigen weiblichen Meerschweinchen. Der pathologisch-anatomische und histologische Befund bei den eingegangenen Thieren war der eines schweren septikämischen oder pyämischen Prozesses, dabei der Fruchtsack entzündlich schwer verändert. Als Erreger wurden Streptococcen gefunden.

Diskussion zu den Vorträgen 5—7: Ahlfeld (Marburg) weist zunächst auf die Mangelhaftigkeit der grossen Puerperalstatistiken hin. Der Büttner'schen Statistik sei als gut fundirt nur die sächsische an die Seite zu stellen. Die immer noch zahlreichen Primärfälle lassen sich mit Recht vielfach auf Infektion, ausgehend von Streptococcenerkrankungen (Anginaerysipel etc.) der Umgebung zurückführen. Doch soll man vorsichtig sein, einen Puerperalfall, weil die Schwangere z. B. eine Augenlideiterung oder ein Panaritium hat, nun unabweislich auf diese Coincidenz zurückzuführen. Der Forderung von Hahn, den Hebammen gegenüber dürfe kein Gebrauch gemacht werden von der Möglichkeit einer Autoinfektion, tritt Ahlfeld entgegen. Zu dem interessanten Vortrage Wagner's erinnert Ahlfeld an das bekannte „Verkalben", die Thatsache, dass in Ställen endemisch Aborte und Frühgeburten eintreten. Gerade dieses Vorkommniss sei ihm eine Stütze mit gewesen für die Aufstellung seiner Theorie der Selbstinfektion. — Fellner jun. (Wien) erwähnt einen Fall, wo die Sepsis von einem Rheumatismus articularis ausging. Im Blute wurden Staphylococcen nachgewiesen. Eine innere Untersuchung war nicht vorausgegangen. Die traurigen Mittheilungen über die puerperalen Verhältnisse in Oesterreich dürften doch nach eigener Ansicht etwas übertrieben sein. — Wagner (Schlusswort) betont nochmals, dass er durch seine Versuche bewiesen hat, dass die — analog den Befunden beim Menschen — in der Scheide der Meerschweinchen regelmässig vorkommenden Streptococcen Saprophyten sind, die, in den frisch puerperalen Uterus von Thieren derselben Species eingebracht, keine puerperale Infektion erregen. Ob die beim Puerperalprozess der Meerschweinchen gefundenen virulenten Streptococcenformen ganz andere als jene normalerweise in vagina vorkommenden formlosen Streptococcen oder mit diesen identisch und nur in ihrer Virulenz gesteigert sind, lässt sich nur auf serodiagnostischem Wege entscheiden.

Sitzung am 24. September, Nachmittags 2 Uhr.

1. Neugebauer (Warschau): Demonstrationen: a) Ein Fall von **Meningocele sacralis anterior** bei defekter Bildung des Os sacrum bei einer 20jährigen Virgo intacta. Vagina duplex, Uter. didelphys. in Folge durch den Tumor gehemmter Verschmelzung der Müller'schen Gänge. Vier Wochen nach Untersuchung plötzlicher Tod, wahrscheinlich in Folge Platzens der Meningocele. Einschlägige Beobachtungen existiren von Virchow, Spiegelberg, Kroner, Marchand, Löhlein. In Neugebauer's Fall wurde zuerst intra vitam richtige Diagnose gestellt. b) Das **Roentgenskiogramm des Beckens** einer erwachsenen Frau, welche als Kind von einem Wagen überfahren worden war. Das Mittelstück der vorderen Beckenwand wurde herausgebrochen. Die Symphyse hatte dem Trauma getrotzt. Haltung und Gang der Frau war zwanglos und frei. Die bisher einzige Entbindung musste mit der Zange beendet werden. c) Demonstration zahlreicher Photogramme aus der vom Redner bisher gesammelten Gesammtkasuistik von 928 Beobachtungen von **Scheinzwitterthum** des Menschen, darunter 37 eigene.

2. Frank (Cöln): **Die Geburt in der Wohnung des Proletariats.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

3. Geisthövel (Soest): **Ein Fall von vaginaler Ovariotomia (Dermoidcyste) intra partum.** Bei einer 28jährigen Primipara gab die bis dahin unentdeckt gebliebene Cyste ein Geburtshinderniss ab am richtigen Ende der Schwangerschaft. Bei normalem Becken und normal entwickeltem lebenden Kinde. Der Versuch, den Tumor in narcosi zu reponiren, misslang; deshalb Freilegung des im Douglas liegenden Tumors durch Längsschnitt, Eröffnung der Cyste durch einen Einstich mit Entleerung eines Theiles des Dermoidbreies. Darnach leichte Entwickelung des Sackes vor die Scheide, Abbindung des gestielten Tumors. Der Stiel schlüpft in die Bauchhöhle zurück. Zwei Stunden post operationem Anlegen der Zange und Entwickelung eines lebenden Kindes.

Dikussion: Neugebauer (Warschau) ist im Prinzip dafür, dass in solchen Fällen der Bauchschnitt vorzuziehen sei. Dringend warnt er vor jeder Paracentese eines Ovarialtumors. — Müller (Bern) macht auf die Gefährlichkeit der vaginalen Ovariotomie bei Dermoidgeschwülsten aufmerksam, da die Toilette des Bauchfells nicht exakt vorgenommen werden kann. — Asch (Breslau) und v. Wild (Cassel) machen Mittheilung hierher gehöriger Fälle.

4. Koetschau (Cöln): **Ist es unmodern, die uncomplizirte Retroflexio uteri zu behandeln?** Koetschau theilt die Ansicht von der Symptomlosigkeit der Retroversio-flexio nicht; er bespricht eingehend die Beschwerden und Complikationen und betont, dass zur Feststellung der Symptomatologie der Retroflexio nur die Fälle von beweglicher Retroflexio zu verwerthen sind, nicht die fixirten. Gegenüber den bedeutungslosen, augenblicklichen örtlichen Beschwerden der Retroflexio sind die reflektorischen Symptome direkt Folgen der Lageveränderung. Obstipation wird durch Behandlung der Retroflexio nicht geheilt, wohl aber die schwere Defaecation nach Hebung der Druckempfindlichkeit der hinteren Wand des retroflektirten Uterus durch Correktur der Lage und Pessar. Ein zu behandelndes Symptom der Retroflexio ist auch die habituelle Frühgeburt in den späteren Schwangerschaftsmonaten. Jede bewegliche Retroflexion der geschlechtsreifen Frau ist zu behandeln, auch wenn sie keine Symptome macht, da sie eine Gleichgewichtsstörung der Beckenorgane darstellt.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Juli 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 42.)

9. Herr Sonnenburg: a) **Retrograde Sondirung des Oesophagus.** (Mit Krankenvorstellung.) M. H.! Ich zeige Ihnen hier einen Patienten, den ich Ihnen vor einem Jahre bereits vorgestellt habe, bei dem eine retrograde Sondirung des Oesophagus gemacht wurde, also von einer Magenöffnung aus.

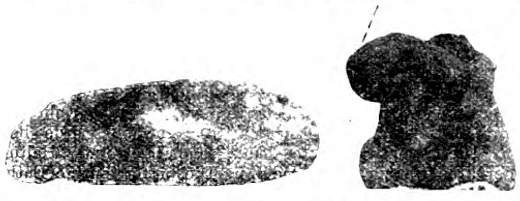
Es handelte sich um eine Aetzstriktur. Ich habe den Patienten einen mit Bleikörnchen beschwerten Faden hinunterschlucken lassen. Nach vieler Mühe gelang es, eine kleine Bleikugel in den Magen zu bekommen und daran die Drains einzuführen, welche die allmähliche Dilatation bewirken sollten. Wir sind jetzt nach einem Jahre so weit, dass in der That der Oesophagus wieder für eine dicke Sonde vollständig durchgängig ist. Der Patient sondirt sich selber (Demonstration); Sie sehen, dass jetzt die dicke Sonde ganz bequem hineingelangt. Er geniesst wieder alle Speisen, feste wie flüssige, und befindet sich sehr wohl. Er hat noch eine kleine Oeffnung, die sich in der That verkleinert hat; wir werden nicht umhin können, den Magen noch einmal frei zu legen, weil Magenfisteln ausserordentlich schwer heilen, um die Naht der Fistel zu machen.[1]

Dann zeige ich Ihnen hier b) Exemplare von **Choledochussteinen,** die sehr gross sind und bei einer Operation gewonnen wurden.

Sie stammen alle von einem Patienten. Nach der Operation wurde

---

[1] Ist unterdessen mit bestem Erfolge geschehen. Anmerkung bei der Correktur.


Hakenförmiger, in den Ductus hepaticus reichender Fortsatz.

die Naht des Choledochus gemacht. Der Patient ging leider an Erschöpfung zu Grunde. Keine Peritonitis.

10. Herr M. Cohn: **Geheilter Fall von Ascites bei Lebercirrhose. (Talma'sche Operation)**

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von geheiltem Ascites bei Lebercirrhose, der nach Talma operirt worden ist, vorzustellen. Der 48jährige Patient wurde im Januar 1902 in desolatem Zustande auf die innere Abtheilung unseres Krankenhauses Moabit aufgenommen, nachdem er schon ein halbes Jahr vorher bemerkt hatte, dass bei einem Gefühl von Schwere im Körper und Kräfteverfall sein Leib stärker wurde. Patient war ausserhalb schon mehrfach punktirt worden und hatte bei seiner Aufnahme schwer unter Stauungen im Pfortadergebiet wie im grossen Kreislauf zu leiden. Objektiv war festzustellen eine schwere Bronchitis, eine mässige Arteriosklerose der peripheren Gefässe und eine sehr grosse Leber, die in der Mamillarlinie in Nabelhöhe stand; der Urin enthielt Eiweiss und reichlich geformte Bestandtheile. Die Diurese kam in der Anstalt zwar wieder in Gang, der Ascites blieb aber in gleichem Umfange bestehen. Da sich der Zustand nicht besserte, wurde Patient auf die äussere Abtheilung verlegt, und am 17. September 1902 — also etwa 1¹/₄ Jahr nach Auftreten des Ascites — die Talma'sche Operation ausgeführt. Die Leber zeigte bei der Autopsie in vivo die erwähnte Vergrösserung, sie hatte dunkle cyanotische Färbung und wies keine Höckerung auf. Das Netz wurde durch fünf flächenhafte, durchgreifende Suturen mit der Bauchwand vereinigt. Die Narkose war durch eine beängstigende, andauernde Cyanose gestört, sodass auf die Beseitigung einer kleinen Nabelhernie, die sich während des Ascites entwickelt hatte, verzichtet werden musste. Der Heilungsverlauf ging glatt von Statten. Der Ascites sammelte sich noch einmal an; im November wurden 8 l Flüssigkeit entleert. Seitdem erholte sich Patient zusehends. Die Beschwerden gingen zurück, seine fahle graue Gesichtsfarbe wich, die Athemnoth, die Oedeme an den Knöcheln verschwanden. Jetzt, 10 Monate nach der Operation, fühlt sich der Patient völlig wohl; er ist den ganzen Tag ohne subjektive und objektive Störungen auf den Beinen. Die Leber ist nur unwesentlich verkleinert, ein Befund, den die Autoren nach der Talma'schen Operation oft gemacht haben. Die Urinmenge schwankt zwischen 1500 und 2000 ccm. Das Körpergewicht des Patienten ist um 15 Pfund gestiegen.

Der Fall verdient deshalb besondere Beachtung, weil er erst sehr spät in operative Behandlung genommen wurde. Das Resultat ist trotz mannigfacher Contraindikationen (Lungen- und Nierenaffektion, Arteriosklerose) ein günstiges gewesen.

Diskussion: Herr Sonnenburg: M. H.! Ich habe diesen Fall noch gezeigt, weil ich bisher eigentlich keine hervorragenden Erfolge mit der Talma'schen Operation gehabt hatte. Ich habe sie öfters gemacht und freue mich, endlich einen Fall zeigen zu können, bei dem sie in der That von Nutzen gewesen ist. Ich will nicht sagen, dass ich die Operation nicht weiter ausprobiren will; ich muss aber gestehen, dass ich bisher im grossen und ganzen über die Resultate nicht sehr erfreut war. Da ich nicht weiss, ob es den anderen Herren ähnlich gegangen ist, habe ich den Fall gezeigt und die Frage angeregt. (Krankenvorstellung.)

11. Herr Zuntz: Drei Fälle von **wiederholter Tubargravidität.** (Mit Krankenvorstellungen.) Unter 96 im Krankenhause Moabit beobachteten Fällen von Tubargravidität waren drei Fälle von rezidivirender Tubargravidität.

Die erste Patientin, Frau F., wurde schon einmal, in der Januarsitzung des Jahres 1900, von Herrn Oberarzt Dr. Hermes als Fall von gleichzeitiger Intra- und Extrauteringravidität vorgestellt.[1]) Sie hatte, nach Operation der Tubargravidität per laparotomiam, am normalen Ende der Gravidität spontan geboren. Nach drei Jahren wurde sie wiederum unter den Erscheinungen einer schweren inneren Blutung eingeliefert und bei der Laparotomie eine rupturirte Tubargravidität der andersseitigen Adnexe entfernt. Patientin ist, trotzdem beide Ovarien entfernt sind, frei von Ausfallserscheinungen, die Narbe ist straff.

Bei der zweiten Patientin, Frau B., wurde im vorigen Jahre eine linksseitige Tubargravidität durch Entfernung der befallenen Adnexe per laparotomiam von Herrn Dr. Wittkowsky operirt. Genau nach einem Jahre blieben die Menses wieder sechs Wochen aus. Nachdem Patientin wegen der einsetzenden Blutungen und Schmerzen von anderer Seite längere Zeit als an einem Exsudat leidend behandelt worden war, wurde bei uns die Diagnose durch Punktion der im hinteren Scheidengewölbe fühlbaren Resistenz richtig gestellt. Wir haben in zweifelhaften Fällen ziemlich häufig von diesem Hülfsmittel Gebrauch gemacht und niemals irgend welche Schädigungen oder Complikationen dabei erlebt, sodass man meiner Meinung nach davon ausgiebigen Gebrauch machen kann.

Die dritte Patientin, die erst vor 14 Tagen operirt wurde und noch bettlägerig ist, giebt an, seit ihrer Verheirathung an Fluor und Brennen beim Urinlassen zu leiden. Vor 11 und 10 Jahren je eine normale Entbindung, im Anschluss an die letzte Kindbettfieber. Vor acht Jahren machte sie nach Aussage des behandelnden Arztes eine Schwangerschaft extrauterine durch. Danach noch mehrere Aborte. Jetzt war die letzte Regel vor fünf Wochen. Patientin wird am Tage der Einlieferung unter der Diagnose rechtsseitige Tubargravidität laparotomirt. Die rechte Tube, die sich vom Ovarium gut isoliren lässt, wird exstirpirt. Das Präparat zeigt im abdominalen Theile eine markstückgrosse Rupturstelle, aus der die Placenta sich hervordrängt. Klappt man dieselbe zurück, so sieht man den intakten Eisack mit dem cirka 12 mm langen Fötus. In der Mitte des Verlaufes der linken Tube findet sich eine cirkulär verlaufende Narbe. Uterinwärts von derselben schimmert durch die Tubenwand ein im Lumen gelegenes, blauschwarzes, erbsengrosses Coagulum durch, das sich uterinwärts, nicht aber distal verschieben lässt, sodass anzunehmen ist, dass hier das Lumen unterbrochen ist. Diese Veränderungen stellen wohl unzweifelhaft die Reste der ersten Tubargravidität dar. Der Verlauf war ein glatter; Patientin ist jetzt schon ausser Bett.

Als ätiologisches Moment für die Entstehung der wiederholten Tubargravidität dürfen wir in dem letzten Falle wohl die Gonorrhoe ansprechen, die eine Zeitlang als weitaus häufigste Ursache der Tubargravidität angesehen wurde. Nach unseren Erfahrungen ist sie dieses keineswegs. Unter 75 nach dieser Richtung verwerthbaren Fällen war sie sicher vorhanden nur in sieben, wahrscheinlich noch in sechs, höchstens also in 13 = $^1/_6$ der Fälle. Es kann ja auch die Gonorrhoe der Adnexe, die meist zu völliger Sterilität führt, nur in besonders wenig virulenten Fällen so geringe Veränderungen setzen, dass eine Conzeption noch möglich ist, andererseits aber das Ei auf seinem Wege zum Uterus aufgehalten wird. Häufiger als durch Gonorrhoe werden solche leichte Schleimhautveränderungen in den Tuben wohl durch Emporwandern einer in puerperio oder im Anschlusse an einen intrauterinen Eingriff enstandenen Eingriff bedingt sein. Der erste der vorgestellten Fälle ist ein solcher. Patientin hat im Anschlusse an ein Curettement fünfmal abortirt und zeigt auch sonst Symptome von Endometritis. Unter unseren 75 Fällen sind 14, in denen sie die einzige ätiologisch in Betracht kommende Genitalerkrankung war. Immer aber bleiben noch einzelne Fälle — und zu ihnen gehört der zweite der vorgestellten, — in denen Anamnese und Befund keinerlei Anhaltspunkte für die Aetiologie gewähren. Namentlich solche Fälle, in denen bei nichtinfizirten Genitalien als erste Gravidität eine extrauterine eintritt — ausser dem an zweiter Stelle besprochenen finden sich in unserem Materiale noch zwei solche, — lassen daran denken, dass die Anschauungen Freund's, Patellani's, Moericke's bis zu einem gewissen Grade zu Recht bestehen, dass es sich hier um eine angeborene Disposition handelt.

Weitere Einzelheiten über die besprochenen Fälle werden gelegentlich einer Bearbeitung des gesammten Materiales des Krankenhauses an Tubargraviditäten gegeben werden.

12. Herr Wolff: **Ueber Frakturen des Os naviculare.** (Mit Demonstrationen.)

Die ersten Frakturen des os naviculare carpi, welche nach Einführung des Röntgenverfahrens bekannt wurden, betrafen Fälle, bei denen der Unfall eine Reihe von Jahren zurücklag; man sah im Röntgenbild einen Spalt im Naviculare, welcher den Knochen in gewöhnlich zwei Theile theilte; man hatte den Befund einer Pseudarthrose als Residuum einer Fraktur.

Meine Beobachtungen über diese Frakturen betrafen hauptsächlich frisch Verletzte; es sind ihrer zehn. Zweimal lagen die Verletzungen mehrere Jahre zurück; eine von diesen, einen Kollegen betreffend, zeigte in der erwähnten Weise den Befund einer Pseudarthrose; ich zeige Ihnen davon das Röntgenbild.

Das Verhalten der frischen Frakturen habe ich bei fast allen Kranken fortdauernd controllirt; ich konnte so verfolgen, wie diese Brüche zur Heilung gelangen. Es hat sich dabei ergeben, dass die Callusbildung entweder mangelhaft war, oder vollständig ausblieb.

Bei den Frakturen, bei welchen die Durchtrennung vollständig und die Fragmente von vornherein gegen einander verschieblich waren, entwickelte sich eine typische Pseudarthrose; es sind ihrer drei. Die Fragmente machen gegen einander bei den Bewegungen der Hand, sowohl bei den seitlichen, wie bei den Beugebewegungen, Verschie-

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 10.

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

bungen von dorsal nach volar im Sinne einer Flexion; bei den Seitenbewegungen erfolgen auch geringe seitliche Verschiebungen.

Es wurden ferner zwei eingekeilte Frakturen beobachtet; auch bei diesen war von einer Callusbildung nichts zu bemerken; bei einer Fissur war nach einem Jahre von dem Spalt nichts mehr zu sehen, während eine andere unverändert blieb. Zwei Frakturen waren mit so erheblicher Dislokation der Fragmente verbunden, dass schon dadurch eine Callusbildung und eine knöcherne Vereinigung unmöglich gemacht wurde; es war zugleich das Lunatum in eine Luxationsstellung gedrängt, sodass ein Befund resultirte, wie bei den sogenannten intercarpalen Luxationen.

Die beiden Fälle sind in der Monatsschrift für Unfallheilkunde 1903, No. 7, besprochen.

Die Ursachen der ausbleibenden Callusbildung liegen einmal in der mangelnden Cooptation bei den stark dislozirten und beweglichen Frakturen. Sie sind weiter ganz allgemein darin begründet, dass diese Frakturen im wesentlichen intraartikuläre Gelenkfrakturen sind.

Diese klinischen Beobachtungen wurden in bester Weise beleuchtet und bestätigt durch sechs anatomische Präparate alter Clavicularfrakturen; fünf von ihnen sind mir aus der Königl Anatomie durch die Güte des Herrn Prof. H. Virchow zugegangen; eins verdanke ich Herrn Prof. Albert Köhler.

An allen Präparaten besteht das Naviculare aus einem radialen und ulnaren Fragment; an einem liegt dorsal zwischen beiden noch ein kleines drittes Fragment. Die Fragmente zeigten an ihren Berührungsflächen entweder Schliffflächen oder eine unregelmässige, zum Theil verdichtete, zum Theil varefizirte Spongiosa, die beide als alte Bruchflächen zu deuten sind. Die Callusbildung reichte also besten Falls aus, die freigelegte Spongiosa abzuschliessen. Es ist selbstverständlich, dass bei der Ausbildung von Schliffflächen auch keine bindegewebige Fixation bestanden hat; bei den Präparaten, bei welchen die spongiöse Zeichnung noch erkennbar war, kann vielleicht eine bindegewebige Vereinigung bestanden haben; sie liess sich bei ihnen nicht mehr nachweisen, da ich sie im mazerirten Zustande zur Untersuchung bekam. Nur an einem Präparat sah ich das gebrochene Naviculare im Verbande der übrigen Handwurzelknochen, der distalen Enden der Vorderarmknochen und der zum Handgelenk gehörigen Weichtheile. Bei diesem bemerkt man im ganzen Handgelenk eine Arthritis deformans; als Ursache für diese nur am Handgelenk vorhanden gewesene Arthritis deformans ist die alte Navicularfraktur anzusehen; hier bestanden drei Fragmente; das kleinste, dorsale, hing lose am dorsalen intercarpalen Bandzug; es ist ein von der Pfanne zum Capitatum her ausgesprengtes oder durch die Bänder herausgerissenes Stück der Pfanne. Die Pseudarthrose hat zwischen den grossen Fragmenten den Typus einer gekehlten Rolle, sie gestattet flexorische und geringe seitliche Verschiebungen. Dem ersten ganz ähnlich hinsichtlich der Pseudarthrose ist das von Prof. Köhler gelegentlich bei Operationsübungen gefundene Präparat. Ein drittes zeigte eine Pseudarthrose, bei der sich das kleinere ulnare Fragment in das grössere radiale eine fast kreisförmige Schlifffläche gebildet hatte. In den beiden letzten Fällen bestand eine seitliche Dislokation des radialen Fragments gegen das ulnare nach radial. Von den übrigen drei boten zwei die Spuren einer Compression an der radialen Seite dar, eins mit Einkeilung der Ränder; das letzte war eine Fraktur, die unvereinigt geblieben war, bei der es zur Entwickelung von Schliffflächen nicht gekommen war. Die Präparate sind beschrieben und abgebildet in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1903.

Man hat ähnliche Präparate, wie ich sie als Frakturen beschrieben habe, früher seit Gruber als Produkte abweichender Bildung aufgefasst und sie als Navicularia bipartita und tripartita beschrieben. Diese Varietäten sollten nach Pfitzner in $^1/_2$ % der Fälle vorkommen. Wegen der Wichtigkeit, welche diese Beobachtungen für die Diagnose der Navicularfrakturen durch das Röntgenbild haben, habe ich die betreffenden Fälle eingehender nachgeprüft; ich fand, dass sie zum grossen Theile pathologische Veränderungen wie unsere alten Frakturen boten: „Schliffflächen zwischen dem Rücken, Erscheinungen wie bei der Arthritis, resp. Ostitis deformans und Incongruenz an den einander zugekehrten Flächen und Rändern.“ Die betreffenden Verhältnisse habe ich in einer Arbeit, welche in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie erscheinen wird, erörtert; ich bin dahin gelangt, die grössere Zahl dieser Beobachtungen für alte Frakturen zu erklären, welche nicht zu einer knöchernen, oft nicht einmal zu einer bindegewebigen Fixation gelangt sind. Dass aber auf einmal eine Zweitheilung des Naviculare vorkommt auf Grund einer abweichenden Entwickelung des Knochens, lehrte eine Beobachtung an einem Manne durch das Röntgenbild, bei welchem sich an der radialen Seite statt des Naviculare zwei selbständige Schatten vorfanden, und zwar doppelseitig und angeboren. Diese Abnormität muss aber ausserordentlich selten sein, da sie bisher seit Anwendung des Röntgenverfahrens nicht vorgekommen ist.

13. Herr Hinz: Fall von **Deciduoma malignum nach Tubargravidität.** Herr Hinz demonstrirt die Präparate eines Falles von Chorioepitheliom mit Metastasen.

Dieselben stammten von einer 35jährigen Frau, welche wegen einer geplatzten rechtsseitigen Tubargravidität operirt worden war. Nach zwei Monaten stellten sich wieder Unterleibsbeschwerden ein. Man fühlte jetzt einen faustgrossen Tumor rechts neben dem Uterus, der durch abermalige Laparotomie entfernt wurde und den Eindruck machte einer zwischen den Blättern des nach dem kleinen Becken hinuntergezogenen Netzes liegenden geronnenen Blutmasse. Die Untersuchung des Tumors ergab das Bild eines typischen Chorioepithelioms. Kurze Zeit, nachdem die Patientin das Bett verlassen hatte, stellten sich wieder Schmerzen im Unterleib ein, die sich allmählich an der rechten Seite bis an die Leber hinzogen. Dann erfolgte plötzlich eine Attacke heftigster Schmerzen in der Lebergegend, es trat unter anhaltenden Beschwerden, mässigem Fieber eine zunehmende Gelbfärbung ein. Etwa zwei Monate nach der zweiten Laparotomie erfolgte nach Auftreten einer colossalen Vergrösserung der Leber, die von der dritten Rippe bis zum Nabel reichte, der Exitus. Die Sektion ergab Metastasen in beiden Ovarien und im rechten Parametrium. Uterus und Vagina waren völlig frei. Die Leber zeigte einen mannskopf- und einen kindskopfgrossen Geschwulstknoten. Die übrigen Organe waren frei von Metastasen; Gehirnsektion war nicht gestattet.

(Es erfolgte Demonstration dieser Organe und einer Reihe mikroskopischer Präparate.)

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. April 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Urban: **Gastroenterostomie bei Ulcus ventriculi chronicum.** Wenn die Beschwerden des Ulcus ventriculi monate- und jahrelang mit oder ohne Unterbrechungen anhalten und die innere Therapie versagt, so ist nach dem heutigen Stande der Chirurgie in jedem einzelnen Falle die chirurgische Behandlung in Erwägung zu ziehen. Dies gilt namentlich dann, wenn die Kranken in ihrem Ernährungszustande immer mehr herunterkommen und ihre Berufsthätigkeit immer wieder durch neue Erkrankung unterbrochen wird.

Man soll den Kranken die Operation empfehlen, so lange sie sich noch in mässig gutem Kräftezustande befinden. Aber auch die äusserste Entkräftigung hält uns nicht ab, als letzte Auskunft die Operation in anscheinend verlorenen Fällen zu versuchen. Die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung sind dauernd in Besserung begriffen, die Erfolge oft die überraschendsten.

Die Anzeige zur Operation ist in manchen Fällen sehr leicht zu stellen, in anderen wieder recht schwierig; namentlich soll man recht vorsichtig die rein nervösen Fälle ausschalten, was zuweilen recht schwer ist. Klar ist die Indikation zur Operation, wenn es sich um ausgesprochene Pylorusstenose handelt mit Magenerweiterung, Herabsetzung der Motilität, mehr oder minder häufigem Erbrechen und starken morgendlichen Speiseresten im Magen. Wenn dieser Zustand längere Zeit anhält, so verschlimmert sich meist das Allgemeinbefinden, die Kranken magern immer mehr ab und werden schliesslich völlig arbeitsunfähig. In diesen Fällen kann nur die Operation Heilung bringen. Die innere Behandlung ist palliativ anzuwenden bei Kranken, welche die Operation ablehnen. Die typischen Operationen sind die Gastroenterostomie und die Pyloroplastik. Sie beseitigen die Beschwerden stets mit einem Schlage.

Die beiden Patienten, welche ich Ihnen heute vorstelle, gehören in eine andere Gruppe, welche nicht so typisch ist und bei denen man von Fall zu Fall über die Nothwendigkeit einer Operation entscheiden muss. Es handelt sich in beiden Fällen um ein offenes chronisches Magengeschwür ohne Pylorusstenose und ohne Magenerweiterung. Die hervorstechendsten Symptome waren hier dauernde Gastralgieen, dauerndes Erbrechen und dauernder Rückgang des Ernährungszustandes bis zur völligen Erschöpfung. Bei beiden Patienten hatte das Geschwür geschwulstartigen Charakter. Bei beiden ist die einfache Gastroenterostomia anterior ausgeführt worden. Beide erläutern die Leistungsfähigkeit der Gastroenterostomie in einwandfreiester Weise.

Die erste Patientin ist ein 24jähriges Fräulein, operirt am 19. Juli 1900. Ihre Erkrankung begann im Anfang des Jahres 1898 mit Magenschmerzen, später einmal Blutbrechen. Sie wurde in einem Krankenhause behandelt und gebessert entlassen. In der Folgezeit hatte sie vorübergehend Magenschmerzen und Erbrechen unter abwechselnden

Besserungen und Verschlimmerungen. Im Dezember 1899 trat eine wesentliche Verschlimmerung der Beschwerden auf. Sie wurde zunächst zu Hause behandelt und kam dann am 23. Februar 1900 ins Marienkrankenhaus. Sie war zum Skelett abgemagert und unfähig, sich auf den Beinen zu halten. Das Körpergewicht der ziemlich grossen Patientin betrug 36 kg. Sie erbrach nach jeder, auch der geringsten Nahrungsaufnahme und hatte auch in der Zwischenzeit heftigen Brechreiz und klagte über Schmerzen im linken Hypochondrium in der Gegend des Magenfundus. Die entsprechende Stelle war druckempfindlich. Sonst fand sich objektiv keine Veränderung. Urban war zuerst geneigt, die Magenbeschwerden für nervös zu halten und wurde durch ihr höchst unzugängiges Verhalten in dieser Meinung bestärkt. Sie wünschte zuerst die Operation und, als ich ihr dieselbe nach einigen Tagen vorschlug, lehnte sie sie ebenso bestimmt ab und verliess das Krankenhaus

Am 17. Juli 1900 kam sie wieder. Sie war noch elender geworden. Das Körpergewicht betrug 34 kg. Jetzt war ein objektiver Befund vorhanden, der ohne Weiteres zur Operation drängte. Im linken Hypochondrium fand sich eine Resistenz von beträchtlicher Ausdehnung, die nach der Annahme dem linken Leberlappen und der damit verwachsenen und entzündeten kleinen Kurvatur des Magens entsprach. Die Operation wurde in Aethernarkose ausgeführt. Es fand sich eine ausgedehnte chronische Perigastritis. Der Grund der Gallenblase war mit der Pylorusgegend des Magens verwachsen. Die Hauptveränderung aber fand sich an der kleinen Kurvatur nahe der Cardia: eine etwa hühnereigrosse, entzündliche Geschwulst, fest und untrennbar mit der Leber und der vorderen Bauchwand verwachsen. An eine Entfernung des tumorartigen Magengeschwüres war in Anbetracht des ungünstigen Sitzes, der grossen Ausdehnung, der ausgedehnten Verwachsungen und des elenden Zustandes der Patientin nicht zu denken.

Es wurde möglichst schnell die Gastroenterostomie ausgeführt. Die Kranke erholte sich langsam, aber stetig. Die Magenbeschwerden schwanden in den nächsten Wochen ebenfalls allmählich, und das Körpergewicht stieg wieder auf die frühere Höhe. Sie ist seit über zwei Jahren in jeder Beziehung gesund, verrichtet alle für sie in Betracht kommenden Arbeiten und geniesst jede Nahrung ohne die geringsten Beschwerden. Die entzündliche Geschwulst ist völlig geschwunden. Sie hat 30 kg an Körpergewicht zugenommen.

2. Ein 38jähriger Lehrer, operirt am 10. Juli 1902. Beginn der Erkrankung 2½ Jahre vorher mit den gewöhnlichen Magenbeschwerden. Er wurde dauernd behandelt und musste wiederholt seine Thätigkeit aussetzen. Schliesslich sah er sich genöthigt, ein halbes Jahr Urlaub zu nehmen. Die Behandlung war die übliche gewesen, zuletzt mit Magenausspülungen.

Ausser den subjektiven Beschwerden und Druckempfindlichkeit der Magengegend fanden sich morgens im nüchternen Magen unverdaute Speisereste. Bei der Operation fand sich der Magen von normaler Grösse, vielleicht etwas vergrössert. An der kleinen Kurvatur fanden sich zwei von einander getrennte Geschwüre mit vertieftem Grunde und wallartigen, dicken Rändern. Sie wurden unberührt gelassen und ebenfalls die Gastroenterostomie ausgeführt. Seine Beschwerden waren mit einem Schlage geschwunden, und er nahm noch während des dreiwöchentlichen Krankenhausaufenthaltes 7 kg an Körpergewicht zu, trotzdem die Ernährung in den ersten Tagen nach der Operation recht knapp war. Im Laufe der nächsten Wochen hat er im ganzen 20 kg an Gewicht zugenommen, hat seinen Urlaub unterbrochen und seine Thätigkeit Anfang Oktober wieder aufgenommen, und isst und trinkt, wie in früherer Zeit.

Die Operation hat in Fällen der vorliegenden Art — bei chronischem offenem Magengeschwür — für rasche Entleerung des Magens zu sorgen, die Säurebildung herabzusetzen und somit durch Fernhaltung der Schädlichkeiten die Heilung des Geschwürs zu begünstigen. Die Gefahr der Gastroenterostomie hat sich in den letzten Jahren wesentlich verringert.

2. Herr Delbanco demonstrirt a) einen 42jährigen Mann mit einem **universellen Lichen planus.** Die Mundschleimhaut ist nur wenig betheiligt.

b) einen einjährigen Knaben, welcher seit dem dritten Monat an den **Plaques érosives der Neugeborenen** leidet, welche mit Syphilis nichts zu thun haben, oft aber für spezifisch gehalten werden. Seit Beginn der Affektion ist das Kind energischen und anhaltenden antisyphilitischen Kuren unterworfen worden. Französische Autoren (unter anderen Hallopeau und Leredde) widmen den „Dermites infantiles“ oder den „Erythèmes des nouveau-nés“ in ihren Lehrbüchern eingehende Betrachtung. Sie unterscheiden eine Dermite érythemateuse simple, eine Dermite érythemato-vésiculeuse, eine Dermite papuleuse und eine Dermite ulcéreuse. Die Uebergänge sind naturgemäss fliessend. Mit der Anatomie dieser Dermatitiden hat sich Menahem Hodara befasst.

Der vorliegende Fall zeigt übrigens die Symptome vollentwickelter Rhachitis. Die Nates, Afterumgebung, Scrotum, unterer Theil des Rückens und Hinterseite der Oberschenkel sind auch in diesem Fall die hauptbetheiligten Regionen, und die bläulichen an der Oberfläche erodirten Papeln erinnern sehr wohl an syphilitische Papeln.

3. Herr Wiesinger stellt einen Fall von **Pneumaturie** vor bei einem 43jährigen Mann, welche nach Perforation eines Mastdarmabszesses am 18. Oktober 1902 entstanden war.

Beim Uriniren entleerte sich unter puffendem Geräusch Luft mit dem Urin. Längere Zeit waren Darm und Blasenbeschwerden unbestimmter Natur und zeitweise Schmerzen in der linken Unterbauchgegend vorhergegangen, auch Fieber und Schüttelfrost war ab und zu aufgetreten, ohne dass eine bestimmte Diagnose möglich gewesen wäre. Wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens am 10. Februar 1903 Aufnahme ins Krankenhaus.

Rektaluntersuchung zeigt Eiter hoch von oben kommend, Perforationsstelle nicht nachweisbar. Urin leicht eiterhaltig, enthält Blasenepithelien und Bacterium coli, keinen Darminhalt. Gefärbte Flüssigkeiten in die Blase injizirt, kommen im Mastdarm nicht zum Vorschein. Das Cystoskop lässt keine Perforationsstelle in der Blase erkennen. Es müsste also eine sehr feine Communikation zwischen Blase und Mastdarm oder zwischen Mastdarm und Ureter angenommen werden, vielleicht mit zwischenliegendem Abszess. Diese Zustände werden fast ausnahmslos durch Tuberkulose oder Carcinom hervorgerufen und sind bei Männern ausserordentlich viel häufiger als bei Frauen, bei welchen der Uterus zwischen Mastdarm und Blase liegt.

Da für Tuberkulose in unserem Falle kein Anhaltspunkt vorliegt, wird Carcinom des unteren Endes der Flexur an einer der äusseren Untersuchung nicht zugänglichen Stelle angenommen. Die Laparotomie bestätigt diese Diagnose, indem sie ein auf der Regio sacroiliaca mit Ureter und Blase festverwachsenes, inoperables Carcinom der Flexur feststellt.

Die Fisteln entstehen meist oberhalb des Carcinoms, woraus sich die hohe, unzugängliche Lage der Perforationsstelle des Abszesses erklärt.

(Schluss folgt.)

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 23. Juni 1903.

1. Herr Zweifel bespricht a) kurz einen Fall von **Abschnürung eines Darmstückes durch strangartige Theile des Netzes,** der operativ geheilt wurde; b) weist er darauf hin, dass bei **Uterusruptur** lediglich eine Naht der Serosa nöthig sei zwecks Abschlusses der Uterushöhle gegen die Bauchhöhle.

2. Herr Marchand zeigt ein grosses **Melanosarkom der Leber** (Gewicht 6 kg), metastatisch entstanden im Anschluss an ein Chorioidalsarkom.

3. Herr Ricke demonstrirt einen Fall von **Erythromelie,** einer zuerst 1894 von Pick beschriebenen Affektion, die 1898 zuerst Rille als identisch mit der idiopathischen Hautatrophie erkannte.

4. Herr Zweifel spricht über die Behandlung von **Hämatocelen** und giebt zunächst einen kurzen Abriss der Geschichte, der Erkenntniss und Therapie dieser Affektion. Die Hämatocele ist stets das Resultat einer Tubargravidität. Die Blutung erfolgt nicht in Folge Platzens der durch die Frucht abnorm gespannten Tube, sondern in Folge von Arrosion von Gefässen durch die wachsende Placenta, welche die Tubenwand durchwuchert. Solange die Serosa intakt ist, erfolgt der Abfluss des Blutes auf dem natürlichen Wege durch die Genitalien, sonst in die Bauchhöhle. Nach den Erfolgen in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik giebt sowohl die exspektative Behandlung, wie die Elythrotomie gute Resultate. Steht die Blutung, ist exspektative Behandlung am Platze; bei viel subjektiven Beschwerden die Elythrotomie. Steht die Blutung nicht, respektive rezidivirt dieselbe, ist die Laparotomie indizirt; ebenso bei zurückgebliebenen Fruchtresten wegen Gefahr einer Sepsis. Wichtig ist die sichere Diagnose, beziehungsweise die Differentialdiagnose gegen Typhlitis, Peritonitis etc.

5. Herr Glockner spricht über **sekundäre Ovarialcarcinome** und kommt im Gegensatze zu der jetzt mehr und mehr Anklang findenden Annahme, dass das gleichzeitige Bestehen primärer Carcinome verschiedener Organe keine Seltenheit sei, auf Grund einer Statistik der einschlägigen Fälle aus der Leipziger Universitäts-Frauenklinik zu dem Schlusse, dass in der überwiegenden Mehrzahl seiner Fälle das Ovarialcarcinom sich sekundär gebildet habe, theils durch Implantation (für einen Fall sicher nachzuweisen), theils retrograd auf dem Lymphwege. Meist bestand als primärer Tumor Carcinom des Magens (zehn Fälle), zweimal des Corpus uteri, einmal des Darmes und so fort. Bei Frauen jüngeren Alters finde man besonders grosse, offenbar rasch gewachsene Tumoren. Herr Glockner weist endlich noch auf die Bedeutung von Genitalblutungen nach der Menopause als wichtiges verdachterweckendes Moment hin.

A. Gröber (Leipzig).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE No. 44 29. Oktober 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 7. April 1903: (Schluss): Nonne, a) Myelitis acuta transversa; b) Allgemeine Knochencarcinose. — Liebrecht, Netzhautablösung. — Ringel, Sehnenverletzung. — Treplin, Röntgenaufnahmen von Gallensteinen. — Sieveking, Hygienische Milchausstellung. — Diskussion zu Voigt, Vaccinale Mischerkrankungen: Fränkel, Voigt. — Diskussion zu Herschel, Salomon und Deutschmann Therapie der Netzhautablösung: Deutschmann, Herschel, Liebrecht, Franke, Braun. — Sitzung am 21. April 1903: Wiesinger, Lues hereditaria. — Trömner, a) Rezidivirender hysterischer Dämmerzustand; b) Enuresis nocturna (et diurna). — Deneke, Ausstellung für hygienische Milchversorgung. — Simmonds, Ueber Spondylitis deformans. S. 341.

II. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Klinischer Abend am 12. Juni 1903: Seidelmann, Symmetrische Gangrän. — Czerny, Fall von abnormer Knochenbrüchigkeit. — Heine, Diaskopische Vergrösserungsbilder. — Stern, Blasen-Dünndarmfistel. — Uhthoff, Congenitale totale Farbenblindheit. — Schirrmacher, Bakterielle Erkrankung der Conjunktiva, Urethra und des Rachens. — Klingmüller, Psoriasis vulgaris. — Enslin, Reflexloser Thorner'scher Augenspiegel. S. 343.

III. **LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte,** Cassel, 20.—26. September 1903: Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie. Berichterstatter: Dr. S. Lilienstein (Bad Nauheim). S. 344.

Abtheilung für Kinderheilkunde. Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. P. Thiemich (Breslau). S. 345.

IV. **Versammlung der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft,** Heidelberg, 14.—16. September 1903. Berichterstatter: Dr. W. Mertens und Dr. F. Otto in Wiesbaden. S. 347.

I. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 7. April 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 43.)

4. Herr Nonne berichtet a) über vier Fälle von unter dem Bilde der **Myelitis acuta transversa** aufgetretenen Lähmung der unteren Extremitäten bei malignem Tumor.

Im ersten Falle handelt es sich um einen Mann mit einem Sarkom der Clavicula und der drei obersten Rippen. Es trat nach prämonitorischen Blasenbeschwerden akut eine motorische und sensible Lähmung der unteren Extremitäten mit Blasen- und Mastdarmlähmung auf. Die Sektion zeigte Durchsetzung der meisten Wirbelkörper mit Sarkom, Uebergreifen des Sarkoms auf die Dura mater in der Höhe der mittleren und unteren Dorsalwirbel, ringförmige Umklammerung der Dura in der Höhe des achten und neunten Dorsalwirbels durch Sarkommassen und eine Quererweichung des Rückenmarks.

Im zweiten Falle kam ein 70jähriger Herr wegen vor zwei Tagen nach prämonitorischen Rückenschmerzen akut entstandener Querlähmung der unteren Extremitäten ins Eppendorfer Krankenhaus. Die Leber zeigte sich vergrössert und hart. Die Diagnose wurde auf Metastasen im Wirbel und in der Dura mater gestellt. Die Sektion zeigte Carcinose der Leber, Durchsetzung sämmtlicher Wirbelkörper mit Carcinommassen, Austapezirung des Wirbelkanals in der Höhe des fünften bis elften Dorsalwirbels mit Carcinom, Umklammerung des Rückenmarks und Quererweichung des mittleren Dorsalmarks. Der primäre Sitz des Carcinoms fand sich bei ausführlicher Sektion nicht.

Im dritten Falle handelte es sich um einen 36jährigen Arbeiter, welcher vor sechs Jahren syphilitisch gewesen war. Er war drei Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus nach vorherigen gürtelförmigen Schmerzen im Rücken akut an Lähmung der unteren Extremitäten, Blasen-Mastdarmlähmung erkrankt. Er hatte eine linksseitige verdächtige Spitzenaffektion. Es fand sich eine motorische und sensible Paraplegie der unteren Extremitäten, Blasen-Mastdarmlähmung, Erhöhung der Sehnenreflexe. Auch in diesem Falle, ebenso wie in den beiden vorherigen Fällen, war keine objektive Anomalie an der Wirbelsäule nachweisbar. Wegen intensiver Cystitis wurde die Endoskopie der Blase vorgenommen, und es fanden sich Ulzerationen, die auf der chirurgischen Abtheilung für Tuberkulose gehalten wurden. Die Diagnose wurde auf Compression durch ein tuberkulöses Exsudat im Rückenmark gestellt. Bei der Laminektomie (Dr. Kümmell) fand sich in der Höhe des achten und neunten Dorsalwirbels die Dura mater ringförmig mit Tumormassen besetzt. Exitus zwei Wochen später. Die Sektion zeigte ein primäres Sarkom fast aller Dorsalwirbel, auch hier ringförmiges Uebergreifen des Sarkoms auf die Dura und sekundäre Compression des Rückenmarks.

Im vierten Falle war eine 44jährige Frau wegen heftiger Schmerzen im Rücken und im Kreuz, welche in die Beine ausstrahlten, in das Eppendorfer Krankenhaus gekommen. Sie fieberte leicht, und bei Abwesenheit objektiver Anomalieen, speziell solcher an der Wirbelsäule, wurde die Diagnose auf Influenza gestellt. Nach vier Wochen wurde sie beschwerdefrei und mit objektiv normalem Befunde entlassen. Drei Wochen später brach sie bei der Hausarbeit plötzlich gelähmt zusammen. Im Krankenhause fanden sich motorische und sensible Paraplegia inferior, Blasen- und Mastdarmlähmung, Erhöhung der Sehnenreflexe. Auch jetzt fand sich weder an der Wirbelsäule, noch an den inneren Organen etwas Abnormes. Es entwickelten sich schnell Decubitus und Cysto-Pyelitis, und der Exitus erfolgte nach drei Monaten.

Der anatomische Befund war der gleiche, wie im dritten Falle.

In zwei weiteren Fällen handelte es sich um **intramedullär** entstandene, zu akuter Querlähmung führende Fälle von **Sarkom.**

Im ersten dieser Fälle war ein bis dahin ganz gesundes 17jähriges Mädchen unter unerheblichen Schmerzen im Laufe von 24 Stunden an den Beinen gelähmt worden. Im Krankenhause fanden sich eine schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten mit fast völliger Aufhebung der Sensibilität, und Blasen-Mastdarmlähmung. Die Lähmung ascendirte, ergriff auch die oberen Extremitäten, und unter schweren Bulbärsymptomen erfolgte nach viermonatlichem Krankenlager der Tod. Es fand sich ein vom mittleren Lendenmark nach oben aufsteigendes Sarkom, welches in der Höhe des oberen Cervikalmarks mit konischer Spitze endigte. Der Bulbus medullae selbst war mikroskopisch frei von Neubildungen.

Im anderen Falle wurde ein 34jähriger Arbeiter, bei dem für Syphilis und Tuberkulose kein Anhalt vorlag, und der auch kein Trauma erlitten hatte, ebenfalls unter leichten Rückenschmerzen von Paraplegia inferior mit Incontinentia alvi et urinae befallen. Sein Krankenlager dauerte zwei Monate, und die Sektion zeigte ein intramedulläres Glio-Sarkom, welches sich vom mittleren Lendenmark bis ins untere Dorsalmark erstreckte.

Nonne berichtet b) über einen Fall, in dem es auf dem Boden einer **allgemeinen Knochencarcinose** wiederum zu einer akuten, schlaffen motorischen und sensiblen Querlähmung der unteren Extremitäten mit Blasen- und Mastdarmlähmung gekommen war.

Der Kranke war ein Jahr vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus mit Schmerzen in den Beinen erkrankt. Damals wurde (Dr. Boettiger) auf Grund des Fehlens beider Patellarreflexe, atrophischer Parese in der rechten Oberschenkelmuskulatur mit Entartungs-Reaktion, doppelseitiger reflektorischer Pupillenstarre, Andeutung von Hitzig'scher Zone an einem Schulterblatt, die Diagnose auf Tabes incip. und Cruralneuritis gestellt. Im Herbst traten besonders intensive Schmerzen im Rücken und in den Beinen auf, wogegen eine Kur in Oeynhausen nichts half. Vier Monate später trat ohne besondere prämonitorische Symptome akut die genannte Lähmung auf. Der Kranke lebte noch zwei Monate. Die Diagnose wurde, da die Wirbelsäule auf Beklopfen diffus etwas empfindlich war, auf Knochencarcinose mit Metastasenbildung im Wirbelkanal gestellt (Professor Lenhartz, auf dessen Abtheilung der Kranke lag). Die Sektion ergab, dass es sich um ein primäres Carcinom der Prostata handelte (die Prostata war klinisch nicht als vergrössert oder abnorm hart nachweisbar gewesen). Die Wirbelsäule zeigte die osteosklerotische Form der Carcinose, ebenso sämmtliche zur Untersuchung kommenden Knochen (Sternum, Clavicula, mehrere Rippen, Femora, Becken). Im Rückenmark fand sich in der Höhe des unteren Dorsal- bis oberen Lendenmarks eine Erweichung (mikroskopische Körnchenzellen, gequollene und degenerirte Nervenfasern). Der Wirbelkanal, ebenso die Dura und Pia mater waren absolut frei von Neubildungen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte 1. eine Tabes incip. im unteren und mittleren Mark, 2. eine hochgradige frische Degeneration des gesammten Querschnitts im oberen Lenden- und unteren Dorsalmark mit auf- und absteigender sekundärer Degeneration. Die Quererkrankung trug nicht einen entzündlichen, echt „myelitischen“ Charakter, sondern den der akuten Nekrose.

Nonne fasst den Fall so auf, dass sich in einem bereits vorher tabisch erkrankten Rückenmark, auf dem Boden einer diffusen Knochencarcinose eine akute Degeneration im Rückenmarksquerschnitt entwickelt hat und betrachtet diesen Fall als einen anatomisch und klinisch einwandsfreien Beleg für die Ansicht der Autoren, dass sich auf dem Boden der Carcinose eine akute Erkrankung des Rückenmarksquerschnitts, auch ohne direkte lokale Vermittelung des Carcinoms, entwickeln kann.

5. Herr Liebrecht stellt einen **seit vier Jahren geheilten Fall von Netzhautablösung** vor. Es ist dieses unter 13 Fällen der zweite, doch ist ihm der letztere aus den Augen gekommen. Ferner weist er hin auf die stationären Fälle der Netzhautablösung, in denen eine partielle Heilung eingetreten ist, insofern ausgedehnte chorioiditische Verwachsungen an der Grenze der Ablösung eine Sicherung gegen deren Weiterausdehnung geben. Ueberhaupt betrachtet er die Prognose der Netzhautablösung günstiger, sobald sich an der Grenze chorioiditische Veränderungen ausbilden.

6. Herr Ringel stellt einen Fall von seltener **Sehnenverletzung** vor, mit Ausgang in vollständige Heilung.

Eine Frau gerieth im September 1902 mit der linken Hand in eine Papierwalzmaschine und zog sich eine ausgedehnte Quetschwunde zu. Bei ihrer Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung des Eppendorfer Krankenhauses, die wenige Stunden nach dem Unfall erfolgte, zeigte sich eine quer über den linken Handrücken verlaufende Quetschwunde, welche die Strecksehnenscheiden der Finger freigelegt hatte. In der Wunde lagen, vollkommen aufgerollt, die hoch oben am Unterarme aus ihrem Uebergang in die Muskulatur subkutan herausgerissenen Strecksehnen des Zeigefingers, nämlich diejenige des Musculus extensor digitorum communis und die des Musculus extensor indicis proprius, welcher letztere von der Innenkante der Ulna seinen Ursprung nimmt. Der Mechanismus der Verletzung war offenbar so eingetreten, dass ein Zahnrad der Maschine hinter die Sehnen gehakt hatte und diese nun subkutan herausgedreht wurden, wobei die sehr festen Sehnen Widerstand leisteten und die Zerreissung innerhalb der nachgiebigeren Muskulatur erfolgte.

Während infizirte Quetschwunden im allgemeinen zweckmässiger offen behandelt und die Sehnen erst sekundär genäht werden, musste in diesem Falle von diesem Gebrauche eine Ausnahme gemacht werden, wenn man nicht auf eine Wiederherstellung der Sehnen von vornherein verzichten wollte, die, herausgelagert, innerhalb weniger Tage nekrotisch geworden wären. Es wurden deshalb durch einen langen Schnitt über der Streckseite des linken Unterarmes die Muskeln freigelegt. Da sich zeigte, dass die centralen Enden, besonders die des Musculus extensor indicis proprius sehr schwer aufzufinden waren, wurden die desinfizirten und gut abgespülten Sehnen seitlich in Muskelschlitze implantirt, und zwar die Sehne des Extensor communis in den ihm eigenen Muskel selbst, die Sehne des Extensor indicis proprius dagegen in den Musculus extensor carpi ulnaris. Die Inzisionswunde am Unterarm wurde durch Naht primär vereinigt, die Quetschwunde offen behandelt. Die Heilung war eine absolut ungestörte, indem auch die Quetschwunde am Handrücken sehr bald vernarbte. Das Resultat kann man zur Zeit als eine Restitutio ad integrum bezeichnen, insofern als die Beugung und Streckung der Finger vollkommen normal ist. Auch wenn die übrigen Finger der linken Hand fest zur Faust geschlossen sind, kann der Zeigefinger für sich allein mit grosser Kraft gestreckt werden.

Die Heilung ist nicht nur auf Grund der objektiven Untersuchung eine vollkommene, sondern die Verletzte giebt auch gelegentlich ihrer Untersuchung für die Berufsgenossenschaft an, dass sie wieder vollständig erwerbsfähig sei und keinerlei Störungen von Seiten ihrer linken Hand verspüre.

7. Herr Treplin zeigt Projektionsbilder von Röntgenaufnahmen von **Gallensteinen.** Da nachgewiesenermaassen die Galle die Röntgenstrahlen ebenso wenig durchlässt, wie die Gallensteine, so sind letztere in der Gallenblase für gewöhnlich nicht darzustellen. Dagegen gelingt es mitunter, wie Treplin an vier Bildern nachweist, Cysticus- und Choledochussteine zu photographiren.

8. Herr Sieveking giebt einige erläuternde Bemerkungen zum Programm der am 2. Mai d. J. in Hamburg zu eröffnenden **hygienischen Milchausstellung,** deren Besuch speziell für Aerzte sehr empfehlenswerth sei.

9. Diskussion über den Vortrag des Herrn Voigt: **Vaccinale Mischerkrankungen.**

Herr Fränkel hebt den Werth des Resultates einer so grossen Statistik den Impfgegnern gegenüber hervor. Die Bezeichnung „Mischerkrankungen“ sei deswegen nicht zutreffend, weil hierunter nur durch die Vaccination selbst hervorgerufene Erkrankungen zu rechnen seien. Von diesem Gesichtspunkte aus seien Psoriasis, Parotitis, Stomatitis aphthosa, Masern und Varicellen zu streichen; dagegen wäre eine Infektion mit Scharlach und Diphtherie, vorausgesetzt, dass es sich um Wundscharlach und -Diphtherie handelt, sowie mit Tetanus ins Bereich der Möglichkeit zu ziehen.

Herr Voigt: Der Ausdruck „Mischerkrankungen“ sei nicht so streng aufzufassen. Bei Stomatitis aphthosa und Psoriasis sei eine Verschlimmerung nach der Vaccination mitunter beobachtet, andere Krankheiten dagegen, wie Masern, Varicellen und Parotitis, seien nur als zeitlich mit der Vaccination zusammenfallend zu betrachten. Fälle von Wundscharlach und -Diphtherie sind in Hamburg nicht beobachtet. Der eine Tetanusfall habe mit der Vaccination wahrscheinlich nichts zu thun, doch sei dieser Infektionsweg möglich, wie Fälle in Amerika gezeigt haben, wo Tetanusbazillen in der Lymphe nachgewiesen wurden. Aehnlich verhalte es sich mit dem Erysipel. Die vaccinalen Erscheinungen verlaufen manchmal ernsthaft genug und gelten, obgleich der Verlauf immer günstig ist, zunächst als Impfschäden.

10. Diskussion über die Demonstrationen der Herren Herschel, Salomon und Deutschmann, betreffend die **Therapie der Netzhautablösung.**

Herr Deutschmann widerlegt durch schriftliche Beweise die thatsächliche Berichtigung des Herrn Peltesohn.

Herr Herschel hält die Zahl von 32 untersuchten Fällen für gross genug, um seinerseits eine Statistik aufzustellen. Herschel hält sich für berechtigt, auch Fälle, die rezidivirten, als Heilungen anzuführen, zumal bisher nicht bekannt sei, wie lange man warten müsse, um eine völlige Beseitigung einer Netzhautablösung als Heilung ansprechen zu können. Wenn Herr Deutschmann die Fälle von Ablatio bei Retinitis albuminurica streichen wolle, so seien Heilungen jedenfalls hierbei auch nicht häufig, und Herschel halte die Heilung seines Falles von doppelseitiger Ablösung bei Retinitis albuminurica für einen Erfolg seiner Therapie mit Druckverband und Pilokarpin. Da bei traumatischer Ablösung die Behandlung dieselbe sei, will Herschel solche Fälle trotz der a priori besseren Prognose aus seiner Statistik nicht streichen, zumal Deutschmann selbst derartige Fälle anführe. Katarakt trete zwar auch in nichtoperirten Fällen von Netzhautablösung gelegentlich auf, aber bei operirten häufiger. Die vielfachen Verletzungen des Glaskörpers, die Trübungen und eventuellen stärkeren Blutungen bilden eine Gefahr für das Auge, da sie die Schrumpfung des Bulbus und Kataraktbildung begünstigen.

Herr Liebrecht: Persönliche Motive liegen der Ablehnung der eigentlichen Deutschmann'schen Operation nicht zu Grunde; die sachlichen Beweggründe, die davon zurückhalten, sind insbesondere folgende: Erstens besteht die Befürchtung, durch die Operation mehr Schaden zu stiften, als Nutzen. Nach allen bisherigen Erfahrungen ist die wiederholte Glaskörperverletzung und Einspritzung fremder Substanzen in den Glaskörper eines Auges ein gefährliches Verfahren, und auch die mitgetheilten Krankengeschichten haben diese Befürchtungen nicht gegenstandslos gemacht. Zweitens ist die Prognose der nach den bisherigen Methoden behandelten Netzhautablösungen längst keine so schlechte, als sie Herr Deutschmann darstellt. Fasst man alle Mittheilungen darüber zusammen, so glaubt Redner, mit 10% Heilungen der Wahrheit am nächsten zu kommen. Als dritter Grund für die Ablehnung der Deutschmann'schen Operation liegt vielfach die Muthmaassung vor, dass die veröffentlichten Heilresultate einer ernsten Kritik in vollem Umfange nicht Stand halten, dass Herr Deutschmann als Erfinder der Operationsmethode allzu optimistischen Anschauungen in Bezug auf die Erfolge sich hingiebt. Redner führt zwei angeblich völlig geheilte Fälle an, darunter einen der in der vorletzten Versammlung als geheilt vorgestellten Fälle, in denen er bei der Untersuchung noch eine ausgedehnte Netzhautablösung fand. Im übrigen hat sich das Deutschmann'sche Operationsverfahren nach seinen letzten Mittheilungen soviel geändert, dass von der ursprünglichen Methode wenig übrig geblieben ist. Die Kaninchenglaskörpereinspritzung macht Herr Deutschmann nur noch selten; die Glaskörperdurchschneidung hat er anscheinend ganz aufgegeben, das Verfahren besteht jetzt nach Redners Ansicht in der Hauptsache in einer mehrfachen Skleralpunktion mit Ein- und Ausstichöffnung.

Herr Franke hält Herrn Deutschmann vor, er habe bisher zu wenig in wissenschaftlichen Versammlungen den Fachgenossen Gelegenheit gegeben, sich ein Urtheil über die Methode bilden zu können. An sachlichen Gründen bringt Franke gegen das Verfahren von Deutschmann mehrere vor. Erstens sei die allerdings nicht hoch zu schätzende Gefahr der Infektion vorhanden; sodann seien stärkere Blutungen, wie auch einige Fälle Deutschmann's beweisen, zu befürchten. Das Eintreten, resp. Verschlimmerung von Katarakt, deren Operation bei Ablatio retinae sehr wenig Erfolg verspräche, wird durch das Vorgehen Deutschmann's begünstigt. Die Prognose der Netzhautablösung hält Franke nicht für so absolut schlecht, wie Deutschmann, da die Erkrankung in einzelnen Fällen stationär bleiben, ja sogar spontan heilen könne. Was die Statistik Deutschmann's anbelangt, so glaubt Franke, es sei zu hoch gegriffen, wenn Deutschmann von 30% Heilungen spräche, denn hierunter wären ganz frische Fälle, die eventuell auch auf andere Weise geheilt wären; in anderen Fällen sei die Funktionsverbesserung so gering, dass man kaum von Heilung sprechen könne. Wenn nun auch von ganz veralteten Fällen für die Funktion nicht viel zu erwarten sei, so hielte doch Deutschmann gerade seine Methode für veraltete Fälle besonders geeignet. Man könne nur von einer Ueberlegenheit des Verfahrens sprechen, wenn der ganze andere moderne Heilapparat bereits vergebens angewandt sei, die Zahl dieser Fälle hält Franke für gering. In acht Fällen, bei denen Franke das Verfahren versucht hat, habe er nichts erreicht.

Herr Deutschmann: Aeussere Gründe hätten ihn bisher verhindert, eine ganze Reihe von ihm geheilter Patienten den Fachgenossen vorzustellen; er werde dies aber auf einem der nächsten Kongresse nachholen. Deutschmann theile wohl mit den meisten Augenärzten die Ansicht, dass die Prognose der Netzhautablösung sehr ungünstig sei. Sogenannte frische, vorher nicht anderweitig behandelte Fälle eignen sich nicht für sein Verfahren, er rathe ja auch in solchen Fällen sogar davon ab. Der funktionelle Erfolg sei, wenn auch bei einzelnen schlechten veralteten Fällen noch so gering, deshalb doch hoch anzuschlagen, als gegen die Sicherheit, alles zu verlieren, die beste Chance stehe, das vielleicht bescheidene Sehvermögen dauernd gewahrt zu sehen. Was die Gefahren der Operation anbelange, so seien dieselben in Wirklichkeit ganz unerheblich, resp. existirten garnicht. Die Schnittnarben lägen so peripher, dass sie kaum zu sehen seien, geschweige die Funktion beeinträchtigten; Glaskörperverletzungen gäbe es nicht, da er nur in den bei Ablatio retinae sich bildenden, mit Flüssigkeit gefüllten präretinalen Raum mit seinen Instrumenten hineingelange. Gerade der häufige, zu wiederholende Eingriff bedinge den guten Effekt, stelle allerdings die Geduld des Patienten wie des Arztes auf eine harte Probe. Seine Methode werde auch von anderer Seite bereits versuchsweise in Angriff genommen. — Herrn Liebrecht gegenüber weist Deutschmann die Einwände zurück, die dieser betreffs der mangelhaften Heilung zweier Fälle ihm gemacht. Schliesslich verweist Deutschmann auf die Schlusssätze seiner zweiten Broschüre als beste Antwort auf alle Angriffe.

Herr Liebrecht erklärt es für ein Missverständniss, wenn Herr Deutschmann meint, dass er es abgelehnt habe, den Patienten nochmals bei Atropin zu untersuchen. Er würde einer solchen Aufforderung jederzeit gern nachkommen. Bis dahin halte er seine Diagnose aufrecht.

Herr Braun erklärt, er habe gehört, wie Herr Deutschmann Herrn Liebrecht angeboten habe, ihm den Patienten mit Retinitis proliferans atropinisirt vorzustellen. Herr Liebrecht habe nicht geantwortet.

Sitzung am 21. April 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Wiesinger stellt einen jungen Mann vor, welcher an **Lues hereditaria** leidet.

Abgesehen von über das ganze Skelet verbreiteten, besonders an den Knochen der Extremitäten hervortretenden unregelmässigen Verdickungen und Auflagerungen der Corticalis und dadurch theilweise verlegter Marksubstanz, finden sich bei ihm auch ostitische und periostitische Veränderungen der Gelenkenden, besonders des Knie- und Ellenbogengelenks, welche im Röntgenbild deutlich sichtbar sind und zu Ergüssen in diese Gelenke Veranlassung gegeben haben. Diese Veränderungen werden an einer Reihe von Röntgenbildern demonstrirt, da sie bei Lues hereditaria zu den grössten Seltenheiten gehören.

Ausser diesen Veränderungen fanden sich auf den Tubera frontalia zwei aufgebrochene Gummata, in deren Tiefe der Schädelknochen freilag. Da sich derselbe trotz länger fortgesetzter antiluetischer Behandlung nicht losstiess, musste operativ vorgegangen werden. Es fand sich hierbei eine diffuse, käsige Ostitis, resp. Osteomyelitis des grössten Theiles des Stirnbeins, sodass der Knochen in grosser Ausdehnung entfernt werden musste. Darunter lag die verdickte, auf der Oberfläche mit Granulationen bedeckte Dura, welche mit dem scharfen Löffel abgekratzt wurde.

Der Schluss des grossen Defektes, in welchem die Dura pulsirte, wurde so ausgeführt, dass durch einen Schnitt von einem Ohr zum anderen quer über dem Schädel ein grosser Lappen gebildet wurde. Dieser wurde von hinten her so unterminirt, dass mit einem breiten Meissel flache Knochen-Camellen abgelöst wurden, die an der Hinterseite des Lappens haften blieben. Der auf diese Weise abgelöste Lappen wurde wie das Visir eines Helmes in die Stirne heruntergezogen und hier befestigt. Es ist dadurch gelungen, den ganzen Defekt knöchern zu decken. Allerdings ist die Haargrenze etwas tiefer in die Stirn heruntergerückt.

2. Herr Trömner stellt a) einen Fall vor von **rezidivirendem hysterischen Dämmerzustand** und b) drei Fälle von **Enuresis nocturna (et diurna)**, sämmtlich durch **Hypnose** geheilt.

I. Der erste Fall betrifft einen 16jährigen Jüngling, bei dem sich nach einer kurzen, mit Anstrengung und Aufregung verbundenen Lehrzeit in einer Harburger Musikkapelle plötzlich eine tobsuchtartige Erregung mit kindisch verworrenem Gebahren und Reden, Personen-Verkennung, Desorientirung und stereotypen Hallucinationen einstellte; hinterher bestand Amnesie, trotzdem im Dämmerzustande die sensiblen Reaktionen normal waren. Mit solchen Dämmerzuständen wechselten Zustände von gereizter Stimmung mit tetanie-artigen Schmerzen, Verdriesslichkeit und Geladenheit, aus welchen dann die geringfügigsten Aufregungen wieder Dämmerzustände entwickelten. Physikalische und medikamentöse Mittel brachten die Zustände wohl zur Besserung, aber nicht zum Verschwinden. Erst seitdem Hypnose angewendet wurde, waren sowohl die Dämmerzustände wie die innere Gereiztheit wie abgeschnitten, und der Kranke ist seit vier Monaten gesund.

II. Drei Kinder mit Enuresis diurna et nocturna: Ein Knabe von 11 Jahren, welcher wöchentlich mehrere Male einnässte, war nach cirka 15 Hypnosen rein; ein 6jähriger Knabe, welcher Tag und Nacht mehrere Male einnässte, sodass er beständig nach Urin roch, war nach einer Hypnose am Tage, nach fünf weiteren Hypnosen auch Nachts rein: ein 6jähriges Mädchen, welches ebenfalls Tag und Nacht regelmässig unrein war, blieb nach 8 Hypnosen am Tage, nach cirka 50 Hypnosen Nachts rein.

Im ganzen hat Herr Trömner in den letzten vier Jahren 14 Fälle von Enuresis behandelt im Alter von 6—18 Jahren. Von diesen 14 Fällen entzog sich einer nach 3 Hypnosen der Behandlung, von den übrigen 13 wurden 8 geheilt und die übrigen 5 gebessert. Letztere befinden sich alle noch in Behandlung.

Auf diese Erfolge und auf theoretisch-klinische Erwägungen gestützt, sieht Trömner in der Hypnose ein spezifisches Heilmittel der Enuresis, welches gegenüber all' den anderen, zum Theil recht seltsamen Heilmitteln gegen dieses Leiden den Vorzug absoluter Bequemlichkeit, absoluter Unschädlichkeit und fast absoluter Sicherheit besitzt.

3. Herr Deneke erläutert kurz das Program der **Ausstellung für hygienische Milchversorgung.**

4. Herr Simmonds: **Ueber Spondylitis deformans.** Die Frage, wie weit die von Bechterew, Strümpell u. A. beschriebene Steifigkeit der Wirbelsäule der Spondylitis deformans zuzurechnen ist, lässt sich auf Grund der spärlichen Sektionsbefunde nicht sicher beantworten. Um so wichtiger ist es, auf Grund ausgedehnter anatomischer Untersuchungen genau festzustellen, welche Veränderungen der Spondylitis deformans eigenthümlich sind. Vortragender kommt nach Untersuchung von 300 mit jener Störung behafteten Wirbelsäulen, von denen zahlreiche Röntgenbilder projizirt werden, zu folgenden Schlüssen: Bei der Spondylitis deformans finden sich Degeneration der Zwischenwirbelscheiben, Exostosen und Synostosen der Wirbelkörper in verschiedenartiger Form und Ausbreitung mit Bevorzugung der rechten Seite der Brustwirbelsäule, Exostosen und Ankylose der kleinen Wirbelgelenke, Osteoporose der Wirbelkörper mit sekundärer Kyphose, alten Verknöcherung der Ligamenta apicum. Die Krankheit befällt fast ausschliesslich das männliche Geschlecht und das höhere Lebensalter, doch trifft man sie gelegentlich auch bei Männern in den 30er und 40er Jahren. In der Aetiologie spielen starke Belastung der Wirbelsäule, vielleicht auch Alkohol- und Tabakmissbrauch (häufiges Zusammentreffen mit Arteriosklerose), vor allem die senile Degeneration der Zwischenwirbelscheiben eine Rolle. Auch bei wilden Völkern und bei Lastthieren ist die Krankheit anzutreffen. Es gehört nicht ins Gebiet der Spondylitis deformans, eine direkte Verwachsung der Wirbelkörper nach Schwund der Bandscheiben — wie das Bechterew in einem Falle gesehen hat — und ebenso wenig eine ausgedehnte Verknöcherung des Bandapparates, wie das mehrfach beschrieben worden ist. In diesen Fällen liegt entweder ein in genetischer Hinsicht nicht aufgeklärter pathologischer Prozess vor, oder zum mindesten die Combination eines solchen mit Spondylitis deformans. Kyphosenbildung und Verknöcherung der kleinen Gelenke berechtigen dagegen nicht zum Aufstellen eines besonderen Krankheitstypus.

Demnach ist ein Theil der als chronische Steifigkeit der Wirbelsäule beschriebenen Fälle der Spondylitis deformans zuzurechnen, andere Fälle hingegen stellen auch anatomisch eine Krankheit sui generis vor.

II. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 12. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.

1. Herr Seidelmann: **Symmetrische Gangrän.** Der in seinen Anfangsstadien bereits früher gezeigte Fall weist eine vollständige Mumifikation sämmtlicher zehn Finger, desgleichen an den Zehen auf. Wie vorher schon erwähnt, ist die Erkrankung nach einer Pneumonie aufgetreten und lässt den paroxysmalen Charakter der Raynaud'schen Krankheit vermissen.

2. Herr Czerny: Ein Fall von **abnormer Knochenbrüchigkeit.** Das mit schweren rhachitischen Veränderungen behaftete $3^{1}/_{4}$ Jahr alte Kind kann noch nicht stehen, nur sitzen. Es zeigt eine Anzahl von Frakturen (11), die bei der geringsten Einwirkung von aussen — z. B. Aufheben im Bett — entstanden sind. Das Röntgenbild weist glatte Querfrakturen ohne jede Dislokation nach — bei Vorhandensein des äusseren Periostes. An Stelle des Knochenmarkes findet sich gallertiges, leicht zum Schwund neigendes Gewebe. Rhachitis reicht zur Erklärung allein nicht aus, sonst müssten viel mehr schwerrhachitische Kinder derartige Frakturen haben. Wahrscheinlich spielt aber die Rhachitis in Verbindung mit der Barlow'schen Krankheit oder der Osteotabes infantum (Ziegler) eine Rolle. Bei der Behandlung versagt die gewöhnliche Rachitistherapie. Eine Schilddrüsenbehandlung ist vielleicht des Versuches werth. Dieselbe war in einem Falle nützlich. Extensionsverbände sind zu verwerfen, dagegen die Anlegung von Schienen anzurathen. In forensischer Beziehung mahnt das Vorkommen derartiger Fälle zu vorsichtigem Urtheile.

3. Herr Heine führt eine Anzahl **diaskopischer Vergrösserungsbilder** von Augendurchschnitten im Anschluss an seinen Vortrag über die Myopiefrage vor.

4. Herr Stern: **Blasen-Dünndarmfistel.** Der Urin des 39jährigen lungentuberkulösen Patienten, der eine Anastomose des Dünndarms mit den Harnwegen wahrscheinlich auf tuberkulös-peritonitischer Basis besitzt, zeigt kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme Bestandtheile derselben: Spinat, Fleisch, Bouillon, Reis, Stachelbeeren. Im Urin auch Tuberkelbazillen. Behandlungsmöglichkeit nur chirurgisch.

5. Herr Uhthoff: Weiteres über die **congenitale totale Farbenblindheit.** Vortragender hat neun einschlägige Fälle beobachtet, drei davon (Geschwister) sind die vorgestellten. Herr Uhthoff führt in längeren Ausführungen an, dass die Patienten nach der spektroskopischen Tafel von Hippel geprüft werden, dass dieselben die Farben nach dem Helligkeits-, bezw. Dunkelheitsgrade zusammenstellen, sonst sie aber durchaus falsch angeben, dass sie in der Vererbungsfrage sich anders verhalten, als die Patienten mit Daltonismus (Rothgrünblindheit), welch' letzterer Geschlechter überspringt. Die schlechte Sehfähigkeit der Patienten hängt mit symmetrischen Befunden an der Fovea zusammen. Die Kranken können das helle Licht nicht vertragen, kneifen die Augen zusammen, während sie sich im Dunklen besser als normal Sehende adaptiren.

6. Herr Schirrmacher: Eine **bakterielle Erkrankung der Conjunktiva, Urethra und des Rachens** (Diphtherie oder Xerose?). Der Patient zeigte acht Tage nach einem Coitus Ausfluss aus der Harnröhre und Posteriorerscheinungen, vier Wochen darauf fiel er vom Rade und wies nachher eine Anschwellung der Hand, des linken Kniegelenkes und eine Iritis auf. Gonococcen wurden in der Urethra nicht gefunden. Die Erkrankung steigerte sich bis zu einem comatösen Zustande, der nach Seruminjektion von 1000 Einheiten sich besserte. Der Vortragende nimmt eine bakterielle Erkrankung durch Xerosebazillen an, eine Annahme, der Herr Uhthoff — in der Diskussion — nicht ganz beistimmen kann.

7. Herr Klingmüller: Zwei **schwere Fälle von Psoriasis vulgaris.** Der erste Fall begann im Jahre 1896. Es bildeten sich trotz aller Behandlung grosse Heerde auf früheren leucoplacischen Heerden. Chrysarobin rief starke Hautreizung hervor, sodass es nur möglich war, Zinkpaste anzuwenden. Der zweite Fall ist erheblich hochgradiger. Hier ist die ganze Haut betheiligt, die Gelenke sind mit ziehenden, attackenweise auftretenden Schmerzen betheiligt. Auch hier grosse Reizbarkeit der Haut. Salicyl ist ohne Erfolg, Aspirin hilft nur zeitweise, seit drei Wochen werden Colchicumpräparate besser vertragen.

8. Herr Enslin demonstrirt den **reflexlosen Thorner'schen Augenspiegel.**

Alfr. Goldschmidt (Breslau).

III. LXXV. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Cassel 20.—26. September 1903.

Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie.

Berichterstatter: Dr. Lilienstein (Bad Nauheim).

Hallervorden (Königsberg): **Demonstration physiognomischer Versuchsbilder.** Zur Feststellung der Gesammtphysiognomie ist die scharfe Beobachtung der Einzelheiten unerlässlich. Während der Antheil der Schädelbildung, des Gesichtsskelettes, der Halslänge und dergleichen leicht auszuschalten ist, machen die Einzelheiten der Gesichtsmuskulatur Schwierigkeiten. H. studirte beide Gesichtshälften getrennt, indem er Filmsnegative von en face-Aufnahmen in der Mitte (ungefähr über dem Nasenrücken) halbirte und von jeder Hälfte sowohl von vorn als von hinten Abzüge machte und die jeweiligen Hälften (mit ihrem Spiegelbilde) zu einem Gesicht combinirte. Hierbei ergiebt sich, wie auch die demonstrirten Bilder erkennen lassen, auf der rechten Seite ein Vorwiegen des thätigen, denkenden Antheils der Physiognomie gegenüber der linken, während letztere eher ein Vorwiegen des affektiven Momentes erkennen lässt. Der Vortragende glaubt, diese Unterschiede auch (instinktiv) von den grossen Malern in ihren Meisterwerken berücksichtigt zu finden.

Kohnstamm (Königstein): **Grundlinien einer biologischen Psychologie.** In dem schwer in kurzem Referat wiederzugebenden Vortrage bespricht Kohnstamm den „psychophysischen Aequivalenzwerth“ der Bewusstseinselemente.

Wie als die Endglieder der „Reflex“ genannten Erregungsketten innervatorische Energie frei wird, so erscheinen als psychophysische Endglieder die „Remanenzwerthe“. Hierbei ist die vitale Gleichgewichtsbedingung erzeugt durch die „optimale Reizverwerthung“. Vortragender geht im einzelnen auf die „Ausdrucksinnervation“ ein.

Pfister (Freiburg): **Ueber Enuresis nocturna in neuropathologischer und forensischer Bedeutung.** Vortragender unterscheidet zwei Gruppen bei der in Frage stehenden Krankheit: 1. Bettnässen seit frühester Kindheit, Heilung gegen das fünfte bis zehnte Lebensjahr. 2. Beginn nach irgendwelcher Krankheit etc. oder in der Pubertät. Bei den Fällen der Gruppe II meist Epilepsie. Die Gruppe I häufig bei hereditär Belasteten und solchen, die später psychopathische Minderwerthigkeiten aufweisen.

Lilienstein (Bad Nauheim): **Ueber Einflüsse physikalischer Faktoren auf das centrale und periphere Nervensystem.** Die meisten physikalischen Faktoren, ganz besonders aber die in der physikalischen Therapie zur Anwendung kommenden, wirken durch Vermittelung des Nervensystems. Es wird im einzelnen die physiologische Wirkung der Wärmezufuhr und Wärmeentziehung auf das Nervensystem besprochen, dabei auf die neue Technik der Wärmebehandlung eingegangen. Der Wärme-, bezw. Kältereiz wirkt häufig reflektorisch, z. B. schmerzstillend, und nicht durch direkte Einwirkung auf den Krankheitsheerd. Von den Lichtstrahlen sind alle Arten im Stande, auf thierisches Gewebe Einfluss auszuüben. Die Indikationen für die einzelnen Farben sind noch nicht hinreichend geklärt.

Bezüglich der Elektrizität sind Erwartungen, die man an die Anwendung hochgespannter Ströme (Arsonval) geknüpft hat, noch nicht erfüllt worden. Nachdem starke Potentialdifferenzen in der Luft nachgewiesen worden sind, ist die Wahrscheinlichkeit von Einwirkungen derselben auf den menschlichen und thierischen Organismus nicht von der Hand zu weisen. Chronisch Nervenkranke scheinen den Einfluss der Schwankungen in der Luftelektrizität stärker zu empfinden.

Selbstversuch mit Radium-Becquerelstrahlen. Demonstration einer Hautnarbe, die noch jetzt, nach $1^{3}/_{4}$ Jahren, brennende Empfindungen auslöst. Bemerkenswerth ist auch der wahrscheinlich gemachte Einfluss des bewegten magnetischen Feldes auf das Nervensystem, während der ruhende Magnetismus erwiesener Maassen ohne Einfluss ist.

Im allgemeinen erscheint der Weg der Stoffwechseluntersuchungen am Nervensystem weniger aussichtsreich als derjenige der Durchforschung der funktionellen Leistungen. Das Eingreifen des Nervensystems in die übrigen Organsysteme ist ganz besonders zu beachten.

Wichmann (Harzburg): **Ueber die Nervosität der Lehrer und Lehrerinnen.** Vortragender berichtet über die Ergebnisse einer Umfrage, welche er vor zwei Jahren bei den Lehrern und Lehrerinnen ganz Deutschlands anstellte. Ein grösserer Theil war erblich nervös belastet. Von den erblich nervös belasteten Lehrern waren 7,5% gesund, desgleichen von den Lehrerinnen 13%. Nervenkrankheiten kamen bei den kranken Lehrern und Lehrerinnen zu 68% vor, ferner bei den Lehrerinnen Bleichsucht zu 42%. Organische Herzkrankheiten fanden sich bei Lehrern zu 3%, bei Lehrerinnen zu 0,9%. Das Vorwiegen der Herzkrankheiten bei den Lehrern erklärt sich wohl aus dem grösseren Alkoholgenuss bei ihnen. Wichmann's Statistik ergab, dass sämmtliche Lehrer und Lehrerinnen, welche während ihres Examens an nervösen Beschwerden gelitten haben, später dauernd nervenkrank geworden sind. Es klagen diese nervenkranken Lehrer und Lehrerinnen: über Kopfdruck die Lehrer zu 60%, Lehrerinnen 65%, über Herzklopfen die Lehrer zu 50%, Lehrerinnen 78%, über Angstzustände die Lehrer zu 49%, Lehrerinnen 37%, über Zwangsgedanken die Lehrer zu 37%, Lehrerinnen 24%. Sehr oft leidet der Unterricht durch die Nervosität der Lehrer und Lehrerinnen. 54% der nervenkranken Lehrer haben ihre Ferien verlängert, 41% der Lehrerinnen desgleichen. Die Gefahr, an Nervosität zu erkranken, ist nach Wichmann besonders gross in den ersten fünf Jahren nach dem Examen. Die nervöse Belastung und die Sorge für die Angehörigen spielt eine gewisse Rolle bei der Entwickelung der Nervosität. Die Sorge für die Angehörigen spielt bei den Lehrern, weil sie verheirathet sind, eine grössere Rolle, als bei den ledigen Lehrerinnen. Interessant ist, dass die nervösen Lehrer etwas schneller abgenutzt werden, als die nervösen Lehrerinnen. Dagegen sind nervöse Lehrer doch tagsüber geistig etwas leistungsfähiger als nervöse Lehrerinnen, denn die nervösen Lehrer vermögen täglich einige Stunden mehr zu unterrichten ohne zu ermüden, als nervöse Lehrerinnen.

Aschaffenburg (Halle a. S.): **Strafvollzug an Geisteskranken.** Die Neuordnung der Strafprozessvorschriften verlangt nach Aschaffenburg's Ansicht auch eine Revision der Paragraphen, die sich auf den Vollzug von Strafen an Geisteskranken beziehen. Keiner Aenderung indessen bedarf der § 485a, der den Vollzug der Todesstrafe an Geisteskranken untersagt. Vortragender wirft nur an der Hand eines bestimmten Falles die Frage auf, ob die Nichtanerkennung des ärztlichen Gutachtens der Geschworenen auch die Anwendung des § 485a ausschliesst. Auch der § 487, der den Vollzug einer Freiheitsstrafe bei eingetretener Geisteskrankheit aufschiebt, ist in seiner jetzigen Fassung brauchbar. Dagegen ist § 493, die Anrechnung der Strafzeit, die wegen einer Krankheit in einem Krankenhause verbracht wird, der Erläuterung und vom Standpunkt des Arztes, der Ergänzung bedürftig. Der Strafvollzug an Geisteskranken ist vom Standpunkte aller gangbaren Theorien (als Sühne, Abschreckung, Besserung, sittliche Missbilligung) zwecklos; endlich stört der Kranke die Anstaltsdiziplin in unerträglicher Weise. Deshalb muss er ausgesondert werden. Das Verfahren in Preussen wird als zweckmässig und nachahmenswerth geschildert; es sieht Ueberweisungen der Kranken an die dazu errichteten Beobachtungsabtheilungen auf sechs Monate vor, bei nicht zu erwartender Heilung Ausscheidung aus dem Strafvollzug. Der unheilbare Kranke darf und kann nie Objekt der Rechtspflege sein. Damit sind auch rechtlich die vielfach gewünschten Adnexe an Strafanstalten zur Dauerbewahrung unzulässig, gegen die Vortragender auch sonst noch viele Bedenken geltend macht. Die Ueberweisung an Irrenanstalten ist zur Zeit nicht geregelt. Provinzial- und städtische Behörden suchen sich oder dem Staate die Kosten zuzuschieben, weil die Entlassung geisteskranker Verbrecher nicht ohne Mitwirkung der Staatsanwaltschaft geschehen darf, die Unterbringung also nicht des Kranken, sondern der öffentlichen Sicherheit wegen nothwendig sei; eine zweifellos nur theilweise berechtigte Anschauung. Aerztlich bedenklich ist, dass bei einer etwaigen Entlassung der Staatsanwalt sofort wieder die Einziehung zur Abbüssung des Strafrestes verlangt und dadurch die Genesung sofort wieder gefährdet. Zu verlangen ist, dass auch die in einer Irrenanstalt in unmittelbarem Anschluss an die Strafe verbrachte Zeit auf die Strafdauer eingerechnet wird, und dass die Strafverbüssung nicht ohne ärztliche Begutachtung fortgesetzt werden darf.

In der Diskussion wird dem Vortragenden allseitig zugestimmt, von einer Resolution in seinem Sinne indessen abgesehen.

Schuster (Aachen) berichtet über einige durch Verlauf und Symptome eigenartig ausgezeichneter **Fälle von Tabes dorsalis.**

Rehm (Blankenburg): **Ueber Störungen des Schlafes.** Der Redner handelt über verschiedene Formen der Schlaflosigkeit und deren Behandlung.

Rosenblath (Cassel) demonstrirt **zwei Hirnsarkome.**

Meschede (Königsberg i. P.): **Cyklischer Verlauf einer Psychose in fünftägigen Perioden.**

Raecke (Frankfurt a. M.): **Zur Lehre von den chronischen Geistesstörungen der Trinker.** R. spricht von den „alcoholischen Schwächezuständen" (Kraepelin) und speciell von den ein eigenes Krankheitsbild darstellenden Fällen „chronischer Alcoholparaucia".

Zabludowski (Berlin): **Zur Therapie des Schreibkrampfes.** Zabludowski demonstrirt die verschiedenen Arten der Federhalter und Bleistifthalter, die den verschiedenen Formen des Schreibkrampfes angepasst, zur Anwendung gezogen werden und bespricht die einzelnen Formen dieser Erkrankung, sowie die Massage die zur Unterstützung der Behandlung dient.

Mann (Breslau): **Elektro-diagnostische Untersuchungen mit Conduktorenentladungen.** Vortragender fand (im Gegensatz zu Du Bois [Bern]), dass nicht das Voltmeter sondern immer noch das Galvanometer als Maass für den galvanischen Reiz bei elektrodiagnostischen Untersuchungen für gewöhnlich zu gebrauchen sei. Dagegen sind die Untersuchungen mit rasch verlaufenden Condensatorenentladungen wesentlich genauer, und Mann hat mit einem eigens hierfür construirten Apparat werthvolle Ergänzungen der üblichen Untersuchungsmethoden feststellen können.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Thiemich (Breslau).

Die Sitzungen der Sektion, welche zugleich Sitzungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde sind, wurden am 21. September Nachmittags eröffnet und am 23. September Mittags geschlossen. Ein Theil der angemeldeten Vorträge fiel aus, wodurch das an sich schon wenig umfangreiche Material noch mehr zusammenschrumpfte. Leider entsprach der geringen Quantität keine hervorragende Qualität des Gebotenen. Die Vorträge, Demonstrationen, und besonders die sich anschliessenden Diskussionen haben gewiss für den allgemeinen Praktiker und den beschäftigten Kinderarzt, der zu eigenem Litteraturstudium keine Zeit oder Lust hat, mancherlei Brauchbares und Belehrendes geboten, für die Wissenschaft ist kaum eine Neuerwerbung von dauerndem Werthe zu verzeichnen. Es giebt wohl nichts, was an Unfruchtbarkeit dem selbstbewussten Vortragen subjektiver Meinungen und persönlicher Auffassungen gleich käme, die auf unkritischen und unzulänglichen Beobachtungen basiren.

Die erste Nachmittagssitzung am Montag, den 21. September, begann mit einem Vortrage von Schilling (Leipzig): **Die Sekretion der Speicheldrüsen bei Kindern,** der nur ein Autoreferat über einen bereits im Jahrbuche für Kinderheilkunde (Bd. LVIII, Heft 3, ausgegeben am 1. September 1903) veröffentlichten Aufsatz enthielt. Darauf berichtete Cahen-Brach (Frankfurt a. M.) **Ueber einen Fall von Colonektasie** bei einem etwa vierjährigen Kinde mit hochgradiger habitueller Obstipation, ohne Meteorismus. Heilung erreichte der Vortragende durch systematisch vorgenommene hohe Oeleinläufe (cirka 150 ccm jedesmal). Die Colonektasie, die als ein geringerer Grad der Hirschsprung'schen Krankheit vorgestellt wird, erschloss Vortragender aus Röntgenbildern. Eine mit Kette armirte weiche Ewald'sche Sonde, welche möglichst weit eingeschoben worden war, zeigte nämlich ein grösseres und breiteres Convolut von Schlingen im Rektum und S-Romanum als bei einem gesunden Vergleichsobjekte. Zugegeben selbst, dass die aus dem Röntgenbilde zu erschliessende abnorme Weite des Dickdarmes nicht eine momentane Dehnung durch die Sonde, sondern eine dauernde Erweiterung bedeutet, worüber die Meinungen in der Diskussion getheilt waren, lässt sich nicht entscheiden, ob diese Ektasie Ursache oder Folge der habituellen Obstipation ist, sodass die Auffassung des Falles zweifelhaft bleibt.

Reinach (München) berichtete als **Beitrag zur Behandlung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter** über seine Erfolge mit Pegninmilch und kam zu dem Schlusse, dass der Labzusatz zu unverdünnter Kuhmilch dieselbe nicht geeigneter zur Ernährung junger und besonders kranker Säuglinge mache, als sie ohne diesen sei. Da die Beobachtungen Reinach's, welche an vielen Kurven und Tabellen kurz erläutert wurden, jedenfalls ausführlich publizirt werden, sei hier nur aus der sich anschliessenden Diskussion hervorgehoben, dass Siegert (Strassburg) lebhaft und eindringlich für den Nutzen des Pegnins eintrat, mit dem er dauernd glänzende Resultate erziele und von dem er glaube, dass es bald kein Kinderarzt werde missen wollen und können. Die weitere Diskussion, die dieser Begeisterung Siegert's nicht gerade günstig verlief, verbreitete sich besonders auf die Frage nach der Art der Wirksamkeit des Labs und der gröberen oder feinflockigeren Gerinnung der Kuhmilch, ohne dass eine Klärung der widerstreitenden Meinungen erzielt wurde. Thiemich (Breslau) theilte in der Diskussion mit, dass auch die Verabreichung von Pegnin an Kinder, welche kurz zuvor ungelabte Vollmilch erhalten haben, keine schlechteren Resultate ergebe, obwohl dadurch gerade das Gegentheil des Gewünschten, nämlich eine besonders intensive grobklumpige Labgerinnung der Milch im Magen des Kindes erreicht werden müsse.

Unter dem Titel: **Enterokatarrh im Säuglingsalter** berichtete Salge (Berlin) über folgende interessante Versuche. Die grosse Massenhaftigkeit, mit der die Finkelstein-Escherich'schen gramfärbbaren, säureliebenden Bazillen bei schwer magendarmkranken Säuglingen gefunden wurden, veranlasste Salge nach einem Toxin zu suchen. Er fand keins, konnte aber feststellen, dass Zusatz von oleinsaurem Natrium zu dem zuckerhaltigen Nährboden eine ausserordentlich lebhafte Entwickelung und Säurebildung der Bazillen bewirkte, wobei nicht nur der Zucker sehr energisch zersetzt, sondern auch die Oelsäure durch die Bazillen in niedere, sauerreagirende Fettsäuren gespalten wurde. Das oleinsaure Natrium wurde von Salge gewählt, weil die klinische Beobachtung der erkrankten Kinder eine grosse Intoleranz derselben gegen fettreiche Nahrungsgemische ergeben hatte. Indem der Vortragende auf die vor Kurzem von Steinitz aus der Breslauer Kinderklinik veröffentlichten Untersuchungen (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LVII, S. 689 ff.) Bezug nimmt, fasst er seine Experimente als eine Bestätigung der Acidoselehre der Breslauer Schule auf.

Die schon in der Diskussion über den Vortrag Reinach's angeschnittene Frage nach der Bedeutung mit der Nahrung zugeführter Verdauungsfermente für den erkrankten Säugling, wurde nochmals zur Verhandlung gestellt durch die nun folgenden Ausführungen von Siegert (Strassburg): **Die Fermenttherapie der Atrophie im Säuglingsalter.** Siegert vertritt die Anschauung, dass die zur Paedatrophie führende chronische Ernährungsstörung auf einer mangelhaften Bildung verdauender Fermente im kranken Organismus beruhe. Der chemisch-physiologische Nachweis des Fermentmangels wurde von Siegert nicht erbracht, ja es wurden sogar alle bisher vorliegenden Untersuchungen, welche direkt gegen diese Annahme sprechen, mit Stillschweigen übergangen. Die Bestätigung für seine Ansicht — um mehr handelt es sich nicht — erblickt der Vortragende in den überaus glänzenden Ernährungserfolgen, welche er mit solcher Nahrung (Pegnin- und Pankreonzusatz, Buttermilch) erzielt hat, welche durch ihren Fermentreichthum theils als Ersatz für fehlende, theils als Anregung zur Bildung reichlicherer Verdauungsfermente im kindlichen Körper wirke. Die Diskussion über Siegert's Vortrag zeitigte in buntem Durcheinander ein betrübendes Gewirre von allerhand Meinungsäusserungen. Während auf der einen Seite die als Grundlage für Siegert's Meinung dienenden günstigen Ernährungserfolge bestritten wurden (vergl. auch oben Reinach's Erfahrungen), wurde von mehreren anderen Seiten mit grosser Emphase über die neueste Errungenschaft der Ernährungstherapie, die „Fermentmilch", gesprochen und speziell über Verbesserungen der jetzt an vielen Orten beliebten Buttermilch. Wer ohne

Voreingenommenheit diesen sich überstürzenden, kaum oder unzureichend praktisch erprobten Ernährungsvorschlägen zuhörte, musste den Eindruck gewinnen, als ob bis jetzt kein Arzt im Stande sei, ein akut oder chronisch erkranktes Kind erfolgreich ernährungstherapeutisch zu behandeln, während gerade der Kernpunkt dieser ganzen Frage, die Unsicherheit und Schwierigkeit beim Kinde der ersten Lebenswochen, von keiner Seite auch nur erwähnt wurde.

Weiterhin schilderte Selter (Solingen) eine bei mehreren Kindern zur Beobachtung gelangte **Trophoneurose der Haut,** Schlossmann (Dresden) empfahl, in die statistisch zu verwerthenden Todesbescheinigungen die Frage aufzunehmen, wie lange das betreffende Kind gesäugt wurde, und Speck (Wien) gab einen Ueberblick auf die Ziele und Wege der **Milchhygiene und Milchversorgung grösserer Städte.**

Am 22. September wurde Morgens die Sitzung mit einem Vortrage von Hochsinger (Wien) eröffnet, der auf Grund von Röntgenaufnahmen den **Stridor congenitus** auf eine Thymushyperplasie zurückführte, ohne aber durch seine Bilder und Deduktionen einen grossen Theil der Versammelten zu überzeugen. Der „Stridor thymicus" bleibt jedenfalls bis auf weiteres mindestens fraglich. Zuppinger (Wien) berichtete über einige interessante Beobachtungen an Kindern mit schwerer, absteigender **Stomatitis aphthosa,** bei denen es zu Laryngitis mit bedrohlichen Stenoseerscheinungen kam, welche aber unter energischer Behandlung der Mundaffektion rasch verschwanden. Diphtheriebazillen wurden trotz alles Suchens niemals bei diesen Kranken gefunden.

Nachdem Brüning (Leipzig) kurz einige schöne Photographieen und Präparate von neuen **Nomafällen** aus dem Leipziger Kinderkrankenhause demonstrirt und besprochen hatte, sprach Keller (Bonn) über die **Erfolge und Organisation der Seehospize.** Seine in Wyk auf Föhr gesammelten eigenen Erfahrungen im Vergleiche mit französischen, belgischen, dänischen und österreichischen Hospizen führten ihn zu der Forderung einer Reorganisation der entsprechenden deutschen Anstalten, hinsichtlich der strengeren Auswahl des Krankenmaterials, sowie der — meist viel zu kurzen — Dauer des Kuraufenthaltes. In der Diskussion, die Keller's Anschauung bestätigte, wurde hauptsächlich über die Knochentuberkulose gesprochen.

Um 10 Uhr begannen die Referate über **Hysterie im Kindesalter** von Thiemich (Breslau) und Bruns (Hannover), für welche eine gemeinsame Sitzung der pädiatrischen und neurologischen Abtheilung in Aussicht genommen war. In Folge eines bedauerlichen Versehens der Geschäftsführung erfolgte die Einladung der Neurologen für eine Nachmittagsitzung, sodass, nachdem der Irrthum bemerkt und möglichst verbessert worden war, nur einige wenige Herren, und auch diese stark verspätet, zur Sitzung kamen. Dadurch wurde eine fruchtbare Diskussion, auf welche bei Veranstaltung der gemeinsamen Tagung das grösste Gewicht gelegt worden war, leider vollständig vereitelt. Der Inhalt der Referate ist kurz folgender: Thiemich geht von der Häufigkeit „monosymptomatischer" Hysterieformen im Kindesalter aus und sucht nach einem Verständniss für diese Eigenthümlichkeit. Bedeutungsvoll hierfür sind einmal gewisse Frühformen der kindlichen Hysterie und zweitens die Einflüsse des Milieus, in welchem disponirte Individuen aufwachsen. Was zunächst die Anfänge der Erkrankung betrifft, so theilt Thiemich nicht den Standpunkt vieler französischer Autoren (Chaumier u. A.), welche 1. Erregungszustände, 2. Ohnmachten und 3. grosse Krampfanfälle bereits im Säuglingsalter zur Hysterie rechnen, hat aber schon gegen Ende des zweiten Lebensjahres hysterische Erkrankungen beobachtet, welche nicht Nervenkrankheiten, sondern vorwiegend Erkrankungen der vegetativen Systeme vortäuschten. Derartige psychisch bedingte Störungen — z. B. Obstipation, Diarrhoe, rezidivirender Analprolaps, Incontinentia alvi, Enuresis, Pollakurie und ähnliche — schliessen sich, wie an einer Reihe von Beobachtungen erläutert wird, an organische Leiden an, welche auf das Seelenleben des Kindes tiefen Eindruck gemacht haben, entstehen also durch Autoimitation. Bei älteren Kindern haben Chorearezidive öfter diesen psychogenen, d. h. hysterischen Charakter. Eine wesentliche Bedingung für das Manifestwerden hysterischer Störungen ist das ungeeignete Verhalten der Umgebung, das in der Psyche des Kindes eine unkindliche Beschäftigung mit den Vorgängen an seinem Körper und ein gefährliches Krankheitsbewusstsein erweckt und wach hält. In diesem Sinne ist die Polypragmasie derjenigen Aerzte zu bedauern, welche die Kinderhysterie nicht kennen oder unterschätzen. In krankhafter nervöser Umgebung aufwachsende Kinder zeigen deshalb häufig hysterische Erkrankungen durch Imitation. Die Disposition zur Hysterie ist wahrscheinlich auch bei denjenigen Kindern, welche keine complizirenden neurasthenischen Symptome aufweisen, viel verbreiteter, als die manifesten Erkrankungen ahnen lassen, weil nicht immer die äusseren Entstehungsbedingungen vorhanden sind. Sind sie aber gegeben, dann erkranken — wie bei gewissen Schul- und Pensionatsepidemieen — sehr viele Kinder an hysterischen Zuständen. Das Fehlen der Charcot'schen Stigmata ist hauptsächlich als Ausdruck für die geringere Schwere der Erkrankung aufzufassen, die sich auch durch die relativ günstige Prognose sowohl des Einzelsymptoms wie des hysterischen Grundcharakters offenbart.

Bruns (Hannover), der Correferent von neurologischer Seite, giebt zunächst einige kurze statistische Daten nach seinem eigenen Material. Er hat unter 700 Fällen von Hysterie 144 bei Kindern beobachtet; also etwa auf fünf Hysterische ein Kind. Die obere Grenze des Kindesalters setzt er ins 16. Jahr. Die meisten Fälle fielen zwischen das siebente bis zwölfte Jahr; ziemlich viele darüber bis zum 16. Jahre; im sechsten, fünften und vierten Jahre hat er nur noch sechs Fälle beobachtet; die jüngsten waren zwei Knaben von drei Jahren. Er hält die Hysterie unter diesem Alter jedenfalls für äusserst selten, und die Hysterie der Neugeborenen, von der besonders französische Autoren berichten, für unbewiesen. Alles in Allem kamen ihm etwa doppelt so viel hysterische Mädchen als Knaben zur Beobachtung; unter neun Jahren war aber die Zahl der Knaben fast so gross wie die der Mädchen. Mit dem höheren Kindesalter nimmt also die Hysterie bei Knaben relativ ab, bei Mädchen zu. 40% seiner hysterischen Kinder waren Landkinder; bei diesen kommen ganz besonders schwere und hartnäckige Formen vor. — Die Formen der Hysterie sind sehr verschiedenartig; relativ sehr häufig ist die Astasie-Abasie; hysterische Krämpfe sind häufiger, als wie Bruns früher annahm, besonders bei älteren Kindern. Meist fehlen die Stigmata, besonders die Hautanästhesieen. Bruns sucht das Fehlen derselben aus Eigenthümlichkeiten des kindlichen Vorstellungslebens zu erklären; ihr Fehlen bilde deshalb keinen unerklärlichen Gegensatz zu der Hysterie der Erwachsenen, es zeige vielmehr deutlich, dass auch die Stigmata der Hysterie psychisch bedingt sind. — Trotz des Fehlens der Stigmata sei die Diagnose wenigstens in Fällen mit neurologischen Symptomen bei der Kinderhysterie auch vor der Heilung oder bei Nichtgelingen derselben meist sicher. Vor allem gelte es, auch bei Kindern immer an die Möglichkeit der Hysterie zu denken, vor ihr auf der Hut zu sein. Dann halte man sich an die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Symptome der Hysterie und ihrer Gruppirung, die Bruns näher ausführt; an die grosse psychische Beeinflussbarkeit; an das Missverhältniss zwischen Ursache und scheinbarer Schwere der Symptome. — Erschwerend für die Diagnose kann es manchmal wirken, wenn hysterische Erscheinungen als Imitationen oder Prolongationen organischer auftreten; z. B. hysterische Ankylosen nach Gelenkrheumatismus, oder hysterische Chorea nach rheumatischer; oder überhaupt nach organischen Krankheiten, wie z. B. Astasie-Abasie nach Infektionskrankheiten. — Die Prognose der Kinderhysterie ist sowohl für die Heilung der Symptome, als für die der Gesammtkrankheit eine viel bessere, als die der Hysterie der Erwachsenen; ersteres liegt an der grösseren Suggestibilität der Kinder, letzteres daran, dass bei ihnen der hysterische Charakter noch nicht festgewurzelt ist. Für die Behandlung ist in allen hartnäckigen Fällen Aufnahme ins Krankenhaus geboten. Im speziellen empfiehlt Bruns für den betreffenden Einzelfall wieder die Methoden, die er früher als Ueberrumpelungsmethode und als Methode der zielbewussten Vernachlässigung bezeichnet hat, und weist die Behauptung, dass die erstere Methode dan Kindern schädlich sei, kurz zurück. Nöthig sei es jedenfalls, dass die hysterischen Manifestationen möglichst rasch und möglichst gründlich ausgerottet würden; dann sei eine Dauerheilung zu hoffen.

Aus der nachfolgenden kurzen Diskussion ist einzig erwähnenswerth, dass Binswanger (Jena) für die Beseitigung des Ausdrucks „monosymptomatische" Hysterie eintritt, weil eine solche in Wirklichkeit nicht existire; immer seien psychische Anomalieen bei den Kranken vorhanden. Im Schlussworte betonen die Referenten, dass sie unter „monosymptomatischen" Formen nur solche verstanden wissen wollen, bei denen keins der bekannten Charcot'schen Stigmata nachweisbar sei.

In der Nachmittagssitzung des 22. September sprach zunächst Hirschfeld (Charlottenburg) über das **urnische Kind,** hauptsächlich gestützt auf Mittheilungen homosexueller Erwachsener über die in ihre Kindheit zurückreichenden Frühäusserungen ihrer Anomalie. Wie weit bei derartigen Angaben psychisch abnormer Menschen, deren ganzes Seelenleben durch ihre Homosexualität tief alterirt ist, Erinnerungsfälschungen auszuschliessen sind, wird schwer zu entscheiden sein, immerhin ist dem Vortragenden zuzugestehen, dass bei den hochgradigsten Fällen sich gewisse Anomalieen der sekundären und tertiären Geschlechtscharaktere schon im Kindesalter objektiv nachweisen lassen.

Weiterhin demonstrirte Feer (Basel) einen **Situs viscerum inversus** mit angebornem Mangel der grossen Gallenwege, an dem besonders auffallend ist, dass das betreffende Individuum damit 11 Monate hat alt werden können.

Uffenheimer (München) brachte dann aus der v. Ranke'schen Klinik eine grosse statistische Arbeit über **Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach,** die zu kurzem Referate nicht geeignet ist, v. Pirquet (Wien) **zur Theorie der Vaccination** eine experimentelle Studie über die Verkürzung der Inkubationszeiten bei wiederholten Infektionen und Intoxikationen und über die Rolle der Antikörper bei diesen Vorgängen.

Czerny (Breslau) demonstrirt darauf Lungenpräparate zur Feststellung der Lokalisation der **Pneumonieen im Säuglingsalter,** welche sein vor kurzem mitten aus voller Arbeit fortgerissener Assistent, Dr. Konrad Gregor, angefertigt und zur Vorführung auf dieser Versammlung ausgewählt hatte. Fast constant bei allen nicht tuberkulösen Erkrankungen ist die „paravertebrale" Lokalisation in den hinteren Lungenpartieen, bei einigen Lungentuberkulosen fanden sich eigenthümliche, als Emphysem zu deutende Höhlen in der Umgebung des erkrankten Gewebes, während sonst nur die Zeichen einer Lungenblähung vorhanden waren.

Zum Schlusse der Sitzung sprach Ganghofner (Prag) **zur Frage der Fütterungstuberkulose,** indem er aus seinem Obduktionsmateriale auf die grosse Seltenheit primärer Darm-, bezw. Mesenterialdrüsentuberkulose hinwies.

In der letzten Vormittagssitzung am 23. September sprach zunächst Comby (Paris) über **Tuberculides de la peau chez les enfants** und vertrat auf Grund seiner mikroskopischen Untersuchungen die Ansicht, dass der Lichen scrophulosorum eine echte Tuberkelbazillenerkrankung sei.

Hierauf berichtete Stoeltzner (Berlin) über **Farbenanalytische Untersuchungen an rachitischen Knochen,** deren allgemein wichtiges Ergebniss darin besteht, dass am fixirten entkalkten Knochen eine sichere färberische Differenzirung zwischen verkalkt gewesenem und osteoidem Gewebe nicht mehr mit Sicherheit zu erwarten ist. In einem zweiten Vortrage: **Histologische Untersuchungen über die Einwirkung des Phosphors auf den rachitischen Knochenprozess** berichtete derselbe Autor, dass er drei mikroskopisch durchforschten Fällen keine auf die Phosphorwirkung zu beziehenden Veränderungen gefunden habe, ein Ergebniss, dessen Werth durch die hochgradige Pädatrophie der betreffenden Kinder herabgesetzt werde, insofern dadurch schwere, nicht unmittelbar zur Rachitis gehörige Vegetationsstörungen der Gewebe zu Stande gekommen sein können. In der Diskussion nahm Hochsinger (Wien) mit Genugthuung davon Kenntniss, dass abermals ein Angriff auf die Phosphortherapie der Rachitis abgeschlagen worden sei.

Danach hielt Siegert (Strassburg) einen Vortrag **über die Erblichkeit der Rachitis,** für die er lebhaft eintrat und demonstrirte darauf Photogramme und Radiogramme: **Die rachitische Hand.** Er entfesselte damit eine umfangreiche Diskussion, deren Niveau mich fast noch mehr als die Ernährungsdebatte des ersten Nachmittags zu den abfälligen Bemerkungen über die Unfruchtbarkeit persönlicher Glaubensbekenntnisse gereizt hat.

Schliesslich sprachen vor fast leeren Bänken Köppen (Norden) über **die tuberkulöse Constitution** und Bardach (Kreuznach) über **Jodferratose bei Skrophulose und Lues.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Damit endete die diesmalige Tagung, die den lebhaften Wunsch wohl in allen Theilnehmern rege gemacht hat, dass die zukünftigen wieder besser sein möchten.

IV. Versammlung der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg, 14.–16. September 1903.

Berichterstatter: Dr. Mertens und Dr. Otto in Wiesbaden.

Erste Sitzung, Montag, den 14. September, Vormittags.

1. Uhthoff (Breslau): **Anatomische und klinische Mittheilungen zur Wiederanlegung der Netzhautablösung.** Bei einem 19jährigen Patienten mit chronischer Nephritis und beiderseitiger Retinitis albuminurica und Netzhautablösung hatte sich die letztere nach Abzapfung von 21 Litern Oedemflüssigkeit durch die Haut der Unterschenkel allmählich wieder angelegt und auch in beschränktem Maasse ihre Funktion wieder aufgenommen. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Retina sich stellenweise nach Resorption des subretinalen Exsudates glatt wieder angelegt hatte mit theilweiser Erhaltung der Stäbchen- und Zapfenschicht, an anderen Stellen war durch bindegewebige Organisirung des Exsudates eine Verlöthung von Netzhaut und Aderhaut zu Stande gekommen.

Anschliessend giebt Uhthoff noch seine klinischen Erfahrungen, die er bei 34 (= 8%) Fällen von dauernd wiederangelegter Netzhautablösung gemacht hat.

In der Diskussion erwähnt Deutschmann, dass von seinen wegen Netzhautablösung Operirten 23 bis 26% als geheilt anzusehen seien. Uhthoff erwidert, dass von seinen 34 geheilten Fällen nur etwa ein Viertel einer Behandlung unterworfen worden war.

2. Rählmann (Weimar): **Ueber trachomatöse Conjunktivalgeschwüre, Epitheleinsenkung und Cystenbildung bei Trachom.** Durch degenerative Vorgänge kommt es zu spontanem Durchbruch der Trachomfollikel durch die Epitheldecke, weiterhin zu Epitheleinsenkungen und Cystenbildung in der Bindehaut.

In der Diskussion kommt die Ansicht zum Ausdruck, dass ein spontanes Platzen der Follikel kaum anzunehmen sei, dies vielmehr nur durch therapeutisches Trauma zu Stande komme, wogegen Rählmann in der Ausquetschung der erweichten Follikel eine Beschleunigung des normalen Durchbruchsvorganges sieht.

3. Römer (Würzburg): **Aus dem Gebiet der sympathischen Ophthalmie. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung unsichtbarer Mikroorganismen im Auge.**

4. Derselbe: **Kurzer Bericht über den jetzigen Stand der Serumtherapie des Ulcus serpens.** Von den 68 mit Serum behandelten Fällen waren 20 im ersten Infiltrationsstadium, diese wurden durch Serum sofort zur Heilung gebracht; von den fortgeschritteneren Fällen kamen 80% durch Serumbehandlung allein zum Stillstand. Die zurückbleibenden Trübungen sind geringer, als bei der Kauterisation.

5. Derselbe: **Zur Physiologie der Hornhauternährung.**

6. Derselbe: **Eine neue Therapie bei Hämophthalmus.** Einführung hämolytischen Immunserums in den Glaskörper.

7. Krückmann (Leipzig): **Beitrag zur Kenntniss der Lues des Augenhintergrundes.**

8. zur Nedden (Bonn): **Ueber Pilzconkremente im Thränenröhrchen.** Genaue bakteriologische Untersuchung eines Falles ergab Streptothrix.

In der Diskussion berichtet Axenfeld über zwei ähnliche Fälle, Blessig über einen solchen von Aktinomyces.

9. v. Krüdener (Riga): **Ueber Erkrankung der Thränendrüse.** Vier Fälle, die zur Exstirpation der Drüse Veranlassung gaben.

10. Jakoby (Bromberg): **Ueber Stauungspapille bei Cysticercus cerebri.** Zwei Fälle.

11. Schlösser (München): **Heilung peripherer Reizzustände sensibler und motorischer Nerven.** Acht Fälle von Tic convulsif und ebensoviele von Tic douloureux, sowie zwei Fälle von Ischias hat Schlösser durch meist nur einmalige Einspritzung von 70-, bezw. 80%igem Alkohol in den Nervenstamm zur Heilung gebracht. Wenn durch übermässige Einspritzung eine Facialislähmung eintritt, so geht diese unter elektrischer Behandlung nach 3—4 Monaten wieder zurück.

Diskussion: Nieden erinnert an die Hüter'sche 1%ige Carbolsäureinjektion, bei der er jedoch auch Misserfolge erlebt hat.

12. Pfalz (Düsseldorf): **Ueber Spasmus und Tonus des Accommodationsapparates.** Einen Accommodationsspasmus erkennt Pfalz nicht an, sondern nur einen Tonus, bezw. Hypertonus. Er verwirft deshalb die Atropinkur und empfiehlt voll corrigirende Brille.

In der Diskussion berichtet Höderath über einen Fall von periodischem Accommodationskrampf. Trotz objektiv nachzuweisender Hyperopie von 2 D waren zu voller Sehschärfe Conkavgläser von 5, später von 10 D nöthig. Mydriatica wirkten nur auf die Pupille, nicht auf die Accommodation.

Augstein und Königshöfer haben ähnliche Fälle beobachtet und führen sie auf Neurasthenie und Hysterie zurück.

Zweite Sitzung, Montag, den 14. September, Nachmittags.

Deutschmann (Hamburg) stellt sieben Patienten vor, bei denen die mit Durchschneidung und Kaninchenglaskörperinjektion behandelte **Netzhautablösung** seit Jahren geheilt geblieben ist.

In der Diskussion spricht sich v. Hippel sen. vertrauensvoller zu der Deutschmann'schen als zu der von Müller neuerdings empfohlenen Methode aus.

Uhthoff, Römer, Rählmann, zur Nedden, v. Krüdener, Jakoby, Peters **demonstriren Präparate,** Krückmann einen **Elektrodenhalter zur Kataphorese,** Heine ein vereinfachtes **Epidiaskop.**

Axenfeld (Freiburg i. Br.) führt gleichfalls Präparate vor und spricht sich für möglichst frühzeitige Enucleation bei jedem **Irissarkom** aus, worin ihm Mayweg zustimmt.

Pfalz demonstrirt seine verbesserte, am Finger zu befestigende **Linse zur seitlichen Beleuchtung;** er empfiehlt die Straub'sche Sterilisation schneidender Instrumente in Seifenspiritus und zeigt dazu geeignete Glaskästen vor.

Stock (Freiburg) berichtet über **experimentelle endogene Tuberkulose der Augen** beim Kaninchen und über seine Untersuchungen mit der **Zeiss'schen Lupe** bei chronischer Iritis am Menschen.

Dritte Sitzung, Dienstag, den 15. September 1903, Vormittags.

1. Peters (Rostock): **Ueber traumatische Hornhauterkrankungen.** Die nach Hornhauterosionen auftretende Abziehbarkeit der Epithelschicht ist eine Art Blasenbildung in Folge von langdauerndem Hornhautödem. Wenn dieses weiter in die Tiefe reicht, so wird auch das Endothel geschädigt, es dringt Kammerwasser in die Hornhautsubstanz, und es resultirt das Bild der Keratitis disciformis; durch Infektion von aussen kommt das Ulcus serpens zu Stande. Nach der Heilung dieser Erkrankungen finden sich Sensibilitätsstörungen, weshalb das Oedem der Hornhaut als neurogener Natur aufzufassen sei.

Diese Ansicht wird in der Diskussion von Schirmer und besonders von Leber bekämpft, nach welchem die Sensibilitätsstörungen als direkte Folge des Traumas anzusehen sind. Franke empfiehlt, die oberflächlichen Hornhautstörungen dieser Art durch Abschaben des Epithels und Pinselung mit Chlorwasser zu behandeln.

2. Czermak (Prag): **Ueber subconjunktivale Extraktion.** Technische Vervollkommnung seines früher mitgetheilten, für besondere Fälle bestimmten Verfahrens. Unterminirung der Conjunktiva am unteren Limbus in grosser Ausdehnung von der Seite her, subconjunktivale Eröffnung des Bulbus mit Schmalmesser an derselben Seite, Vollendung des Bulbusschnittes mit geeigneter Scheere, deren äussere Branche dabei in der Conjunktivaltasche läuft; Austreibung der Linse ohne Iridektomie in diese Conjunktivaltasche hinein. Eventuelle Iris-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

verzerrung ist leicht rückzulagern. Die Bulbuswunde liegt vollkommen geschützt unter der Conjunctiva.

3. Axenfeld (Freiburg): **Die Technik der optischen Iridektomie.** Um die Iris schmerzloser hervorziehen zu können, verwendet Axenfeld statt der Hakenpinzette ein biegsames stumpfes Häkchen; Verletzung der Linsenkapsel ist nicht zu befürchten. Der Lanzenschnitt soll möglichst peripher liegen.

Diskussion: Kuhnt wendet gleichfalls ein stumpfes Häkchen an, Müller empfiehlt ebenfalls wie für die Discission, so auch für die optische Iridektomie den möglichst peripheren, subconjunktivalen Einstich. — Zur Verminderung der Schmerzhaftigkeit empfiehlt Schönemann nochmaliges Cocaïnisiren nach der Bulbuseröffnung, Pfalz eine Combination von Holocaïn und Cocaïn, Gutmann 10%ige Cocaïnlösung nach v. Michel.

4. Wagenmann (Jena): **Zur Kenntniss der Skleritis posterior.** Die an sich seltene Krankheit ist besonders an vorher veränderten Augen schwer zu diagnostiziren. Ein vor 23 Jahren an Netzhautablösung erkranktes Auge eines 54jährigen Mannes wurde wegen absoluten Glaukoms mit entzündlichem Oedem in der Umgebung, Protrusio bulbi, vermehrter Resistenz der Orbita, enukleirt. Es fand sich eine tumorartige scheibenförmige Verdickung hinten am Bulbus, vom Opticus bis zum Aequator reichend, die sich als 3 mm dicke, aus plastischem, organisirtem Exsudat bestehende Auflagerung auf die entzündete Sklera erwies. Daneben totale Netzhautablösung, Kataracta calcaria, Atrophie der Aderhaut.

Salzer erwähnt einen von ihm anatomisch untersuchten ähnlichen Fall.

5. Hertel (Jena): **Experimentelles über ultraviolettes Licht.** Es wurde Magnesiumlicht verwendet. Dass die Strahlen hochgradig bakterizid wirkten, wurde nicht nur an Plattenkulturversuchen, sondern auch bei Bakterien mit Eigenbewegung im hängenden Tropfen unter dem Mikroskop direkt nachgewiesen. Von den thierischen Geweben ist Blut fast gar nicht, Fett sehr wenig permeabel für diese Lichtstrahlen. Von den Augenmedien lässt die Linse, todt oder in situ, so gut wie nichts durch, die Cornea etwas und zwar die lebende mehr als die todte. Künstlich gesetzte Hornhauteiterungen bei Kaninchen wurden durch die Bestrahlung günstig beinflusst.

6. Birch-Hirschfeld (Leipzig): **Die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Netzhaut des linsenhaltigen und linsenlosen Auges.** Die Resultate der Untersuchungen Birch-Hirschfeld's gipfeln in folgenden Sätzen: 1. Die Sichtbarkeit für ultraviolettes Licht und zwar nur für dieses wächst im Durchschnitt nicht unbeträchtlich nach Entfernung der Linse. 2. An der Netzhaut des aphakischen Auges lassen sich (beim Kaninchen) nach $^1/_2$—$^3/_4$stündiger Blendung mit ultraviolettem Spektrallicht einer Bogenlampe Veränderungen erzielen, deren Hauptcharakter in Auflösung der chromatischen Substanz mit diffuser Blaufärbung der Zwischensubstanz und Bildung von Vakuolen besteht. Das linsenhaltige Auge liess beim gleichen Versuch keine oder nur geringe Netzhautveränderungen nachweisen.

7. Goldzieher (Budapest): **Beitrag zur Behandlung blennorrhoischer Hornhautgeschwüre.** Goldzieher hat solche Geschwüre mit Conjunctivallappen gedeckt und dadurch die noch lebensfähigen Hornhauttheile und damit ein gewisses Sehvermögen erhalten. Es kann dabei eventuell die ganze Cornea so mit Lappen bedeckt werden; diese kleben nur da an, wo sie auf zerfallenem Hornhautgewebe liegen.

Diskussion: Kuhnt hat mit seiner conjunctivalen Keratoplastik auch bei den schon ganz ringsherumgehenden Randgeschwüren, wenn die Perforation schon nahe bevorstand, beste Erfolge erzielt. Dufour berichtet von der Wirksamkeit starker subconjunctivaler Sublimateinspritzungen bei Blennorrhoe der Bindehaut. Ransohoff hat bei 14 Fällen von Blennorrhoe Erwachsener im städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. nur einmal Verlust der Hornhaut, sonst nur Heilungen ohne wesentliche Sehstörung gesehen. Er wendet permanente Sublimatumschläge (1 : 5000), stündliche Ausspülung mit sublimirter Kochsalzlösung und Einträufelung von 10%igem Protargol an.

Vierte Sitzung, Dienstag, den 15. September, Nachmittags.

1. Ransohoff (Frankfurt) stellt einen 14jährigen Knaben vor, bei dem seit acht Jahren eine **Conjunctivis follicularis** mit hahnenkammartiger Wucherung besonders der unteren Uebergangsfalte besteht, die jeder Behandlung getrotzt hat.

2. Hess (Würzburg): **Neue Beobachtungen über das Sehen der total Farbenblinden.** Durch neue physiologische Versuche hat Hess gefunden, dass sowohl beim normalen wie beim total farbenblinden Auge 1. die foveale Erregung später auftritt und etwas kürzer dauert als die extrafoveale, und 2. das oscillatorische Abklingen der Erregung foveal in etwas anderem Tempo verläuft als extrafoveal. Daraus schliesst Hess, dass beim total Farbenblinden 1. kein dem stäbchenfreien Bezirke entsprechender Gesichtsfeldausfall vorhanden sein kann, 2. die fovealen Elemente nicht als Stäbchen angesehen werden können.

3. Schlösser (München) stellt einen **elektrischen Augenwärmeapparat** vor, der vor den anderen Methoden der Wärmeapplikation auf das Auge den Vorzug der Reinlichkeit und Bequemlichkeit hat und vor allem den einer vollkommen constanten Wärme, die verschieden dosirt werden kann. Ferner demonstrirt er eine verbesserte Form seines **Magneten,** die ausser anderen Vortheilen besonders den besitzt, dass der Magnet an das Auge des Patienten herangeschraubt werden kann und nicht mehr der Patient dem Magneten angenähert werden muss.

Pathologische Präparate werden vorgelegt von Wagenmann (Angioma cavernosum chorioideae), Müller (Sekundärglaukom), Tartuferri (neue metallische Imprägnationsmethode), Harms (Iridocyklitis), Natanson (doppelte Perforation und Siderosis, Mikrophthalmie und Bulbuscysten), Schieck (zur Genese der sogenannten Drusen der Glaslamelle), Becker (retrobulbäre Orbitaltumoren).

4. Elschnig macht Bemerkungen über den **Lichtreflex der Netzhautarterien.** Er wendet sich gegen die Theorie Dimmer's, dass dieser Lichtreflex bei den Arterien an der Vorderfläche des Axenstroms der Blutsäule entstehen soll. Bei Druck auf den Bulbus werden die Papillenartarien blutleer und reflexlos, der Reflexstreifen der peripheren Arterien dagegen bleibt ganz unverändert oder er verschmälert sich nur etwas, wenn das Gefässkaliber sich verschmälert. Elschnig schliesst, dass der Reflex an den Arterien ebenso wie an den Venen an der Vorderfläche der Blutsäule entsteht.

Fünfte Sitzung, Mittwoch, den 16. September, Vormittags.

1. Heine (Breslau): a) **Ueber die Bedeutung der Längenwerthe für das Körpersehen.**

b) **Ueber Augenstörungen im Coma diabeticum.** Heine fand bei einer 25jährigen Patientin 15 Stunden nach Beginn des Coma, wenige Stunden vor dem Tode, hochgradige Hypotonie beider Bulbi. Die 15 Stunden post mortem enukleïrten Bulbi blieben auch in 10%igem Formol collabirt, was sonst bei collabirten Augäpfeln nicht der Fall zu sein pflegt.

2. v. Hippel (Heidelberg): **Ueber eine sehr seltene Erkrankung der Netzhaut.** Zwei Fälle, die einem von Fuchs als Aneurysma arteriovenosum traumaticum beschriebenen gleichen, aber von v. Hippel als chronisch-entzündliches, vielleicht tuberkulöses Netzhautleiden gedeutet werden. Diskussion: Sattler, Wagenmann, Best, Müller, Herzog berichten über ähnliche Fälle.

3. Grunert (Tübingen): **Ueber die Augensymptome bei Vergiftung mit Paraphenylendiamin nebst einigen Bemerkungen über die Histologie der Thränendrüse.** Das Paraphenylendiamin, das in manchen Haarfärbemitteln enthalten ist, verursacht Exophthalmus, Chemose, Thränenträufeln. Beim Experiment mit Hunden traten dieselben Erscheinungen auf; es handelte sich um ein nichtentzündliches Oedem des Orbitalgewebes. In der Thränendrüse findet ein Oxydationsvorgang des im Kreislaufe befindlichen Giftes statt, der in der Ablagerung eines braunen Farbstoffes im Drüsenprotoplasma besteht.

4. Levinsohn (Berlin): **Neue Untersuchungen über die Bahnen des Pupillarreflexes.**

5. Herzog (Berlin): **Ueber Zapfen- nnd Pigmentbewegung.**

6. Müller (Wien): **Ueber die Aetiologie der Thränensackblennorrhoe.** Häufiger als von der Nase geht die Erkrankung von der Conjunktiva aus. In den meisten Fällen von Thränensackeiterung bei Trachom der Conjunktiva fand Müller die von ihm im conjunktivalen Trachom gefundenen Bazillen auch im Thränensack. In zwei Fällen fand er dieselben bei primärem Thränensacktrachom ohne Erkrankung der Conjunktiva. Drei gutartig verlaufende Thränensackeiterungen führt er auf den Diplobacillus Morax-Axenfeld zurück. In Trachomgegenden sollten möglichst alle erkrankten Thränensäcke exstirpirt werden.

7. Adelsheim (Moskau): **Abhängigkeit vieler fnnktioneller nervöser Allgemeinstörungen von den Augen.** Sehr häufig sind Kopfschmerz, Migräne, Neuralgie, Schwindel, Krämpfe, sogar Epilepsie nur die Folgen von Refraktions-, Accommodations- oder Augenmuskelfehlern, und Beseitigung dieser Fehler hebt oft alle krankhaften Erscheinungen. Der praktische Arzt müsse in der Lage sein, diese Augenstörungen erkennen zu können, um den Patienten an den Augenarzt zu verweisen.

8. Logetschnikow (Moskau): **Ein neues Augensymptom bei diffuser Sklerodermie.** Logetschnikow beobachtete bei einem Falle ausser der bekannten Unbeweglichkeit und Gespanntheit der Lider fast völlige symmetrische Unbeweglichkeit beider Bulbi. Andere Augenstörungen fehlten. Sehr günstiger Verlauf; nach 14 Monaten am Körper nur Reste von Steifigkeit und Hautverdickung, die Augen vollkommen normal. Die Bewegungsstörungen der Bulbi führt Logetschnikow auf eine Affektion der Bulbusmuskeln zurück, ähnlich der bei Sklerodermie vorkommenden Erkrankung der Schling- und Sprachmuskulatur.

9. Peschel (Frankfurt a. M.): **Eine tarsoplastische Operationsmethode des Coloboma palpebrale.** (Nur durch Zeichnung verständlich zu machen.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 45 **5. November 1903.**

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 21. Oktober 1903: Strauss, Rektoskop zur Inspektion der Flexura iliaca; Diskussion: Ewald, Strauss. — O. Lassar, Röntgentherapie des Cancroids; Diskussion: Lesser, v. Bergmann. — Dührssen, Vaginifixation. S. 349.

II. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin,** Sitzung am 23. Oktober 1903: Atwater, Respirationscalorimeter. — Dönitz, Gelenke der Fusswurzel. — R. du Bois-Reymond, Arbeitsleistung beim Radfahren. S. 349.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 5. Mai 1903: Oehrens, Ausstellung für hygienische Milchversorgung. — Dunbar, Die Anforderungen der Hygiene an die städtische Milchversorgung. — v. Soxhlet, Milchversorgung und Säuglingsnahrung. — Edlefsen, Gesundheitsstörungen des Säuglings, veranlasst durch die Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch. — Sitzung am 19. Mai 1903: C. Lauenstein, a) Contusio abdominalis; b) Zermalmung des rechten Armes. — E. Arning, a) Urticaria pigmentosa, b) Röntgengeschwür der Bauchdecken. — König, Laparotomie bei Appendicitis. — Zarniko, Submuköse Resektion am Septum nasi. — Seeligmann, Ovarialtumor mit diffusen Metastasen auf dem Peritoneum. — Dunbar, Heufieber. — Schmalfuss, Syphilitische Amme. S. 349.

IV. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn,** Sitzung am 18. Mai 1903: Kruse, Trypanosoma Castellanii. — F. Schultze, Friedreich'sche Krankheit. — Rumpf, a) Schwere Stichverletzung seitwärts der Halswirbelsäule; b) Lähmung des Extensor communis und Parese in den Schultermuskeln. — Hammesfahr, Prostatektomia perinealis. — Nieden, Augenstörungen bei Anchylostomiasis. — Keller, Fragen der Säuglingsernährung und -Fürsorge. S. 352.

V. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 18. Juni 1903: Rosenthal, Sub coitu entstandener Prolaps der Urethra. — Wertheimber, Lumbalpunktion. S. 354.

VI. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 26. Juni 1903: Partsch, Helferich'sche Operation der Kniegelenksankylose. — Depène, Doppelseitige schwere Sehstörung nach starkem Blutverlust. — Tietze, Wann soll im akuten Anfall von Perityphlitis operirt werden?; Diskussion: v. Mikulicz-Radecki. S. 354.

VII. **Gesellschaft für innere Medizin in Wien,** Sitzung am 14. Mai 1903: Pineles, Theocin bei stenokardischen Anfällen; Diskussion: Teleky, Nothnagel, Pineles, Pauli, Reitter jun. — Jolles, Gallenfarbstoffprobe im Harn. — Nothnagel, Supraphrenischer Abszess. — Reitter jun., Mit Luft und Flüssigkeit gefüllte Höhle in der rechten Schlüsselbeingrube; Diskussion: Pauli, Reitter. — Türk, Akute lymphoide Leukämie. S. 354.

VIII. **VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft,** Sarajewo, 21.—23. September 1903. Berichterstatter: Dr. G. Baermann (Breslau). S. 355.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende gedenkt in anerkennenden Worten des verstorbenen Mitgliedes Prof. Immanuel Munk. Die Herren v. Leyden und Rosenthal haben ihr 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert, wozu der Vorsitzende ihnen die herzlichen Glückwünsche der Gesellschaft ausspricht.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Strauss demonstrirt ein neues, von ihm construirtes **Rektoskop** zur Inspektion der **Flexura iliaca.**

Diskussion: Herr Ewald hat in New York ein völlig gleiches Instrument gesehen, das von dem dortigen Arzte Dr. Tuttle construirt war.

Herr Strauss hatte vor der Construktion seines Instrumentes nichts von dem Tuttle'schen gewusst, bei dem übrigens Construktionsunterschiede vorhanden sind.

Zur Tagesordnung: 2. Herr O. Lassar: **Zur Röntgentherapie des Cancroids,** mit Demonstrationen von Patienten und Projektionen. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr Lesser hat von fünf Cancroiden vier durch Röntgenbestrahlung geheilt, auch fünf Fälle von inoperablem Mammacarcinom mit gutem Erfolge behandelt.

Herr v. Bergmann kennt nur ein wirksames Mittel gegen Cancroid, die Operation, nach der, wenn alles Krankhafte entfernt, höchst selten Rezidive eintreten. Von grösster Wichtigkeit wäre es, wenn es gelänge, durch Röntgenstrahlen inoperable Carcinome zu heilen. Bekanntlich zerfallen Carcinome häufig an einzelnen Stellen, um an anderen Stellen weiter zu wuchern. Diesen theilweisen Zerfall bewirken die Röntgenstrahlen, wie das auch andere, früher angewandte Prozeduren gethan haben. In Bezug auf Heilerfolg ist v. Bergmann sehr skeptisch; so sind z. B. bei der vorgestellten Frau mit Mammacarcinom die Submaxillardrüsen krebsig entartet.

3. Herr Dührssen stellt zwei Frauen vor, die nach der ausgeführten **Vaginifixation** ihre Beschwerden verloren und conzipirt haben.

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 23. Oktober 1903.

1. Herr Prof. Atwater (a. G.) zeigt Photographieen, die die Anordnung und Einrichtung seines neuen **Respirationscalorimeters** und dessen einzelner Theile demonstriren.

2. Herr A. Dönitz: **Ueber die Gelenke der Fusswurzel.** Unter Anleitung von H. Virchow konnte Dönitz zeigen, dass die Henkeschen Anschauungen über die Mechanik der Fusswurzelgelenke nicht exakt sind. Es handelt sich um einfache Gelenkflächen und Bewegungen um mehrere Axen; trotz der einfachen Gelenkflächen kann die Funktion doch eine verschiedene sein, da bei verschiedener Stellung der Flächen zu einander die Funktion wechselt. — Die in Betracht kommenden Gelenke sind Rotationsgelenke. Dönitz bespricht das des Talus gegen den Calcaneus, des Vorderfusses gegen den Talus, des Vorderfusses gegen den Calcaneus. — Zur Feststellung der Bewegungen benutzte er neben der Henke'schen Methode der Eintreibung eines Stiftes eine neue, bei der er sich der Eisenfeilspähne zur Kennzeichnung der Bewegung bedient.

3. Herr R. du Bois-Reymond: **Ueber die Arbeitsleistung beim Radfahren,** nach gemeinsam mit Herrn W. Berg und Herrn L. Zuntz ausgeführten Versuchen. Vortragender bespricht die verschiedenen Methoden, die bisher zur Feststellung der Arbeitsleistung beim Radfahren verwendet worden sind, setzt auseinander, was jede einzelne misst und dass die Differenzen in den Ergebnissen sich zum Theil daraus erklären, dass eben mit jeder eine andere Grösse bestimmt wird. du Bois-Reymond hat sich in eigenen Versuchen eines registrirenden Dynamometers bedient. Er fand Werthe, die in der Mitte zwischen den früher von L. Zuntz gefundenen hohen und den niedrigen Bouny's liegen und letzteren sich näherten, wenn der Radfahrer besonders leicht war; die so gemessene Arbeit stellt die nutzbare Arbeit dar, die von Zuntz respiratorisch gemessene und weit höher gefundene dagegen die Gesammtarbeit.

Loewy (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 5. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Oehrens macht auf die Bedeutung der **Ausstellung für hygienische Milchversorgung** aufmerksam und dankt den Gästen für ihr Erscheinen bei der Sitzung des Aerztlichen Vereins.

2. Herr Deneke: Nekrolog über das verstorbene Mitglied des Vereins Herrn Dr. Buchheister.

3. Herr Dunbar: **Die Anforderungen der Hygiene an die städtische Milchversorgung.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

4. Herr v. Soxhlet (München): **Milchversorgung und Säuglingsnahrung.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

5. Herr Edlefsen: **Ueber die durch die Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch veranlassten Gesundheitsstörungen des Säuglings und die Wege zu ihrer Verhütung oder Beseitigung.** Edlefsen führt ungefähr Folgendes aus: durch die Lieferung einer hygienisch einwandfreien Milch werden die aus dem Milchgenuss erwachsenden Gefahren für die älteren Kinder und Erwachsenen so gut wie beseitigt. Auch für die auf künstliche Ernährung angewiesenen Säuglinge ist damit sicher schon viel gewonnen. Aber für diese kommt bei der Ernährung mit Kuhmilch doch noch etwas anderes in Betracht, nämlich die Thatsache, dass die Verdauungsorgane des menschlichen Säuglings von der Natur nicht genügend für die Verdauung der Thiermilch, besonders der Kuhmilch, ausgerüstet sind, oder kurz gesagt, dass die Kuhmilch für ihn schwerer verdaulich ist, als die Frauenmilch. Denn an

der Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch im Verdauungstraktus des Säuglings ist trotz des von Heubner gegen diese Lehre erhobenen Einspruchs nach Edlefsen's Meinung nicht zu zweifeln.

Alle die mehr oder weniger erfolgreichen Versuche der Neuzeit, die Kuhmilch durch Vermischung mit Rahm, mit Molken, mit Fleischbrühe u. s. w. oder auf andere Weise leichter verdaulich zu machen, kommen doch immer nur den Wohlhabenden zu Gute. Wenn hier in Hamburg neuerdings Anstalten gegründet sind und, wie es heisst, in noch grösserer Zahl eingeführt werden sollen, die den Zweck verfolgen, auch den Armen die modernen Säuglingsmilchgemische in den für jedes Alter passenden Abstufungen zu einem für sie erschwinglichen Preise zugänglich zu machen, so wird doch noch viel Zeit vergehen, bis alle Gemeinwesen mit solchen Einrichtungen versehen sind, und bis dahin werden fast überall die wirklich Armen, soweit sie gezwungen sind, den Säuglingen die Ernährung an der Brust zu versagen, werden also auch besonders die Pflegemütter der unehelichen Kinder darauf angewiesen bleiben, zur Ernährung der Säuglinge die reine Kuhmilch von der Güte, wie sie sie eben erlangen können, nur mit Wasser oder allenfalls mit einer billigen Zusatzflüssigkeit, z. B. Hafer- oder Gerstenschleim, verdünnt zu verwenden.

Edlefsen hält trotz Heubner, Jacobi u. A. an der Anschauung fest, dass die Verdünnung der Milch mit Mehlabkochungen für die ersten Monate des Säuglingslebens nicht naturgemäss und daher besser zu vermeiden sei. Er ist in seiner früheren umfangreichen Armenpraxis (Kieler Poliklinik) auch ohne die modernen Hülfsmittel sehr gut ausgekommen, indem er unter Beobachtung der grössten Reinlichkeit für die jüngeren Säuglinge die einige Minuten gekochte Milch einfach mit frisch abgekochtem Wasser in passendem Verhältnisse verdünnen liess, und, wenn dann — was natürlich nicht selten geschah — über kurz oder lang sich Verdauungsstörungen einstellten, die nicht etwa schon allein durch zweckmässige Regulirung der Zeitfolge der Nahrungsdarreichung zu beseitigen und andererseits ihrem ganzen Charakter nach unzweifelhaft auf die Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch (insbesondere des Kaseïns) zurückzuführen waren, regelmässig Pepsin verordnete, welches denn auch fast ausnahmslos die dyspeptischen Störungen und Beschwerden, oft in überraschend kurzer Zeit, zum Schwinden brachte.

Besonders auffallend war immer der günstige Einfluss dieser Behandlung bei den sogenannten dyspeptischen Diarrhöen. Sehr häufig nahmen die Ausleerungen schon nach wenigen Tagen ihre normale Beschaffenheit wieder an, um sie bei weiterem Gebrauche des Pepsins auch für die Dauer zu behalten. Wenn man bedenkt, wie leicht sich aus diesen Diarrhöen chronische Darmkatarrhe entwickeln, die nicht nur zu langdauernden Gesundheitsstörungen führen, sondern auch, vor allem, indem sie der Cholera nostras den Boden bereiten, das Leben gefährden können, wird man die Bedeutung dieser Erfolge nicht verkennen. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Gewinn liegt aber darin, dass man bei diesem Verfahren gar nicht nöthig hat, die Milchernährung zu unterbrechen, während mit dem zeitweiligen Uebergang zur Mehlnahrung (Heubner) doch immer eine Unterernährung eingeführt wird, die, längere Zeit fortgesetzt, das Gedeihen des Kindes recht erheblich beeinträchtigen und verzögern kann.

Edlefsen wendet sich in längerer Auseinandersetzung gegen die Behauptung von Toch, dass es vollständig unbegründet und überflüssig sei, bei Erkrankungen des Magens im Säuglingsalter Pepsin anzuwenden. Er hält die Versuche von Toch, der zu dem Schlusse gekommen war, dass das immer im Magensafte des Säuglings anwesende Pepsin bei der Eiweissverdauung (wenigstens in der ersten Stunde) wegen Mangels an freier Salzsäure nicht in Wirksamkeit trete und dass das regelmässig im Mageninhalt vorgefundene Pepton der Labwirkung seine Entstehung verdanke, für nicht beweisend. Auf der anderen Seite ist durch seine umfangreichen Erfahrungen aus der Praxis so sicher der Beweis für die Wirksamkeit des dargereichten Pepsins geliefert, dass dadurch alle theoretischen Bedenken hinfällig werden müssen.

Edlefsen hat stets das trockene deutsche Pepsin von Witte (drei- bis viermal täglich unmittelbar vor der Darreichung der Flasche 0,25—0,3 g in wenig Wasser gelöst) zur Anwendung gebracht und sich durch oft wiederholte Versuche überzeugt, dass das Präparat nur ausnahmsweise etwas Labferment enthält, dagegen in Verbindung mit 0,3%iger Salzsäure ganz vorzügliche eiweissverdauende Kraft entwickelt. Wenn nach den Untersuchungen von Toch angenommen werden muss, dass es dem Magensafte des Säuglings auch bei bestehender Dyspepsie nie an wirksamem Pepsin fehlt, so mag sich die immer wieder constatirte günstige Wirkung des Präparates vielleicht daraus erklären, dass das aus dem Schweinemagen gewonnene Pepsin bedeutend wirksamer ist, als das menschliche. Manchmal wird gewiss die Salzsäure besser am Platze sein, der auch Edlefsen bei der eigentlichen Gastroenteritis und der Dyspepsie älterer Kinder den Vorzug giebt. Aber bei der Dyspepsie und der dyspeptischen Diarrhoe der Säuglinge hat er sich nur ganz selten gezwungen gesehen, das Pepsin mit der Salzsäure zu vertauschen.

Wie bemerkt, kommt der Methode unzweifelhaft ein grosser Werth für die Säuglingsernährung in der Armenpraxis zu, wo sie dem Arzt über viele Schwierigkeiten hinweghilft und den nothwendigen Verzicht auf die modernen Hülfsmittel zur Verbesserung der Kuhmilchverdauung sehr erleichtert. Ein anderes Verfahren mag vielleicht bestimmt sein, in dieser Hinsicht noch grössere Bedeutung für die Armenbevölkerung zu gewinnen. Das ist die Benutzung der Buttermilch als Säuglingsnahrung, die in Holland sehr weit verbreitet ist und auch in einigen deutschen Kinderkliniken bereits mit gutem Erfolge durchgeführt wurde. Leider fehlt es an Zeit, näher darauf einzugehen. Der Vortragende kann nur kurz darauf hinweisen, dass die nach holländischer Art zubereitete Buttermilch ein ebenso gutes wie billiges Nahrungsmittel für Säuglinge darzustellen scheint und dass die Erfahrungen der Holländer dazu auffordern, ihrem Beispiele auch in Deutschland zu folgen.

Sitzung am 19. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr C. Lauenstein: a) **Contusio abdominalis.**

19jähriger Schiffszimmermann, der am 6. April 1903 mit der linken Bauchseite heftig gegen einen „Scheerstock" gefallen war und unter den Zeichen einer schweren „Contusio abdominis" in das Hafenkrankenhaus gebracht wurde. Erbrechen war einmal dagewesen, übrigens bestanden mässiger Collaps, heftiger Leibschmerz, Einziehung des Leibes, behinderte Zwerchfellsathmung und eine handtellergrosse Dämpfung in der linken Seite des Leibes bei erhaltener Leberdämpfung. Im Verlaufe einiger Stunden bildete sich unter Frequenterwerden des Pulses, der dabei etwas unregelmässig war, ein Erguss von freier Flüssigkeit in die Bauchhöhle aus. Nach Eröffnung des Leibes in der Mittellinie fand sich eine grosse Menge flüssigen Blutes im kleinen Becken (etwa 1½ Liter), die Därme in Blut schwimmend, aber nicht verletzt, links unter dem Zwerchfell dicke Coagula, als deren Quelle sich eine Ruptur der Milzkapsel erwies. Daher Exstirpation der Milz, um sicher die Blutung zu stillen. Ungestörte Reconvaleszenz. Die Blutuntersuchungen ergaben am 9. April eine Verminderung der rothen und eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei 80% Hämoglobingehalt, am 30. April eine annähernd normale Zahl der rothen sowie der weissen; jetzt eine Vermehrung der rothen (5 800 000 auf den Kubikmillimeter) und eine geringe Vermehrung der weissen (8080 auf den Kubikmillimeter) bei 95% Hämoglobingehalt, Vermehrung der Lymphocyten und der eosinophilen Zellen. Allgemeinbefinden gut, Appetit vorzüglich, subjektiv giebt Patient an, dass er im Stehen zuweilen etwas „knappe Luft" und Neigung zu Uebelkeit habe sowie, dass er reichlicher Wasser lassen müsse, als früher. Drüsen und Schilddrüse nicht geschwollen.

b) **Zermalmung des rechten Armes.**

36jähriger Ingenieur, dessen rechter Arm dicht unter der Schulter durch Maschinengewalt zermalmt war. Ausserdem ausgedehnte Hautabreissung der rechten Unterbauchgegend und der rechten Adduktorengegend. Nach Auslösung des Armes im Schultergelenk wurden die Defekte an Bauch und Oberschenkel mit dem Material des abgenommenen Armes nach Thiersch transplantirt mit dem Erfolge, dass alle Stückchen anheilten und dadurch der Verlauf erheblich abgekürzt wurde. Der Humerus, der auf der Anatomie des Hafenkrankenhauses sehr geschickt wieder zusammengesetzt worden ist, wird vorgezeigt. Er bietet eine Compressionsfraktur mit etwa 16 meist rhombischen Längsfragmenten. Der Frakturmechanismus hat die grösste Aehnlichkeit mit dem Vorgange, wenn man ein Schilfrohr oder einen Strohhalm in der Hand zerdrückt.

2. Herr Dr. Ed. Arning demonstrirt a) einen Fall von **Urticaria pigmentosa** bei einem viermonatlichen Kinde männlichen Geschlechts.

Der kleine Patient wurde schon mit den Erscheinungen der Krankheit geboren. Eltern gesund. Das Kind im übrigen normal entwickelt. Der Fall verdient eigentlich mehr die Bezeichnung Urticaria xanthelasmoides, die Tilburg Fox der Erkrankung gegeben hat. Der ganze Rumpf, Kopf, mit Einschluss des behaarten Kopfes und der Extremitäten sind besetzt mit dunklen Pigmentirungen und bohnen- bis halbkirschengrossen gelblichen Prominenzen, die an Xantheme erinnern. Das Gesicht sieht einem ausgebildeten Fall von Lepra tuberosa ähnlich. Frei sind, wie in allen Fällen, Hand- und Fussteller und die Genitalien.

Eigenthümlich ist bei dem Falle das Auftreten von grossen Blasen, die theils während der Höhe der Anfälle auf den Quaddeln, aber auch in der Zwischenzeit auf anscheinend normaler Haut aufschiessen, ohne Entzündungshof. Auch die Mundschleimhaut ist an diesem Blasenausschlag betheiligt. Die Juckanfälle traten die ersten vier Monate lang cirka zweistündlich auf, mit allgemeiner Unruhe und kirschrother Verfärbung der ganzen Haut und Prallerwerden sämmtlicher xanthemartiger Prominenzen. Bei den stärkeren Anfällen kam es auch zu ausgesprochener Kurzathmigkeit und Cyanose.

Sehr auffallend war der Erfolg der Therapie, die im Zusatz von $1^1/_2$ g salicylsaurem Natron zur Tagesportion Milch bestand. Vom Tage nach der ersten Darreichung des Mittels ab verringerten sich die Anfälle auf drei und vier pro Tag, in den beiden letzten Wochen sind sogar Tage ganz ohne spontanen Anfall vorgekommen. Durch Reiben und Scheuern der Haut kann aber noch jederzeit eine sehr ausgesprochene Urticaria an den tumifizirten Stellen hervorgerufen werden.

Vortragender war zuerst geneigt, wegen des pemphigoiden Elementes bei dem Falle die Prognose nicht so günstig quoad vitam wie gewöhnlich zu stellen. Der eklatante Erfolg der Therapie lässt ihn aber jetzt die Sache günstiger ansehen.

Vortragender demonstrirt b) einen 54jährigen Herrn mit einem seit $^3/_4$ Jahren bestehenden und allen Heilversuchen trotzenden, dabei sehr schmerzhaften **Röntgengeschwür der Bauchdecken,** das entstanden war nach Anfertigung von Skiagrammen zwecks Diagnose von Nierensteinen und das genau der Grösse der angewandten Blende entspricht. Der Fall beweist, dass für empfindliche Häute selbst die Anwendung des Röntgenverfahrens zu nur diagnostischen Zwecken schwere Schädigung bringen kann. Von allen angewandten Mitteln schien dem Vortragenden die Auflegung von Compressen mit Wasserstoffsuperoxydlösung die am wenigsten reizende und die Wunde am günstigsten beeinflussende Therapie zu sein.

3. Herr König: **Laparotomie bei Appendicitis.** Ich konnte Ihnen vor einiger Zeit vier geheilte Patienten zeigen, bei denen ich zwischen dem zweiten und fünften Tage einer schwer akuten Appendicitis wegen drohender oder bereits vorgeschrittener progredienter Peritonitis die Laparotomie mit Fortnahme des Wurmfortsatzes und Tamponade der Eiterung gemacht hatte. Heute habe ich zwei Patienten mitgebracht, bei denen wir etwa acht Tage nach dem recht heftigen Beginn durch Wiederansteigen der bereits im Rückgang gewesenen Erscheinungen gezwungen wurden, doch noch im Anfall die Laparotomie zu machen. Wenn schon in jenen schwer progredienten Fällen die Ansichten über den Zeitpunkt der Operation getheilt sind, so ist auch bei heftigem Einsetzen des Anfalles das Abwarten wohl allgemein üblich, wenn die ernsten Erscheinungen nach einigen Tagen zurückgehen, selbst wenn irgendwo in der Bauchhöhle ein kleiner Eiterheerd angenommen werden kann. Man hofft, entweder der Abszess werde allmählich an die Oberfläche gelangen, sodass die Sache mit einer einfachen Inzision abgemacht ist, oder der Anfall werde trotz Eiter noch einmal vorübergehen, und der Patient könne dann eventuell später der viel ungefährlicheren Radikaloperation im freien Intervall sich unterziehen. Der Hauptgrund, weshalb man auch ein längeres Krankenlager in Kauf nimmt, um bei Eiterung die Operation zu einer einfachen Abszessspaltung zu gestalten, ist die Furcht, dass bei Operation eines appendicitischen Abszesses durch die eröffnete Bauchhöhle das Peritoneum mit einer akuten diffusen Bauchfellentzündung antworte, die den Tod zur Folge haben kann. Die vielen Fragen, welche hier entstehen, kann ich jetzt nicht erörtern: bemerkt sei, dass auch heute noch viele Chirurgen die Gefahr dieser peritonealen Infektion durch operative Entleerung einer intraabdominellen Eiterung bei Appendicitis anerkennen, während andere sie als nicht bestehend ansehen. Es lässt sich das experimentell aus zahlreichen Gründen kaum entscheiden, und so erlaube ich mir, Ihnen von einer Anzahl in gleicher Art Operirten zwei Repräsentanten vorzuführen. Zunächst einen solchen, bei dem wir trotz ausgesprochener Dämpfung durch die Bauchhöhle vorgehen mussten, um den hinter dem Coecum gelegenen Abszess zu entleeren, dann einen Patienten, bei dem in der Ileocoekalgegend überhaupt weder Tumor noch Dämpfung vorhanden war.

Der erste, ein 22jähriger Arbeiter, ist in der Nacht vom 13./14. Januar mit heftigen Leibschmerzen am Nabel und Erbrechen erkrankt, dem dann Schüttelfröste sich zugesellten, sodass er am 16. Januar auf die innere Abtheilung des Altonaer Krankenhauses aufgenommen wurde. Dort wurde umschriebene Dämpfung mit Schmerzhaftigkeit in der Ileocoekalgegend festgestellt, der Leib war gespannt; Allgemeinerscheinungen ernster Art fehlten. Die vorhandenen Symptome gingen ersichtlich zurück; aber vom 19. Januar ab wurde die Dämpfung wieder grösser, die Zahl der weissen Blutkörperchen wuchs auf 28000; am 22. Januar war der Puls klein und frequent, die Zunge trocken, das Gesicht nahm einen bedenklicheren Ausdruck an. Bei der Operation am 22. Januar erwies sich eine extraperitoneale Eröffnung unmöglich, in der Bauchhöhle, die ohne jede Exsudation war, fühlte man hinter dem vorliegenden Coecum eine Resistenz, dasselbe war vorn unten mit der Bauchwand adhärent. Der Processus war nirgends zu finden. Es wurde nun durch eine Binde der Bauchraum sicher abgedeckt, nun durch Lösung der Adhäsionen ein grosser retrocoekal gelegener Abszess mit stinkendem Eiter und blutigen Fetzen entleert; mit dem Finger konnte man aufwärts das Ende nicht finden. Der Processus erschien auch hier nicht. Nach sorgfältiger Reinigung wurde diese Höhle tamponirt, dann die Binde aus dem Bauchraum geholt und die freie Bauchhöhle besonders durch Tamponade gesichert. Die Bauchhöhle erwies sich schon am nächsten Tage als gut abgeschlossen, die Heilung ist gut verlaufen, Patient hat eine glatte, ziemlich feste Narbe.

Bei dem zweiten Patienten, einem 24jährigen Mann, trat die Erkrankung heftig akut ein in der Nacht vom 14./15. März; Erbrechen, Schmerzen, Fieber waren vorhanden. Auch hier Aufnahme auf die innere Abtheilung. Tumor oder Dämpfung in der Ileocoekalgegend fehlten. Die Erscheinungen gingen zurück; aber vom 18. März an schien ein Aufsteigen insofern, als das Fieber langsam in die Höhe ging, der Leib empfindlich und leicht gespannt blieb. Sicher nachweisbar war nur verschiebliche Dämpfung in der freien Bauchhöhle; rechts unterhalb des Nabels eine ganz kleine Zone zeigte minimale Schallverkürzung. Ein Tumor war weder oben noch vom Rektum zu fühlen.

Wegen der sicheren, wenn auch geringen Progredienz machte ich acht Tage nach dem Beginn die Laparotomie und fand das Bauchfell überall geröthet, und freie seröse Flüssigkeit mit Fibrin in Massen. In der Ileocoekalgegend bis ins Becken waren die Därme verklebt, in der Coekalgegend eine Resistenz hinter demselben fühlbar. Wieder wurde die freie Bauchhöhle mittelst Binde abgedeckt, nun lateral vom Coecum eingegangen und hier zwischen Darmbeinschaufel und Coecum ein kleiner stinkender Abszess mit einem Kothstein entleert. Die Höhle des Abszesses war mit Granulationen tapezirt, dieselben begannen schon, den an eine Stelle der Convexität gangränös perforirten, phlegmonösen Processus zu überwachsen. Doch konnte er gerade noch gelöst und abgebunden werden. Da nur die kleine Höhle Eiter enthalten hatte, so riskirte ich in diesem Falle, nur diese Stelle zu tamponiren, zwei Drittel der Wunde aber zuzunähen. Die Heilung verlief ohne Störung vom Bauchfell, und der Patient hat jetzt vor dem andern zwei Vortheile voraus: die fast ganz sichere Bauchnarbe und die Exstirpation des Appendix.

M. H.! Sie haben in diesen Fällen zwei Typen der akuten schweren Entzündung des retrocoekal gelegenen Wurmfortsatzes. Der Nachweis der Eiterung wird hier erschwert durch das geblähte, vor dem Abszess gelegene Coecum. Die Gefahren der Perforationsperitonitis liegen hier ferner. Aber sie sind nicht ganz ausgeschlossen, wie die starke seröse Exsudation in unserem Falle zeigt, und die Ausdehnung der Eiterung bei längerem Zuwarten kann besonders nach der Leber zu sehr bedenklich werden. Dann erschweren die vielen Gänge die Entleerung und es wird ausserdem die Entfernung des Wurmfortsatzes unmöglich. Ich habe leider bei vier solchen Fällen, von denen zwei durch die freie Bauchhöhle operirt wurden, in der letzten Zeit das Suchen nach demselben aufgeben müssen: bei unserem zweiten Fall hatte die Granulationsbildung ihn noch eben freigelassen. Auch für die spätere Radikaloperation sind diese Fälle recht ungünstig. Das sind alles Gründe, auch in diesen Fällen einer akut einsetzenden, scheinbar stillstehenden, dann aber doch langsam vorschreitenden Appendicitis zu einer frühen Operation zu schreiten; und dafür sind doch Fälle ermuthigend, welche beweisen, dass man auch durch die unverwachsene Bauchhöhle hindurch stinkende Eiterungen entleeren und heilen kann.

4. Herr Zarniko: **Submuköse Resektion am Septum nasi.** Während man Leisten und sonstige Auswüchse an der nicht oder nur wenig verbogenen Scheidewand durch einfache Abtrennung mit Meissel und Beckmann'scher Säge beseitigen kann, ist für die Correktion von Verbiegungen, mögen sie nun mit partiellen Verdickungen verbunden sein oder nicht, das einzig rationelle Verfahren die submuköse Resektion der difformirten Theile (Krieg, Boenninghaus). Vortragender legt Werth darauf, dass die Schleimhaut erhalten und reponirt wird. Bei gehöriger Technik und geeigneter Vorbereitung des Patienten kann dann die

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Operation nahezu ohne Blutung und ohne die geringste Belästigung ausgeführt werden. Die Resektion grosser Theile bis weit nach hinten in die Pars ossa hinein, sichert einen vollen Erfolg auch in den scheinbar schwierigsten Fällen. Bleibende Septumperforationen gehören zu den seltenen Ausnahmen. Nach einiger Zeit ist man gewöhnlich nicht im Stande, zu sagen, auf welcher Seite die Verbiegung gesessen hat, weil das Septum vollkommen eben in der Mediane liegt. (Demonstration von operirten Patienten und von Präparaten.)

5. Herr Seeligmann demonstrirt eine Patientin und das ihr vor einigen Monaten exstirpirte Präparat eines **doppelseitigen, papillomatös-carcinomatösen Ovarialtumors mit diffusen Metastasen auf dem Peritoneum.**

Es handelte sich dabei um eine Frau von 29 Jahren, die im Dezember 1902 Dr. Seeligmann zur Behandlung überwiesen wurde. Er constatirte beiderseitige grosse Adnextumoren, die den ganzen Douglas ausfüllten und fast bis zum Nabel emporreichten. Das ganze Abdomen war fassartig aufgetrieben und freier Ascites nachweisbar. Der Allgemeinzustand der Kranken war sehr schlecht und wurde in der kurzen Zeit der Beobachtung vor der Operation von Tag zu Tag immer schlechter; sie hatte ein fahl-kachektisches Aussehen, bekam am Abend regelmässig Fieber, und in Folge des immer grösser werdenden Ascites hatte sich Athemnoth eingestellt. Seeligmann entschloss sich daher am 6. Januar 1903 zur Laparotomie. Nach Eröffnung des Leibes bot sich ein recht schweres Bild dar. Nachdem mehrere Liter schmutzig verfärbten Ascites abgeflossen waren, die Jejunum- und Ileumschlingen und deren Serosaüberzug, ebenso wie die Serosa parietalis, die hochgradig injizirt war, von dem hervorquellenden Tumor gelöst waren, war es zunächst völlig unklar, von welchem Organ der papillomatös-carcinomatöse Tumor ausging. Auf dem Peritoneum waren an verschiedenen Stellen eine grosse Anzahl papillomatöser Metastasen vorhanden. Es gelang dann, ganz allmählich die grosse Masse der Geschwulst zunächst nach links hin als kindskopfgrossen Tuboovarialtumor zu isoliren. Die papillomatösen Massen hatten die Wände des Ovarialtumors durchwuchert und diese schwammige Geschwulstmasse des Mesenterium und die Darmschlingen förmlich umwachsen. In der über faustgrossen Tube war überdies ein grosser Eiterheerd vorhanden, der bei der Loslösung platzte, und dessen Eiter sich über das Operationsfeld ergoss. Nach Entfernung dieser Massen wurde der rechtsseitige ebenfalls kindskopfgrosse Tumor, der den gleichen Bau wie auf der linken Seite zeigte, aus dem Douglas und dem linken Theil der Bauchhöhle herauspräparirt und mit seinen Metastasen auf dem Peritoneum entfernt. Zum Schluss wurde nach gründlicher Reinigung der ganzen Bauchhöhle des Douglas, der von Serosa völlig entblösst war, perforirt und gegen die Vagina hin drainirt; nach oben wurde von den Darmschlingen eine Abdachung bewerkstelligt. Der Verlauf der Heilung war ein glatter. Die Patientin konnte nach mehreren Wochen gänzlich geheilt und beschwerdefrei die Klinik verlassen. Sie hat seit der Operation um 25 Pfund zugenommen und ist wieder völlig arbeitsfähig.

Die mikroskopische Untersuchung ergab carcinomatöse Entartung nicht allein der Hauptgeschwülste, sondern auch der Metastasen auf dem Peritoneum.

6. Herr Dunbar: **Aetiologie und spezifische Therapie des Heufiebers.** (Vergleiche den Originalartikel in No. 9 dieser Wochenschrift.)

7. Herr Schmalfuss berichtet über einen Fall aus der amtsärztlichen Praxis, in welchem ein Arzt die Anlegung eines Säuglings bei einer **Amme** veranlasst hatte, die sich nachher als **syppilitisch** erwies. Er warnt davor, auf Grund einer unvollständigen Untersuchung die Amme in Gebrauch zu nehmen, solange kein amtsärztliches Attest vorliegt.

IV. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 18. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Ungar.

1. Herr Kruse spricht **über das Trypanosoma Castellanii, den Erreger der Schlafkrankheit der Neger.** Die Schlafkrankheit der Neger (sleeping sickness) war bisher eine ebenso interessante wie dunkle Erkrankung. Sie herrscht endemisch in verschiedenen Theilen Afrikas und befällt nur Neger. Ihr Hauptsymptom ist ein schlafsüchtiger Zustand, der sich schliesslich bis zum tiefen Coma steigert. Der Verlauf ist chronisch, der fast unvermeidliche Tod erfolgt nach 3—12 Monaten. Der anatomische Befund ist, abgesehen von einer stets vorhandenen Hyperämie der Hirnhautgefässe, negativ. Die bisherigen bakteriologischen Befunde bei dieser Krankheit widersprechen sich. Neuerdings ist Castellani im Auftrage der Royal Medical Society nach Centralafrika (Uganda) gegangen und hat dort umfassende Studien gemacht, die auch zu einem höchst interessanten Ergebniss geführt haben. Er fand nämlich bei der grossen Mehrzahl der Kranken schon während des Lebens in dem durch Punktion entleerten Liquor cerebrospinalis eine Flagellatenform, die unter dem Namen Trypanosoma bei einer ganzen Reihe von Thieren parasitisch vorkommt. Während es sich aber bei den von Trypanosomen befallenen Ratten, Hamstern, Pferden (Surra, Mal de Caderas, Beschälseuche), Rindern (Nagana- oder Tsetsefliegenseuche) fast ausschliesslich um eine Bluterkrankung zu handeln scheint, hat Castellani die Trypanosomen nur gelegentlich im Blut schlafsüchtiger Neger gefunden. In dem Sediment der Hirn-Rückenmarksflüssigkeit sind sie, wie das aufgestellte mikroskopische Präparat zeigt, ziemlich zahlreich. Neben den typischen Parasiten beobachtet man regelmässig eigenthümliche plasmatische Gebilde, die Castellani zu der Entwickelung der Parasiten in Beziehung setzen möchte. Natürlich ist durch die Entdeckung der Trypanosomen die Aetiologie und Pathogenese der Schlafkrankheit noch nicht vollständig aufgeklärt, aber doch der erste und wichtigste Schritt gethan; es erhebt sich jetzt vor allem die Frage nach der Art der Uebertragung der Krankheitserreger. Redner schlägt vor, nach Analogie mit den bisher bekannten Trypanosoma Lewisii, Evansii, Brucei die neue Form Trypanosoma Castellanii zu nennen. Es wäre noch hinzuzufügen, dass Castellani selbstverständlich die Sekrete und Organe der Kranken und Gestorbenen mit allen bekannten Methoden auf etwaige andere Krankheitserreger untersucht hat. Der Befund war negativ in den früheren Stadien der Krankheit, erst in den letzten Stadien fanden sich sehr regelmässig im Blut und in der Rückenmarksflüssigkeit Streptococcen, wahrscheinlich sekundär eingewanderte Parasiten.

2. Herr Fr. Schultze: Demonstration zweier Fälle von **Friedreich'scher Krankheit.** Der Vortragende zeigt einen typischen Fall dieser Krankheit, bei dem zugleich andere Geschwister das gleiche Leiden haben, sodann einen zweiten atypischen Fall, bei dem die Patellarsehnenreflexe noch schwach vorhanden sind. Es wird besonders auf die leicht mögliche Verwechselung mit Fällen von multipler Sklerose und selbst von chronischer Chorea hingewiesen.

3. Herr Rumpf stellt vor a) einen Fall von **schwerer Stichverletzung seitwärts der Halswirbelsäule,** bei welcher der sechste Cervikalnerv rechts durchtrennt wurde.

Gleichzeitig war die Arteria vertebralis mit dem Processus transversus verletzt worden, sodass eine tiefe Umstechung und in der Folge auch eine Unterbindung der Arteria carotis externa nothwendig wurden. Als der Vortragende den Patienten sah, waren der rechte Oberarm und die Schulter gelähmt, dagegen konnten die Finger und die Hand bewegt werden. Gleichzeitig blieb die rechte Thoraxseite beim Athmen deutlich zurück, und liess sich nachweisen, dass das Zwerchfell dieser Seite an der Respiration weniger Theil nahm, als links. Der Verband hinderte zunächst eine eingehende Untersuchung. In der Folge zeigte Patient auch eine Herabsetzung der Temperaturempfindung, welche das linke Bein, Bauch, Rücken und Brust bis zur Höhe der Brustwarze umfasste und im Lauf von etwa drei Wochen schwand. Die Schmerzempfindung, Tastempfindung zeigten keine Abweichung von der Norm. Zur Zeit der Vorstellung sind Pupillen, Athmung, Plantar-, Patellar-, Achillessehnenreflex beiderseits gleich, während der Bicepsreflex rechts schwächer ist, als links. Gelähmt oder paretisch sind der Musc. deltoideus, biceps und triceps, Supinator longus und supraspinatus, während der Cucularis gut funktionirt. Die gelähmten Muskeln zeigen Entartungsreaktion. Eine Sensibilitätsstörung ist nicht mit Sicherheit nachweisbar. Wodurch die Herabsetzung der Temperaturempfindung links bedingt war, liess sich mit Sicherheit nicht sagen. Möglicherweise handelt es sich um eine geringe Blutung in die Rückenmarkshäute, da eine Stichverletzung des Rückenmarks mit einer Beschränkung auf die Empfindungsleitung für Temperaturreize nicht sehr wahrscheinlich sein dürfte.

b) einen 55jährigen Maschinisten mit einer Lähmung des rechten **Musc. extensor digitorum communis** und einer **Parese in den Schultermuskeln** (Musc. deltoideus, supra- und infraspinatus).

In dem Extensor communis war die faradische Erregbarkeit erloschen und galvanisch deutliche Entartungsreaktion vorhanden. Ausserdem fand sich eine Herabsetzung der Sensibilität auf dem Rücken der Hand, des Ring-, Mittel- und Zeigefingers. Patient gab an, dass das Leiden ganz plötzlich im Anschluss an einen elektrischen Schlag entstanden sei, den er erhalten, als er einen Drehstrommotor ohne die vorgeschriebenen Gummihandschuhe anliess.

Eine andere Aetiologie, insbesondere eine Bleiintoxikation liess sich nicht nachweisen.

4. Herr Hammesfahr: **Die Prostatektomia perinealis.** M. H.! Zur Beseitigung der Beschwerden, die die Prostatahypertrophie mit sich bringt, ist eine Reihe von Operationen angegeben worden. Die Kastration und Vasektomie, Operationen, durch die man eine Rückbildung der hypertrophischen Prostata zu erzielen hoffte, sind wegen der geringen Aussicht auf Erfolg wieder aufgegeben worden. Die Prostatektomie auf vesikalem Wege, das heisst also die Exstirpation der Drüse nach einer Sectio alta wird ebenfalls nur wenig mehr geübt, weil diese Operation einen grossen und gefährlichen Eingriff darstellt, weil die Nachbehandlung schwierig ist und die Heilung lange Zeit in Anspruch nimmt. Die Anlegung einer Blasenfistel, eine Operation, die das Leiden nicht direkt angreift, ist wenig empfehlenswerth. Es ist ja sehr einfach, entweder durch suprapubische Inzision, oder auch mit Hülfe eines stark gebogenen Trocars einen Katheter in die Blase zu bringen und durch diesen den Urin dauernd abfliessen zu lassen; es ist auch wohl das Verfahren, das angewandt werden muss, wenn sofortige Hülfe erforderlich ist und der Versuch, einen Katheter durch die Urethra in die Blase zu bringen, misslingt. Das Verfahren hat aber grosse Schattenseiten. Es macht die Prostatiker für den Augenblick zwar beschwerdefrei, setzt dann aber an die Stelle der alten grosse neue Beschwerden. Und diese setzen ein, sobald der Katheter gewechselt werden muss. Der Dauerkatheter an sich reizt die Blase schon ausserordentlich, und tritt nun noch die in Folge des nothwendigen Wechsels des Katheters unausbleibliche Infektion der Blase hinzu, so kommt es zu sehr unangenehmen Reizzuständen und ausserordentlich schmerzhaften Contraktionen der Blase, die sich dem Rektum mittheilen, und es entsteht ein fortwährender Urin- und Stuhlzwang und damit ein ganz unerträglicher Zustand. Eine Operationsmethode, die noch viele Anhänger besitzt, ist die des Italieners Bottini. Sie hat aber von ihren Verfechtern schon manche verloren, und zwar vor allem deshalb, weil sie eigentlich ein ganz unchirurgisches Verfahren ist. Man arbeitet im Dunkeln und hat über die Lage des cauterisirenden Messers keine sichere Controlle, weiss niemals bestimmt, ob man Blasenschleimhaut, Prostatagewebe oder Urethra und periurethrales Gewebe inzidirt; gegen Blutungen ist man fast machtlos, Infektion ist sehr leicht möglich — kurz es ist eine ganze Reihe von Nachtheilen mit der Operation verknüpft. Man hat sich deshalb neuerdings wieder einer Operation zugewandt, die wohl berufen ist, die erste Stelle in der Reihe der Prostataoperationen einzunehmen: es ist die Prostatektomia perinealis. Sie greift das Leiden direkt an, beseitigt das Hinderniss für den Urinabfluss und stellt fast normale Verhältnisse wieder her. Dabei ist die Operation garnicht eingreifend; Blase und Urethra werden bei hinreichender Vorsicht und Uebung nicht eröffnet; die Operation wird gut vertragen und gestattet den Patienten, sehr bald ausser Bett zu sein. Bezüglich der Ausführung der Operation sei Folgendes hervorgehoben: man macht über den Damm zwischen Anus und Bulbus urethrae einen Querschnitt, auf den man am linken Ende einen zweiten senkrechten Schnitt setzt, der das Cavum ischio-rectale eröffnet. Dann dringt man theils stumpf, theils scharf zwischen Rektum, das stark nach rechts und hinten gezogen wird, und Bulbus urethrae hinauf und legt durch stumpfes Abschieben der Rektumwand die hintere Fläche der Prostata frei. Es ist nun aus folgenden Gründen zweckmässig, einen Metallkatheter in die Urethra zu schieben: 1. um über den Verlauf der Urethra innerhalb der Prostata im Klaren zu sein, und 2. um die Prostata mit dem Schnabel des Katheters anhaken und so fixiren zu können. Dann wird die Prostatakapsel eröffnet und die Drüse enukleirt; das muss man wieder theils stumpf, theils scharf machen; in der Nähe der Urethra muss man schneidend vorgehen unter sorgfältiger Vermeidung einer Eröffnung der Harnröhre: die Drüse in toto zu enukleïren gelingt selten; meist muss sie stückweise exstirpirt werden, es gelingt aber auch auf diese Weise, die Drüse bis auf einige Reste, die ohne Gefahr einer Harnröhrenverletzung nicht zu entfernen sind, herauszuholen. Die trichterförmige Wunde wird tamponirt und der Tampon durch einige Bindentouren oder eine T-Binde festgehalten. Die Patienten stehen bald nach der Operation auf, damit sie, die ja meist ältere Leute sind, den bekannten Gefahren einer längeren Bettruhe entgehen. Der Erfolg der Operation stellt sich entweder sofort oder doch sehr bald ein. So konnte der eine der beiden Patienten, die ich Ihnen vorstelle, schon am Abend des Operationstages seinen Urin lassen, während vorher eine complete Verhaltung bestand. Beim zweiten dauerte es einige Tage, bis die Blase, die in Folge der häufigen Ueberdehnungen arg gelitten hatte, wieder contraktionsfähig wurde. Dann ging aber auch hier die Urinentleerung glatt von Statten. Beide Patienten sind seitdem völlig beschwerdefrei.

5. Herr Nieden: **Ueber Augenstörungen bei Anchylostomiasis und bei ihrer Therapie.** Der Vortragende gedenkt des durch die letzten Massenuntersuchungen bei Bergleuten des westfälischen Kohlenreviers festgestellten Vorkommens von Anchylostomainfektion in cirka 15 % aller Bergarbeiter in der Grube, wobei wohl zu beachten ist, dass nur in der Minderzahl dieser Fälle auch wirklich schädigende Beeinflussung beobachtet wurde. Die Krankheit ist durchaus nicht neu und besteht auch schon im westfälischen Revier nach Nieden's Beobachtungen weit über 20 Jahre, während die erste Feststellung des Wurmes im Darme an Bergleuten erst 1885 statthatte und gleichzeitig Augenstörungen dabei vom Redner beobachtet wurden, auf die 1881 Rampoldi zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Infektion von Aegypten aus erfolgt, wo schon, der genauen Beschreibung im Papyrus Ebers nach, in grauer Vorzeit die Seuche bestanden haben muss, die dann durch Italien den Süden Europas erreichte und schon gegen 1777 an den Grubenarbeitern von Schemnitz und Kremnitz in Ungarn als schwere Kachexia montana hochgradige Anämie bedingte. Zweifellos ist auch Deutschland von Ungarn aus (besonders Grube Brenzberg) — nicht, wie früher stets angenommen wurde, durch belgische Ziegelarbeiter — verseucht worden, und ist in jüngster Zeit durch besondere bergtechnische Vorschriften (Berieselung) der raschen Weiterverbreitung des Wurms Vorschub geleistet worden. Nieden geht dann näher auf die Naturgeschichte der Anchylostome, die Entstehung des Leidens und die Krankheitserscheinungen im allgemeinen ein und erwähnt dann des näheren die Folgezustände am Auge, wie sie in ungefähr 7—8 % der Fälle mit ausgeprägten Krankheitssymptomen zur Beobachtung gelangen. Hochgradige Blässe des Blutes im Arterien- und Venenrohr, geringe Füllung des ersteren, zeitweilige Pulsation bei normal erhaltenem oder sogar herabgesetztem intraokularen Druck und stärkere Schlängelung der Venen und oft eine dem Totenauge ähnelnde Porzellanfarbe der Pupille sind nicht so charakteristisch, wie die Hämorrhagieen des Augenhintergrundes, ähnelnd denen der perniziösen Anämie. Dieselben erscheinen streifenförmig und als isolirte Flecken, ebenso wie in breiten, dem Gefässverlauf folgenden Heerden mit mehr oder weniger Zeichen fettigen Zerfalls. Die für Retinitis albuminurica eigenthümliche Veränderung an der Macula sieht man, ebenso wie Eiweiss im Urin, nur selten. Das Mikroskop lässt sklerotische Degeneration des Endothels und Verfettung desselben erkennen, ähnlich wie es bei perniziöser Anämie nach Botriocephaluserkrankung beobachtet wird. Im übrigen finden sich neben den durch die Lage der Blutheerde bedingten, mehr oder minder starken Sehstörungen, Gesichtsfeldeinengung und Anästhesie der Retina, Accommodation und muskulöse Asthenopie mit Doppeltsehen, Schwindelerscheinungen und Neigung zu Nystagmen der Bergleute.

Wahrscheinlich sind nicht nur der schädigende Einfluss des starken Blutverlustes, sondern auch die durch die Würmer produzirten Toxine als Krankheitserreger zu beschuldigen und je nach der Empfänglichkeit des Individuums gegen diese Noxa die Krankheit prognostisch zu beurtheilen. Therapeutisch wirksam erscheint nur bis jetzt die Darreichung des Extr. filicis maris rec. par. in Dosen von 3—10 g mehrmals je nach dem Erfolg dargereicht. Meist ist letzterer ein rascher und sicherer, und wird das Mittel gut vertragen. Eigenthümlich ist, dass zuerst die Männchen bei der Abtreibung abgehen. Allein zuweilen treten auch allgemeine mehr oder minder heftige Störungen des Allgemeinbefindens in Form der Nausea, Erbrechen, Ikterus, Albuminurie oder Dyspnoë, Cyanose, Gastroenteritis, Trismus, Lähmung, Somnolenz und Tod ein, und ergiebt die Litteratur, dass von 81 Intoxikationsfällen 12 tödtlich endeten = 14,8 %. Häufiger finden sich bei den Formen der schweren Vergiftungen Augenstörungen in Form von periodischer oder dauernder Amblyopie oder Amaurose eines oder beider Augen. Unter obigen 81 Fällen wurden 47 mal = 58,3 % Sehstörungen festgestellt, während beim Thierversuch sich der Prozentsatz auf 35,7 % ergiebt. 19 mal = 23,4, respektive 40,5 % war doppeltseitige bleibende Erblindung, 15 mal = 18,5, respektive 32 % einseitige Amaurose, siebenmal dauernde Herabsetzung der Sehkraft beider und viermal eines Auges die Folge, während neunmal nur eine vorübergehende Störung beobachtet werden

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

konnte. Glücklicherweise ist der schlimmste Ausgang in doppeltseitiger Erblindung gegenüber den behandelten Fällen ein relativ geringer und beträgt nach 3686 eigenen Beobachtungen drei, das heisst 0,8 ‰. Die Erscheinung zeigt sich nach dem Erwachen aus schwerem Somnolenzstadium in reaktionslosen weiten Pupillen, engen und fadenscheinigen Gefässen, weisser oder grüner Verfärbung des Sehnerven, allgemeiner Trübung der Retina, besonders in der Gegend der Macula, ähnlich, wie es bei Chininvergiftung der Fall ist. Tritt Besserung ein, so zeigt sich schwacher Lichtschimmer im Centrum, die Ernährung des Augenhintergrundes nimmt zu, die Farbe der Pupille hebt sich, die Gesichtsfeldengungen dehnen sich langsam wieder aus, doch bleibt meist ein mehr oder minder hoher Grad von Amblyopie zurück nebst theilweisem weissen Zerfall der Opticussubstanz, die bei den Fällen dauernder Amaurose eine kleine, porzellanweisse Scheibe mit dünnkalibrirten Gefässen darstellt. Therapeutische Eingriffe sind dabei von geringem Einflusse, und richtet sich der mehr oder minder hochgradige Verlust an Sehkraft je nach der Stärke der zuerst stattgehabten Reaktion. Zweifellos ist hier eine besondere Empfindlichkeit (Idiosynkrasie) der einzelnen Individuen gegen die toxische Gabe anzunehmen, wie wir es gleicherweise bei anderen Arzneien (Chinin, Kalium jodatum, Chloroform etc.) auch beobachten; leider aber besitzen wir keinerlei Symptome, die uns vorher hierüber belehren könnten, da sowohl bei einer Einzelgabe von 1,5 g, als auch erst nach der grössten Dose von 40 g — die bei Perroncito keine ungewöhnliche Gabe darstellt; bei nüchternem Magen gereicht oder ohne vorhergegangene diätetische Kur; mit oder ohne nachfolgende Gabe von Ricinusöl oder Calomel; bei jugendlichen wie älteren Personen Intoxikationen beobachtet wurden. Unentschieden erscheint noch, ob die toxische Wirkung im Vorhandensein der grösseren oder geringeren Menge von Filicin (frisch oder älter bereitetes Präparat der nördlichen oder südlich gewachsenen Pflanze) oder einer anderen chemischen Substanz (Aspidin) anzunehmen ist, zumal nach der Darreichung von Extractum granatum genau die gleiche toxische Amblyopie beobachtet ist (Sidler-Hugulin). Vorsicht in der Darreichung ist unter allen Umständen bei stark anämisch geschwächten Patienten anzuwenden; entbehren lässt sich das Mittel noch nicht, da die Ersatzmittel (Thymol, Santonin, Chloroform etc.) sich als unwirksam erwiesen haben.

6. Herr Keller (als Gast): **Fragen der Säuglingsernährung und -Fürsorge.**

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 18. Juni 1903.

1. Herr Rosenthal referirt über einen Fall von **sub coitu entstandenem Prolaps der Urethra** bei einer 28jährigen Frau.

2. Herr Wertheimber spricht über **Lumbalpunktion,** unter Demonstration der durch dieselbe gewonnenen Flüssigkeit — von einem Fall von Meningitis und Pneumonie bei einem Kinde, den er eingehend erörtert.

Gugenheim (Nürnberg).

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 26. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

Nach einem kurzen ehrenden Nachruf für das verstorbene Mitglied Oberstabsarzt Dr. Kiesewalter seitens des Vorsitzenden, stellt vor der Tagesordnung:

1. Herr Partsch einen Patienten vor, bei dem die **Helferich'sche Operation der Kniegelenksankylose** von ihm ausgeführt worden war.

2. Herr Depène einen Patienten mit **doppelseitiger schwerer Sehstörung nach starkem Blutverlust.** Es trat nach mehrfachen starken Blutverlusten (unter anderem bis 1 Liter) erst auf dem linken, dann auch auf dem rechten Auge Erblindung ein. Später stellte sich auf einem Auge ein Lichtschein wieder ein. Ophthalmoskopisch ist auf beiden Augen hochgradige Atrophie zu constatiren. Die Prognose muss als ungünstig bezeichnet werden: unter den Litteraturfällen (100—150) sind 8% Heilungen angeführt. Therapeutisch ist Strychnin, Eisen zu versuchen.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Tietze: **Wann soll im akuten Anfall von Perityphlitis operirt werden?** Nach einem kurzen historischen Ueberblick schildert Vortragender die normalen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse des Wurmfortsatzes. Er unterscheidet folgende drei Hauptgruppen der Appendicitis: 1. Appendicitis simplex (catarrhalis, purulenta, Empyem, Hydrops); 2. Appendicitis ulcerosa; 3. Appendicitis gangraenosa. Dieselben auch klinisch nach ihren Symptomen auseinanderzuhalten hält Vortragender für sehr schwer, vielleicht unmöglich, wenn auch ein gewisser Parallelismus zwischen klinischem Bild und anatomischem Befund besteht. Die Frage, wann operirt werden soll, kann aber nur auf Grund klinischer Befunde beantwortet werden. Im klinischen Bilde aber giebt es eigentlich nur zwei Formen, nämlich leichte und schwere Fälle, ferner solche mit und ohne lokalen Palpationsbefund. Fälle ohne lokalen Befund erscheinen dem Vortragenden von vornherein immer verdächtiger, als die mit nachweisbarer Resistenz, weil sich unter ihnen die Fälle von Appendicitis purulenta und ulcerosa verbergen, die unter Umständen schnell zur Perforation führen, ferner in ihnen die Fälle von hochgeschlagenem Processus vermiformis, retrocoekalem Abszess etc. vorhanden sind, die besondere Beachtung verdienen. Für die Entscheidung der Frage, wann operirt werden soll, muss das gesammte klinische Bild herangezogen werden, und eine gewisse Willkür ist bei der Entscheidung nicht zu vermeiden, weil wir kein einziges Symptom mit Ausnahme der womöglich zu verhütenden Perforation kennen, welches absolut und an und für sich die Entscheidung herbeiführen würde. Wenn Vortragender genöthigt würde, fest zu formuliren, so würde er sagen: Operirt soll werden a) beim Vorhandensein eines Abszesses, b) bei drohender Perforation, c) bei bestehender Peritonitis. Ausgeschlossen von der Operation sind Septische. Vortragender leugnet nicht, dass bei dieser Indikationsstellung viele Patienten operirt werden, welche auch ohne Operation genesen können, aber er hält das Risiko des Abwartens häufig für grösser, als das Risiko der Operation. In den meisten Fällen von Perityphlitis wird im akuten Anfall die Operation zu Gunsten einer späteren Intervalloperation umgangen werden können. — Redner fügt in einer späteren Diskussionsbemerkung hinzu, dass er jedem Patienten, der einen deutlichen Anfall überstanden hat, die Operation anräth. Er hält es für ganz schematisch, die Anfälle zu zählen und eine Operation erst davon abhängig zu machen, ob ein erstes oder zweites Rezidiv kommt. Er hat Patienten gesehen, die beim ersten Rezidiv septisch zu Grunde gegangen sind.

Diskussion: Herr v. Mikulicz-Radecki betont den enormen Fortschritt, der in den letzten 10 Jahren in der Frage der Appendicitis gemacht worden sei. Die Frage, ob im akuten Anfall operirt werden müsse, verneint er. Wenn möglich, müsse man abwarten. Die Operation im anfallsfreien Intervall müsse als die günstigere bezeichnet werden. Von 192 Fällen von Appendicitis hat Redner operirt:

104 im Intervall, sämmtlich geheilt,
64 im Anfall, ohne Complikationen, gleichfalls sämmtlich geheilt,
24 im Anfall, mit Complikationen, von letzteren vier geheilt, 20 gestorben.

Daraus ergiebt sich das Streben, nach Möglichkeit die Peritonitis hintanzuhalten. Die Heilungsdauer der im Intervall operirten Fälle betrug durchschnittlich 23 Tage, im letzten Jahre nur 18 Tage, vor fünf Jahren noch 28 Tage, bei den im Anfall operirten Fällen durchschnittlich 35½ Tage (im letzten Jahre 28 Tage), vor fünf Jahren 52 Tage. Bezüglich der Technik sei nur erwähnt, dass nach dem Vorgang der Amerikaner ein Bauchschnitt von 1½ cm als ausreichend angesehen werden kann. Die Gefahr einer Hernie ist nicht zu fürchten. — Von den zu erwartenden Symptomen ist keines für sich allein ausreichend: das Fühlen eines Tumors, der Schmerz, das Ansteigen der Temperatur, die Leukocytose; dagegen bietet die Schnelligkeit des Auftretens und die constante Progredienz der Symptome einen Hinweis zum Eingreifen. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Alfr. Goldschmidt (Breslau).

VII. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 14. Mai 1903.

1. Herr Pineles demonstrirt drei Patienten, bei denen **stenokardische Anfälle** und andere auf **Angiosklerose** beruhende Zustände durch Verabreichung von **Theocin** günstig beeinflusst wurden. Das Theocin hat gegenüber dem in dieser Beziehung ebenfalls bewährten Diuretin den Vortheil der grossen Wohlfeilheit und der besseren Verträglichkeit. Es wurde in der Menge von 0,2 g nach dem Frühstück mehrere Tage lang verabreicht. Meist waren dann die auf Angiosklerose beruhenden Anfälle entweder gebessert oder vollkommen beseitigt; diese günstige Wirkung hielt eine Reihe von Tagen an, bis die sich wieder bemerkbar machenden Beschwerden zu einer neuerlichen Anwendung des Mittels nöthigten. Der Blutdruck zeigte manchmal nach Darreichung des Theocins eine Herabsetzung, in anderen Fällen blieb er unbeeinflusst; die Diurese blieb fast stets unverändert.

Diskussion: Herr Teleky erwähnt, dass das Diuretin bei vielen Fällen von Stenokardie im Stiche lässt. In einem seiner Fälle blieben 3 g Diuretin, die täglich genommen wurden, ohne jede Wirkung, während die Digitalis sich wirksamer zeigte.

Herr Nothnagel wendet das Diuretin seit fünf Jahren an; es lässt zwar manchmal im Stiche, übt aber im ganzen eine vorzügliche antiasthmatische, noch mehr eine schmerzstillende Wirkung aus.

Herr Pineles glaubt, dass es sich bei der Beobachtung des Herrn Teleky, wo die Digitalis sich wirksamer als Diuretin zeigte, um eine Arteriosklerose mit consekutiver Herzinsuffizienz gehandelt hat. Bei wirklichen Stenokardien wirkt die Digitalis meist nachtheilig.

Herr Pauli ist ebenfalls der Ansicht, dass bei typischer Stenokardie das Diuretin nur selten versagt, während weder asthmakardiale noch andere Symptome der Herzinsuffizienz ein Feld für die Theobrominpräparate bilden. Er verfügt über einen Fall von Stenokardie, der schon zwei Jahre täglich 2—3 g Diuretin nimmt und gut verträgt; ein Aussetzen des Mittels wird prompt von Eintreten stenokardischer Schmerzen gefolgt.

Herr Reitter jun. hat ebenfalls bei Stenokardie von Diuretin nur Gutes gesehen.

2. Herr Jolles empfiehlt folgende Modifikation der **Gallenfarbstoffprobe** im Harn. 10 ccm Harn werden mit 2—3 ccm Chloroform und 1 ccm einer 10%igen Chlorbaryumlösung versetzt und centrifugirt. Nach dem Abgiessen der über dem Chloroform befindlichen Flüssigkeit wird der Rückstand mit 5 ccm Alkohol versetzt und filtrirt. Der Zusatz von zwei bis drei Tropfen einer Jodlösung ruft bei Gegenwart der geringsten Spuren von Gallenfarbstoff eine charakteristische grüne Färbung hervor. Man kann die Reaktion noch beschleunigen, wenn man nach dem Zusatz der Jodlösung das Reagenzglas leicht erwärmt.

3. Herr Nothnagel demonstrirt das Präparat eines **supraphrenischen Abszesses.** Im Anschlusse an eine Angina erfolgten Hämoptoë und intermittirendes Fieber mit Schüttelfrösten. An der Lunge war ein hämorrhagischer Infarkt, am Herzen eine Endocarditis nachweisbar. Die Patientin starb plötzlich im Collaps. Die Obduktion ergab keine Spur von Endocarditis, dagegen multiple Lungeninfarkte und einen abgekapselten Abszess zwischen Diaphragma und rechter Lungenbasis, der mit einer intrapulmonalen Abszesshöhle communizirte. Man muss sich vorstellen, dass es von der Angina aus zu einem Abszess gekommen ist, von dem aus die Lungenembolieen und der supraphrenische Abszess entstanden sind.

4. Herr Reitter jun. stellt einen Patienten mit einer subkutanen, **mit Luft und Flüssigkeit gefüllten Höhle in der rechten Schlüsselbeingrube** vor. Der Patient hustet seit sechs Jahren; es bildete sich damals unterhalb des Kehlkopfes eine nussgrosse Geschwulst, welche inzidirt wurde und Eiter enthielt. Die Wunde schloss sich nicht, sondern es bildete sich eine Fistel aus. Später kam es oberhalb des Manubrium sterni zur Bildung einer zweiten Geschwulst, bei deren Druck sich aus der oberen Fistel Eiter entleerte. Vor einem halben Jahre bemerkte der Kranke in der unteren rechten Schlüsselbeingrube eine erneute Geschwulst. Es findet sich hier eine bis zum dritten Intercostalraume reichende flache Vorwölbung, die sich beim Husten vergrössert und bei Druck ein Quatschen und Gurren hören lässt und kleiner wird. Es handelt sich zweifellos um einen mit Luft und Flüssigkeit gefüllten Hohlraum, der mit der Lunge communiziren muss. Entstanden kann er sein entweder durch einen Durchbruch einer Kaverne nach aussen oder durch eine Eitersenkung vom subkutanen Gewebe nach der Lunge.

Diskussion: Herr Pauli fragt, ob die Luft in der Höhle verschieblich ist.

Herr Reitter bejaht die Frage.

5. Herr Türk demonstrirt die Präparate eines Falles von **akuter lymphoider Leukämie.** Der Patient erkrankte im Dezember 1902 mit Schmerzen in der rechten Tibia, die zuerst geringfügig waren, sich aber später exzessiv steigerten. Im April 1903 traten hinzu Blasenbeschwerden und Doppeltsehen, vor drei Wochen Abmagerung und profuse Schweisse. Bei der Aufnahme bestand eine Parese des rechten Beines ohne Sensibilitätsstörungen, mässige Parese der Innen- und Aufwärtswender rechterseits, horizontaler Nystagmus und exzessiver Druckschmerz der rechten Tibiadiaphyse. Im Blute fanden sich neben fast 7 Millionen Erythrocyten 65 000 Leukocyten, von denen etwa 55% grosse mononukleäre Lymphocyten waren. Daneben fanden sich zahlreiche neutrophile Myelocyten, polynukleäre Zellen und eosinophile Elemente. Unter den rothen Blutkörpern waren zahlreiche Normoblasten und Megaloblasten wahrnehmbar. Im weiteren Verlaufe der Krankheit kam es zu leichten Hautblutungen und zur Albumosurie. Die Leukocyten vermehrten sich rapide mit Vorwiegen von Riesenlymphocyten. Der Tod erfolgte im Collaps. Die Obduktion ergab über alle Organe verstreut theils diffuse Infiltrate, theils flache, theils kuglige Geschwülste von typisch lymphosarkomatösem Charakter. Die Lymphdrüsen sind markig geschwollen; die Milz ist weich, braunroth und enorm vergrössert. Das Knochenmark der Wirbelsäule ist normal roth, während die Röhrenknochen meist Fettmark enthalten. Es handelt sich also hier anscheinend um eine Combination von Lymphosarkom und akuter Leukämie; in Wirklichkeit aber liegt nach der Meinung des Verfassers ein einheitlicher Krankheitsprozess vor, der sich nur bei verschiedener Lokalisation verschieden äussert und nur dort lokal aggressiv wird, wo vermuthlich eine Ausschwemmung der durch die rapide Wucherung gebildeten Zellen nicht möglich ist, dort aber, wo Ausschwemmungsvorrichtungen normaler Weise bestehen, nicht aggressiv erscheint. Der Fall ist ein besonders prägnantes Beispiel für die innige Gemeinschaft von Lymphosarkomatose und lymphatischer Leukämie.

Freyhan (Berlin).

VIII. VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, Sarajewo, 21.—23. September 1903.

Berichterstatter: Dr. Gustav Baermann, Assistent der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

Vom 21.—23. September fand in Sarajewo in Bosnien der VIII. Kongress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft statt, der unter lebhafter Betheiligung einen ausgezeichneten Verlauf nahm. In Folge der liebenswürdigen, gastfreundlichen Einladung der ungarischen Gesellschaft für Dermatologie und Urologie war der Begrüssungsabend nach Budapest verlegt worden. Damit war auch für die Theilnehmer Gelegenheit gegeben, die dortigen Abtheilungen für Syphilidologie, Dermatologie und Urologie mit ihrem ausgesuchten und interessanten Material zu besichtigen.

Von Budapest führten zwei Extrazüge, die von der hohen Landesregierung in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt waren, die Theilnehmer — ungefähr 200 — über Bosnisch-Brod nach Sarajewo, das durch seine entzückende Lage an den buschbewachsenen Berghängen, durch das interessante Gemisch modern europäischer, türkischer und bosnischer Elemente einen eigenartigen und überaus einnehmenden Eindruck macht. Dieser günstige Eindruck wurde noch erheblich dadurch gesteigert, dass das Lokalcomité, an dessen Spitze Primärarzt Glück (Sarajewo) stand, in geradezu hervorragender Weise für das leibliche und geistige Wohl der Kongresstheilnehmer, die theils in Sarajewo, theils in dem in der Nähe gelegenen Bad Ilidže stationirt wurden, gesorgt hatte.

Am Montag, den 21. September, fand im Landes-Regierungsgebäude die Eröffnungssitzung statt. Auf die liebenswürdigen Begrüssungsansprachen des Lokalcomités, des Vertreters der Landesregierung und des Bürgermeisters von Sarajewo dankte der Vorsitzende der Gesellschaft Prof. Pick (Prag) im Namen der Gesellschaft. Sodann spricht

Kobler (Sarajewo) **über die Impfung in Bosnien und der Herzegowina und deren Einfluss auf das Vorkommen der Blattern dortselbst.** Unter Beiziehung kartographischer und statistischer Tafeln weist Redner nach, dass nach Einführung einer fakultativen Schutzimpfung die früher sehr ausgebreiteten Blatternfälle an Zahl bedeutend zurückgegangen, in den meisten Bezirken fast vollständig verschwunden seien.

Glück (Sarajewo): **Ueber die Bekämpfung der Syphilis in Bosnien und der Herzegowina.** Der früheren grossen Verbreitung der Syphilis in Bosnien und der Herzegowina, der namentlich durch die Indolenz der Landbevölkerung ein grosser Vorschub geleistet wurde, ist nun durch die Errichtung von Hospitälern, durch die Thätigkeit der Bezirksärzte und Aerztinnen, die trotz der grossen Verkehrsschwierigkeiten die Patienten selbst in den entlegensten Orten aufsuchen, erheblich Abbruch gethan worden. Dies sei vor allem auch dadurch erreicht worden, dass die Bevölkerung nun anfängt, sich selbst dem Arzte vorzustellen.

Pick (Prag): **Die modernen Ziele und Erfolge der Therapie auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Redner giebt in grossen Zügen die modernen Errungenschaften der Bakteriologie, Chirurgie und Chemie in ihrer Beziehung zur Dermatologie wieder. Als wichtigstes neues Moment bezeichnet er das Hinneigen zu einer mehr oder minder rein physikalischen Therapie. Bei Besprechung der modernen Leistungen auf syphilidologischem Gebiete weist Redner auf die grossen Verdienste Neisser's hin, der mit seiner Betonung namentlich der sozialen Seite dieser Frage bahnbrechend gewesen sei. Er erhebt Protest gegen die früheren und neuerlichen Angriffe gegen Neisser. Diesem Protest schliessen sich die Anwesenden spontan durch einen allgemeinen, minutenlang anhaltenden Beifallssturm an.

Dienstag, den 22. September.

Glück (Sarajewo) demonstrirt eine Reihe von **Fällen von tertiärer Syphilis,** ferner mehrere **Fälle von ausgebreitetem Lychen syphiliticus.** In dem begleitenden Vortrage hebt Glück hervor, dass die demonstrirten schweren tertiären Formen im Okkupationsgebiet relativ häufig zur Beobachtung kommen, da namentlich die Landbevölkerung nur auf bedrohliche Symptome hin das Spital, beziehungsweise den Bezirksarzt aufsuchen. Aus diesem Grunde bleibt der grösste Theil der Erkrankten von vornherein unbehandelt und die leichter verlaufenden Fälle kommen eben überhaupt nicht unter ärztliche Beobachtung. Durch letzteren Umstand ist auch zum Theil das rasche Auftreten der tertiären Symptome erklärlich. Merkwürdig ist, dass überaus selten Primäraffekte zur Beobachtung kommen. Die vorzügliche Betheiligung der Halsdrüsen weise häufig auf eine Mundinfektion hin. Hereditäre Lues ist relativ selten beobachtet. Glück demonstrirt zwei Fälle von typischer Syphilis hereditaria tarda, die durch bedeutende Knochenauftreibung und Gelenksdifformitäten ausgezeichnet waren.

In der Diskussion erwidert Glück auf die Anfrage Kreibich's (Graz), ob die Syphilis thatsächlich in dem Okkupationsgebiet schon in den primären Stadien und ferner auch in den tertiären Stadien in besonders schwerer Form auftrete und ob die tertiären Formen auffallend früh zur Beobachtung kämen, dass die grosse Menge der schweren Formen eben aus der bereits erwähnten Indolenz der Bewohner zu erklären sei.

Glück (Sarajewo) demonstrirt: a) einen **Fall von ausgebreitetem Körperfavus** bei einem achtjährigen Knaben. Glück bespricht bei dieser Gelegenheit die bei ihm übliche Favustherapie, die in der Hauptsache in Umschlägen mit 1% Sublimatlösung, die zwei Stunden liegen bleiben, besteht. Hierauf Umschläge mit Liquor burow.; gleichzeitige sorgfältige Epilation. In der ziemlich eingehenden Diskussion über die Therapie des Favus wird auch die Röntgenepilation der Favushaare besprochen. Während Holzknecht (Wien) über sehr günstige Resultate nach einer einzigen Bestrahlung, die zur Epilation genügt, berichtet, hält Neisser (Breslau) die Röntgenepilation für nicht ausreichend, da hierbei zwar alle Haare entfernt werden, jedoch die zurückbleibenden Wurzelscheiden eine vollständige Ausheilung verhindern. Die Rezidive treten erst nach Monaten auf, und so lange hat Holzknecht seine Fälle eben leider nicht beobachtet.

b) einen Fall zur Diagnose, der in seinen klinischen Erscheinungen das Bild der **Lymphodermia perniciosa** darbietet.

Mašec (Agram) demonstrirt einen **Fall von Sarcoma idiopathicum pigmentosum** (Kapoši), der zum Theil bereits spontan abgeheilt ist.

Spiegler (Wien) macht darauf aufmerksam, dass nach den neueren Erfahrungen die Prognose dieser Fälle keine absolut ungünstige sei.

Hödlmoser (Sarajewo) bespricht die **Beziehung der Tabes zur Syphilis**. Trotz der relativ grossen Seltenheit der Tabes in den südlichen Ländern, wo doch die Syphilis besonders gehäuft auftritt, ist die Syphilis dennoch als ein exquisit prädisponirendes Moment für die Entstehung der Tabes anzusehen. In der Diskussion führt Weidenfeld (Wien) als Beweis für den direkten Zusammenhang von Tabes und Syphilis die juvenile Tabes bei hereditär syphilitischen Kindern an.

v. Marschalkó (Klausenburg) demonstrirt **drei Fälle von Rhinosklerom** und erörtert unter kurzer Mittheilung der Krankengeschichten die klinischen Erscheinungen der immerhin durch ihre Seltenheit interessanten Affektionen. v. Marschalkó demonstrirt einen Fall von Leiomyom der Unterschenkelhaut. Die bis haselnussgrossen, lebhaft rothen Tumoren sind sehr schmerzhaft. Mikroskopische Präparate bestätigen die Diagnose.

Kötschet (Sarajewo) spricht über **progressive Paralyse und Syphilis**. Trotz der grossen Anzahl der Luetiker im Okkupationsgebiet ist die Zahl der Paralytiker eine sehr geringe. Von 616 Aufnahmen in die Irrenanstalt seien nur 4 Paralytiker gewesen, davon 2 sicher luetisch.

Waelsch (Prag): **über Bazillenbefunde bei Syphilis**. Er unterscheidet bei seinen Ergebnissen zweierlei Bazillenformen, und zwar eine schwachwüchsige, die sowohl bei Luetikern als bei Gesunden vorkommt, ferner eine starkwüchsige, die sich nur bei Luetikern findet. Der Nachweis gelang in einer Reihe von Fällen sowohl aus dem Blute als auch aus den primären Drüsen und Initialsklerosen. Die Deutung dieser Befunde betreffend glaubte Waelsch, dass man es wohl sicher nicht mit dem Erreger der Syphilis, sondern mit einem Parasiten zu thun habe, der von der Haut stammt und durch die Gewebsläsionen in die Drüsen, beziehungsweise in das Blut einwandert. Er gehört den Diphtheroideen an, ist mit dem von v. Niessen, Pfeiffer, höchst wahrscheinlich auch mit dem von Joseph-Piorkowski gefundenen identisch. Bei Thierversuchen erhielt Waelsch bei Schweinen papulöse Exantheme, die von den Thierärzten als Urticaria gedeutet wurden. Im Anschluss an den Vortrag berichten Winternitz (Prag) über eigene, Mraček (Wien) über bakteriologische Untersuchung von Buchta's, die mit den Ergebnissen von Waelsch übereinstimmen. Gleichfalls im Anschluss berichtet Nagelschmied (Breslau) über Infektionsversuche mit Syphilis an mit Menschenserum immunisirten Thieren. Diese verliefen ebenso wie Transplantationsversuche bei gleichzeitiger Menschenseruminjektion, negativ.

Mittwoch, den 23. September.

Glück (Sarajewo) demonstrirt eine Reihe sehr instruktiver **Leprafälle** und giebt an Hand derselben genaue Erörterung der klinischen Formen. Er glaubt, dass die von Hansen gegebene Eintheilung in Lepra tuberosa und maculo-anaesthetica nach den neueren Erfahrungen nicht mehr genügt, um der Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes gerecht zu werden. Die demonstrirten Fälle zeigen zum Theil rein tuberösen Charakter, zum Theil weisen sie als Hauptcharacteristicum diffuse ausgedehnte, derbe Infiltrate auf, zum Theil gehören sie mehr der maculoanaesthetischen Form an. Sehr interessant waren vor allem die bei einem Knaben zu beobachtenden primären Stadien. Vortragender weist ferner auf die Häufigkeit der leprösen Phlebitiden namentlich an den Extremitäten, ebenso auf die häufige erhebliche Verdickung der Oberarmnerven und des Nervus auricularis in vorgeschritteneren Fällen, weiter auf die häufig zu beobachtende Schilddrüsenatrophie und die häufigen Mala perforantia hin. Bezüglich der Therapie bemerkt Glück, dass er durch den Spitalaufenthalt allein eine erhebliche Besserung, bezw. einen Stillstand der Krankheitserscheinungen in der Mehrzahl der Leprafälle gesehen habe. Er giebt sowohl Arsen wie Ol. Gynocardiae, letzteres in kleinen Dosen, täglich mehrmals mit 1—3 Tropfen beginnend.

Mašek (Agram) demonstrirt einen Fall von **Syringomyelie,** Jordan (Moskau) eine **Moulage von einem acneartigen Tuberculid,** Wodynski (Sarajewo) **Sektionspräparate Lepröser,** Havas (Budapest) **Sektionspräparate einer Enteritis luetica ulcerosa.**

Karlinski hat aus einem leprösen Knoten im **Serum Lepröser,** das durch Ziehpflaster steril gewonnen wurde, einen **säurefesten Bacillus** gezüchtet, der dem Leprabacillus morphologisch gleicht. Das Wachsthum in dem geimpften Serum tritt erst nach 8—10 Tagen auf.

Sattler (Sarajewo): **Zur Behandlung der Verbrennungen mit Trockenverbänden.** Die Trockenverbände mit Xeroform haben sich auch bei ausgedehnten Verbrennungen dritten Grades sehr gut bewährt. Die Gesammtmortalität ist, seitdem diese Behandlung an Stelle des früheren Wasserbettes getreten, erheblich gesunken. Weidenfeld (Wien) empfiehlt in der Diskussion die Abtragung der Brandschorfe, da von diesen die für die Kranken so gefährlichen Sekundärinfektionen ausgehen sollen. Kreibich (Graz) räth gleichfalls zur Trockenbehandlung, da durch das Wasserbett den septischen Infektionen Vorschub geleistet wird.

Kraus (Prag) empfiehlt zur Behandlung von Ekzemen, namentlich bei den auf seborrhoischer Grundlage entstandenen, ferner für eine Reihe anderer juckender Dermatosen das **Empyroform.** Er hat das Mittel in Form von Lösungen, Salben, Linimenten, Pflastern mit gleich gutem Resultate angewendet. Von mehreren Seiten wird die Güte des Mittels bestätigt. Im Anschluss an den Vortrag empfiehlt Sack (Heidelberg) das Anthrasol, ein farbloses Theerpräparat, das in seiner Wirkung dem Theer vollständig gleich kommen soll.

Baermann (Breslau): **Ueber die Punktion gonorrhoischer Epididymitiden.** (Vergl. den Originalaufsatz in No. 40 dieser Wochenschrift.) — Funke (Prag) berichtet über therapeutische Erfolge durch die Punktion der entzündlichen Hydrocele bei akuter Epididymitis.

Harttung (Breslau): **Ueber Erythème induré Bazin**. Er hält, da bei seinen Fällen eine Reaktion auf Alttuberkulin eingetreten, andererseits sich histologisch tuberkulöse Veränderungen constatiren liessen, an der tuberkulösen Natur dieser Affektion fest.

Sack (Heidelberg): **Ueber Fettveränderung in einem Falle von chronischer Knotenerkrankung der Haut**. Im Anschlusse an primäre Gefässveränderungen traten mit Cysten und Riesenzellenbildung einhergehende Veränderungen im Fettgewebe auf. Er glaubt, dass Allgemeinstörungen als die Ursache dieser Prozesse in Betracht zu ziehen seien und dass man nicht auf die Tuberkulose recurriren müsse.

Kraus (Prag) theilt im Anschlusse daran einen Fall von **Syphilis cutanea gummosa** mit und demonstrirt die zugehörigen mikroskopischen Präparate. Neben typischen, gummösen Veränderungen finden sich die Erscheinungen der Wucheratrophie des Fettgewebes. Er weist auf die tuberkuloseähnlichen Bildungen hin, die hierbei zur Beobachtung gelangen. Die Wucheratrophie des Fettgewebes braucht nicht nur die Folge allgemein consumirender Krankheit zu sein, sondern sie kann auch in Begleitung lokaler Störungen in der Haut (Syphilis-Tuberkulose) auftreten.

Preindlsberger (Sarajewo): **Ueber die operative Behandlung der Strikturen der Harnröhre.** Er empfiehlt die von Guyon angegebene Urethrotomia interna bei Strikturen, die einer Behandlung nicht zugänglich sind. — In der Diskussion schliesst sich Hock (Prag) dieser Ansicht an, Stein (Görlitz) dagegen glaubt, dass zur Behandlung selbst der hartnäckigsten und schwersten Strikturen das Bougie ausreicht.

Nach einigen wegen des Mangels an Zeit sehr kurz gehaltenen Vorträgen: Justus (Budapest) über weitere Untersuchungen über den **physiologischen Jodgehalt der Zelle,** Wurzel (Suczawa) über **Haut- und Schleimhautveränderungen bei Pellagra,** Galewsky (Dresden) über **lösliches Kalomel,** Stein (Görlitz) über einen Fall von **tabischer Osteo-Arthropathie der Wirbelsäule**, theilt Arning (Hamburg) seine günstigen Resultate der **Erfrierungsbehandlung bei oberflächlichen Cancroiden** bei Lupus erythematodes mit. Bei Lupus vulgaris wird eine rasche Ueberhäutung, aber keine Dauerheilung erzielt, da die tiefer liegenden Lupusknötchen von der Therapie nicht beeinflusst werden. Wolff (Strassburg) verfügt nicht über gleichgünstige Resultate. Saalfeld (Berlin) hat die gleiche Behandlung gegen Leukoplakia oris mit Erfolg angewendet. Neisser (Breslau) schlägt an Stelle des theuren Athyl-Methylgemisches flüssige Kohlensäure, wie sie bereits in der Breslauer Klinik angewendet wird, vor.

Holzknecht (Wien) demonstrirt sein **Instrumentarium zur Radiumbehandlung,** das sich durch sinnreiche Apparate, mit denen es ermöglicht wird, für Röntgenstrahlen schwer zugängliche Stellen zu behandeln, auszeichnet. Er hält die Radiumstrahlen den Röntgenstrahlen für sehr ähnlich. Als Hauptbehandlungsgebiet kommt die Teleangiektasie in Betracht. Neisser (Breslau) berichtet über günstige Erfolge bei Ulcus rodens, hartnäckiger Psoriasis, Carcinom. Kreibich (Graz) empfiehlt es gleichfalls für weiche Naevi und grössere Hautcarcinome.

Am folgenden Tage, also am 24. September, führte ein gleichfalls von der hohen Landesregierung beigestellter Extrazug die Theilnehmer nach Mostar. Dort wurde eine Stunde Rast zur Besichtigung der Stadt gemacht. Von der römischen Brücke, die sich in kühnem Bogen über die smaragdgrüne Narenta spannt, geniesst man einen geradezu märchenhaften Blick auf die Stadt, mit den zahlreichen, schlanken, weissen Minarets. Von Mostar ging es durch die weiten, kahlen Kalkgebirge zum Strande der Adria nach Ragusa.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag 12. November 1903.

VEREINS-BEILAGE № 46 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 19. Oktober 1903: Lassar, Demonstration von Fällen von boviner Impftuberkulose; Diskussion: Jastrowitz, Lassar. — Lesser, Zur Kenntniss und Verhütung des Jodismus; Diskussion: Brat, Zuelzer, Fürbringer, Heller, Strauss, Japha, Saalfeld, Lesser. — Westenhoeffer, Demonstration einiger interessanter Krebsfälle; Diskussion: Kraus. S. 357.

II. **Berliner medizinische Gesellschaft**, Sitzung am 28. Oktober 1903: Katzenstein, Neues Verfahren zur Ausführung der Operation bei Syndaktylie. — J. Meyer, Makro- und mikroskopische Präparate von drei Meerschweinchen. — P. Manasse, Ueber erworbenen Hochstand des Schulterblattes; Diskussion: Bernhardt, v. Bergmann, Schuster, Manasse. — Dührssen, Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach der Vaginifixation; Diskussion: Obach. — Holländer, Ueber die Behandlung des Primäraffektes. S. 361.

III. **Medizinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 11. Juni 1903: Ribbert, Ueber Centralnervensubstanz in Gliomen und Mischgeschwülsten. — Damsch, Ueber stationäre Formen der Dystrophia muscularis. — Sitzung am 2. Juli 1903: Fertig, a) Myositis ossificans progressiva multiplex; b) Zwei Röntgenbilder von Myositis ossificans traumatica. — Knapp, a) Jackson'sche Epilepsie und Tastlähmung der linken Hand; b) Tabes, complizirt mit Neuritis cervicalis und brachialis. — Braun, a) Resektion einer durch Verätzung mit Schwefelsäure entstandenen narbigen Striktur des Oesophagus; b) Heftige und tödtliche Blutungen der Bauchwand. — Kallius, Neuere Anschauungen über die Entwickelung des Glaskörpers. S. 362.

IV. **Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg,** Sitzung am 2. Juli 1903: R. B. Lehmann, a) Ueber die Giftigkeit der gasförmigen Blausäure und des Phosphorwasserstoffes; b) Ueber den Hämoglobingehalt der Muskeln und seine Bedeutung; c) Zur Kenntniss des feineren Baues der Nieren bei normalen und vergifteten Katzen. S. 362.

V. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 2. Juli 1903: Hahn, Caries der Humerusdiaphyse. — Behrmann, Erythema exsudativum multiforme. — Simon, Neue Prolapsoperationen. S. 363.

VI. **V. Versammlung des Vereins für Kinderforschung, Halle a. S.,** 11. und 12. Oktober 1903. Berichterstatter: Dr. W. Strohmayer (Jena). S. 363.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 19. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Erler aus Halle und Herr Fritz Lesser.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Im Austausch: Universität Bonn 61 Dissertationen, Universität Erlangen 31 Dissertationen, Universität Freiburg i. B. 42 Dissertationen, Universität Leipzig 184 Dissertationen. — Vom Comité du Monument Pasteur in Dole: Inauguration du monument Pasteur â Dole (Jura), 3 et 4 août 1902. — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: 9 Bücher und Broschüren. — Von Herrn H. Köbner: Prager Vierteljahrsschrift, Jahrgang 1862. Zwei Sonderabdrucke. — Von Herrn v. Leuthold, Exzellenz: R. Koch, Die Bekämpfung des Typhus, Berlin 1903. Kleinere Mittheilungen über Schussverletzungen, Berlin 1903. Kranzfelder und Schwinning, Die Funkenphotographie zur Darstellung der Geschosswirkung im menschlichen Körper 1903. — Von Herrn M. Litten: Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde, Jahrgang I bis XXVI. 20 Broschüren und Sonderabdrucke. — Von Herrn G. L. Mamlock: Zwei Sonderabdrucke. — Von Herrn M. Meyer: Reichsmedizinalkalender Jahrgänge 1894—1896, 1899, 1901, 1902.

Vorsitzender: Hochgeehrte Herren Kollegen: Zur ersten Sitzung des Wintersemesters 1903/4 heisse ich Sie herzlich willkommen. Diesen Willkommensgruss sprach sonst immer unser erster Vorsitzender aus und nahm Gelegenheit, von seinen medizinischen Beobachtungen und Erfahrungen, die er auf seiner Sommerreise gemacht hatte, uns interessante Mittheilungen zu machen. Herr v. Leyden ist indess nach Moskau zu einem Kranken gerufen; hoffentlich wird er uns seinen Bericht in der nächsten Sitzung geben. — Ich habe Ihnen ganz kurz eine Chronik unseres Vereins zu geben innerhalb der drei Monate, die wir uns nicht gesehen haben. Sie ist freudigen Inhalts: es ist niemand von unseren Mitgliedern vom Tode abberufen worden. Weiter habe ich mitzutheilen, dass am 11. August d. J. Herr v. Leyden sein 50jähriges Doktorjubiläum fern von uns in Pontresina gefeiert hat, in der ihm eigenen körperlichen und geistigen Frische. Der Vorstand hat Anlass genommen. ihm zu diesem seltenen Feste die Glückwünsche des Vereins sowohl schriftlich wie telegraphisch auszusprechen und hat die Absicht, das auch noch in der nächsten Sitzung kurz mündlich zu thun.

Vor der Tagesordnung: Herr O. Lassar: **Demonstration von Fällen von boviner Impftuberkulose.** In Ergänzung einer früheren Mittheilung, die ich der Gesellschaft machen durfte, ist auf die stetig wachsende Kasuistik hinzuweisen, dass ab und zu Personen, welche speziell mit der Rindertuberkulose zu thun haben, Anzeichen einer abgeschwächten lokalen, der menschlichen Impftuberkulose vollständig identischen Affektion erleiden. Durch die Güte der Herren vom Schlachthof, namentlich des Herrn Prof. Ostertag, werden in letzterer Zeit vorkommende verdächtige Fälle meiner Beobachtung zugeführt. Somit habe ich heute zwei solcher Patienten vorzustellen. Es handelt sich um Personen, welche ausschliesslich mit dem tuberkulös affizirten Rindermaterial des hiesigen Schlachthofes zu thun haben. Der eine ist der Oberaufseher, welcher eine typische mit solitären Tuberkeln auftretende, leicht granulirende Geschwulst am Finger aufweist. Der andere ist ein Arbeiter, welcher sich nur mit der Bearbeitung des notorisch tuberkulösen Rindermaterials befasst und jetzt eine skrophulöse Paronychie aufweist. Da sich prinzipielle Gegensätze, wie bekannt, an diese Frage knüpfen, hielt ich es für geboten, die zufällig sich hier darbietenden Vorkommnisse Ihrer Kritik zu unterbreiten. Es ist ja klar, dass dieses nur unbedeutende, an sich nicht zur Verallgemeinerung führende Erscheinungen sind. Aber da wir gelernt haben, an relativ unscheinbaren Symptomen von Tuberkulose die Spur der Uebertragung derselben zu verfolgen, so hielt ich es für angezeigt, auf die vorliegende Sache von neuem kurz hinzuweisen.

Diskussion: Herr Jastrowitz: Da Herrn Lassar ja so viele Fälle von Impftuberkulose zur Beobachtung gekommen sind, möchte ich ihn fragen, ob es ihm vorgekommen ist, dass aus dieser Impftuberkulose jemals Lungentuberkulose sich entwickelt hat.

Herr O. Lassar (Schlusswort): Das ist in meinem Beobachtungskreise nicht der Fall gewesen. Ich hatte schon bei voriger Gelegenheit speziell darauf hingewiesen, dass es sich hier jedenfalls um einen abgeschwächten Vorgang handeln muss. Ich habe nur einen einzigen generalisirten Fall gesehen, und diese Verbreitung bezog sich lediglich auf die Haut. Vergleichbar ist aber, wie weiter hervorgehoben werden darf, das Verhältniss zum Lupus, welcher ja auch bei tuberkulös belasteten Familien häufig vorkommt, aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht zur Erkrankung der Visceralorgane oder des Respirationsapparates führt.

1. Herr Lesser (a. G.): **Zur Kenntniss und Verhütung des Jodismus.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.

Diskussion: Herr Brat: M. H.! Ich habe Veranlassung, zu den Ausführungen des Herrn Lesser einerseits einige Bemerkungen kritischer Natur zu machen, andererseits aber auch Ihnen einige Thatsachen mitzutheilen, welche ich während einer Arbeit im Pharmakologischen Institut feststellen konnte, und welche demnächst eingehender veröffentlicht werden sollen. Ich will zunächst zu den Ausführungen, welche ich eben gehört habe und die in der im Archiv für Dermatologie veröffentlichten Arbeit des Herrn Lesser nicht erwähnt sind, einiges bemerken. Herr Lesser gab zunächst an, dass es nicht bekannt wäre, dass Jodeiweisskörper anders als in anorganischer Form ausgeschieden werden. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass von Neuberg in jüngster Zeit in einer Arbeit nachgewiesen wurde, dass nach Verfütterung von Jodeigon-Natrium Jodhippursäure ausgeschieden wird, und dass in der betreffenden Publikation auch die Arbeiten anderer Autoren erwähnt sind, welche das Resultat ergaben, dass bei Verabreichung organisch gebundenen Jods auch organisch gebundenes Jod ausgeschieden wird. Ferner kann ich der Behauptung von Herrn Lesser, dass Jodipin in gleicher Weise wie Jodkali Jodismus macht, durchaus nicht beipflichten. Wenigstens habe ich in zwei Versuchen, die ich angestellt habe, constatiren können, dass bei zufällig gleichen Ausscheidungsverhältnissen von Jod im Urin — es ist ja das meistens nicht der Fall — bei Verabreichung von Jodipin und Jodkali die Thiere, welche Jodipin bekommen hatten, keinen Jodismus zeigten, während die Thiere, welche Jodkali erhalten hatten, sehr starkem Jodismus unterlagen. Ausserdem ergab sich dasselbe Resultat auch bei Versuchen mit einem anderen organischen Präparat. Ich gehe nun zu den Bemerkungen über, die sich eigentlich auf Grund der erwähnten Arbeit des Herrn Lesser von vornherein machen liessen und möchte darauf aufmerksam machen, dass die Theorieen über das Freiwerden von Jod im Organismus natürlich nicht so bewiesen sind, wie man das vielleicht a priori verlangen müsste, nämlich dass freies Jod nachgewiesen wird; ohne nur eine bestimmte Theorie anzuerkennen, glaube ich, dass die Annahme, Nitrite können Jod im Organismus frei machen, viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Es liegen eine grosse Reihe von Untersuchungen vor, welche zunächst die Anwesenheit von Nitriten in allen möglichen Organen sichergestellt haben; die Angabe von Ehrlich, dass Sulfanilsäure zur Verhütung des Jodismus gegeben werden soll zur Bindung des Nitrits, ist klinisch nach einer Publikation von Kroenig in den Charité-Annalen durchaus gerechtfertigt. Nur handelt es sich immer um den Zeitpunkt, zu welchem Sulfanilsäure gegeben wird. Unter Umständen kann die Wirkung des Antidots noch eintreten, unter Umständen tritt sie nicht mehr ein. Es kommt überhaupt nicht darauf an, dass innerhalb des Organismus freies Jod nachgewiesen wird. Diese Forderung kann man überhaupt nicht stellen; denn das Jod findet im Organismus immer soviel Affinitäten, Alkali oder Eiweisskörper — ich komme nachher noch auf einen anderen Körper —, sodass das Jod immer sofort gebunden wird. Ja, man kann im Speichel, nach Hinzufügen von Nitrit und Jodkali — durch verdünnte Schwefelsäure ist natürlich Jod sofort nachweisbar — durch Kohlensäure Jod nicht frei machen, während dieses in einer Lösung von Jodkalium bei Gegenwart von Natriumnitrit durch Kohlensäure möglich ist. Ich will also nur darauf hinweisen, dass bei annähernd übersehbaren Verhältnissen wie im Speichel frei werdendes Jod sofort gebunden wird. Man kann also nur das Postulat stellen, dass Jod nach Verabreichung von Jodkali in irgend einer anderen Verbindung als Jodkalium nachgewiesen wird, das heisst, dass das Jodkalium sich chemisch in irgend einer Weise umgesetzt hat mit einem anderen Körper, sodass eine andere chemisch einheitliche Verbindung von Jod vorliegt, ausser mit Kalium. Nun hat Howald in einer sehr exakten Arbeit nachgewiesen, dass nach Verabreichung von Jodkali im Aetherextrakt der Haare — wie er vermuthet, an Oelsäure gebunden — sicher Jod vorhanden ist. Da haben wir zum Beispiel eine Verbindung, in welche das Jod unmöglich hineingekommen sein kann, ohne dass das Jodkalium eine chemische Umsetzung erfahren hat. Herr Lesser hat hier angegeben, dass er auf die Technik seiner Versuche nicht näher eingehe, er habe dieselbe im Archiv für Dermatologie angeführt. Ich muss aber hier auf die Technik der Versuche eingehen; denn Herr Lesser schliesst aus den Resultaten, welche aus technisch nicht einwandsfreien Versuchen hervorgehen, die Berechtigung, statt von einem Jodismus nun mit einem Male nur von einem Jodalkalismus zu sprechen. Herrn Lesser ist es nur gelungen, Jodalkali nachzuweisen, und zwar giebt er an, er habe erstens das Serum durch Dialyse behandelt — das mag gelten —, dann habe er die Blutkörperchen mit Kochsalzlösung ausgewaschen und gefunden, dass die Blutkörperchen nachher jodfrei waren. Nun ist das Auswaschen der Blutkörperchen mit Kochsalzlösung durchaus kein indifferenter Prozess. Ich möchte Sie an eine, zwar nicht in dies Gebiet gehörige Arbeit von Ehrlich erinnern. In dieser Arbeit weist Ehrlich nach, dass bei der Cobragiftwirkung das Lecithin in den Blutkörperchen die Rolle eines Complements übernimmt, dass aber die hämolytische Wirkung des Cobragiftes aufhört, wenn die Blutkörperchen ausgewaschen werden. Hieraus folgt, dass das Auswaschen der Blutkörperchen durchaus kein indifferenter Prozess ist. Es ist sehr wohl möglich, dass noch andere in Betracht kommende Stoffe aus den Blutkörperchen durch Auswaschen entfernt werden. Ich erwähne deswegen das Lecithin besonders, weil ich später darauf noch zurückkommen will, dann aber auch, weil Lecithin in seinen Eiweissverbindungen auch aus dem Eigelb durch Kochsalzlösung gelöst werden kann. Noch auf eine andere Angabe des Herrn Lesser in seiner Arbeit muss ich hier eingehen. Sie bezieht sich auf den Gehalt der Lunge an Jod im Verhältniss zu anderen Organen. Er giebt den Gehalt der Lunge an Jod als den grössten an. Das ist ein nicht ganz einwandfreies Resultat, weil man je nach der Art, wie man die Organe behandelt, verschiedenen Jodgehalt erhalten kann. Untersucht man die Organe des verbluteten Thieres, so ergiebt sich in der That zum Beispiel ein höherer Jodgehalt der Lunge, als der Leber. Durchspült man aber das verblutete Versuchsthier, so zeigt sich, dass die Leber gewissermaassen eine grössere Affinität zu Jodkalium hat. Ich vindizirte deswegen zunächst der Leber bei der Verarbeitung des Jodkaliums bezüglich der Salze überhaupt eine besondere Stellung. Jedoch überzeugte ich mich sehr bald, dass die Ausscheidung von Jod in der Galle nach Verabreichung von Jodkali sehr gering ist, sodass ich in Uebereinstimmung mit einer jüngst von Strauss in der Berliner klinischen Wochenschrift erschienenen Publikation glaube, dass, soweit die Funktion der Leber in der Galle zum Ausdruck kommt, die Leber eine grosse Rolle im Salzstoffwechsel nicht spielen dürfte. Aber deswegen können in der Leber doch regulatorische Einrichtungen für die osmotischen Vorgänge bestehen. Ich konnte, wie schon erwähnt, die grössere Affinität der Leber für Jod, respektive Jodkali nachweisen. Die Frage musste aufgeworfen werden, welcher Bestandtheil des Organs für die erwähnte Funktion in Betracht komme. Durch andere Versuche war ich dazu gekommen, mein Augenmerk auf das Lecithin zu richten, und ich konnte constatiren, dass in der Leber der Versuchsthiere ein Lecithin ist, welches sicher jodhaltig ist, während im Gehirn das entsprechende Produkt sich nicht als jodhaltig erwies. Die Versuchsthiere wurden zwei Stunden nach Verabreichung grosser Dosen Jodkali getödtet. Ich will Sie mit den Resultaten meiner noch nicht ganz abgeschlossenen Arbeit nicht weiter aufhalten und zum Schluss nur bemerken, dass die Annahme des Herrn Lesser, ein therapeutisch so wirksamer Körper wie das Jodkalium passire unverändert den Organismus, ohne je mit irgendeinem Bestandtheil desselben in chemische oder biologische Verbindung zu treten, pharmakodynamischen Gesetzen widerspricht.

Herr Zuelzer: M. H.! Ich möchte auf eine interessante therapeutische Thatsache hinweisen, die ich in England kennen gelernt habe. Die Engländer geben bei Beginn einer Jodkur, wenn die ersten Zeichen von Jodismus auftreten, die doppelte Dosis Jodkali. Ich selbst habe häufig Gelegenheit gehabt, diese Verordnung nachzuprüfen. In den meisten Fällen war das Resultat ausgezeichnet: die lästigen Erscheinungen des Jodismus, Jodschnupfen, katarrhalische Erscheinungen etc., gehen schnell zurück. Es steht das in augenfälligem Widerspruch mit der Erklärung des Herrn Vortragenden, welcher in der plötzlichen Ueberschwemmung der Schleimhäute mit Jodkali gerade die Ursache des Jodismus sehen will.

Herr Fürbringer: M. H.! Bei aller Hochhaltung der Einwände der Herren Redner in der Diskussion dürfen wir doch das Verdienst des Herrn Vortragenden nicht unterschätzen, dass er mit alten Irrthümern in gewisser praktisch-klinischer Richtung aufgeräumt hat, namentlich mit der Lehre, dass sich unter Umständen bei der Jodalkalidarreichung per os freies Jod in bedenklichem Maasse abspalte. Diese Lehre herrschte noch in ganz anderer Weise vor ungefähr 20 Jahren, als ich noch das Spezialfach der syphilitischen Krankheiten vertrat; ich erinnere mich sehr wohl, dass sie einen ganz wesentlich hemmenden Einfluss auf die Diätetik der Patienten übte. So verbot man eine stärkereiche Nahrung, weil man eine schädliche „Zersetzung“ des Jodsalzes durch das Amylum im Magen fürchtete. Ich bin auf diesen Punkt in dem Handbuche der Ernährungstherapie von unserm ersten Herrn Vorsitzenden zurückgekommen und habe darin auch kurz erwähnt, dass ich damals vergleichende Versuche mit stärkereicher und animalischer Kost angestellt habe, ohne den mindesten Unterschied oder schädlichen Einfluss zu finden. Das ist auch ganz erklärlich; denn was bereits H. und M. v. Zeissl vertreten, etwa sich bildende Jodstärke ist schliesslich ein ganz mildes Präparat, das man geradezu empfohlen. Dies nur nebenbei. Was die Darreichung des Jodipins per os im Vergleich zu jener des gewöhnlichen Jodkaliums oder Jodnatriums anlangt, so möchte ich Herrn Brat insofern nicht ganz widersprechen, als ich den Eindruck erhielt, es bestehe ceteris paribus ein gewisser Unterschied bezüglich des Jodismus. Aber er war nicht gross und verblasste in den meisten Fällen. Ich beziehe mich hier nicht auf spezielle Versuche, sondern lediglich auf die klinischen Nebenerscheinungen. Das hat sich mir aber aufgedrängt, dass die Disposition, bezw. die Idiosynkrasie bei der Wahl der verschiedensten Jodpräparate alles andere schlug.

Herr Heller: M. H.! Nach den Ausführungen des Herrn Lesser könnte es doch scheinen, als wenn mit der Herstellung der neuen Jodeiweisspräparate gar kein praktischer Fortschritt gemacht worden wäre. Ich meine, dass eine so eminent wichtige praktische Frage doch nicht allein vom theoretischen Standpunkte aus beurtheilt werden kann. Ich habe Gelegenheit gehabt, in einer recht grossen Anzahl von Fällen, in denen Jodidiosynkrasie vorlag, das Jodkali durch die neueren Eiweisspräparate, insbesondere durch das Jodeigon (α Eigonnatrium) von Dieterich in Helfenberg zu ersetzen und glaube, dass bei aller Skepsis, die man in solchen Fragen anwenden darf und anwenden muss, doch ein Fortschritt der Therapie zu constatiren gewesen ist. Die Wirkung dieser Mittel in entsprechend grossen Dosen ist genau die des Jodkali gewesen; bei einer recht grossen Anzahl von Patienten — ich kann die Zahl im Augenblick nicht sagen —, bei denen früher stets nach Jodkali Jodismus aufgetreten ist, ist nach der Darreichung dieser Jodeiweisspräparate eine unangenehme Nebenwirkung nicht constatirt worden. Ich meine also, dass wir so ganz absprechend in der jeden Arzt so nahe betreffenden Frage doch nicht urtheilen müssen und dass wir berechtigt sind, selbst bei Anerkennung der theoretischen Untersuchungen des Herrn Dr. Lesser, die Jodeiweisspräparate weiter anzuwenden.

Herr Strauss: Meine Herren! Die wenigen Worte, die ich mir hier erlauben möchte, verfolgen gleichfalls die Absicht, dem absprechenden Urtheil etwas entgegenzutreten, das Herr Kollege Lesser über die Wirksamkeit der Antidote gegen die Jodkalivergiftung in so allgemeiner Weise gefällt hat. Ich habe vor $2^1/_2$ Jahren in den „Fortschritten der Medizin“ mitgetheilt, dass ich in einer ganzen Reihe von Fällen, die eine akute Jodintoxikation bekommen haben, dadurch, dass ich derselben Joddosis gleichzeitig ein entsprechendes Quantum von Extractum Belladonnae und von Natrium bicarbonicum zugefügt habe, die Toleranz für Jodkali, bezw. Jodnatrium möglich machen konnte. Es ist dies ein Vorschlag, der schon früher in ähnlicher Form in Ewald's Handbuch der Arzneiverordnungslehre gemacht ist, und ich habe bei Anwendung dieses Verfahrens auch seither, wenigstens in einer Reihe von Fällen, den Eindruck gehabt, dass hierdurch die Toleranz für Jod möglich geworden ist, ohne dass die Dosis von Jod verkleinert wurde. — Die Frage, ob andere Jodpräparate einen geringeren Anlass zur Jodintoxikation abgeben, als Jodkali, kann ich nur in dem Sinne beantworten, dass mir dies vielleicht, aber jedenfalls nur in geringem Grade der Fall zu sein scheint. Meine diesbezüglichen Beobachtungen erstrecken sich vorwiegend auf das per os verabreichte Jodipin — ich habe kein ausreichendes Material für die Beurtheilung der subkutanen Wirkung — und auf das Jodalbacid. Hier schien es mir nur, dass, wenn sich eine Jodintoxikation zeigte, diese häufig etwas später zu Tage trat, als beim Gebrauch der Jodalkalien, bei welchen ich den Beginn der Intoxikation häufiger als bei jenen Präparaten schon am ersten Tage des Gebrauches beobachtet habe. Darum habe auch ich den Eindruck gewonnen, dass die Hauptfrage bei der Entstehung einer Jodintoxikation die Disposition ist und dass die Frage, was für ein Jodpräparat man anwendet, nur eine sekundäre Rolle spielt. Bei den in der III. medizinischen Klinik gemachten Beobachtungen schien es mir ferner, als ob unter den Patienten der Klinik die chronischen Alkoholisten mehr zur Jodintoxikation disponirt waren, als die Nichtalkoholisten. Vielleicht ist hieran eine gewisse lokale Disposition schuld, vielleicht eine chronische Rhino-Pharyngitis, oder eine bei Alkoholisten ja nicht so seltene Störung der Nierenthätigkeit. An die Möglichkeit einer lokalen Disposition denke ich, weil es ja bekannt ist, dass Jodkali bei Menschen, die einen Spitzenkatarrh haben, die Erscheinungen des Katarrhs deutlicher zum Ausdruck kommen lässt — Sticker hat ja eine artifizielle Jodintoxikation empfohlen, um undeutliche Rasselgeräusche zu verstärken — und weil auch bei gewöhnlichen Bronchitiden Jodkali nicht selten das Sekret „verflüssigt", also da, wo eine lokale Disposition zur Sekretion vorhanden ist, die letztere zu steigern vermag.

Herr Japha: Ich wollte nur kurz auf einen Punkt aufmerksam machen. Dass die Jodeiweisspräparate viel weniger Jodismus machen, als Jodalkali, wird allgemein zugegeben; aber das braucht nicht daran zu liegen, dass das Jod in den Jodeiweisspräparaten anders gebunden ist, wie in Jodkali. In den Jodeiweisspräparaten ist ausserordentlich viel weniger Jod enthalten, als in Jodkali, und ich glaube, dass man, wenn man vergleichende Versuche anstellen will, vielleicht 6—7mal soviel Jodeiweiss geben müsste, als Jodkali. Es ist dies möglicherweise der einzige Grund, weshalb diese Präparate weniger Jodismus machen. Ob sie schon in geringeren Mengen als Jodkali therapeutische Wirkungen entfalten, ist eine andere Frage.

Herr E. Saalfeld: Meine Herren! Bei der grossen praktischen Wichtigkeit der von dem Herrn Vortragenden angeregten Frage möchte ich betonen, dass seine theoretischen Auseinandersetzungen durchaus nicht allseitige Zustimmung finden werden. Vor allen Dingen möchte ich hervorheben, wie es Herr Heller auch schon gethan hat, dass Jodeiweisspräparate doch in einer ganzen Reihe von Fällen in relativ grösseren Dosen von den Patienten vertragen werden, die vorher Jodkali oder Jodnatrium, auch in geringen Mengen, nur schlecht vertragen haben. Es wird diese Thatsache dadurch erklärlich, dass das Jod bei der Verabreichung von Jodeigon langsamer zur Resorption gelangt, als bei der Einnahme von Jodkali. Dies geht unter anderem aus der Harnuntersuchung hervor; das Jod tritt erst später im Harn bei Verabreichung von Jodeigon als von Jodkali oder Jodnatrium auf. Diese Thatsache stimmt mit den Auseinandersetzungen des Herrn Lesser überein. — Ausserdem möchte ich darauf hinweisen, dass bei verschiedenen Patienten, welche Jodkali nicht gut vertragen, andere Jodpräparate in Frage kommen, dass z. B. Jodtinktur, innerlich gegeben, von manchen Kranken viel besser als Jodkali vertragen wird. Die Jodtinktur hat ausserdem den Vortheil, der namentlich für die Kassen- und Armenpraxis in Betracht kommt, dass sie sehr viel billiger ist, als die sonst gebräuchlichen Jodpräparate.

Herr Fritz Lesser (Schlusswort): M. H.! Es sind hier viele Einwände erhoben worden; wenn man aber genau zusieht, sind es gar keine Einwände, sondern decken sich vollkommen mit meinen Untersuchungen. So z. B. ist constatirt worden, dass Jodipin per os viel weniger Jodismus macht, als Jodkalium. Ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass Differenzen insofern entstehen können, als die in der Zeiteinheit zirkulirende Jodalkalimenge bei den verschiedenen Mitteln verschieden sein kann. Jodfett ist doch kein resorptions-, bezw. eliminationsfähiges Mittel; Jodfett muss erst allmählich im Organismus in Jodalkali umgesetzt werden, um ausgeschieden werden zu können. Deswegen erscheint es auch später im Urin. Dasselbe ist bei den Jodeiweisspräparaten der Fall. Hier findet ebenfalls eine protrahirte Resorption und Ausscheidung statt, wodurch eben bei den Jodipininjektionen der Jodismus verhütet wird. Dann, glaube ich, ist sicher noch nicht genügend berücksichtigt worden, dass eben die Jodeiweisspräparate viel weniger Jod enthalten. Jodkalium enthält über 76% Jod, und Jodipin enthält nur 10% Jod; man muss also die über siebenfache Dosis geben. (Zuruf: 25%!) Dann müsste man die drei- bis vierfache Dosis Jodipin geben. — Ich glaube, therapeutische Erfolge lassen sich bei der vorliegenden Frage überhaupt nicht vergleichen; der eine hat therapeutische Erfolge, der andere nicht. Es lässt sich den therapeutischen Erfolgen keine wissenschaftliche Basis unterbreiten, da bei dem Jodismus die Idiosynkrasie eine Hauptrolle spielt. Ich verstehe gar nicht, wie Herr Brat einen Controllversuch bei Thieren über Jodismus machen will; er weiss ja gar nicht, ob das Controllthier zum Jodismus neigt oder nicht. Nach Eindrücken kann man nicht urtheilen. Darauf beruht meistens die enorme Publikation neuerer Heilmittel. Diejenigen, die sie publiziren, sehen Erfolge —, und die Mittel verschwinden trotzdem nach vier Monaten von der Bildfläche, man weiss von ihnen nichts mehr. Ich habe mich bei meinen Untersuchungen nur auf Thatsachen gestützt. Ich weiss nicht, weshalb man die Hypothese von der Jodabspaltung annehmen will; sie ist doch ganz willkürlich! Wir kommen doch mit dem Jodalkalismus, wobei wir uns nur auf Thatsachen stützen, vollkommen aus und können doch alle Erscheinungen des Jodismus damit erklären, dass sie auf Jodalkaliwirkung zurückzuführen sind! Ich bin also der Ansicht, dass die Hypothese von der Abspaltung des Jods eine ganz willkürliche und daher auch entbehrliche ist. — Herr Brat hat noch angeführt, dass das Auswaschen mit Chlornatriumlösung kein indifferenter Prozess ist. Ich habe mich natürlich auch erst davon überzeugt, ob es der Fall ist oder nicht. Aber daraus, dass es für die hämolytische Cobragiftwirkung nicht indifferent ist, geht doch noch nicht hervor, dass es das auch für Jodsalze sein muss.

2. Herr Westenhoeffer: **Demonstration einiger interessanter Krebsfälle.** M. H.! Die vier Fälle von Geschwülsten, die ich Ihnen mit Genehmigung meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Orth, vortragen möchte, werde ich der Reihenfolge nach, wie sie das Interesse beanspruchen, vorführen. Der erste Fall ist Ihnen schon bekannt aus einer Demonstration der Herren Adler und Citron im vorigen Jahre. Es handelte sich dabei um eine Patientin, bei der die **Gastro-Enterostomie** gemacht worden war wegen eines Ulcus Pylori mit Hülfe des **Murphyknopfes.** Dieser erschien nun nicht im Stuhlgang, sondern blieb im Körper. Die Frage war: wo ist er geblieben? — und diese Frage hat Veranlassung gegeben zur Demonstration der Patientin auch mit Hülfe der Röntgenphotographie. Der Murphyknopf wurde zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten gefunden; niemals aber konnte jemand mit Sicherheit angeben, wo er war. Die Patientin kam dann wieder in die Charité, in die Klinik von Herrn Geheimrath v. Leyden, von da wurde sie verlegt auf die Chirurgische Klinik, wo eine Probelaparotomie gemacht wurde, einmal um festzustellen, wo der Murphyknopf war und zweitens, weil wegen des HCl-Mangels und des sonstigen Befundes der Verdacht auf Carcinom des Magens entstanden war. Es wurden bei der Operation grosse carcinomatös erkrankte Drüsen, in der Gegend der grossen und kleinen Kurvatur gelegen, gefunden. Das Netz war diffus carcinomatös infiltrirt, — kurz, es fanden sich so viele Carcinommetastasen in der Bauchhöhle, dass von einer weiteren Operation Abstand genommen und der Leib wieder zugemacht wurde. Der Murphyknopf wurde auch bei dieser Gelegenheit nicht gefunden. Die Sektion der Patientin, die ein Jahr etwa nach der Gastro-Enterostomie, die 1902 gemacht war, erfolgte, zeigte nun, dass der Murphyknopf im Magen war. Sie sehen dort das Präparat aufgestellt. Der Murphyknopf lag vollständig frei in der Magenhöhle. Ich fand ihn im Fundus an der hinteren Wand und habe ihn ungefähr an der Stelle, wo er bei der Sektion lag — natürlich war die Lage bedingt durch die Lage der Leiche — angenäht, sodass Sie ihn am Präparat sehen können. Durch die Röntgenphotographie war festgestellt worden, dass der Murphyknopf manchmal tief in der Bauchhöhle lag, manchmal scheinbar im Thorax, sodass jedenfalls je nach der Ausdehnung des Magens der Knopf verschiedene Stellungen einnehmen konnte. — Im übrigen ist die Operationswunde der Gastro-Enterostomie ganz ausgezeichnet verheilt; man sieht, in wie schöner Weise die Communikation zwischen Magen und Darm hergestellt ist, dass man denken könnte, es wäre ein ganz natürlicher Befund. An Stelle des Pylorus befindet sich eine ziemlich harte grauweisse, fast hühnereigrosse Geschwulst, welche eine Sonde gerade passiren lässt. Der zweite Fall, den ich Ihnen demonstriren möchte, stammt von der gynäkologischen Klinik der Charité. Es ist ein Präparat von einer 53jährigen Frau, die im Mai dieses Jahres aufgenommen wurde und am 25. Juli starb. Es handelt sich um ein grosses Carcinom der Portio. Das Carcinom ist so ausgedehnt und so gewaltig in seiner Form und dabei an sich ziemlich wenig ulzerirt, dass dadurch ein Verschluss des Cervikalkanals eingetreten war, dessen Folge eine Hydrometra war. — Die Patientin war seit vier Jahren in der Menopause; es brauchte also keine Hämatometra vorhanden zu sein. — Die Uterusmuskulatur ist erheblich verdünnt, die ganze Uterushöhle mässig stark ausgedehnt. Es finden sich nun auf der ganzen Schleimhaut umschriebene papilläre carcinomatöse Geschwülste von schönerer Form, als an der Portio. Es ist dies ein sehr schönes Beispiel eines **Implantationscarcinoms auf einer Schleimhaut.** Genau so, wie in der Bauchhöhle, wenn Carcinomkeime von einem ulzerirenden oder auch nicht ulzerirenden Carcinom des Magens durch die Lymphbahnen in die Bauchhöhle gelangen, eine Metastasenbildung durch direkte Berührung der Keime mit der serösen Haut erfolgt, so ist hier durch die in Folge Verschlusses der Portio eingetretene Hydrometra eine Verschleppung und Dissemination der Carcinomkeime auf die Schleimhaut erfolgt, die ihrerseits vielleicht in Folge der langdauernden Hydrometra eine ge-

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

wisse Disposition für die Ansiedelung und Festhaftung der Carcinomkeime besass. Das Carcinom der Portio ist ausserdem noch in die Blase und in die Excavatio recto-uterina durchgewachsen. — Der dritte Fall stammt aus der Klinik des Herrn Geheimrath Senator und stellt einen Tumor des Sternums dicht oberhalb des Processus xyphoides dar. Es ist ein markiger, blutreicher, weicher Tumor, zum Theil bröckelig zerfallen, zum Theil noch recht gut erhalten. Die Knochensubstanz im Bereiche des Tumors fehlt fast vollständig, nur eine dünne Knochenschale ist noch vorhanden. Metastasen dieses Tumors fanden sich in der Leber, und zwar eine etwas über erbsengrosse im rechten Lappen, und an der Cardia des Magens in drei erbsen- bis kirschengrossen Lymphdrüsen. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass es sich um ein **Endotheliom** handelt. Sie sehen an dem aufgestellten Präparat sehr schön die Zellzüge, deren zellige Elemente epithelähnliche grosse Zellen darstellen. Bei der frischen Untersuchung nach der Sektion waren wir zunächst der Meinung, dass es sich überhaupt um Plattenepithelkrebs handle, so gross und plattenepithelähnlich waren die Zellen in den Abstrichpräparaten. Wir sehen in den Zellzügen, die sich genau so wie Gefässe verästeln, meistens ein Lumen, theils leer, theils mit allerhand Detritus und Zelltrümmern gefüllt, nirgends rothe Blutkörperchen enthaltend. Die Wand dieser Lumina, dieser Gefässräume wird direkt von der Geschwulst gebildet. Es liegt demnach gar kein Zweifel vor, dass es sich hier um eine Geschwulst handelt, welche von den Gefässendothelien ausgeht, und zwar in diesem Falle von denen der Lymphgefässe. Es ist nun von gewissem Interesse, in welche Rubrik man eigentlich die Geschwulst bringen soll. Neuerdings hat es auch Autoren gegeben, welche das Endotheliom in die Reihe der Carcinome, der epithelialen Geschwülste stellen, und zwar auf Grund der Hertwig'schen Coelomtheorie. Auch früher schon, in den sechziger Jahren, hat es Autoren gegeben, welche diese Endotheliome als Endothelkrebs bezeichneten. Der Markschwamm des Knochens war in der Mehrzahl der Fälle nichts anderes, als diese Geschwulst, die hier vorliegt. Die Bezeichnung als Endothelkrebs wurde damals hergeleitet von dem alveolären Bau der Geschwulst. In diesem Falle können wir nun von einem rein alveolären Bau nicht reden. Wir haben zwar ein erhebliches Stroma, in welchem Zellzapfen liegen, aber es stehen doch die Zellzüge in viel innigerer Berührung mit den Lumina, die sie umschliessen, als eigentlich mit dem Stroma, in dem sie liegen. Man hat nicht den Eindruck, dass das Stroma sich um die Zellzüge bildet und diese dem Stroma aufsitzen, sondern mehr den Eindruck: in das fibröse Gewebe strahlt die Geschwulst hinein. Also ein eigentlich alveolärer Bau, obwohl er auch hier nach gewissen Gesichtspunkten angenommen werden kann, liegt meiner Meinung nach doch nicht in dem Maasse vor, dass man hier reden könnte von einem alveolären Sarkom. Handelt es sich um die Endotheliome, die ihre Herkunft von der Pleura oder dem Peritonaeum haben, so kann man diese auf Grund der Hertwig'schen Theorie zu den Krebsen mit einer gewissen Berechtigung rechnen; denn wenn das Pleuraepithel und das peritoneale Epithel aus der Leibeshöhle herstammen, vom mittleren Keimblatt, dann ist das Endothel thatsächlich auch echtes Epithel; dann sind aber diese Geschwülste, die von diesen serösen Häuten abgeleitet werden, gar keine Endotheliome, sondern echte Epitheliome, echte Carcinome. Etwas anders liegen die Verhältnisse bei den Endotheliomen, die ausgehen von Gefässendothelien. Das ist noch eine offene Frage, wo das Blut und wo die Blut- und Lymphgefässe herstammen. Die neueste Theorie, soweit sie bis jetzt abgeschlossen ist, lautet dahin, dass das Blut und die Blutgefässe abstammen von dem Mesenchym, d. h. von einer Schicht, welche gewissermaassen exsudativ geliefert wird vom mittleren Keimblatt, und in die hinein Zellen wandern. Wanderzellen sind aber keine epithelialen Zellen mehr. Wir würden also derartige Tumoren, obwohl man sie genau wie die Tumoren der serösen Haut als Endotheliome bezeichnet, als echte Sarkome bezeichnen. Die Schwierigkeit, die bereits darin liegt, dass man einen Unterschied machen muss zwischen Endothelien der Gefässe und Endothelien der serösen Häute, die nach Hertwig Epithelien sind, obwohl sie histologisch eigentlich mehr in das Gebiet der Bindesubstanz gehören, — zeigt uns, dass man nicht alle Geschwülste ohne weiteres vom entwickelungsgeschichtlich-histogenetischen Standpunkte beurtheilen darf, sondern sie vom Standpunkte der bereits differenzirten Gewebe aus betrachten muss; d. h. die Keimblättertheorie ist für uns bei der Beurtheilung der Geschwülste nicht allgemein zu verwerthen, sondern nur die fertigen Gewebe. Eine einfache Ueberlegung führt uns auf eine ähnliche Differenz: Die quergestreifte Muskulatur stammt vom mittleren Keimblatt ab; es läge also nichts im Wege, diese als epitheliales Gebilde zu betrachten, und doch fällt das keinem Menschen ein, sondern man rechnet sie zur Bindesubstanz. Auf Grund dieser Betrachtungen müssen wir unseren Tumor ein Sarcoma endotheliale nennen. — Wie kommen nun in diesem Falle die Geschwulstzellen aus dem Sternum in die Leber und in die Cardiadrüsen? Ich glaube, dass sie auf demselben Wege in die Leber gelangen, auf dem die meisten Metastasen bei abdominalen Tumoren dorthin kommen, nämlich auf der Blutbahn. Wir wissen, dass die unteren Venen des Oesophagus zum Pfortaderwurzelgebiet gehören. Es sind zwei Möglichkeiten vorhanden: Es besteht einmal vielleicht eine Verbindung zwischen den Venen, welche im Sternum sich befinden, und den Venen, welche um den Oesophagus herumliegen. Die zweite, wahrscheinlichere Möglichkeit ist, dass auf dem Wege der Anastomosen zwischen Vena mammaria internus, Vena epigastrica sinistra und Venae parumbilicales und Pfortader (Medusenhaupt bei Lebercirrhose) die Metastase in der Leber, die an der Hinterfläche des rechten Lappens subkapsulär lag, entstanden ist. In gleicher Weise würde ich annehmen, dass die Erkrankung der Lymphdrüsen an der Cardia zusammenhängt mit den Lymphbahnen des Mediastinum anticum und des Zwerchfelles. Man braucht nicht ohne weiteres einen retrograden Transport anzunehmen, etwa durch Verschluss der Glandulae sternales. Wenn man sich die Meinung zu eigen macht, dass jede Spalte im Gewebe eine Lymphspalte ist, so ist keine besondere Schwierigkeit in der Erklärung. Die Metastasen zeigen denselben Bau, wie die Primärgeschwulst, besonders in den Lymphdrüsen. Die Metastase der Leber wächst infiltrirend in den Kapillaren der Leber. Die Hohlraumbildung ist hier nur angedeutet, aber doch deutlich erkennbar. Der letzte vierte Fall ist der interessanteste. Er stammt aus der Klinik des Herrn Geheimrath Kraus und betrifft eine 29jährige Frau, welche am 20. Juni auf die Klinik kam, am 22. bereits starb. Patientin war benommen und machte dem draussen sie behandelnden Arzte den Eindruck, als ob es sich eventuell um eine Typhuskranke handle. Mit diesem Verdacht ist sie auch in die Charité gekommen. Schwere allgemeine Benommenheit, Fieber, meningitische Erscheinungen standen im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Es wurde deswegen die Lumbalpunktion gemacht — acht Stunden vor dem Tode —, wobei eine eiweissreiche Flüssigkeit entleert wurde, die massenhafte, lebhaft bewegliche Bazillen in Reinkultur ergab. Diese Bazillen stellten sich durch färberisches, mikroskopisches und Züchtungsverhalten als Colibakterien dar. Die Frau starb, ohne das Bewusstsein wiedererlangt zu haben. Die Sektion ergab nun im wesentlichen ein planes, weit ausgedehntes Carcinom des Magens, wahrscheinlich ausgehend von einem alten Ulcus, dessen grosse Narbe in der Mitte der kleinen Kurvatur sichtbar war. Von da bis zum Pylorus diffuse Infiltration des Magens mit Carcinom. Die retroperitonealen, peritonealen und bronchialen Lymphdrüsen waren carcinomatös erkrankt; in der Leber waren Carcinomknoten, um sie herum cyanotische Infarkte; auch ein Hineinwachsen der Carcinommasse in grössere und kleinere Pfortaderäste war zu constatiren. Das Pankreas war diffus infiltrirt mit Carcinomen in seinen hinteren und mittleren Abschnitten; der Pankreaskopf war frei. Dieser Tumor, der auf der Wirbelsäule lag und im Pankreas hauptsächlich als Tumor imponirte, während die Magengeschwulst makroskopisch kaum sichtbar war — zu sehen war im wesentlichen starke Hypertrophie der Muskulatur, zwischen derselben einige feine, weissliche Streifchen, die sich nachher als infiltrirte Lymphgefässe zu erkennen gaben —, dieser Tumor war anscheinend die Veranlassung gewesen zur Annahme eines retroperitonealen Tumors. Dann hatte die Patientin Druckschmerzen in der Wirbelsäule, und es wurde angenommen, dass vielleicht der Tumor durch die Wirbelsäule hindurchgewachsen und dadurch meningitische und Druckerscheinungen hervorgerufen waren. Davon fand sich nichts; dagegen fand sich eine Erkrankung der harten Hirnhaut, die jedem, der sie sah, als akute hämorrhagische, fibrinös-eitrige Pachymeningitis imponirte. Am linken Stirnhirn war die Pia mater trübe und mit etwas Fibrin belegt, sah schmutzig grauweiss aus; gleichzeitig waren an der Stelle ein paar Gasblasen sichtbar. Ausserdem bestand eine linksseitige Otitis media mit Caries der Gehörknöchelchen. Die in den Sinus longitudinalis einmündenden Piavenen waren durch grauröthliche feste Thromben verschlossen. Ich stellte die Diagnose Pachymeningitis haemorrhagica fibrino-purulenta und Leptomeningitis fibrinosa purulenta partialis. Ausser den kadaverösen Veränderungen im Bereiche der linksseitigen Pia mater fand sich kadaveröses Emphysem des Unterhautzellgewebes und der Darmwand, wenig entwickelt in der Leber, der Milz und den Nieren; nur waren in den Gefässen dieser Organe reichlichere Gasblasen enthalten.

Der Fall hatte eigentlich durch die Sektion bei makroskopischer Betrachtung wenig Aufklärung gefunden. Kein Mensch wusste, woher die Meningitis kam. Die Thrombose musste man als marantische auffassen. Die Leptomeningitis konnte man auf die Mittelohrerkrankung beziehen. Eine Caries des Felsenbeins mit Ausnahme der Gehörknöchelchen war nicht vorhanden; keine Sinusthrombose, besonders nicht im linken Sinus transversus. Es fand sich dann noch im Wirbelkanal extradural ganz unten ein etwa bohnengrosser Knoten, von dem auch bei der Sektion nicht festgestellt werden konnte, welcher Natur er war. Der Durchschnitt durch die Wirbelsäule ergab ein ganz buntes, landkartenartiges Bild, so ähnlich, wie man es bei beginnender Osteomyelitis findet. Ausserdem war das Periost im Bereiche der Brustwirbelsäule angeschwollen, aus welchen Ursachen, war auch nicht festzustellen. Die mikroskopische Untersuchung hat den Fall geklärt, soweit er geklärt werden konnte. Bei der mikroskopischen Untersuchung eines Stückes der Dura mater, die mein Chef, Herr Geheimrath Orth, für den demonstrativen Kurs anfertigen liess, zeigte sich, dass die Lymphspalten und auch die Capillaren derselben mit Carcinommassen infiltrirt waren, ohne dass es geglückt wäre, auch nur an irgend einer Stelle ein besonderes makroskopisches Kennzeichen für die Diagnose Carcinom zu entdecken. Auf der Dura eine neugebildete Membran aus Capillaren, welche mit Carcinomzellen vollgestopft waren. Der in der Höhe des Filum terminale liegende Knoten stellte sich dar als zartes Fettgewebe, diffus infiltrirt mit kleinen Carcinomheerden, auch zum Theil in den Capillaren liegend. Das Knochenmark der Wirbelsäule war ebenfalls infiltrirt mit Carcinom, ebenso das Periost im Bereiche der Brustwirbelsäule. Dann sehen Sie noch ein Präparat aufgestellt, wo eine kleine Vene des Magens, die an einer carcinomatösen Lymphdrüse vorbeizieht, mit Carcinommassen und Blut vollgestopft ist. Im Stirnhirn fand sich in den Maschen und in den Gefässen der Pia und des Gehirns selbst massenhaft ein Bacillus, der sich färberisch ganz analog dem auf der Klinik gezüchteten verhielt: er färbt sich nicht nach Gram, ist ein Stäbchen von der Grösse des Colibacillus. Auch im Bereiche der carcinomatösen Erkrankung der harten Hirnhaut findet sich an vielen Stellen derselbe Bacillus, hier meistens frei, nicht in Gefässen, im Gewebe liegend, aber auch in einigen Arterien.

Nun ist es merkwürdig, dass sich um keins der mit Colibazillen ausgestopften Gefässe herum eine Spur von Reaktion findet; nur da, wo die Colibazillen frei in den Maschen der Pia mater liegen, ist etwas Fibrin, aber keine Eiterung. Der Colibacillus pflegt, wenn er im Organismus pathogen wird, mit grosser Schnelligkeit Eiterung zu machen. Der Umstand aber, dass die Darmwand bei der Sektion kadaverös durch Gasblasen auseinander gerissen war, liess mich, im Verein mit anderen bereits früher gemachten Beobachtungen, den Standpunkt einnehmen, dass wir hier eine agonale Einwanderung von Colibakterien in die Blutbahn haben, die sich an den Stellen im Gehirn, wo bereits so schwere Zirkulationsstörungen vorlagen, mit Leichtigkeit ansiedelten und dort auch toxische Wirkungen ausübten — denn das Fibrinexsudat in der Pia mater ist als toxisch zu betrachten, — aber nicht soweit kamen, dass ihre Anwesenheit eine Eiterung hätte herbeiführen können. Es sind ja eine ganze Anzahl Fälle beschrieben, wo Meningitis purulenta durch Colibazillen hervorgerufen wurde, wir wissen auch, dass das bei Nephritis, Cystitis, Peritonitis der Fall ist. Da öfter auch Colibazillen als Bewohner des äusseren Gehörganges angetroffen wurden, so konnte man auch an eine Infektion von hier aus denken. Ich bin indessen der Meinung, auf Grund des Emphysems der Darmwand und der Verbreitung des Bacillus auf der Blutbahn, dass es sich hier thatsächlich um eine rein agonale Erscheinung handelt — eine Colibacillose, wie die Franzosen es nennen —, begünstigt durch die langdauernde Agone der Patientin. Die Auswanderung der Colibakterien aus dem Darm geschieht in sehr vielen Fällen in Agone bei sehr herabgekommenen Individuen, vor allen Dingen bei septischer Allgemeininfektion. In diesem Falle, glaube ich, können wir reden von einer agonalen Meningitis colibacillosa — wenn ich den Ausdruck der französischen Autoren gebrauchen darf; er ist nicht sehr schön, bezeichnet aber die Sache treffend.

Die Fälle von Pachymeningitis carcinomatosa productiva haemorrhagica sind nicht so häufig, dass man nicht die Berechtigung hätte, diesen Fall zu demonstriren, und ich habe geglaubt, aus diesem Grunde und auf Grund der dabei gemachten Beobachtung der agonalen Ansiedelung eines an sich saprophytischen, nur gelegentlich virulenten Bakteriums in den Hirnhäuten Ihnen davon Mittheilung machen zu sollen. Im übrigen wird dieser letzte Fall noch für sich demnächst ausführlich beschrieben werden in Virchow's Archiv.

Diskussion: Herr Kraus: M. H.! Gestatten Sie mir nur wenige Worte zu dem letzterwähnten Falle. Wir haben während der zweitägigen klinischen Beobachtung bei der 29 jährigen Patientin die Diagnose gestellt auf einen retroperitonealen Tumor und angenommen, dass derselbe irgendwo in Beziehungen zum Wirbelkanal steht; ausserdem stellten wir die Diagnose auf Meningitis serosa. Der Fall war uns als Typhus überwiesen worden. Da wir sofort den grossen Tumor in der Bauchhöhle fanden, hätte es sich höchstens handeln können um eine typhöse Erkrankung neben dem Neoplasma. Die Untersuchung der Stühle, die noch fortgesetzt wurde, nachdem die Patientin schon gestorben war, ergab, was ja jetzt für Sie ohnehin klar ist, einen negativen Befund. Wir haben viel Mühe darauf verwendet, die Geschwulst genauer zu lokalisiren. Das grösste Geschwulstpacket lag hinter dem Magen. Der Magen wurde auf seine Funktion untersucht: freie Salzsäure war vorhanden, allerdings auch Milchsäure. Patientin fieberte hoch; ich meine, da ist es mit derartigen Funktionsproben des Magens schlecht bestellt. Da die Kranke immer bewusstloser wurde, eine Abduzenzlähmung auf der rechten Seite bekam, gingen wir an die Lumbalpunktion und gewannen eine seröse, überaus eiweissreiche Flüssigkeit, welche in Reinkulturen in ungeheurer Menge die mehrfach erwähnten Colibakterien enthielt. Bezüglich dieser Colibakterien waren wir zu Lebzeiten der Patientin nicht der Meinung, dass wir es hier mit dem Krankheitserreger zu thun haben. Wir haben uns gedacht; das ist etwas ganz Sekundäres. Es ist ja auch bei anderen Geschwülsten der Colibacillus im Geschwulstgewebe gefunden worden, ohne dass er Reaktionserscheinungen gemacht hat. Jetzt, nach Anhörung des Obduktionsberichtes, bin ich mir über die Rolle, welche der Colibacillus gespielt haben soll, auch noch nicht vollständig klar. Ich meine, es ist schwer, zu entscheiden, was hier eigentlich vorliegt. Dass es wirklich Meningitiden giebt, welche durch Colibacillus hervorgerufen sind, erwähnte schon der Herr Demonstrirende. Dass es aber wenigstens nicht sehr wahrscheinlich ist, dass hier der Colibacillus einen mehrwöchentlichen fieberhaften Krankheitsverlauf verursachte, geht daraus hervor, dass die Eiterung fehlt. Wenn gesagt wird, die Meningitis sei eine terminale, vom Colibacillus ausgelöste, frage ich: was hat dann vor Wochen die Verschlimmerung des ganzen Falles bedingt? Die Pachymeningitis carcinomatosa ist als solche wohl weit älter.

Ich habe in meiner früheren Stellung schon einen Fall von Leptomeningitis carcinomatosa metastatica gesehen. Da war die ganze Pia mit Carcinommassen infiltrirt, und es war daneben das symptomatische Bild der Meningitis serosa. Auch in jenem Falle war die Lumbalpunktion gemacht worden und ergab eine seröse eiweissreiche Flüssigkeit. Deswegen habe ich auch in unserem letzten Falle hier die Diagnose auf seröse Meningitis gestellt. Ich glaube, dieser Fall ist sehr interessant; aber er ist auch durch die Auffassung des Prosektors mindestens bezüglich des Zusammenhanges der Meningitis mit den Colibacillen doch nicht vollständig geklärt.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 28. Oktober 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Katzenstein beschreibt ein **neues Verfahren zur Ausführung der Operation bei Syndaktylie.** Nach Trennung der Verbindung bewirkt er die Deckung der Wunden zur Verhütung der Wiedervereinigung durch Hautlappen vom Handrücken her, und zwar nicht durch Drehung der Brücken, sondern durch Verschiebung der Hautlappen. Ein so operirtes Kind wird vorgestellt.

2. Herr Julius Meyer demonstrirt **makro- und mikroskopische Präparate von drei Meerschweinchen,** bei denen Sputum von tuberkulöser Mischinfektion in die Haut verrieben worden ist. Bei allen haben sich nach einigen Tagen Knötchen gebildet, in denen Tuberkelbazillen nachzuweisen waren, während bei Thieren, die mit einer Reinkultur von Bazillen infizirt worden waren, erst nach sieben Wochen zweimal ein und einmal zwei Knötchen aufgetreten waren. Die Mischinfektion begünstigt somit die Infektion, wie Orth Schütz gegenüber behauptet hatte. Bei einem Meerschweinchen sind nach einer Infektion mit menschlicher Tuberkulose sowohl für die Menschentuberkulose als die für Perlsucht charakteristischen Prozesse aufgetreten.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Paul Manasse: **Ueber erworbenen Hochstand des Schulterblattes. Mit Demonstrationen am Projektionsapparat und am Kinematographen.** Ein 20jähriges Fräulein aus psychopathischer Familie, die aber selbst an keiner geistigen Erkrankung gelitten hat, litt seit einem Jahre an Hochstand der rechten Schulter, nachdem es ein Jahr vorher einen akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte. Status praesens im Jahre 1901: Das rechte Schulterblatt steht beträchtlich höher, als das linke; Muskelwülste am oberen Theile der Skapula zwischen dieser und der Wirbelsäule zeigen, dass die Hebung durch tonischen Krampf des Levator anguli scapulae und des Rhomboideus bewirkt wird. Da durch eine ein Jahr durchgeführte Behandlung mit Widerstandsgymnastik, Massage, Elektricität keine Besserung erzielt wird, so entschliesst sich Manasse zur Operation. Es wird der Levator durchtrennt, der Rhomboideus resezirt; bei der Operation treten klonische Krämpfe auf, die das Schulterblatt nach aussen und oben ziehen, nachher aber wieder verschwinden. Operationsresultat gut. Nach acht Wochen Rezidiv, daher zweite Operation. Es finden sich Levatorstumpf und Rhomboideus fest verwachsen; beide werden resezirt. Nach acht Tagen klonische Krämpfe wie bei der ersten Operation, auch klonische Krämpfe der beiden Pectorales. Verschlimmerung durch Gymnastik, daher dritte Operation, bei der der Levator ganz exstirpirt wird, Abtrennung der Portio clavicularis, des Pectoralis major. Zunächst keine Besserung; im nächsten Jahre ein kurzer maniakalischer Anfall, dann allmähliche Besserung, die jetzt fast vollendet ist.

Diskussion: Herr Bernhardt hat zwei Fälle von durch Trauma bewirkten tonischen Krämpfen im Schulterblatt gesehen, die intern geheilt worden sind. Solche kurzdauernde geistige Störungen kommen bei neuropathischen Individuen nach Operationen zuweilen vor. Das Ueberspringen der Krämpfe von einem Muskel auf den anderen werde nicht so selten beobachtet. Es kann zweifelhaft sein, ob so eingreifende Operationen bei neuropathisch veranlagten Patienten nöthig sind, ob nicht z. B. Dehnung des betreffenden Nerven von gutem Erfolge sein wird. Jedenfalls ist in diesem Falle, bei dem lange Zeit hindurch andere Mittel ohne Wirkung angewendet worden sind, der Erfolg der verschiedenen Operationen vortrefflich.

Herr v. Bergmann fragt, ob vor der Operation eine Röntgenaufnahme gemacht worden sei (Herr Manasse: Nein!); nach Sick in Hamburg fänden sich in solchen Fällen bedeutende knöcherne Veränderungen an der Scapula und zuweilen auch an der Wirbelsäule (unvollkommene Spina bifida).

Herr Schuster macht auf die Arbeiten zweier Franzosen, Meige und Feindel, über klonische Ticbewegungen aufmerksam. Sie warnen vor Operationen wegen der Rezidive und des Ueberspringens auf andere Muskeln; bei allen Operationen sei die Wirkung nur suggestiver Natur. Jedenfalls soll man mit der Operation solange warten, bis eine bindegewebige Veränderung der betreffenden Muskeln eintritt.

Herr Manasse meint, die klonischen Krämpfe könnten, da sie in der Narkose auftreten, wohl nicht als psychogen bezeichnet werden.

4. Herr Dührssen: **Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach der Vaginifixation.** Die Operation der Vaginifixation hat ein wechselvolles Schicksal erlebt. Anfangs günstig aufgenommen, dann bekämpft und vertheidigt, hat ihr die Eröffnung vom vorderen Scheidengewölbe aus in den Augen der meisten Aerzte den Todesstoss versetzt wegen der durch einzelne Fälle adoptirten Annahme, dass die Operation zu Geburtsstörungen führe. Dagegen erklärt Dührssen, dass nach seiner verbesserten Operationsmethode, wonach stets unter allen Umständen die peritoneale Oeffnung für sich zu schliessen ist, jedes Geburtshinderniss ausgeschlossen sei, wie von ihm beobachtete 70 glückliche Geburten nach früherer Vaginifixation (nur ein Fall mit Placenta praevia gestorben) beweisen. Dass die Operation keine Sterilität durch Abknickung der Tuben bewirke, zeige der Umstand, dass im Gegentheil in 20 Fällen die Sterilität durch die Correktion der Lage des Uterus beseitigt worden ist. Das unbegründete Vorurtheil der Aerzte gegen die Operation werde jetzt wohl schwinden.

Diskussion: Herr Obach hat in den drei letzten Jahren sieben günstig verlaufende Geburten nach der Operation gesehen.

5. Herr Holländer: **Ueber die Behandlung des Primäraffektes.** (Vorläufige Mittheilung.) Die Ansichten darüber, ob man durch Exzision eines Primäraffektes eine Sekundärinfektion verhindern kann oder nicht, haben sehr geschwankt, sind in den letzten Jahren immer mehr negirend ausgefallen. Das liegt schon an der Schwierigkeit der Diagnose, ob es sich in dem einzelnen Falle um ein Ulcus durum oder molle handelt, in letzterem Falle also eine Sekundärinfektion auch ohne Exzision ausgeblieben wäre. Dazu kommt noch in neuerer Zeit die Lehre vom Chancre mixte. Holländer hat in 59 Fällen den Primäraffekt durch Heissluft-Kauterisation zerstört, die weit ausgedehnter wirkt, als die Contakt-Kauterisation, die nur soweit wirkt, als das Glüheisen reicht, und hat sehr gute Resultate erzielt; in manchen Fällen sind jetzt seit zwei Jahren keine sekundären Erscheinungen aufgetreten. Als diagnostisches Mittel, ob Ulcus durum oder molle, dient ihm nach der Zerstörung durch heisse Luft die Auslöffelung mit dem scharfen Löffel. Bei sklerosirtem Gewebe lässt sich mit dem Löffel, der an der Wandung knirschend hingleitet, nichts auslöffeln, während dies beim Ulcus molle sehr leicht gelingt. Bei ersterem dauert auch die Heilung weit länger.

Max Salomon (Berlin).

III. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 11. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Damsch; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Ribbert: **Ueber Centralnervensubstanz in Gliomen und Mischgeschwülsten.** (Wird ausführlich veröffentlicht.)

2. Herr Damsch: **Ueber stationäre Formen der Dystrophia muscularis.**

Sitzung am 2. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Damsch; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Fertig stellt a) einen Fall von **Myositis ossificans progressiva multiplex** vor. Es handelt sich um eine 22jährige Dame, welche aus gesunder Familie stammt, wo ähnliche Erkrankungen nicht beobachtet sind. Die Affektion kam bei der Patientin zum Ausbruch im dritten Lebensjahre, und zwar im Anschluss an ein Trauma. Sie war damals auf die Schultern gefallen, von welcher Zeit ab eine zunehmende Steifigkeit beider Schultergelenke bemerkt wurde, sodass die Arme jetzt nicht bis zur Horizontalen erhoben werden können, und besonders auch die Bewegungen nach vorne und hinten stark beeinträchtigt sind. Sodann stellte sich im achten Lebensjahre ganz plötzlich ohne äussere Veranlassung eine starke Kieferklemme ein, die sich mit der Zeit so verschlimmerte, dass Patientin nicht mehr zu kauen im Stande war und kaum noch Speisen in den Mund einschieben konnte. Deshalb kam sie vor acht Jahren zum ersten Male zur Behandlung in die chirurgische Klinik. Herr Geh. Rath König hat beide Gelenkköpfchen des Unterkiefers resezirt, Herr Geh. Rath Braun resezirte ein Jahr später beide Processus coronoidei des Unterkiefers und machte schliesslich, da diese zwei Operationen absolut keine Besserung erzielt hatten, die Desinsertion sämmtlicher Kaumuskeln, wodurch eine wesentliche Besserung eintrat. Die Zahnreihen stehen jetzt cirka 1,5 cm auseinander und Patientin vermag ihre Nahrung gut zu sich zu nehmen, kauen kann sie allerdings nicht, da keinerlei Bewegung des Unterkiefers möglich ist (siehe Braun, Ueber myogene Kieferklemme. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLVII, S. 187). In ihrem 13. Lebensjahre erlitt die Patientin nochmals ein Trauma, und es trat im Anschluss an einen Fall auf das rechte Bein eine Steifigkeit im rechten Hüftgelenk auf. Im Laufe der Jahre hat sich dann eine fast vollkommene Ankylose der ganzen Wirbelsäule eingestellt und man findet jetzt reichliche Knochenbildungen, besonders im Bereich der Rücken-, Hals- und Brustmuskeln, ferner an den Oberschenkeln. Da in letzter Zeit die Wirbelsäule sich stärker convex nach hinten gekrümmt hatte und Flexionsstellung im rechten ankylotischen Hüftgelenk vorhanden war, wurde versucht, dies mittelst des Streckverbandes wieder etwas auszugleichen. Bei vorsichtiger Extension am Kopfe und an den Beinen sah man aber, zuerst symmetrisch in der Mitte beider Sternocleidomastoidei, je einen taubeneigrossen, druckschmerzhaften entzündlichen Knoten unter Fiebererscheinungen auftreten, ferner eine derartige über zwei faustgrosse entzündliche Partie im Bereich der Adduktorenmuskulatur rechts. Nach Entfernung der Extension verschwanden wenigstens die Knoten in den Sternocleidomastoidei fast vollkommen, Verknöcherungen sind bis jetzt nicht eingetreten.

Ausser diesen Verknöcherungen an der Muskulatur kann man auf den Röntgenbildern am Skelettsystem noch eine Reihe von Exostosen erkennen, und ferner finden sich congenitale Störungen, wie sie zum anatomischen Bilde dieser Krankheit gehören und als teratologische Anomalieen aufgefasst werden, nämlich 1. eine Mikrodaktylie des linken Zeigefingers und 2. ein vollkommenes Fehlen des Interphalangealgelenks beider grosser Zehen. Die Patientin kann sich jetzt nur schwer fortbewegen, das Sitzen ist ihr sehr erschwert, sie befindet sich aber noch in einem guten Ernährungszustande.

b) demonstrirt Vortragender **zwei Röntgenbilder von Myositis ossificans traumatica** der Oberarmmuskulatur. In dem einen Falle handelte es sich um einen 17jährigen jungen Menschen, welcher beim Turnen vom Barren gefallen war und dabei besonders heftig mit dem linken Ellenbogen aufschlug. Er verspürte sofort Schmerzen, und es trat eine zunehmende Steifigkeit im Ellenbogengelenk auf. 12 Wochen nach dem Trauma kam er in die Behandlung der chirurgischen Klinik, und es fand sich an der Innenseite des unteren Oberarmdrittels, weit vom Knochen entfernt, eine frei verschiebliche Verknöcherung, die, wie es sich bei der Operation herausstellte, im Musculus brachialis internus sass und weder mit dem Humerus, noch mit dessen Periost in irgend welcher Verbindung stand. Am Knochen konnte keinerlei Verletzung nachgewiesen werden.

Bei der zweiten, 64jährigen Patientin war die Verknöcherung ebenfalls nach einem Trauma entstanden und sass in der Ellenbogenbeuge, wo sie wegen ihrer Grösse die Bewegungsfähigkeit des Armes sehr beeinträchtigte. Sie wurde ebenfalls operativ entfernt, wobei man nachweisen konnte, dass sie in inniger Verbindung mit dem unteren Theile des Biceps stand, aber darüber hinausragte. Eine Knochenverletzung konnte auch hier nicht gefunden werden.

Beide Knochenstücke hatten zackige Ränder, das erste war S förmig und 3,5 cm lang, das zweite bildete eine 5 cm lange, 3 cm breite, dünne Knochenplatte. Da in letzter Zeit besonders von Schulz (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXXIII, S. 541) hervorgehoben wurde, dass alle bisher in der Litteratur beschriebenen Fälle von Myositis ossificans traumatica ihren Ursprung vom Periost genommen hätten, so betont Vortragender noch besonders, dass in seinen beiden Fällen keinerlei Verbindung, weder mit dem Periost, noch mit dem Knochen, vorhanden war.

2. Herr Knapp stellt vor a) einen siebenjährigen Knaben mit **Jackson'scher Epilepsie und einer Tastlähmung der linken Hand.**

b) einen Fall von **Tabes, complizirt mit einer Neuritis cervicalis und brachialis.**

3. Herr Braun stellt a) einen Jungen vor, bei dem er die **Resektion einer durch Verätzung mit Schwefelsäure entstandenen narbigen Striktur des Oesophagus** gemacht hatte. Der Verlauf ist complizirt durch eine hartnäckige Lähmung der Musculi crico-arytaenoidei postici, die wahrscheinlich durch Druck der Dauersonde auf diese Muskeln bedingt ist. (Die genauere Beschreibung dieser Beobachtung soll später gegeben werden.)

b) spricht **über heftige und tödtliche Blutungen der Bauchwand,** welche theilweise durch Verletzungen von Aesten der Arteria circumflexa ilicum bedingt waren. (Der Vortrag soll an anderer Stelle mitgetheilt werden.)

4. Herr Kallius: **Neuere Anschauungen über die Entwickelung des Glaskörpers.** Kallius bespricht die verschiedenen Theorieen der Entstehung des Glaskörpers und schildert an der Hand von Präparaten aus der Augenentwickelung des Schweines die Beziehungen zwischen Retina und Glaskörperfibrillen.

IV. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 2. Juli 1903.

1. Herr R. B. Lehmann: a) **Ueber die Giftigkeit der gasförmigen Blausäure und des Phosphorwasserstoffes.** (Mit Demonstration.) Ueber die quantitative Wirkung dieser Gase ist bisher wenig bekannt. Vortragender hat deshalb mit Wagschal und Yokote Versuche angestellt. Darnach erwies sich die Blausäure bei den Versuchsthieren (Katzen) in Dosen von 0,03—0,04‰ nach 4—5 Stunden noch als un-

wirksam. Gehalte der Einathmungsluft von 0,05 ‰ führten schon nach 1½ Stunden zu schweren Krankheitserscheinungen: vertiefte und verlangsamte Athmung, Speichelfluss, Erbrechen, Pupillenerweiterung, Krämpfe. In 2½—5 Stunden gingen die meisten Katzen bei 0,05 bis 0,06 ‰ zu Grunde. Grössere Dosen (0,12 bis 0,15 ‰) führten in der Regel nach 30 Minuten zu dem schweren, oben geschilderten Symptomencomplex, von dem sich die Tiere aber etwa in ½ Stunde erholten. Wenn man berechnet, wie viel Blausäure ein Thier bis zum Tode etwa aufgenommen haben kann, so findet man bei starken Dosen etwa 1 mg, bei schwachen 2,5—5,0 mg pro kg. Für den Menschen ist 60 mg, also 0,8 bis 1 mg pro Kilogramm die Dosis minima letalis. — Bei PH_3 tritt nach stärkeren Dosen, 0,6 bis 0,4 ‰, schon nach ¼ Stunde ein auffallend ruhiges Verhalten des Thieres hervor. Dasselbe erscheint angegriffen, matt, zeigt Speichelfluss und Brechneigung, nach 20 Minuten wird der Gang schwankend und unsicher, und es genügt der Aufenthalt von ½ Stunde im Kasten, um den Tod eintreten zu lassen, während sich das Thier nach ¼stündigem Aufenthalte im Laufe der nächsten zwei Tage noch erholen kann. Die Giftigkeit des PH_3 ist darnach mindestens zehnmal grösser, als nach den Angaben der Autoren, was wohl mit der wesentlich verbesserten Versuchsanordnung bei den in Rede stehenden Versuchen zusammenhängt.

b) **Ueber den Hämoglobingehalt der Muskeln und seine Bedeutung.** Aus den Versuchen geht hervor, dass ein Muskel um so hämoglobinreicher ist, je mehr Arbeit er zu leisten hat. Im einzelnen ist Folgendes zu erwähnen: Der Hämoglobingehalt der rothen Muskeln beim Kaninchen ist 20mal grösser, als der der weissen. Das Herz übertrifft aber den rothesten Körpermuskel. Offenbar hat das Herz noch wesentlich stärker zu arbeiten, als selbst die rothen Kaninchenmuskeln, von denen nachgewiesen ist, dass sie bei der Hockstellung des Kaninchens besonders intensiv in Anspruch genommen sind. Aus den Versuchen am Kalb geht hervor, dass der dunkelste Körpermuskel des Kalbes, das Zwerchfell, den Hautmuskel um das Fünffache an Farbenintensität übertrifft, dass der Unterschied zwischen Lenden- und Bicepsmuskeln bescheiden ist und dass das Herz beim Kalb das Zwerchfell noch übertrifft, letzteres ist besonders deutlich beim Foetus. Beim ausgewachsenen Rind ist dagegen das Herz regelmässig blasser, als das Zwerchfell.

c) **Zur Kenntniss des feineren Baues der Nieren bei normalen und vergifteten Katzen.**

Rostoski (Würzburg).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. Juli 1903.

1. Herr Hahn stellt einen Mann vor, bei dem er vor 2½ Monaten wegen **Caries der Humerusdiaphyse** den ausgedehnten Erkrankungsheerd ausgemeisselt und den Defekt nach Mosetig-Morhof durch die Jodoformknochenplombe gedeckt hatte. Letztere wurde erst zwei Tage nach der Ausmeisselung und ohne Anwendung der Esmarch'schen Blutleere eingegossen; sie heilte ohne jede Störung ein, trotzdem sie in Folge grossen Weichtheilverlustes ausgedehnt freilag. Zur Illustration des Heilungsprozesses demonstrirt Vortragender zwei Röntgenbilder, eines aus der Zeit vor der Operation und ein zweites, das zehn Wochen nach der Plombirung aufgenommen ist: auf diesem ist deutlich die Plombe und der Ersatz eines grossen Theiles derselben durch neuen compakten Knochen wahrzunehmen.

2. Herr Behrmann stellt eine Frau vor mit **Erythema exsudativum multiforme.**

3. Herr Simon referirt über **neue Prolapsoperationen.**

Gugenheim (Nürnberg).

VI. V. Versammlung des Vereins für Kinderforschung, Halle a. S., 11. und 12. Oktober 1903.

Berichterstatter: Dr. W. Strohmayer (Jena).

Der Vorsitzende, Anstaltsdirektor Trüper (Jena-Sophienhöhe), eröffnete am 11. Oktober 1903 die Versammlung mit dem Hinweis auf die eminent grosse Zahl der in ihrer Eigenart nicht verstandenen Kinder, in deren Interesse, wie auch in dem des Gemeinwohls er zu ernstlicher Arbeit aufforderte. Sodann begrüsste Stadtschulrath Brendel (Halle a. S.) namens der Stadtverwaltung die Erschienenen.

Den ersten Vortrag hielt Prof. Dr. Oppenheim (Berlin): **„Ueber die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters“.** Seine Ausführungen erstreckten sich besonders auf die Erscheinungen, durch die sich die neuropathische Constitution am frühesten offenbart. Unter den psychischen Abnormitäten — unter Ausschluss der Geistesstörungen — spielen als Merkmale der Nervosität die Stimmungsanomalieen und abnormen Gemüthsreaktionen die wesentlichste Rolle. Die Art der Gemüthsreaktion kann eine krankhafte sein, der Intensität und der Dauer nach, durch ein zu kurzes Haften und einen zu rapiden Wechsel derselben. Man kann schliesslich noch von einer perversen, paradoxen Gemüthsreaktion sprechen, wenn Eindrücke, die bei normalen Kindern ein Lustgefühl hervorbringen oder ihre Stimmung überhaupt nicht beeinflussen, eine lebhafte Unlustreaktion erzeugen. Zu den angeführten Momenten kommt noch ein weiterer krankhafter Charakter der Gemüthsreaktion, wenn sie nämlich Erscheinungen hervorbringt, die dem normalen Kinde fremd sind, z. B. Steigerung der Ausdrucksbewegung des Lachens und Weinens bis zum Lach- und Weinkrampf u. a. m. Die abnorme Reizbarkeit findet einen besonders sinnenfälligen Ausdruck in der Schreckhaftigkeit, bei der sich aus der in der Regel blitzartig kurzen Muskelzuckung des Zusammenfahrens eine Convulsion entwickeln oder die Muskelspannung in lebhaftes Muskelzittern übergehen kann. Schreckstummheit oder Schrecklähmung ist immer eine pathologische Erscheinung und ein sicheres Zeichen der Nervosität. Seltener sind die sogenannten halluzinatorischen Delirien, die auf dem Boden der infantilen Hysterie vorkommen und manchmal sogar von Aerzten verkannt werden. Zu den Anzeichen der Nervosität gehören auch die Schlafstörungen: grosse Bewegungsunruhe, lebhaftes und anhaltendes Träumen mit Aufschreien, Weinen oder Singen im Schlafe, Pavor nocturnus u. a. m. Als weitere Erscheinungen der Nervosität des Kindesalters wurden angeführt Zwangsvorstellungen und Phobien, ferner motorische Reizerscheinungen, die sich zum Theil noch eng an die Zwangszustände anschliessen. Die wichtigsten sind die, welche als „Tic“ bezeichnet werden. Sie sind bei den Kindern neuropathischer Familien sehr verbreitet und bringen gewöhnlich eine grosse Zerstreutheit und Unaufmerksamkeit mit sich. Ueberhaupt ist die Zerstreutheit eine Folge der Nervosität und gehört zu ihren frühen Merkmalen. Auf dem Grenzgebiete zwischen der sogenannten schlechten Gewohnheit und dem Tic finden wir noch eine Reihe von Störungen, die zumeist schon neuropathischen Charakter haben, z. B. das Nägelkauen, Haarepflücken, Abzupfen der Haut und dergleichen. Als besonders kennzeichnende Merkmale der Nervosität auf somatischem Gebiete gelten die vasomotorischen Störungen, Neigung zu Ohnmachten, nervöses Erbrechen, Kopfschmerz (Migräne), Hyperästhesie der Kopfhaare u. s. w. Die geschilderten Abnormitäten sollen den Eltern und Erziehern als Warnungssignale dienen und sie veranlassen, den Arzt zu Rathe zu ziehen.

In der darauffolgenden lebhaften Debatte betonte u. A. Prof. Ziehen (Halle a. S.) die Differentialdiagnose zwischen Zwangs- und Wahnvorstellungen, die im Kindesalter häufig Schwierigkeiten machen. Die Krankheitseinsicht sei nicht immer ausschlaggebend, wohl aber das bestimmte Gefühl, dass es sich bei der Zwangsvorstellung um einen Fremdkörper im Ich handle, während die Wahnvorstellung im Ich aufgeht. Auch Kinder wissen diesen Unterschied zum Ausdruck zu bringen durch den lebhaften Wunsch, die Zwangsvorstellung „los zu werden“.

Am Montag, den 12. Oktober, sprach zunächst Prof. Dr. Aschaffenburg (Halle a. S.) über **„die Bedeutung der Stimmungsschwankungen bei Epileptikern.“** Stimmungsschwankungen kommen natürlich bei jedermann vor und besonders bei Kindern. Sie können in Nervosität und in verschiedenen anderen äusseren Ursachen begründet sein. Die der Epileptiker jedoch unterscheiden sich dadurch, dass sie auch ohne jeden ersichtlichen Grund eintreten. Ist es mit der Heilung der Epilepsie und ihrer Begleiterscheinungen immer noch schlecht bestellt, so ist um so mehr eine richtige Prophylaxe am Platz. Darum sind eventuelle erste Anzeichen der Epilepsie, nicht zum wenigsten Stimmungsschwankungen, zu beachten. Die schweren Formen sind für Epilepsie bezeichnend, obgleich sie auch in Verbindung mit anderen Krankheiten, wie zum Beispiel mit Hysterie vorkommen. Die Stimmungsschwankungen bei Epileptikern stehen häufig im Zusammenhang mit Krämpfen oder Dämmerzuständen, treten aber auch unabhängig von solchen gewissermaassen als Aequivalente auf. Launenhaftigkeit, Reizbarkeit, Zornausbrüche u. a., die periodisch ohne Motiv auftreten, können epileptischer Natur sein. Zuweilen ist die ganze Persönlichkeit vollständig verändert. Hierher gehören auch die eigenthümlichen Fälle von krankhaftem Heimweh und manche Fälle von Fahnenflucht. Dass es sich um tiefgreifende pathologische Zustände handelt, zeigen somatische Begleitsymptome: Kopfschmerzen, Tremor, Congestionen, Schweissausbrüche u. s. w. Ausgesprochene Intoleranz gegen Alkohol (Steigerung aller Symptome) hilft die Diagnose sichern. Es ist von Wichtigkeit, den Zusammenhang von Stimmungsschwankungen mit dem epileptischen Grundleiden zu erkennen, namentlich auch im Kindesalter. Es muss dringend gewarnt werden, derartige Zustände pädagogisch, namentlich durch Strenge, beeinflussen zu wollen. Von grösster Bedeutung ist die frühe Diagnose, wobei das Zusammenarbeiten von Aerzten und Lehrern, die am ehesten auf die Stimmungsschwankungen aufmerksam werden, dringend erforderlich ist.

In der Debatte bemerkt Dr. Strohmayer (Jena), dass plötzliche Stimmungsschwankungen allein die Diagnose der Epilepsie wohl nicht rechtfertigen. Ausschlaggebend sei immer nur der epileptische Anfall in irgend einer Form. Immerhin sollten die ersteren die Lehrer und Aerzte dazu auffordern, in der Prophylaxe eher zu viel als zu wenig zu thun.

Anstaltsdirektor Trüper (Jena) wünscht darum, dass die Schulärzte überall, auch auf dem Lande eingeführt werden und jeder Kreis mindestens einen Schularzt erhalte, und dass die Schulärzte sich mehr als bisher mit Neuro- und Psychopathologie des Kindes befassen. Er zeigte an Beispielen, wie ausserordentlich wichtig es ist, krankhafte und gesunde Unarten und „Stimmungen“ zu unterscheiden, und wie erwünscht es ist, wenn dem rathlosen Lehrer ein sachverständiger Arzt berathend zur Seite steht.

Den zweiten Vortrag hielt Anstaltsdirektor Trüper (Jena-Sophienhöhe): **„Ueber psychopathische Minderwerthigkeiten als Ursachen von Gesetzesverletzungen Jugendlicher“.** Die Frage nach dem richtigen Verständniss der Gesetzesübertretungen Jugendlicher sei keine ganz unbedeutende. 50 000 Kinder und Jugendliche stehen in Deutschland jährlich vor dem Strafrichter. Ausserdem gebe es noch zahlreiche Verletzungen bedeutsamer Sittengesetze, die nicht Sache des Strafrichters würden. Auch wie diese jugendlichen Uebelthäter in der Voruntersuchung vor Gericht und bei Vollstreckung des Urtheils behandelt und vielleicht für ihr weiteres Leben beeinflusst würden, sei eine Frage von ausserordentlicher Tragweite. Denn diese jugendlichen Missethäter seien keine absterbenden Greise, sondern werdende Menschen, deren Nachkommenschaft ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen werde. Es handelt sich also um die Frage der sittlichen und indirekt auch der geistigen und körperlichen Gesunderhaltung eines grossen Theiles unseres Volkes. Der hohe Prozentsatz der Rückfälligen lehre, dass das jetzige System unwirksam sei. Eine Hauptursache dieser Umstände liege in dem mangelhaften Verständniss des Unfertigen und des Pathologischen im Kindes- und Jugendalter. Ueberhaupt sei das allgemeine Verständniss des werdenden Seelenlebens gering. Es dürfe uns das auch nicht wundern, denn im Deutschen Reiche gäbe es 23 Millionen Kinder und Jugendliche und nicht einen einzigen Lehrstuhl an den Universitäten, der den Auftrag habe, sich in erster Linie mit dem Werden der Persönlichkeit dieser 23 Millionen zu beschäftigen.

Bei der Beurtheilung der Strafthaten Jugendlicher handelt es sich nicht darum, Freisprechung oder mildernde Umstände zu erwirken. Auch der Abnorme dürfe keineswegs einen Schutzbrief für das Verbrecherthum erhalten. Für den Menschenfreund frage es sich aber, ob, wenn rechtzeitig das Minderwerthige oder Psychopathische in einem werdenden Menschen erkannt wird, die Gesetzesübertretungen und die Schäden, die dadurch dem Volkskörper erwachsen, nicht hätten verhütet werden können, ob es denn gerade immer erst zu Gerichtsverhandlungen kommen müsse, ehe man Schutzmaassnahmen für nothwendig halte.

Redner zeigt dann eingehend an dem Fall des Hauslehrers Dippold, des Studenten Fischer in Eisenach, des Fähnrichs Hüssener in Essen, wie folgenschwer das Unbeobachtetlassen der pathologischen Erscheinungen im jugendlichen Seelenleben sei. In der Zeit vom Kindes- zum Mannesalter schaffen namentlich die Alkoholwirkungen psychopathische Herabminderungen, die oft schwere Gesetzesverletzungen zur Folge haben. 80% aller Gesetzesverletzungen Jugendlicher geschehen seiner Meinung nach unter dem Einfluss des Alkohols.

Grösser noch als die Zahl dieser jugendlichen Uebelthäter gegen Leben und Gesundheit sei die Zahl der Eigenthumsvergehen Jugendlicher. Sie betrug im Jahre 1901 34 608. Trüper warf nun wieder an der Hand von Beispielen die Frage auf: Wie kommen Mädchen, Knaben und Jünglinge, die nach juristischen Definitionen nicht unzurechnungsfähig und nicht geistesschwach sind, und die aus Familien stammen, wo gute Erziehung, Bildung und Wohlstand zu Hause ist, sodass keine äussere Noth sie zwingt, zu solchen Handlungen?

Er meint, die meisten dieser Kinder seien mit erblicher oder erworbener psychopathischer Herabminderung belastet, und die Ueberreizung und Ueberbürdung in Schule und Haus führe sie dahin, dass die vernünftige Ueberlegung gegen die blinden Begehrungen zurücktrete, bis dann schliesslich ein Eigenthumsvergehen den Angehörigen die Augen öffne. Stammen solche Kinder aus gebildeten Kreisen, so kommt man dann schliesslich dahinter, dass psychopathische Schädigungen die relative Willensfreiheit beeinträchtigen, und dann würde manchmal die Gesetzesübertretung der Anlass zu einer vernünftigeren Erziehung und Heilbehandlung und damit zur vollständigen Rettung der sittlichen Persönlichkeit. Stammten dieselben aber aus ärmeren und ungebildeteren Kreisen, so würde der Nervenarzt nicht consultirt, sondern andere sorgten für die Ueberweisung an den Strafrichter. Immer wieder sei es wichtig, dass Veränderungen im Seelenleben rechtzeitig erkannt und gewerthet würden, sonst steigerten sich dieselben zur direkten Zwangshandlung, die jede entgegengesetzte Vorstellung und jedes ernste Wollen einfach niederringt. Redner wirft nun die Frage auf: Kann unser landläufiges Strafsystem hier etwas ausrichten? Und als Schluss seiner mit vielem Beifall aufgenommenen Ausführungen giebt er darauf folgende Antwort: Man bestraft den Gesetzesübertreter, weil er eine rechtliche Schuld auf sich geladen hat, eben die Schuld des Gesetzesbruches. Zweck der Strafe ist die Vergeltung, die Wiederherstellung der gebrochenen Rechtsordnung durch eine dem Maasse der Verschuldung adäquate Strafe. So sagt die klassische Strafrechtsschule. Die moderne Schule, die den Menschen als willensunfrei, im wesentlichen als das Produkt der umgebenden sozialen Verhältnisse darstellt, hält ebenfalls ein Strafrecht für nothwendig. Rechtsgrund und Zweck verschieben sich aber. Rechtsgrund ist für sie nicht die Thatsache des Verbrechens, sondern die Person des Verbrechers. Er ist verantwortlich, nicht weil er schuldig ist, sondern weil seine antisoziale Gesinnung die Gesellschaft gefährdet. Zweck der Strafe ist daher der Schutz der Gesellschaft, ihre Sicherheit gegen antisoziale Existenzen. Die Strafe ist nicht Vergeltungsstrafe, sondern Sicherungsstrafe. Ueber diesen Punkt sei man eigentlich auch ideell nicht hinausgekommen, und wenn der Centrumsabgeordnete Dr. Schmitz im Preussischen Abgeordnetenhause urplötzlich der Vorlage eines Zwangserziehungsgesetzes den Namen eines „Fürsorgegesetzes“ aufgedrückt habe, so sei das eigentlich ein Unikum, wenn auch ein so erfreuliches, dass weitere Kreise zunächst den Namen und hoffentlich damit auch etwas von dem Inhalt acceptirt haben. Die psychopathologische Betrachtung des jugendlichen Verbrecherthumes zwinge uns, zu dem Standpunkte überzugehen, dass wir neben oder vor der Strafe aus Vergeltung oder zum Zwecke des Schutzes der Gesellschaft die Verhütung der Gesetzesübertretungen und bei Gesetzesübertretungen die leibliche und seelische Besserung und Rettung ins Auge fassen.

Die Debatte drehte sich um folgende vom Redner aufgestellte Leitsätze: 1. Es giebt abnorme Erscheinungen und Zustände im Seelenleben der Jugend, die nicht unter die Rechtsbegriffe „Unzurechnungsfähigkeit“ und „Geistesschwäche“ fallen, die aber doch pathologischer Natur sind und bei manchen zu Gesetzesverletzungen führen, ja unbewusst drängen. 2. Diese Zustände entwickeln sich allmählich aus kleinen Anfängen und können, rechtzeitig erkannt und zweckentsprechend in der Erziehung berücksichtigt, in den meisten Fällen gebessert werden. So können zugleich jugendliche Gesetzesübertretungen verhütet und ihre Zahl wesentlich vermindert werden. 3. Es ist darum im öffentlichen Interesse dringend erwünscht, dass Lehrer, Schulärzte, Seelsorger und Strafrichter sich mehr als bisher dem Studium der Entwickelung der Kindesseele und ihrer Eigenarten widmen, um der Entartung des jugendlichen Charakters rechtzeitig vorbeugen zu können. Namentlich ist es erwünscht, dass an den Universitäten in Verbindung mit pädagogischen Seminarien Vorlesungen über Psychologie und Psychiatrie des Jugendalters gehalten werden und dass in den Volksschullehrerseminarien die künftigen Lehrer Anleitung zum Beobachten des kindlichen Seelenlebens erhalten. 4. In allen Schulen ist mehr als bisher der Erziehung des Gefühls- und Willenslebens Rechnung zu tragen und der einseitigen intellektuellen Ueberlastung vorzubeugen. 5. Bevor jugendliche Individuen wegen Gesetzesverletzung öffentlich vor den Strafrichter gestellt werden, sollten sie zunächst einem „Jugendgericht“, bestehend aus dem Lehrer des betreffenden Kindes, dem Leiter der betreffenden Schule, dem Schularzte, dem Geistlichen und dem Vormundschaftsrichter, überwiesen werden. Erst auf Beschluss dieses Jugendgerichts sollten Jugendliche dem öffentlichen Verfahren überwiesen werden. 6. Statt oder neben der Strafe als Sühne oder der blossen Einsperrung zum Schutze der Gesellschaft gegen die Uebelthäter sollte in besonderen Anstalten, von besonders vorgebildeten Pädagogen unter medizinisch-psychiatrischem Beirathe geleitet, eine für Leib und Seele sorgfältig erwogene Heilerziehung Platz greifen. Die Fürsorgegesetze tragen bisher diesen Anforderungen nicht genügend Rechnung.

In der Besprechung des Vortrages theilte Geheimrath Prof. Dr. v. Liszt (Charlottenburg) im wesentlichen den Standpunkt des Vorredners und empfahl die Thesen bis auf die fünfte zur Annahme. Dieser These gegenüber habe er das Bedenken, dass damit hinter die bisher fast allgemein angenommene Forderung, dass Schulkinder unter keinen Umständen vor den Strafrichter gestellt werden dürfen, zurückgegangen würde. Im übrigen bitte er die Versammlung, die zur Zeit in diesem Sinne im Gange befindliche Bewegung zu unterstützen.

Die Thesen wurden darauf auf Antrag von Dr. Strohmayer (Jena), mit Ausnahme der fünften, einstimmig angenommen und unter Hinweis auf die soziale Bedeutung des Kinderstudiums die Versammlung geschlossen.

Wegen Erkrankung des Referenten fiel der 2. Vortrag: **„Das Kind und die Kunst“** aus, und es wurden noch geschäftliche Fragen, wie Satzungsänderungen, Vorstandswahl und dergl. erledigt.

In den Vorstand wurden gewählt: Gymn.-Dir. Dr. Altenburg (Glogau), Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Binswanger (Jena), Prof. Dr. Ebbinghaus (Breslau), Reg.- u. Med.-Rath Prof. Dr. Leubuscher (Meiningen), Prof. Dr. Oppenheim (Berlin), Prof. Dr. Rein (Jena), Anstaltsdirektor Trüper (Jena, Sophienhöhe) und Prof. Dr. Ziehen (Halle a. S.).

Die ständigen Schriftführer des Vereins sind: Dr. med. Strohmayer (Jena) und Anstaltslehrer Stukenberg (Sophienhöhe bei Jena).

Der Mitgliederbeitrag ist für die ausserordentlichen Mitglieder auf 1 M. jährlich festgesetzt. Sie haben dafür freien Zutritt zu den Vereinsversammlungen. Die ordentlichen Mitglieder zahlen jährlich 4 M. und erhalten dafür das Vereinsorgan, die „Zeitschrift für Kinderforschung“ (jährlich 6 Hefte à 3 Bogen, Verlag von Beyer & Mann, Langensalza) und sonstige Mittheilungen frei ins Haus. Anmeldungen und Geldbeträge sind zu richten an Anstaltslehrer Stukenberg (Sophienhöhe bei Jena).

Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Leipzig bestimmt.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag
19. November 1903.

VEREINS-BEILAGE № 47 DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 4. November 1903: Steiner, Pankreascyste. — Zondek, Elephantiasis des linken Beines. — Lippmann, Typisches Lichen ruber planus. — Abel, Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen. — Th. Weyl, Assanirung von Neapel. S. 365.

II. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin,** Sitzung am 6. November 1903: F. Blumenthal, Untersuchungen über das an die Organe gebundene Tetanusgift und sein Verhalten zum Antitoxin. — A. Loewy und N. Zuntz, Sauerstoffversorgung des Thierkörpers. S. 365.

III. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn,** Sitzung am 15. Juni 1903: H. Schröder, Demonstration eines Präparats von einer am Ende des zweiten Schwangerschaftsmonats Verstorbenen. — Schmieden, Paget'sche Knochenerkrankung. S. 366.

IV. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 16. Juni 1903: Deutschländer, Forcirte Skoliosenredression. — Arning, Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. — Thost, Die klinischen Symptome des Heufiebers und ihre Behandlung; Diskussion: Fink, Wolf, Zarniko, Engelmann, Dunbar, Thost. S. 367.

V. **Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie,** Sitzung am 27. Juni 1903 in Königsberg i. P.: Winter, Bericht über den Würzburger Gynäkologen-Kongress. — Rosinski, Ueber die zeitlichen Grenzen der uterinen Syphilisinfektion; Diskussion: Caspary, W. Scholtz, E. Schroeder, Winter, Rosinski. — L. Pincus, Atmokausis; Diskussion: E. Berthold. — Stern, a) Zottenpapillom der Blase; b) Tubarabort bei bestehender Parovarialcyste; c) Doppelt mannsfaustgrosses Fibromyom der Portio intra partum (Gemelli). — E. Schroeder, Zwei Uteri mit diffuser maligner Neubildung des Endometriums; Diskussion: Hammerschlag. — Winter, a) Inversion bei Myomen; b) Operirte grosse Ventralhernien. S. 370.

VI. **Medizinische Gesellschaft in Leipzig,** Sitzung am 7. Juli 1903: J. Lange, Progressive Paralyse. — Friedemann, Cephalohämatome. — Pässler, Bewegung der Bauchmuskulatur. — Curschmann, Gelatineplattenkulturen von Typhusbazillen. — Schwarz, Augenstörungen als Hirnsymptome. S. 372.

VII. **Versammlung von Tuberkuloseärzten,** Berlin, 1.—3. November 1903. Berichterstatter: Stabsarzt a. D. Dr. O. Sobotta (Heilanstalt Sorge). S. 372.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. November 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Steiner stellt eine Patientin mit einer **Pankreascyste** vor. Die Kranke war vor zehn Monaten mit Schmerzen in der linken Oberbauchgegend akut erkrankt, hatte zehn Tage zu Bette gelegen und dann einen Tumor in der Magengegend wahrgenommen, der sich stetig vergrösserte. Es stellte sich grosse Mattigkeit ein, Patientin konnte nur geringe Nahrung zu sich nehmen, da danach starker Magendruck und Dyspnöe auftraten; sie hat 11 kg an Körpergewicht abgenommen. Der Tumor ist jetzt kopfgross, verschwindet unter dem linken Rippenbogen, reicht seitlich bis zur rechten Mamillarlinie; der Magen ist nach oben und rechts, das Colon transversum nach unten verlagert, der Tumor ist prallhart, von glatter Oberfläche, wenig druckempfindlich. Im Harn weder Eiweiss, noch Zucker, Fettverdauung und Chemismus des Magens normal. Es besteht eine grauliche Färbung der Haut, wie bei Pankreasleiden. Patientin soll morgen operirt werden.

2. Herr Zondek stellt einen 32 jährigen Arbeiter mit **Elephantiasis des linken Beines** vor. Patient hatte nach einem Sprunge eine Anschwellung des linken Fussgelenkes bemerkt, die sich allmählich nach oben verbreitete. Es besteht jetzt eine starke Verdickung der ganzen linken Unterextremität, die aber wenig Beschwerden verursacht, sodass Patient zu Fuss täglich 10 km zur Arbeitsstätte bequem zurücklegt. Die Röntgenaufnahme zeigt keine Verdickung der Knochen. Zondek hat als Fall von allgemeinem Riesenwuchs den Riesen Machnow untersucht, bei dem eine grosse Differenz in der Herzthätigkeit auffiel: beim Liegen oder Sitzen 64—74, beim Stehen 100—116 Pulsschläge.

3. Herr Lippmann stellt eine Frau mit **typischem Lichen ruber planus** vor.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Abel: **Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen.** (Mit Lichtbildern.) Als Dührssen vor zehn Jahren bei der Retroflexio uteri für Adnex- und Myomoperationen die vaginale Coeliotomie warm empfahl, wurden sehr viele Zweifel dagegen laut. Dührssen hatte nachgewiesen, wie grosse Vortheile das Verfahren bot gegenüber der Laparotomie mit ihrer Möglichkeit der Luftinfektion, dem Choc, der Berührung und Zerrung der Därme, der Möglichkeit eines sekundären Ileus. Dazu hat die Laparotomie nicht selten Nachtheile im Gefolge als direkte Folge der Operation, wie Narbenbrüche, Darm- und Netzverwachsungen. Wenn die neue Methode dessenungeachtet nur langsam Boden gewonnnen hat, wenn man ihr vorwarf, dass sie keine Uebersicht des Operationsfeldes gewähre, der Stil nicht gut einzustellen sei, die Blutstillung grosse Schwierigkeiten biete — so lag der Grund, wie Abel an sich selbst erfahren hat, darin, dass man die Operation, deren Technik grosse Gewandtheit, Beherrschung der Nahtmethode erfordert, nicht genau kannte. Sie ist nicht aus Büchern zu erlernen, sondern man muss sie mehrfach haben ausführen sehen. Auch der Einwand, dass die Scheide nicht keimfrei zu machen, daher beim Zurückbringen des Uterus in die Bauchhöhle eine Infektion des Peritonaeums möglich sei, ist hinfällig, denn wenn wir auch keine Keimfreiheit erreichen, so genügen unsere desinfizirenden Manipulationen doch völlig, wie die Erfolge zeigen. Die Dislokation des Uterus und der Adnexe ist bei der vaginalen Methode nicht grösser, als bei der Laparotomie, sondern kleiner. Man hat die Organe besser vor sich, als bei letzterer, und nur bei sehr festen Adhäsionen muss man sich auf das Gefühl verlassen, das ist aber auch beim Bauchschnitte der Fall. Natürlich soll man nur operiren, wenn alle anderen Mittel erschöpft sind. Die Retroflexio uteri, auch die bewegliche, wird am sichersten durch die Operation beseitigt. Die Erfolge bei der Exstirpation von Uterusmyomen, von Ovarialcysten sind vorzüglich. Uterustumoren werden mit möglichster Erhaltung des Uterus entfernt. In 121 Fällen von vaginaler Coeliotomie hat Abel zwei Todesfälle = 1,6% Todesfälle gehabt, in 121 Fällen abdominaler Operation 6,6% Todesfälle. Schädigungen, wie sie in Folge der abdominalen Operation nicht selten auftreten, werden durchaus vermieden. Die Reconvaleszenz ist viel leichter, die Nachbehandlung sehr einfach. Die Myome boten für die Behandlung früher eine Hauptschwierigkeit, weil die Resultate der Operation ungünstig waren. Man behandelte sie daher vielfach exspektativ, indem man sich damit tröstete, dass sie gutartig seien. Allein sie haben, besonders durch die Blutungen mit schädigendem Einflusse auf das Herz, schwere Folgen. Daher die Verpflichtung, sie auch ohne bestehende bedrohliche Symptome zu operiren, und zwar durch die ungefährliche vaginale Coeliotomie. (Demonstration der Methode durch Lichtbilder.)

5. Herr Th. Weyl: **Assanirung von Neapel.** (Mit Lichtbildern.) (Nicht beendet.)

Max Salomon (Berlin).

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 6. November 1903.

1. Herr F. Blumenthal: **Untersuchungen über das an die Organe gebundene Tetanusgift und sein Verhalten zum Antitoxin.** Thieren injizirtes Tetanusgift verschwindet sehr schnell aus dem Blute, wird auch nicht durch den Harn ausgeschieden. Das Gift bindet sich an alle Organe. Behandelt man diese nach der Schwemmmethode Besredkas, d. h. schüttelt man sie wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung durch, so kommt es in ihnen zum Vorschein. Injektionen der Organe machen wieder Tetanus. Die meisten Organe wirken schwächer giftig, als das Centralnervensystem, nur die Milz stärker. Fügt man Antitoxin zum mit Kochsalzlösung behandelten Organbrei, so wird dessen tetanisirende Wirkung aufgehoben. Injizirt man Antitoxin mit Tetanustoxin behandelten Thieren, so findet es sich im Blut und den Geweben, jedoch greift es das Toxin nicht an. Dies muss also in ziemlich fester Bindung sich befinden, aus der es durch das Antitoxin nicht freigemacht werden kann.

2. Herr A. Loewy und Herr N. Zuntz: **Ueber den Mechanismus der Sauerstoffversorgung des Thierkörpers.** Während Versuche von Strassburger, Wolffberg und Bert dafür gesprochen hatten, dass die Symptome des Sauerstoffmangels in verdünnter Luft herrühren von der zu starken Dissociation des O-Hämoglobins, hatte Hüfner behauptet, dass die Triebkraft zu gering werde, um das Hämoglobin während der Zeit, die es in den Lungen verweile, vollkommen seiner Dissociation entsprechend zu sättigen. Vortragende zeigen, dass die Dissociationskurve Hüfner's nicht für normales Blut gilt; dieses dissocirt stärker, als gelöstes Blut und dieses mehr als Lösungen von Hämoglobinkrystallen, besonders, wenn diese mit Hülfe von Alkohol her-

gestellt sind. — Zur Stütze für seine Anschauung hat Hüfner Diffusionsversuche durch Hydrophanplatten angestellt. Gegenüber diesen ergeben die Versuche der Vortragenden durch Froschlungen, dass das Lungengewebe leichter für Gase durchdringbar ist, als Wasser, und so leicht diffusibel, dass eine Triebkraft von wenigen mm Hg-Druck ausreicht, allen, selbst bei Muskelarbeit nothwendigen Sauerstoff ins Blut zu befördern. Diffusionsversuche in Glasröhren, die durch eine kurze Säule neutralen oder alkalischen Wassers abgesperrt werden und mit Lungen, die sauer, bezw. alkalisch gemacht waren, zeigten, dass die Alkaleszenz der Lungen hierbei keine Rolle spielt.

A. Loewy (Berlin.)

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 15. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Ungar.

1. Herr H. Schröder: Demonstration eines Präparates von einer **am Ende des achten Schwangerschaftsmonats an Urämie bei chronischer Nephritis verstorbenen 30jährigen Multipara.**

Es besteht aus Scheide, Blase, Ampulle und der schwangeren Gebärmutter. Die 10 cm lange Scheide ist stark gefaltet und das Scheidengewölbe, besonders das hintere, gut ausgebildet. Zwischen den linken Adnexen finden sich einige derbe Adhäsionen, ebenso rechts zwischen Tube, Ovarium und Corpus uteri, die, ziemlich weit ausgezogen, bis auf den Fundus hinaufreichen. Auch an der vorderen Corpuswand spannen sich einige alte Adhäsionen. Der Uterus hat eine annähernd ovale Form, nur die rechte Fundusecke ist durch einen Kindestheil stark hervorgewölbt, man fühlt hier äusserlich schon, dass die Wandung sehr verdünnt ist. Die Maasse des gehärteten Präparates sind folgende: Uterusumfang am Abgang der Ligamenta rotunda 47 cm, an der Tubenresektion 48 cm, in der Höhe der festeren Haftung des Peritoneums 23 cm, Breite in der Mitte des Corpus $15^1/_2$ cm, Tiefe dort 15 cm, Breite der Funduskuppe 18 cm, Entfernung der Portio von der Mitte des Fundus 26 cm, bis zur rechten Funduskante $27^1/_2$ cm. Am aufgeschnittenen Präparat beträgt die Entfernung des Orificium internum bis zum Fundus $21^1/_2$ cm, bis zur rechten Fundusecke $22^1/_2$ cm. Die Uteruswand ist dick im Fundus 4 mm, in der rechten Fundusecke 2 mm, vorn in der Mitte 6—7 mm, vorn ungefähr in der Mitte des unteren Uterussegmentes 5 mm, direkt über den inneren Muttermund 6 mm, hinten in der Corpusmitte 8—9 mm, hinten in der Mitte ungefähr des unteren Uterinsegmentes 8—9 mm. Im Fundus und an der hinteren oberen Wand sind die Maasse schlecht zu nehmen, da die Plazenta auf der hinteren Wand und im Fundus inserirt und hier die uteroplazentaren Gefässe die Messung ungenau machen. Die Cervix ist 43 mm lang, ihre Wand 12—13 mm dick, die Länge des ungefähr federkieldicken Cervikalkanals, der einen langen Schleimpfropf enthält, beträgt $3^3/_4$ cm. Die sagittal eröffnete Corpushöhle zeigt die Eihäute innig der Uteruswand anliegend, die Reflexa ist überall dicht mit der Vera verwachsen, und der untere Eipol geht bis zum inneren Muttermund, der fest geschlossen ist. In fast winkligem Uebergang setzt sich hier die dünnere Wand des unteren Uterinsegmentes in die dickere Cervixwand fort. 5 cm oberhalb des Orificium internum beginnt auf der vorderen Corpuswand die festere Haftung des Peritonaeum. Das Kind liegt in erster Steisslage mit leicht nach rechts flektirtem Kopfe. Die Entfernung vom Steiss, über die Rückenkrümmung gemessen, bis zum Kopfe beträgt 28 cm, die direkte Steisskopflänge $21^1/_2$ cm.

Mit wenigen Bemerkungen möchte ich bei dieser Gelegenheit auf die Cervixfrage und das untere Uterinsegment eingehen.

In der Schwangerschaft besteht eine scharfe anatomische Grenze zwischen Corpus und Cervix; die Schleimhaut der Corpus verwandelt sich in Decidua, die Cervixschleimhaut dagegen bleibt unverändert, der innere Muttermund ist die Scheide zwischen diesen beiden Schleimhautarten. Mit dem Beginn der Geburt tritt jedoch nun auch eine funktionelle Trennung im Uterus auf, die mit dieser anatomischen Scheidelinie zwischen Corpus und Cervix nichts mehr zu thun hat. Und zwar eine Trennung des ganzen Uterovaginalkanals in einen oberen aktiven Hohlmuskel, der die Frucht durch den passiven Durchtrittsschlauch hindurchtreibt. Der Hohlmuskel contrahirt sich immer mehr und wird bei Fortschreiten der Geburt immer dicker, der Durchtrittsschlauch dehnt sich und wird verdünnt. Die Grenze zwischen diesem aktiven und passiven Theil liegt dort, wo das Peritonaeum dem Uterus fester anzuhaften beginnt und wo eine ringförmige grössere Vene, die Kranzvene, die Uterusmuskulatur durchzieht. Sie wird weiter auch noch tastbar erkenntlich durch einen in das Innere der Corpushöhle vorspringenden ringartigen Wulst, den sogenannten Contraktionsring; an seiner unteren Grenze hört die erfolgreiche aktive Muskelarbeit auf, und die passive Dehnung beginnt. Dieser Contraktionsring lässt sich auch zuweilen von aussen tasten und erscheint hier nicht wie bei der inneren Untersuchung als Leiste, sondern umgekehrt als einschnürender Ring. Am deutlichsten kann man am kreissenden Uterus die unterhalb des sich verdickenden Theiles, des Hohlmuskels, befindliche Partie unterscheiden, welche gedehnt und verdünnt ist, und die sich nach unten hin in den Cervikalkanal fortsetzt. Diese zwischen dem oberen Corpustheil und dem Cervikalkanal liegende Zone ist nun das sogenannte untere Uterinsegment. In diesem Segment findet sich eine echte Decidua vera, wie im übrigen Corpus uteri. Auch am schwangeren Uterus ist dieses untere Uterinsegment schon vorhanden. In der ersten Zeit der Schwangerschaft, und zwar vom 4.—7. Monat ungefähr verdickt sich die Wand dieser Zone besonders stark und ist etwas dicker, vom siebenten Monat ab aber dünner, als die übrige Uteruswandung, besonders hinten. In der Gravidität ist die obere Grenze dieses unteren Uterinsegmentes weiter noch dadurch kenntlich, dass hier die Arteria uterina, nachdem sie zur Cervix und zur Scheide Aeste abgegeben hat, erst dort wieder an den Uterus tritt und ihm einen grösseren Ast zusendet, wo die lockere Verbindung des Peritonaeums mit dem Uterus muscularis in eine festere untrennbare übergeht; von dieser Stelle aus wird dann das untere Uterinsegment rückläufig versorgt.

Der Grund für diese Trennung in zwei funktionell verschiedene Abschnitte wird in Strukturverschiedenheit gesehen: das untere Segment ist weniger dicht und ärmer an Muskelbündeln; auch weniger starke Innervationsreize, eine antagonistische depressorische Innervation wird zur Erklärung herangezogen; bei eintretender Corpuscontraktion soll eine Hemmungswirkung auf die Muskelnerven des unteren Uterinsegmentes andeuten.

Wir haben also im kreissenden Uterus drei verschiedene Abschnitte: 1. die obere Zone der Corpusmuskulatur bis zum Contraktionsring; 2. die mit Decidua bekleidete Zone vom Contraktionsring bis zur Grenze der Cervikalschleimhaut; 3. den mit unveränderter Cervikalschleimhaut ausgekleideten Rest. Die alte ursprüngliche Annahme war nun, dass der Contraktionsring die Grenze zwischen der oben sich aktiv verkürzenden und den unteren schwächeren, passiven, sich dehnenden Corpusmuskulatur sei; damit gehört auch das untere Uterinsegment zum Corpus uteri. Das Aufhören der Decidua bezeichnet den Anfang des Cervikalkanals, den inneren Muttermund. Es hat sich bei dieser Ansicht aber immer noch nicht sicher bestimmen lassen, welche Partie der Corpusmuskulatur nun eigentlich der Contraktionsring entspricht und wie im einzelnen diese funktionelle Trennung vor sich geht.

Man schloss auf dieses Verhalten neben dem Schleimhautbefund von den Verhältnissen am nichtschwangeren Uterus. Auch hier lässt sich oberhalb des Orificium internum ein unteres Corpussegment unterscheiden, das nach oben von der Ebene begrenzt wird, wo die festere Haftung des Peritonaeums beginnt. Innerhalb dieser Zone entspringen nur sehr wenige Muskelbündel vom Peritonaeum, und so ist von vornherein eine Schwäche dieses Theiles an Muskulatur vorhanden.

Der Streit begann damit, dass auf dem berühmten Gefrierschnitt von Breune durch eine in der Ausbreitungsperiode verstorbene Kreissende das obere Ende des unteren Uterinsegmentes als innerer Muttermund bezeichnet und gedeutet wurde. Damit wird die Entstehung dieses unteren Uterinsegmentes aus der Cervix angenommen. Während also nach der ersten Ansicht dieses untere Uterinsegment eine schon ante grav. präformirte und a. p. bestehende Zone ist, die zwischen dem inneren Muttermund und der festen Anhaftungsgrenze des Peritonaeums liegt, bildet sich nach der letzteren Anschauung dieses Segment aus der Cervix, und zwar dadurch, dass sich langsam schon intra graviditatem bei dem Drucke des wachsenden Eies auf die Uteruswand das Orificium internum eröffnet, die Cervix sich gradatim von oben nach unten hin entfaltet und so ein Theil des Cervikalkanals zur Aufnahme des Eies mitverwandt wird. Diese generelle frühe Entfaltung des Cervikalkanals in der Schwangerschaft lehnt die erstere Ansicht ab.

Die Frage lässt sich auch kurz so formuliren: Ist der Contraktionsring der innere Muttermund oder bildet er die obere Grenze eines zwischen dem inneren Muttermund und dem sich stärker contrahirenden oberen Muskelabschnitte gelegenen Corpussegmentes?

Diese Frage ist trotz zahlreicher Arbeiten noch nicht entschieden, wenn auch die Wage sich der ursprünglichen Anschauung zuneigt, die den Contraktionsring nicht mit dem inneren Muttermund für identisch erklärt. Ja, das Problem scheint nach dem heutigen Stande der Diskussion überhaupt unlösbar geworden zu sein. Denn was bisher noch eine Unterscheidung zwischen Corpus und Cervix ermöglichte, nämlich die Verwandlung nur der Corpusmucosa in Decidua, wird von den Anhängern der zweiten Anschauung nicht mehr gelten gelassen, nach dieser soll sich auch die Schleimhaut der Cervix, soweit sie entfaltet ist, in Decidua umzuwandeln vermögen. Zur Frage der Stellung des Contraktionsringes kann mein Präparat keinen Beitrag liefern, da es eben nicht der Eröffnungsperiode entstammt. In anderer Hinsicht aber bietet es Interesse und kann zur Klärung beitragen. Aufs engste hängt mit dem unteren Uterinsegment die Cervixfrage zusammen. Die Anhänger der Lehre, der Contraktionsring und der innere Muttermund seien identisch, stellten die Ansicht auf, dass sich schon in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, also vor den ersten Schwangerschaftswehen und nicht erst durch dieselben, der Cervikalkanal erweitern und zur Aufnahme des Eies mitverwandt würde. Die Hauptstütze für diese Anschauung ist die Länge der Cervix, welche besonders in Anbetracht ihrer Schwangerschaftshypertrophie zu gering sein und demnach den restirenden Theil als unteres Uterinsegment zur Beherbergung der Frucht an die zu klein gewordene Corpushöhle abgegeben haben sollte. Nach der anderen Auffassung wird die Cervix vollständig bis zum Eintritt der Geburt erhalten, sicherlich meistens vollständig bis zum Auftreten der ersten Schwangerschaftswehen. Bei Erstgebärenden kann unter dem Einfluss dieser Wehen dann der innere Muttermund auseinandergezerrt und der untere Eipol in den oberen entfalteten Theil der Cervix eintreten. Bei Mehrgebärenden bleibt die Cervix aber in der Regel erhalten. Unter pathologischen und abnormen Verhältnissen, wie starker Fruchtwasseransammlung, Zwillingen oder abnorm grosser Frucht, muss diese Regel eine Ausnahme erleiden, und dann kann auch schon früher die Cervix zur Hergabe des nothwendigen, sonst nicht zu schaffenden Raumes benutzt und entfaltet werden.

Betrachten wir daraufhin dieses Präparat, so sehen wir die Cervix trotz der vorgerückten Schwangerschaftszeit noch 43 mm lang und den Cervikalkanal selbst noch in Länge von 3³/₄ cm erhalten, der innere Muttermund ist fest geschlossen. Der untere Eipol ist überall in fester Verbindung mit der Uteruswand; hätte sich hier die Cervix schon entfaltet, und wäre diese entfaltete obere Cervixpartie zur Aufnahme des Eies mitverwendet, so müsste natürlich der untere Eipol frei liegen und könnte nicht mehr mit der Corpuswand in organischer Verbindung stehen, wie sie durch die Verklebung von Reflexa und Vera zu Stande kommt. Auffallend ist auch der fast winklige Uebergang von der dünneren Wand des unteren Uterinsegmentes in die dickere Cervixwand; die Differenz in der Wanddicke wächst fast plötzlich von 6 mm oberhalb dieses Knies auf 1 cm unterhalb der Knickung.

Nach diesem Befunde theile ich die Ansicht, dass die Cervix bis in die letzte Schwangerschaftszeit hinein erhalten wird und dass das untere Uterinsegment vom Corpus und nicht von der Cervix gebildet wird.

2. Herr Schmieden: Mittheilung eines Falles von **Paget'scher Knochenerkrankung**. Der Vortragende giebt die Krankengeschichte und den pathologisch-anatomischen Befund eines Falles der sehr seltenen Osteomalacia chronica deformans hypertrophica (Paget) zur Kenntniss.

Die von Paget aufgestellten Kardinalsymptome waren in aller Vollständigkeit vorhanden; gewaltiger Riesenwuchs mit starker Verkrümmung eines Knochens, in diesem Falle der rechten Tibia. Das Leiden war langsam entstanden und machte zunehmende Beschwerden durch Schmerzen im Knochen selbst und durch die sekundäre, begleitende Arthritis deformans im Kniegelenk. Ferner fehlte nicht die charakteristische, inselförmige, braune Pigmentirung der Haut über dem kranken Knochen. In der Anamnese findet sich keine Lues.

Der Vortragende legt Photographieen der Kranken vor, sowie Radiogramme, die sehr deutlich das isolirte Erkranktsein der Tibia beweisen. Sehr schön ist auf den Röntgenbildern zu sehen, wie sich die Spongiosa der Tibia durch Transformation, auf dem Wege funktioneller Anpassung nach den neuen Belastungsverhältnissen des verkrümmten Knochens umgeformt hat.

Bei der Erfolglosigkeit jeder Therapie gegen das Leiden als solches wurden symptomatische Operationen zunächst versucht. Zuerst wurde gegen die Verkrümmung eine Keilosteotomie ausgeführt; Heilung, Besserung. Dann trat die Verkrümmung wieder auf und die Arthritis deformans des Kniegelenkes führte zu unerträglichen Beschwerden. Eine Resektion im Kniegelenk kam nicht zur Heilung, daher musste endlich amputirt werden.

Auffallend war schon bei der ersten Osteotomie die enorme Weichheit des Knochens, das Fehlen einer eigentlichen Corticalis. An der Hand des durch die Amputation gewonnenen Präparates sowie an Röntgenbildern und einer mikroskopischen Zeichnung konnte gezeigt werden, dass es sich um eine chronische Entzündung im Knochenmark handelt, mit bindegewebiger Verödung des Markes und mit ausgedehntester Knochenresorption, kenntlich an den unzähligen Riesenzellen, die den Spongiosabälkchen des Knochens überall anliegen und mit seiner Zerstörung beschäftigt sind.

Die Hypertrophie des Gesammtumfanges des Knochens dürfte erzeugt sein durch einen von der Entzündung ausgelösten Wachsthumsreiz, analog den Hypertrophieen der Tibia bei chronischer Knochenlues, bei chronischer Osteomyelitis, Ulcera cruris, gelegentlich auch bei Tumoren; thatsächlich aber überwiegt in dem Knochen der Abbau und nicht der Aufbau, sodass es sich um eine Pseudohypertrophie handelt. (Schluss folgt.)

IV. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 16. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Deutschländer spricht über **forcirte Skoliosenredression** und stellt einen Pelottengipsverband vor, der das Redressionsresultat fixirt.

In dem vorgestellten Falle handelte es sich um eine Scoliosis adolescentium bei einem 15jährigen Mädchen, bei welcher die rechtsconvexe Dorsalskoliose nachweislich erst seit noch nicht zu langer Zeit in der Pubertät entstanden war. Nachdem durch die übliche, fünf Monate lang durchgeführte Behandlung (Gymnastik, redressirende Apparate, Massage) keine weitere Besserung mehr zu erzielen war, nahm Deutschländer die forcirte Redression der Deformität im Sitzrahmen vor. 14 Tage später wurde aus dem Gipsverband in der Höhe des Rippenbuckels ein Fenster ausgeschnitten, und eine an zwei den Thorax umfassenden Streifen befestigte, mit zwei Stellschrauben versehene Pelotte eingegipst (Demonstration der Pelottenvorrichtung). In achttägigen Zwischenräumen wurde die Pelotte immer stärker gegen den Buckel festgeschraubt. Dieser Pelottenverband wird gut vertragen. Man erkennt an demselben, wie die gesammte Wirbelsäule in Streckstellung erhalten wird, da der Verband fest am Becken und am Kopfe angreift, und wie der Pelottendruck die Deformität redressirt.

Der Pelottendruck wirkt 1. im Sinne einer Verkleinerung des grossen Durchmessers des Rippenbogenellipsoides, 2. übt er in Folge der Hebelwirkung der Rippen einen seitlichen Druck auf die Wirbelsäule aus, und 3. drängt er den Brusttheil der Wirbelsäule in Rektinationsstellung; den Gegendruck bewirkt der Gipsverband. Es leuchtet ein, dass durch den constanten Druck die Belastungsverhältnisse der Wirbelsäule wesentliche Veränderungen erleiden müssen. Bezüglich der Technik verweist Deutschländer auf eine frühere, von ihm in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. IX veröffentlichte Arbeit. Der Verband bleibt etwa drei Monate lang liegen, muss aber dann mit gesteigerter Redression erneuert werden. Zweck hat diese Behandlungsweise nur dann, wenn sie consequent und genügend lange — 9 bis 12 Monate — durchgeführt wird. Von den Schattenseiten des Verfahrens betont Deutschländer besonders die enorme Vagusreizung. Die Kinder sind in den ersten Tagen ausserordentlich stark angegriffen, der Puls ist verlangsamt, der Appetit liegt danieder, Kopfschmerzen und Uebelkeit sind reguläre Begleiterscheinungen, häufig besteht galliges Erbrechen, das mehrere Tage lang anhält. Diese Erscheinungen schwinden nach einigen Tagen, sie sind indessen nach des Vortragenden Ansicht nicht zu vermeiden und bilden gewissermaassen ein Kriterium dafür, dass der Verband richtig wirkt. Ueber die Erfolge dieser Behandlungsweise lässt sich zur Zeit noch kein genau präzisirtes und endgültiges Urtheil fällen. Jedenfalls aber lässt sich — und darin stimmen die Erfahrungen des Vortragenden mit denen von Redard, Wullstein, Schanz, Bade, Modlinsky u. A. überein — auf diese Weise bedeutend mehr, als auf dem bisherigen Wege erreichen, vorausgesetzt, dass man die richtige Auswahl der Fälle trifft, d. h. nicht zu alte Individuen, deren Wachsthum zum grössten Theile schon abgeschlossen ist und nicht zu lange bestehende Deformitäten der forcirten Redression unterwirft. Deutschländer stellt zum Schluss noch einen neunjährigen Knaben mit einer schweren, rhachitischen, linksconvexen Skoliose vor, an dem er in der nächsten Zeit die geschilderte Behandlung durchführen will, und den er nach Abschluss der Behandlung wieder vorzustellen gedenkt.

2. Herr Arning macht einige Mittheilungen über das Wesen der **Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten** und fordert zum Beitritt auf.

3. Herr Thost: **Die klinischen Symptome des Heufiebers und ihre Behandlung.** Der Vortragende giebt einen kurzen vorläufigen Bericht über die bisher mit dem Dunbar'schen Antitoxin gemachten Erfahrungen. Von 47 Berichten lauten 27 absolut günstig, zum Theil euthusiastisch, 12 bedingt günstig, wo der Erfolg nur ein kurzdauernder war, acht Patienten haben keinen Erfolg gesehen. Unsere Beobachtungen sprechen dafür, dass ein Theil der weniger günstigen Erfolge auf eine nicht richtige und nicht genügende Anwendungsweise zurückzuführen ist. Das von Dunbar zuerst hergestellte Toxin hat aber einen grossen differentialdiagnostischen Werth, da man mit demselben zu jeder Zeit, auch im Winter, mit Sicherheit die zum Heufieber Disponirten herausfinden und das Heufieber dadurch von den vielen ähnlichen Erkrankungsformen unterscheiden kann. Das Antitoxin anderseits wirkt nur auf die Symptome des Heufiebers und klärt dadurch das Krankheitsbild in den Fällen, wo Complikationen mit anderen Krankheiten (Erkrankungen des Herzens, der Athmungsorgane, Gicht oder schwere Neurasthenie) vorliegen. Die Pollentheorie wird durch die Dunbar'schen Arbeiten mit aller Sicherheit begründet und bewiesen. Auch das letztverflossene Jahr 1902, wo die Blüthezeit der Gramineen, speziell aber des für uns wichtigen Roggens 14 Tage später eintrat, und auch dementsprechend das Heufieber genau 14 Tage später sich einstellte, sind ein zwingender Beweis für die Pollenhernie; das Heufieber stellt daher eine Idiosynkrasie gewisser Personen gegen das Pollengift einzelner Gramineen dar. Befallen werden davon, nach einer früheren Statistik von 400 Fällen, Personen, die körperlich und geistig angestrengt, zur Blüthezeit dieser Gräser ins Freie müssen; also Industrielle, Reisende, Offiziere, Aerzte (10 $^0/_0$) und Ingenieure. Von den Frauen auffallend viele Lehrerinnen und geistig rege Damen, die viel mit geistiger Arbeit, Musik etc. sich beschäftigen oder durch Krankheiten und Geburten geschwächt sind. Im übrigen herrscht über die Disposition noch Dunkel. Leute auf dem platten Lande werden selten befallen, die Mehrzahl kommt aus den grossen Städten. Es giebt eine leichtere Form, die sich als Heuschnupfen darstellt und eine schwerere Form, das Heuasthma. Letztere entwickelte sich immer aus der ersteren Form. Für die Behandlung sind als wichtigste Grundzüge zu beachten: Beseitigung der durch die Complikationen bedingten Störungen. Karlsbader, Marienbader Kuren, Behandlung der Gicht, Regulirung der Herzthätigkeit, Behandlung der katarrhalischen Erscheinungen der oberen Luftwege vor dem Eintritt der Heufieberzeit. Zur Heufieberzeit selbst Abhärtung durch kühle Waschungen, Aufenthalt in geschlossenen kühlen Räumen, Vermeidung zu warmer Kleidung, namentlich wollener Unterkleider, und aller Reizmittel, Alkohol und Tabak. Als Lokalbehandlung schwache Lösungen von Cocaïn, Eukaïn, Holokaïn und Adrenalin in Form von Spülungen und Sprays in die Augen, stärkere Lösungen in die Nase. Einträufeln von Höllenstein und Zink in schwacher Lösung in die Augen, Aetzungen mit 5 $^0/_0$iger Trichloressigsäure in der Nase. In der Nase wirken alle Mittel besser, wenn sie in die oberen Abschnitte derselben gebracht werden, durch Sprays oder Watteträger. Stärkere Eingriffe in der Nase, besonders galvanokaustische Aetzungen müssen vor der Heufieberzeit vorgenommen werden. Vorzüglich bewährt haben sich Schutzapparate, die, in die Nase gebracht, die Luft filtriren und das Eindringen der Pollen verhüten, am besten der von Schmidthuisen angegebene Apparat zum Nasenöffnen, den Dr. Mohr in Mügeln mit einem praktischen Wattefilter versehen hat. Taschentücher und auch die Leibwäsche zu Heufieber Disponirter dürfen wegen der Pollen, die darauf sich lagern, zur Heufieberzeit nicht im Freien getrocknet werden. Will man die Heufieberpatienten nach der Attacke zur Erholung fortschicken, muss man darauf achten, dass man sie nicht an Orte schickt (Gebirge), wo die Blüthezeit noch nicht vorüber ist, und wo sie sich aufs neue infiziren. Relativ am freiesten ist zur Heufieberzeit in Deutschland die Insel Helgoland. Bezüglich der Behandlung mit dem Dunbar'schen Antitoxin ist nach den bisherigen Erfahrungen zu beachten, dass dasselbe vor dem Ausgehen angewendet werden und beim Auftreten von Reizsymptomen wiederholt werden muss, etwa drei- bis viermal pro Tag. Am besten werden drei bis vier Tropfen in jeder Nasenseite, ein bis zwei Tropfen in jedes Auge gegeben; in die Nase muss das Serum möglichst bald in die oberen Partieen getropft werden. Das Serum wurde in letzter Zeit auch in Pulverform hergestellt und aufgeschnupft und schien in Fällen, wo das flüssige Serum nicht so gut half, gute Wirkung zu haben.

Diskussion über die Vorträge der Herren Dunbar und Thost.

Herr Fink weist zunächst den Vorwurf, den Herr Dunbar ihm gemacht hatte, dass er nämlich in einer Kritik des Dunbar'schen Buches zu Unrecht behauptet habe, „Dunbar sei mit einem neuen Heilmittel gegen Heufieber an die Oeffentlichkeit getreten", als unberechtigt zurück. Dass Dunbar in der That mit einem neuen Heilmittel an die Oeffentlichkeit getreten ist, beweist sowohl Titel wie Inhalt seines Werkes, welches unter dem Titel „Zur Aetiologie und spezifischen Heilung des Heufiebers" erschienen ist. Dunbar legt hier dar, dass das Heufieber auf Toxinwirkung beruht. Mit dem Toxin der Pollen erzeugte er eine heufieberähnliche Erkrankung, die er mit einem Serum, welches er darstellt, heilt. Er identifizirt das natürlich mit dem künstlichen Heufieber, denn sonst wäre der grösste Theil seiner Ausführungen gegenstandslos und der Titel durfte nicht die Worte enthalten: „Heilung des Heufiebers", da Dunbar seiner Zeit wirkliches Heufieber weder behandelt, noch viel weniger geheilt hatte. Bei dieser supponirten Identität muss ein Heilmittel — das Dunbar'sche Serum — welches so prompt gegen das künstliche Heufieber wirkt, auch gegen das wahre wirksam sein. Also hat Dunbar ein Heilmittel gegen Heufieber gefunden, mit dem er litterarisch an die Oeffentlichkeit getreten ist. Jeder unbefangene Leser der Dunbar'schen Schrift muss diesen Eindruck gewinnen. Zur Bekräftigung dieser Behauptung weist Fink auf eine kürzlich erschienene Publikation von Dr. Mohr hin, in welcher dieser Autor ausdrücklich hervorhebt, er gäbe nur das wieder, was die Dunbar'sche Schrift enthalte und auf dieser Grundlage verkündet: „dass es dem Entdecker des die Krankheit erzeugenden Giftes gleichzeitig gelungen ist, ein nach den bisherigen Versuchen und Erfahrungen wirksames Gegengift herzustellen" und „dass es Herrn Professor Dunbar gelungen ist, . . . ein wirksames Gegengift, also ein spezifisches Heilmittel herzustellen". Herrn Dunbar's Entrüstung über Fink's oben zitirte Aeusserung sei daher nicht am Platze, und das umsoweniger, als Herr Dunbar das Heilmittel nicht bloss, wie er (Fink) meinte, litterarisch an die Oeffentlichkeit, sondern auch in Wirklichkeit in den Handel gebracht habe, was Dr. Mohr schon im März ankündigen konnte.

Zu den sachlichen Ausführungen Dunbar's führt Fink Folgendes aus: Wenn man, wie es Dunbar thut, auf der Pollentheorie eine spezifische Therapie aufbaut, so muss erst nachgewiesen werden, dass im Sekret von Heufieberkranken Pollen vorkommen. In dem Institute, dem Dunbar vorsteht, ist aber durch sorgfältige Untersuchung nachgewiesen worden, dass das Sekret der Nase von Heufieberkranken keine Pollen enthalte. Aehnliche Ergebnisse haben die Untersuchungen von Heymann und Matznischsta ergeben. Pollen allein können auch schon deshalb nicht die Erreger des Heufiebers sein, weil sie in der Luft, wie von mehreren Seiten nachgewiesen worden ist, nur sehr spärlich vorkommen, sodass sie selbst auf Grundlage der Dunbarschen Versuche kein Heufieber erzeugen können. Und wären sie noch zahlreicher in der Luft vorhanden, so könnten höchstens die Nasensymptome auf ihre Einwirkung zurückgeführt werden, nicht aber die Augensymptome, da das Auge nur mit einer ganz kleinen Fläche mit der Luft in Berührung kommt, und die Augensymptome auch direkt des Morgens auftreten, nachdem das Auge lange Zeit geschlossen war. Die Pollentheorie entspricht aber auch nicht einmal den Anforderungen, die Dunbar selbst an das spezifische Agens des Heufiebers stellt, weil das Toxin, wie Felix Semon in London nachgewiesen hat, auch auf Nichtheufieberkranke eine spezifische Wirkung ausübt.

Die Behauptung Dunbar's, dass nur Pollen bestimmter Gramineen Heufieber erzeuge, entspricht nicht den Thatsachen, da bei manchen Patienten Heufieberanfälle durch Flieder, Linden, Wermut und andere Pflanzen erzeugt werden, bei welchen der Sachlage nach nicht, wie Dunbar meint, die auf diesen Blüthen deponirten Graspollen die Erreger sein können. Fink zeigt das an den entsprechenden Einzelheiten. Die von Dunbar ausgeführten, seiner Therapie zu Grunde liegenden Versuche sind nur eine sehr dürftige Nachahmung der natürlichen Vorgänge bei der Entstehung eines Heufieberanfalles, bei welcher immer sehr complizirte Verhältnisse zusammenwirken.

Die Toxintheorie Dunbar's ist eine Hypothese, die an sich noch gar nicht bewiesen ist. Will man mit dieser die klinischen Erscheinungen des Heufiebers, z. B. die des Asthmas erklären, so muss man eine weitere Reihe von Hypothesen zu Hülfe nehmen. Das kann wissenschaftlich nur wenig befriedigen, umsoweniger, als die bisherige Anschauung über das Heufieber die Erscheinungen dieser Krankheit viel einleuchtender und einfacher erklären. Dunbar hat uns über die Wirkung der Pollen aufgeklärt; aber diese hat nur eine schwache Aehnlichkeit, ist aber nicht identisch mit dem wahren Heufieber. Die beim experimentellen Heufieber gemachten Erfahrungen kann man nicht auf das genuine übertragen.

Herr Wolf wendet sich gegen die von Herrn Thost vertretene Anschauung, dass nur diejenigen Fälle als Heufieberfälle zu betrachten seien, bei denen das Toxin einen Anfall auslöst, bezw. das Antitoxin den Anfall paralysirt. Wenn auf diese Weise die Frage verschoben und dem Toxin zu Liebe die klinische Beobachtung in ein Schema gezwängt wurde, so wurde damit der Kritik von vornherein der Boden entzogen und eine wirkliche Erfahrung unmöglich gemacht. Die Ergebnisse der Dunbar'schen Untersuchungen seien der zwingendste Beweis, der bisher für die Pollentheorie erbracht worden wäre, gegen die besonders in den letzten Jahren auf Grund der Arbeiten von Weil und Heymann und Matuchitza kritische Bedenken laut geworden wären.

Herr Zarniko: M. H.! Wir alle sind Herrn Dunbar für seine überaus interessanten und wichtigen Vorträge und Demonstrationen zu grösstem Danke verpflichtet. Ganz besonders aber die Rhinologen unter uns. Denn gewiss werden die Mittheilungen des Herrn Dunbar dazu beitragen, die Heufieberkranken von unseren Sprechzimmern fern zu halten. Es gab bekanntlich eine Zeit, in der man in Folge der bestechenden Deduktionen Hack's das Heufieber für eine nasale Reflexneurose anzusehen gewohnt war und es durch intranasale Therapie zu heilen sich vermaass. Wir etwas älteren Rhinologen haben diese Zeit noch durchgemacht, wir haben jeden Heufieberpatienten, der bei uns erschien, freudig begrüsst und ihm munter mit Schlinge und Glühdraht, Meissel und Messer in der Nase herumgearbeitet. Leider entsprach der Erfolg sehr wenig den anfänglichen hochgespannten Erwartungen. Ich persönlich gestehe, dass ich keinen einzigen Fall von seinem Leiden befreit oder auch nur es merklich gebessert hätte. Das ist so zu verstehen: wenn ein Heufieberkranker störende Anomalieen des Naseninnern hat, so wird man ihm, wie jedem Nichtheufieberkranken auch, nützen und ihm das Leben angenehmer machen, wenn man diese Anomalieen beseitigt, z. B. aus einer verstopften Nase eine durchgängige macht. Er empfindet dann vielleicht auch die Belästigungen des Heufiebers weniger, als früher, aber er bekommt sein Heufieber nach wie vor, dagegen können wir durch Behandlung der Nase nichts ausrichten. Deswegen war ich überrascht, bei Herrn Thost einer wesentlich optimistischeren Auffassung zu begegnen, ganz besonders aber darüber, dass Herr Thost anräth, die Gegend der Riechschleimhaut zum Objekt therapeutischer Versuche zu machen. Da ich ganz prinzipiell auf dem entgegengesetzten Standpunkte stehe, so halte ich mich für verpflichtet, dieses hier zu constatiren und kurz zu begründen. M. H.! Der Geruchssinn hat bei uns mikrosmatischen Menschen ja nicht die Wichtigkeit, wie bei den makrosmatischen Säugethieren. Für diese ist er von lebenswichtiger Bedeutung. Aber er ist auch für uns Mikrosmatische nicht der gering zu achtende Sinn, als der er häufig angesehen wird. Er bildet für uns eine Quelle der schönsten Freuden und Genüsse. Der Anosmische kann sich nicht am Dufte der Blumen und Früchte, am Geruch einer delikaten Cigarre erfreuen. Er kann auch nicht schmecken; das, was wir als Wohlgeschmack empfinden, das Bouquet des Weines, das Aroma der Früchte, des Bratens, des Käses, der Austern u. s. w., beruht ja auf der beim Schmecken mit wirksamen Geruchscomponente. Wer wollte aber, und besonders hier in Hamburg, die Freuden der Tafel gering anschlagen! Der Geruch spielt auch eine grosse Rolle im Geschlechtsleben, eine viel grössere, als gewöhnlich angenommen wird. Endlich: der Geruch ist für viele Berufe (Küfer, Köche, Conditoren, Parfümeure, Cigarrenfabrikanten und -händler) unentbehrlich, auch für uns Aerzte sehr wichtig. Man hat also allen Grund, mit der Riechschleimhaut nicht leichtfertig umzuspringen, man hat sie womöglich völlig zu schonen. Ich verlange deshalb, dass Nasenspülungen nur mit völlig indifferenten, gut temperirten Lösungen vorgenommen werden und halte es für bedenklich, dort Aetzmittel (wie z. B. die von Herrn Thost namentlich aufgeführte, leicht zerfliessliche und deshalb schwer lokalisirbare Trichloressigsäure) zu appliziren. Ich möchte Herrn Thost fragen, ob er auf Grund theoretischer Erwägungen, und welcher (seine Annahme, dass das Heufieber durch Geruchseindrücke ausgelöst werde, ist jetzt wohl nicht mehr zu halten), oder ob er auf Grund thatsächlicher Erfolge die Inangriffnahme der Riechschleimhaut beim Heufieber empfiehlt.

Herr Engelmann ist nach Herrn Thost's Mittheilungen bezüglich der praktischen Verwendung des Dunbar'schen Mittels etwas enttäuscht. Wenn das Serum 5—6mal täglich mindestens in die Nase applizirt werden muss, so erreicht man bei leichten Fällen durch Adrenalin öfter Besseres — denn die Adrenalinwirkung hält 24 Stunden und manchmal mehrere Tage lang an. Deshalb bedauert Engelmann, dass Herr Fink unterbrochen wurde — denn man hätte vielleicht über seine Behandlungsmethode etwas Näheres von ihm erfahren —. Denn Engelmann glaubt, deren Wirksamkeit auf Adrenalin-, resp. Cocaïnwirkung zurückführen zu können. Doch wird die Methode hoffentlich noch verbessert. Sonst sind Dunbar's Untersuchungen ausserordentlich interessant und werthvoll. — Bezüglich der Spezifizität der Gramineenpollen möchte Engelmann gegen Herrn Fink auf Blackley's Untersuchungen hinweisen, die ebenfalls die Dunbar'sche Ansicht stützen. Blackley hat bei sich — er litt an Heufieber — auch schon Lokalreaktion durch Einimpfen der Pollen in die Haut hervorgerufen, und fand, dass die Zahl der Heufieberfälle parallel ging mit der grösseren oder geringeren Zahl von Pollen, die er (auf dem Lande und in der City) auf aufgestellten Platten auffing. — Dass aber nicht die Pollen selbst das Leiden erzeugten, wusste Blackley auch schon, er glaubte, dass die Granula in den Pollen hierbei eine Rolle spielte. Uebrigens konnte Blackley auch durch andere Pollenarten (Aspergillus, Linde, Schafgarbe etc.) Anfälle hervorrufen — bei disponirten Personen. Wenn man aber eventuell auf den Namen Heufieber verzichten würde und dafür den ursprünglichen Namen, den der Entdecker des Leidens, Bostock, gab, wieder wählen würde, so liesse sich in der Beziehung eine Einigung zwischen Dunbar und Fink erzielen, denn „Sommerkatarrh“ wäre ja neutral.

Herr Dunbar: Herr Fink will meiner Aufforderung, hier zuzugeben, dass er mit den Thatsachen unvereinbare Behauptungen in die Welt gesetzt habe, nicht Folge leisten. Er versucht vielmehr, noch nachzuweisen, dass seine Behauptung, ich hätte schon vor März dieses Jahres erklärt, ein spezifisch wirksames Heufieberheilserum zu besitzen, richtig sei. Aus dem Inhalt meiner von ihm kritisirten Veröffentlichung vermag er nichts zur Begründung seiner Behauptungen anzuführen. Er sucht nur aus dem von mir für meine Arbeit gewählten Titel die Berechtigung seiner Behauptung herzuleiten, des weiteren aus verschiedenen anderen, ebenso belanglosen Momenten. Ich beziehe mich auf meine verlesenen einschlägigen, veröffentlichten Ausführungen und erkläre den Fink'schen Versuch, sein Vorgehen zu rechtfertigen, als vollständig missglückt. Herr Fink meint, dass, falls die Pollen die Erreger des Heufiebers wären, man auch in den Sekreten der Heufieberpatienten die Pollen müsste finden können. Diese Auffassung Fink's war mir zunächst völlig unverständlich. Dann ist mir der Gedanke gekommen, dass ihm wohl die Anforderungen vor Augen geschwebt haben möchten, welche wir nach Robert Koch's Vorgang bei infektiösen Krankheiten an die ätiologische Beweisführung zu stellen pflegen. Herrn Fink scheinen die Unterschiede, die hier in Frage kommen, nicht ganz klar zu sein. Er scheint nicht zu wissen, dass man von den Pollen schlechterdings nicht erwarten kann, dass sie sich, wie die pathogenen Bakterien, in unserem Körper und in unseren Sekreten vermehren. Ich persönlich halte den Versuch, in den Sekreten von Heufieberpatienten Pollen in grösserer Zahl nachzuweisen, für völlig aussichtslos. Mir erscheint vielmehr die gemachte Beobachtung sehr einleuchtend, dass bei gesunden Personen, welche auf die Anwesenheit von Pollen nicht mit profuser Sekretion reagiren, mehr Pollen gefunden werden, als bei Heufieberpatienten. Herr Fink glaubt, in der Luft seien so wenig Pollen vorhanden, dass Augensymptome durch sie nicht hervorgerufen werden könnten. Nach unseren Feststellungen finden sich aber selbst bei uns mitten in der Stadt in der kritischen Zeit mehr Gramineenpollenkörner in der Luft, als zur Erklärung der Heufieberanfälle nöthig wären. Nach den Aeusserungen des Herrn Fink sollte man meinen, dass alle normalen Personen auf das Heufiebertoxin ebenso reagirten, wie die Heufieberpatienten. Das ist aber nicht der Fall. Ich habe ja nachgewiesen, dass die überwiegende Zahl normaler Menschen sich dem Heufiebergift gegenüber völlig unempfindlich zeigt und dass die Nichtheufieberpatienten, welche reagirten, verschwindende Ausnahmen darstellen, und zwar handelte es sich bislang stets um Personen, welche gewisse nervöse Symptome aufweisen, vielleicht das Uebergangsstadium zur Heufieberdisposition repräsentiren. Auf die vielen anderen kleinen spitzfindigen Einwendungen des Herrn Fink möchte ich heute nicht eingehen. Sie liegen mir zum Theil zu weit ab von dem hier zur Frage stehenden Thema, zum Theil erscheinen sie mir nicht von genügendem wissenschaftlichen Ernst getragen. Herrn Engelmann scheint es entgangen zu sein, dass ich über die Blackley'schen Untersuchungen in meinem Vortrage hier referirt habe und dass meine Untersuchungen mit den Blackley'schen Feststellungen im Einklang stehen, nur mit der Abweichung, dass Blackley alle Pollen für wirksam hielt, während ich nur die Pollen einer beschränkten Zahl von Pflanzen für wirksam halten kann. Die Divergenzen scheinen sich aus der Verschiedenheit der Versuchsanordnung zu erklären. Ich kann die Versuche, wie man sie bislang ausführte, nicht für entscheidend halten, sondern erachte es als nothwendig, dass man die Pollen mikroskopisch auf Reinheit prüft und dass man womöglich mit den isolirten Proteïnen arbeitet.

Seit Erstattung meines Referates ist die Heufieberzeit gekommen, und ich kann nunmehr nach den Mittheilungen, welche mir nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus Holland, Belgien, Frankreich, Oesterreich, Italien, Russland, England und den Vereinigten Staaten von Nordamerika zugekommen sind, ergänzend berichten, dass Personen, welche in den genannten Ländern an natürlichem Heufieber erkrankt waren, ihre Anfälle durch mein spezifisches Gramineenpollenantitoxin günstig beeinflussen, zum Theil vollständig coupiren konnten. Hieraus schliesse ich, dass thatsächlich die um diese Zeit vorkommenden Heufieberanfälle fast durchweg auf Gramineenpollenkörner zurückzuführen sind. Ich stelle es aber ausdrücklich als eine noch offene Frage hin, ob nicht auch andere Pflanzen ähnliche Gifte enthalten könnten und ob es nicht Personen giebt, welche nicht auf das Gramineenpollentoxin, sondern auf das Toxin anderer Pflanzen reagiren. Es konnte schon festgestellt werden, dass die Pollen von Maiglöckchen ein Toxin enthalten, auf welches Heufieberpatienten reagirten, nicht aber normale Personen, und welches sich durch das Gramineenpollenantitoxin in vitro neutralisiren lässt. Die periodischen Herbstkatarrhe, welche in den Vereinigten Staaten von Nordamerika vorkommen, werden sehr wahrscheinlich durch ein anderes Toxin hervorgerufen. Auf meine Anregung hin ist inzwischen schon festgestellt worden, dass Personen, welche im Herbst zu leiden pflegen, jedoch zur Zeit, im Juni, von Heufieberanfällen verschont bleiben, auf das Gramineenpollentoxin nicht reagirten. Ich möchte nochmals hervorheben, dass ich meine Studien über die Ursache und über die Möglichkeit einer spezifischen Heilung des Heufiebers keineswegs als abgeschlossen erachte, sondern als in voller Entwickelung begriffen.

Herr Thost (Schlusswort) möchte Herrn Zarniko gegenüber betonen, dass er nicht eine energische Behandlung und Aetzung des Riechepithels in der Heufieberzeit empfehle, die Erfahrung habe aber gezeigt, dass Behandlung der oberen Nasenabschnitte mit einer 5%igen Trichloressigsäurelösung hindernd wirkt.

V. Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

Dritte Sitzung am 27. Juni 1903 in Königsberg i. P.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

Es sind 26 Mitglieder und 17 Gäste anwesend; zwei ordentliche und zehn ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

Vorträge: 1. Herr Winter: **Bericht über den Würzburger Gynäkologen-Kongress.**

2. Herr Rosinski: **Ueber die zeitlichen Grenzen der uterinen Syphilisinfektion.** Rosinski weist auf die Wichtigkeit der Frage hin, nach bestimmten Kriterien den Zeitpunkt festzustellen, von wann ab die Syphilis der Eltern nicht mehr durch die Zeugungsvorgänge auf die Nachkommen übertragen wird und erörtert, dass wir von dem Ziele der richtigen Beantwortung dieser Frage noch weit entfernt sind. Bei der Entscheidung über den Zeitpunkt, wann einem Syphilitiker ohne Gefährdung der Nachkommenschaft die Ehe erlaubt werden kann, werde in der Praxis für gewöhnlich zu einseitig verfahren; dem Untersuchungsbefund werde zu grosse Bedeutung beigelegt, die Anamnese schliesslich bei der Beurtheilung ungenügend berücksichtigt.

Rosinski ist der Ueberzeugung, dass der bisher beliebte Modus in der Beurtheilung, ob ein syphiliskrankes Individuum für seine Nachkommen noch gefährlich ist, nicht als ausreichend betrachtet werden kann und begründet dieses durch Darlegungen über die Bedingungen, unter denen die fötale Syphilis zu Stande kommt. Er erörtert die Möglichkeit der germinativen Uebertragung der Syphilis in den einzelnen Entwickelungsphasen der Krankheit und beschäftigt sich sehr eingehend mit dem Latenzstadium, in welchem die Contaktinfektion aufhört, die Uebertragung auf die Nachkommenschaft aber noch stattfindet. Die letzte Ursache dieses Unterschiedes zwischen Zeugungssyphilis und Contaktinfektion sucht Rosinski in den mächtigen formativen Reizen des wachsenden Eies.

Rosinski kommt dann zu der Hauptfrage seines Vortrages, wie lange die Uebertragungsmöglichkeit auf die Nachkommen dauere. Rosinski wendet sich gegen die Anschauung von Lesser, dass diese Möglichkeit beim Manne kürzere Zeit dauere, als beim Weibe, weil beim letzteren die fertig vorgebildeten Eizellen im Ovarium jahrelang liegen können, ehe sie eliminirt werden, während beim Manne sich die Spermazellen ausserordentlich schnell erneuern. Diese Lesser'sche Ansicht widerspreche den bisherigen Erfahrungsthatsachen; dazu werden mehrere Belege angeführt. Die neue Hypothese von Matzemann, dass es eine rein paterne Syphilis überhaupt nicht gebe und die plazentare Infektion der einzig mögliche Modus der Zeugungssyphilis sei, wird kurz gestreift und für unannehmbar erklärt. Rosinski ist der Ansicht, dass die congenitale Uebertragbarkeit der Syphilis, wahrscheinlich gleichmässig beim Weibe und beim Manne, von einer allmählichen Abschwächung des Virus abhängig ist. Diese allmähliche Abschwächung nun sei durch die objektive Untersuchung nicht zu erkennen. Auch zu den Untersuchungsresultaten von Joseph und Piorkowski, welche in dem Sperma von Syphilitikern charakteristische Bazillen gesehen haben, hat Rosinski kein hinreichendes Vertrauen; zudem fehlten gerade in der Latenzperiode die Bazillen, in welcher es hauptsächlich auf die Diagnose ankomme. Ferner hält Rosinski auch die statistischen Resultate nicht für genügend zuverlässig. Fournier, dessen Zahlen vielleicht am brauchbarsten seien, nehme an, dass durchschnittlich mit Ablauf des fünften Jahres post infectionem die Syphilis so weit abgeschwächt oder ausgeheilt sei, dass von da ab eine uterine Uebertragung nicht mehr stattfinde; doch kämen auch jenseits des fünften Jahres noch zahlreiche Uebertragungen vor, wie wieder die neueste Statistik von Mracek beweise, welcher 7% Infektionen jenseits des sechsten Jahres fand.

Die Ausführungen Rosinski's gelten nur für behandelte Fälle. Im übrigen aber schlägt er den Einfluss der spezifischen Behandlung in Bezug auf die Abschwächung der congenitalen Uebertragungsgefahr der Syphilis innerhalb der hierfür in Betracht kommenden Zeit nicht hoch an. Er führt Belege dafür an, dass Erfolge öfter ausbleiben, als solche erzielt werden. Auch die in neuester Zeit immer mehr geübte, chronisch intermittirende Behandlung scheint ihm nichts Erhebliches zu leisten. Von der Intensität der elterlichen Syphilis glaubt Rosinski, dass sie keinen besonderen Einfluss auf die congenitale Uebertragungsgefahr ausübe. Einen definitiven Schutz gegen die uterine Ansteckung gewähre erst die Zeit; über das Wielange sei man noch im Unklaren. Die Angabe von Fournier wird angeführt, dass 2, selbst $1^1/_2$ Jahre rezidivfreier Zeit genügend seien.

Rosinski kommt endlich zu folgenden praktischen Schlussfolgerungen: Die fötale Syphilis ist nach den bisherigen Erfahrungen erfolgreich allein durch die Prophylaxe zu bekämpfen. Die Behandlung der Mutter in der Gravidität ergiebt keine zuverlässigen Resultate. Bei der Frage der Ertheilung des Eheconsenses ist das Hauptgewicht auf das Krankenexamen zu legen, dabei die objektive Untersuchung aber nicht zu vernachlässigen. In erster Linie ist die seit der Infektion verflossene Zeit zu berücksichtigen; zwischen Ansteckung und möglicher Conzeption sollen fünf Jahre liegen; dabei müssen nach dem letzten Rezidiv mindestens $1^1/_2$ Jahre verflossen sein; doch soll man den Klienten darauf hinweisen, dass Uebertragung auf die Nachkommenschaft auch später noch möglich ist und daher mit der Verehelichung besser noch bis zum neunten Jahre zu warten sei. Wenn aus äusseren Gründen etwas nachgegeben werden muss, so sollen wenigstens drei Jahre Karenzzeit verlangt werden. Ist auch das nicht zu erreichen, so ist dem Klienten der Rath zu geben, dass er Gravidität nach Möglichkeit zu verhindern sucht.

Diskussion: Herr Caspary (als Gast) wendet sich gegen die Ansicht von Rosinski, dass bei der Ertheilung des Eheconsenses häufig von Aerzten über dem Status praesens die Krankengeschichte vernachlässigt werde; seit mehreren Jahrzehnten werde in Königsberg i. P., wie allerwärts, gelehrt, dass 3—4 Jahre, womöglich noch mehr, seit der Infektion vergangen sein, ferner mindestens ein Jahr lang kein Rezidiv erfolgt sein müsse, bevor die Heirath erlaubt werden dürfe. In diesem Sinne werde nach seinen Erfahrungen auch fast ausnahmslos von den Aerzten gehandelt. In Bezug auf die Hypothese Matzenauer's hebt Caspary aus der Wiener siebentägigen Diskussion die Bemerkung Paltauf's hervor, dass eine paterne Vererbung für alle Infektionskrankheiten unerhört sei und ihre Annahme für die Syphilis eine Ausnahmestellung fordern würde. Caspary hat mehrere Fälle beobachtet, wo trotz frischer Syphilis des Vaters bei Freibleiben der Mutter gesunde Kinder, auch mehrere hintereinander, geboren wurden. Im Gegensatz zu Rosinski ist Caspary der Ansicht, dass die merkurielle Behandlung gravider, syphilitischer Frauen bezüglich des Resultates der Schwangerschaft (lebendes, gesundes Kind) öfters Erfolge aufzuweisen habe.

Herr W. Scholtz (als Gast) erörtert die Frage, wie man es mit dem Eheconsens halten solle, wenn schon frühzeitig innerhalb der ersten zwei oder drei Jahre nach der Infektion tertiäre Erscheinungen auftreten, und glaubt, dass in solchen Fällen keine fünfjährige Karenzzeit verlangt werden brauche, da diese Kranken dann sicher aus der hochinfektiösen sekundären Periode heraus sind. Scholtz hält entgegen Rosinski an der Ansicht fest, dass die Vererbbarkeit der Syphilis von Seiten des Vaters eher erlischt, als von Seiten der Mutter. In Rücksicht auf die durch Matzenauer hervorgerufenen Meinungsverschiedenheiten bittet er, jeden Fall von germinativer Vererbung vom Vater her recht genau zu beobachten und zu veröffentlichen. Praktisch räth er, auch in solchen Fällen die Mutter mit zu behandeln.

Herr E. Schroeder hat mit der Quecksilberbehandlung der Syphilis in der Gravidität absolut unbefriedigende Resultate gehabt. Die im Jahre 1895 auf Anregung Glaevecke's in Kiel entstandene Dissertation von H. Kaestner, in welcher über ausgezeichnete Erfolge der Jodkalibehandlung berichtet wird, gab Schroeder dann Veranlassung, es mit dieser Therapie zu versuchen. Er referirt aus den letzten $1^1/_2$ Jahren drei Fälle mit günstigem Resultat ausführlich und glaubt, daraufhin die Jodkalibehandlung empfehlen zu sollen. Glaevecke giebt Sol. Kali. jodat. $^{10}/_{300}$, dreimal täglich einen Esslöffel, wenigstens vier Monate hindurch; es sollen mindestens 130 g verbraucht werden. Schroeder hat ohne Schaden auch noch mehr gegeben; er bestätigt die Angabe von Glaevecke, dass Jodkali von Schwangeren ausgezeichnet vertragen wird.

Herr Winter hat das Material der Universitäts-Frauenklinik durch Kühnlein in einer Dissertation bearbeiten lassen. In vier von 34 Fällen lagen zwischen der Infektion und der letzten Geburt eines syphilitischen Kindes 6—10 Jahre; in fast $^1/_8$ der Fälle wurde also der von Rosinski angegebene Durchschnitt überschritten. Die Merkurbehandlung in der Gravidität lieferte keine erheblichen Resultate. Winter scheint es, als ob Jodkali hier wirksamer sei, als Merkur.

Herr Rosinski erwidert Caspary, dass eine Anklage gegen die Aerzte ihm fern gelegen habe; er habe nur die Wichtigkeit des Krankheitsverlaufes bezüglich der Ertheilung des Eheconsenses hervorheben wollen. Hinsichtlich der Erfolge der Syphilisbehandlung in der Gravidität verharrt er auf seiner Ansicht; doch will auch er eine spezifische Behandlung in diesen Fällen stets vorgenommen wissen. Herrn Scholtz gegenüber begründet er nochmals seine Ansicht.

Demonstrationen: 3. Herr L. Pincus (Danzig): Klinische Demonstration der **Atmokausis.** Pincus demonstrirt die technische Ausführung der Atmokausis an einer Kranken.

Er dankt Herrn Winter für die Förderung, welche die neue

Heilmethode in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik erfahren hat und weist darauf hin, dass die Anwendung der Atmokausis in der Rhinologie von Prof. Berthold (Königsberg i. P.) inaugurirt wurde.

Zur Technik wird bemerkt: Fast für alle Situationen ist eine Temperatur von 115° am Kessel ausreichend, nur ausnahmsweise bei grossem, buchtigem Cavum uteri sind 120° zweckmässig. Zuklemmen des Zuführungsschlauches ist zu unterlassen; die Regulirung der Temperatur geschieht für gewöhnlich vermittelst des Doppelhahnes und nur ausnahmsweise auch durch Zuklemmen des Ableitungsschlauches. Die Atmokausis soll ausserhalb der Zeit der Blutung vorgenommen werden; während der Blutung angewandt, ist sie zunächst ein Provisorium, welches allerdings oft in ein Definitivum übergeht. Zur provisorischen Blutstillung wird Wasserstoffsuperoxyd (Merck) sehr empfohlen; conzentrirtere Lösungen sollen wegen der explosiven Wirkung des Mittels aber nur bei gut configurirtem Uterus angewandt werden, im allgemeinen dienen 3—5 %ige Lösungen zur Irrigation. Zur Bekämpfung der etwaigen Anämie sollen Kochsalzinfusionen und Mastdarmeingiessungen erst nach der Atmokausis gemacht werden, vorher soll man sich thunlichst auf aktive oder passive Autotransfusion beschränken. Vor der Atmokausis soll die Länge des Uterus, Cervix und Corpus getrennt, genau gemessen werden, damit man sicher ist, den isolirenden Celluvertmantel bis über das Os internum hinaufzuführen. Der Atmokausis sind Dilatation und Curettage vorauszuschicken. Narkose ist entbehrlich. Ein Röhrenspeculum von Holz ist ausreichend.

Bezüglich weiterer Einzelheiten verweist Pincus auf seine kürzlich erschienene Monographie über Atmokausis und Zestokausis.

Diskussion: Herr E. Berthold (als Gast) bemerkt, dass die Atmokausis ausser in der Gynäkologie und Chirurgie auch in der Rhinologie vielfache Verwendung finden könne und verweist diesbezüglich auf seine im Jahre 1900 erschienene Broschüre: „Die intranasale Vaporisation etc.“ Er hebt nur hervor, dass zur Stillung von Nasenbluten bei alten Leuten mit Arteriosklerose die Atmokausis das einzige zuverlässige Mittel sei. Berthold weist noch auf das Verdienst hin, welches sich Pincus auch um die Verbesserung des Instrumentariums zur Atmokausis für die rhinologische Praxis erworben hat.

4. Herr Stern (Elbing): a) **Zottenpapillom der Blase.** Frau R., 53 Jahre alt. Fünf Geburten. Im April 1900 von anderer Seite wegen doppelseitiger, cystischer Ovarialgeschwülste laparotomirt. Juli bis August 1900 schwere Erkrankung mit Tumorbildung in der rechten Seite, welche nach Ausstossung eines 10 cm langen, nekrotischen Darmstückes in Genesung übergeht (Spontanheilung einer Invagination). Im Januar 1901 Exstirpation eines haselnussgrossen, suspekten Knotens aus der vorderen Muttermundlippe durch Stern; der Tumor wird mikroskopisch als Leiomyom erkannt.

August 1901 Blasenblutungen; schon mehrfach sollen von Aerzten aus der Harnröhre Polypen entfernt sein. Stern weist cystoskopisch einen walnussgrossen Tumor an der rechten Uretermündung nach. Operation durch Sectio alta. Durchtrennen des bleifederdicken Tumorstieles vermittelst des Paquelins; wegen starker Blutung Anlegen von Umstechungen. Tamponade der Blase. Eine zurückbleibende Fistel wird später operativ geschlossen. In der Bauchnarbe bildet sich weiterhin eine Hernie. Seit der Operation öfters Nierenkoliken mit Abgang von Harngries und kleinen Blutmengen aus der rechten Niere. Stern meint, dass im Ureter oder der Niere ebenfalls papillomatöse Wucherungen vorhanden seien; er glaubt aber auch bezüglich des Blasentumors nicht an eine Metastasenbildung von den Ovarialtumoren aus, welche nach dem von dem ersten Operateur erhaltenen Bericht papillären Bau zeigten. Auf eine Nierenoperation will die Kranke vorläufig nicht eingehen.

b) **Tubarabort bei bestehender Parovarialcyste, deren schnelles Wachsthum Fortbestehen der Tubargravidität vortäuschte.** M. H., 40 Jahre alt. Neun Geburten, zwei Aborte. Seit dem letzten Abort vor sechs Monaten Kreuz- und Leibschmerzen, in der letzten Zeit besonders Schmerzen in der rechten Seite, welche nach dem Bein ausstrahlen. Periode dreiwöchentlich, sehr stark, letzte etwas schwächer als sonst vor $2^1/_2$ Wochen. Ausfluss.

Uterus von normaler Grösse, hart, in seiner Beweglichkeit durch linksseitige parametritische Veränderungen beschränkt. Keine Auflockerung der Portio. Linke Adnexe frei, rechte nicht mit Sicherheit zu tasten. Endometrium rauh, leicht blutend. Diagnose: Endometritis post abortum. Ausschabung. Nach wenigen Tagen findet sich rechts vom Uterus ein schlaff-cystischer, hühnereigrosser, dünnwandiger Tumor. Patientin entzieht sich zunächst der Behandlung. Erst nach drei Wochen kommt sie wieder, hat fortwährend geblutet. Rechts und hinten vom Uterus findet sich ein walnussgrosser, ziemlich fester Tumor (Ovarium?), an Stelle der rechten Adnexe eine faustgrosse, dünnwandige, cystische Geschwulst, welche täglich wächst. Schon nach der Ausschabung war der Verdacht auf Tubargravidität entstanden; diese Annahme hat durch den Verlauf sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Durch Laparotomie wird eine rechtsseitige Parovarialcyste und aus dem Douglas ein Tubarabort entfernt, welcher noch zum Theil von dem Fimbrienende umfasst wird.

c) **Doppelt mannsfaustgrosses Fibromyom der Portio intra partum** (Gemelli). W. G., 38 Jahre. Sieben Geburten. Letzte Periode vor $8^1/_2$ Monaten. In dieser Schwangerschaft sehr starker Leib; keine Blutungen. Bei der letzten Entbindung vor vier Jahren fiel mit der Nachgeburt etwas aus der Gebärmutter, das wie eine Schweinsblase aussah und zurückgeschoben wurde. Seit $1^1/_2$ Jahren leidet die Frau an Herz- und Nierenerkrankung; weiterhin wurde ärztlicherseits ein Lebercarcinom festgestellt. Jetzt ist die Kranke seit 6 Wochen bettlägerig; vor 14 Tagen wurde eine blutende Geschwulst in der Scheide sichtbar. In der Geburt fällt dann ein Tumor aus den Genitalien; schnell hintereinander werden Zwillinge unterhalb der Geschwulst geboren, auch die Nachgeburt folgt ohne weiteres. Vierstündiger Transport in die Klinik von S. auf einem Leiterwagen.

Die Untersuchung daselbst ergiebt eine sehr herunter gekommene Patientin von ikterischem Aussehen. Puls und Athmung stark beschleunigt. In der linken Unterbauchgegend ein doppeltfaustgrosser, derber Tumor; ein ebensolcher rechts, der bis unter den Rippenbogen reicht. Vor der Vulva liegt ein über kindskopfgrosser, weicher Tumor, dessen Oberfläche an einzelnen Stellen gangränös ist; derselbe entspringt mit armdickem Stiel von der vorderen Muttermundslippe. Die Geschwulst, ein Fibromyom, wird sofort ohne Narkose abgetragen, die Blutung durch Klemmen, welche liegen gelassen werden, gestillt. Im Wochenbett längere Zeit Fieber. Die von der Leber ausgehenden Tumoren bleiben bestehen; es treten Oedeme der Beine und des Rückens auf. Fünf Wochen nach der Operation, nachdem das Fieber seit acht Tagen aufgehört hat, wird Patientin nach Hause entlassen. Dort soll die Schwellung des Leibes dauernd zugenommen haben. Fünf Monate nach der Operation trat der Exitus ein.

5. Herr E. Schroeder: **Zwei Uteri mit diffuser maligner Neubildung des Endometriums.** Schroeder demonstrirt zwei Uteri, welche durch vaginale Operation unter Zuhülfenahme des Schuchardtschen Schnittes gewonnen sind. Die Neubildung nimmt in beiden Fällen die ganze Uterusinnenfläche ein, lässt nur die Cervix frei. In dem einen Fall handelte es sich um ein weit vorgeschrittenes Sarkom, welches sich bei einer 65jährigen Patientin innerhalb sechs Monaten entwickelt hatte. Der andere Uterus stammt von einer 49jährigen Patientin, welche schon seit drei Jahren an unregelmässigen, starken Periodenblutungen litt. Hier war ein typisches Drüsencarcinom vorhanden. Der Uterus ist recht erheblich vergrössert; die Muskulatur ist stark verdickt, die Uterusinnenfläche ist mit dicht stehenden, polypösen Wucherungen bedeckt. Die Dicke der Neubildung beträgt stellenweise fast 2 cm. — Die mikroskopischen Präparate wurden ebenfalls gezeigt. — Die Operation gestaltete sich in beiden Fällen typisch; sie war bei dem ersten erschwert durch die Ausdehnung der Erkrankung, bei dem zweiten durch die Grösse des Uterus. Der Heilungsverlauf war ein normaler. Das Sarkom ist ziemlich schnell rezidivirt, die andere Kranke ist bisher gesund geblieben.

Diskussion: Herr Hammerschlag wendet sich gegen die Bezeichnung „Drüsencarcinom“; er will den Fall als Carcinoma adenomatosum corporis uteri bezeichnet wissen und bespricht den Unterschied gegen das Carcinoma glandulare simplex.

6. Herr Winter: a) **Inversion bei Myomen.** Winter hat im letzten Winter drei derartige Fälle beobachtet.

Fall 1. Fräulein N., 30 Jahre alt, leidet seit drei Jahren an starken Blutungen. Im Dezember 1902 constatirte Winter ein submuköses, dünn gestieltes, in der Vagina liegendes Myom; die Patientin stellte sich aber erst im Februar 1903 zur Operation ein, nachdem sehr heftige Unterleibsschmerzen und Blutungen aufgetreten waren. Die Anämie war nunmehr eine sehr hochgradige; Hämoglobingehalt 25 %. Das apfelgrosse, submuköse Myom lag total gangränös vor der Vulva und war durch einen fingerdicken Stiel mit dem vollständig invertirten, ebenfalls gangränösen Uterus verbunden. Operation aus vitaler Indikation, wegen schwerster Sepsis. Abtragung des Uterus, oberhalb der Demarkationslinie in der invertirten Cavix. Exitus zwei Tage post operationem an Sepsis.

Es invertirte sich hier der enge Uterus einer Nullipara während einer Defäkation, durch Vorwärtsdrängen des Myoms, was als sehr interessant hervorgehoben wird. Als Unicum wird die Gangrän des invertirten Uterus bezeichnet.

Fall 2. Frau J. Submuköses Myom bei einer stillenden Frau. Nach wehenartigen Schmerzen und Blutungen zieht eine Hebamme in der Annahme, dass es sich um Abort handle, den Tumor vor die Vulva. Später wird die Kranke in die Klinik gebracht. Gänseeigrosses, total gangränöses Myom; dasselbe setzt sich mit einem fingerdicken Stiel in den partiell invertirten Uterus fort, welcher seine normale Farbe behalten hat. Die Operation besteht in der Ausschneidung des Stiels aus der Uteruswand und Verschluss der Wunde durch Catgutknopfnähte. Die Reïnversion des Uteruskörpers erfolgte fast von selbst. Reconvaleszenz fieberlos.

Fall 3. Frau H. Seit drei Jahren Symptome eines submukösen Myoms. Eine Hebamme diagnostizirt Abort und zieht den Tumor vor die Vulva; ein Arzt reponirt denselben in die Vagina und schickt die Kranke in die Klinik. Kleinapfelgrosses, submuköses, ganz kurz gestieltes Myom in der Vagina. Winter nimmt wegen der Kürze des Stiels an, dass beim Herausziehen der Geschwulst vor die Vulva auch hier eine partielle Uterusinversion bestanden hat.

Winter führt aus, dass die Uterusinversionen erstens traumatisch, durch Zug, und zweitens spontan unter dem Einfluss der Ausstossung des Myoms entstehen können. Beim Zug am Myom zum Zweck der Abtragung könnten Inversionen entstehen, sodass das Peritonaeum eröffnet werde, wie er es selbst einmal erlebt habe. Die Aetiologie der spontanen Uterusinversion sei bis jetzt nicht einwandfrei klargestellt. Die Uteruscontraktionen schieben das Myom vorwärts; gleichzeitig dürfe aber die zu invertirende Uteruswand sich nicht an den Contraktionen betheiligen, müsse vielmehr erschlafft sein. Dieser Zustand habe eine Aehnlichkeit mit der Paralyse der Plazentarstelle, der inversionsartigen Eindellung derselben bei Contraktionen der übrigen Uteruswand. Sei eine Inversion vorhanden, so müsse nach Abtragung des Myoms die Reïnversion bewerkstelligt werden, was meist leicht gelinge; in schwierigen Fällen seien die Methoden von Küstner und Kehrer in Anwendung zu ziehen. Winter verweist auf die Dissertation von Andruszat (Königsberg i. Pr.), in welcher die klinische Bedeutung der Inversion bei Uterusmyomen eingehend erörtert ist.

b) Zwei Fälle von **operirten grossen Ventralhernien.**

Fall 1. Fräulein K. Im Jahre 1892 partielle Myomoperation, 1895 Operation einer Ventralhernie durch Geheimrath Dohrn. 1900 mannskopfgrosses Rezidiv. Winter exzidirte die Haut des Bruchsackes, eröffnete das Peritonaeum, löste adhärente Intestina; der zwei händebreite Fasciendefekt liess sich erst vernähen, nachdem die Fascie überall weithin abgelöst war. Die Kranke ist nach drei Jahren noch ganz gesund; nur im unteren Theil der Narbe findet sich eine für die Spitze des kleinen Fingers durchgängige Dehiscenz, in welcher ein kleines Stück Netz zu liegen scheint.

Fall 2. Frau M. Im Jahre 1894 Einnähen einer nicht entfernbaren Hydrosalpinx in die Bauchdecken durch Geheimrath Dohrn. 1902 fast mannskopfgrosse Hernie, Fasciendefekt von Desserttellergrösse. Winter operirte nach einer Methode, welche er jetzt stets bei Herniotomieen anwendet: Ovaläre Umschneidung der Haut, stumpfes Auslösen des Bruchsackes aus dem Fettgewebe bis an seine Basis. Umschneiden der Fascie möglichst in einem Queroval; erst dann Eröffnen des Peritonaeums etwa zwei Finger breit nach innen vom Fascienwundrand und Exzidiren des Bruchsacks nach Lösung der Adhäsionen mit den Intestinis. Die Vernähung der Fascie war auch in diesem Falle erst nach ausgiebiger Mobilisirung möglich. Das Resultat ist ein vollkommenes; jetzt nach einem Jahr ist auch nicht die kleinste Fasciendehiscenz nachweisbar.

Winter ist überzeugt, dass in der beschriebenen Weise auch die grössten Ventralhernien erfolgreich operirt werden können, und dass es keiner Einheilung von Prothesen bedarf, wie es gelegentlich von chirurgischer Seite empfohlen worden ist.

E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 7. Juli 1903.

1. Herr J. Lange demonstrirt einen 11 jährigen Knaben mit **progressiver Paralyse.** Eltern nicht syphilitisch. Die Pupillen sind reflektorisch starr gegen Licht, erweitert und ungleich weit. Zeitweise haben vorübergehende Lähmungserscheinungen bestanden. Die Patellarreflexe sind mässig gesteigert. Es bestehen starke Intelligenzdefekte, die sich allmählich immer stärker entwickelt haben.

2. Herr Friedemann zeigt ein vierjähriges Kind mit zwei **Cephalohämatomen** dunkler Herkunft.

3. Herr Pässler demonstrirt einen Mann, der es durch Uebung zu einer derartigen Virtuosität im **Gebrauch seiner Bauchmuskulatur** gebracht hat, dass er dieselbe in allen möglichen Combinationen sowohl, wie einzelne Muskeln zu bewegen im Stande ist.

4. Herr Curschmann demonstrirt **Gelatineplattenkulturen von Typhusbazillen,** aus dem Blute Typhuskranker gezüchtet. Ebenso ist ihm die Züchtung von Streptococcen auf Gelatineplatten aus dem Blute an puerperaler Sepsis leidender Patientinnen wohl geglückt.

5. Herr Schwarz spricht über **Augenstörungen als Hirnsymptome** und hebt dabei die Bedeutung der verschiedenen Formen der Papillitis, der Reflexstörungen im Gebiete der äusseren und inneren Augenmuskeln, sowie der mannigfaltigen Funktions-, bezw. Perceptionsstörungen des Auges für die Diagnostik der verschiedensten Erkrankungen des Centralnervensystems, besonders der Hirntumoren, der multiplen Sklerose, der Tabes dorsalis etc. hervor.

A. Gröber (Leipzig).

VII. Versammlung von Tuberkulose-Aerzten, Berlin, 1.—3. November 1903.

Berichterstatter: Stabsarzt a. D. Dr. Sobotta (Heilanstalt Sorge).

Eine Versammlung von Tuberkulose-Aerzten tagte vom 1.—3. November in Berlin. Das Deutsche Centralcomité zur Errichtung von Lungenheilstätten hatte diesmal, um einen grösseren Interessentenkreis heranzuziehen, die Einladungen nicht nur an die Heilstättenärzte ergehen lassen, sondern an alle im Tuberkulosedienste stehenden Aerzte. So fanden sich denn zu den Berathungen über 100 Theilnehmer zusammen, die Chefärzte der Volksheilstätten fast vollzählig, zahlreich aber auch die Vertreter der Privatanstalten, der Erholungsstätten, Polikliniken und anderer, für die Tuberkulosebekämpfung wichtiger Einrichtungen. Auf der Tagesordnung standen folgende Vorträge: 1. Die Tuberkulosefrage auf dem Internationalen Hygiene-Kongress in Brüssel, insbesondere mit Rücksicht auf die gegen die deutschen Heilstätten gerichteten Angriffe. 2. Vorbereitungen für den Internationalen Tuberkulose-Kongress, Paris, September 1904. 3. Bericht über die neuesten Tuberkuloseforschungen. 4. Tuberkulinbehandlung in Heilstätten. 5. Die Vorbildung der Aerzte für die Heilstätten. 6. Inwieweit ist die Ausgestaltung der Polikliniken nach den Erfahrungen, welche in Belgien und Frankreich mit den Dispensaires gemacht sind, angezeigt? 7. Allgemeine Mittheilungen über Statistik. 8. Die Fürsorge für vorgeschrittene Lungenkranke (Grenze zwischen Heilstätte und Heimstätte). 9. Bedeutung der Kinderheilstätten, insbesondere auch für die Weiterentwickelung der Pfleglinge im erwerbsfähigen Alter. Die mit grossem Interesse und lebhaft geführten Verhandlungen gaben ein anschauliches Bild vom jetzigen Stande der Tuberkulosebehandlung, von den bisher erreichten Resultaten sowohl wie von den Plänen für die nächste Zukunft. Als wichtigste Ergebnisse der Verhandlungen sind folgende Punkte anzusehen:

Eine wirksame Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ist nur dann möglich, wenn die Frühform der Tuberkulose, die Skrofulose und die tuberkulösen Erkrankungen des kindlichen Alters energischer als bisher bekämpft werden. Eine Vermehrung der Kinderheilstätten ist nothwendig. Die hierzu erforderlichen Mittel werden sich vielleicht nach Maassgabe der bisher gültigen gesetzlichen Bestimmungen (§ 45 des Versicherungsgesetzes. Fürsorgegesetz) beschaffen lassen, vielleicht auch durch eine Ausdehnung der Versicherungspflicht auf die Familienangehörigen der Versicherten. Soweit oder solange dies noch nicht möglich ist, werden Krankenkassen, Gemeinden u. s. w. heranzuziehen sein, auch wird auf private Wohlthätigkeit Einzelner wie ganzer Vereine namentlich zur Errichtung der Kinderheilstätten gerechnet.

Nächstdem dürfte es sich empfehlen, die in Frankreich und Belgien bestehenden Einrichtungen (Dispensaires), die sich in diesen Ländern bewährt haben, bei uns aber nur ganz vereinzelt bestehen, weiter auszubilden. Es soll vermieden werden, diese „Fürsorge“-Einrichtungen an bestehende Polikliniken anzuschliessen oder die Polikliniken als solche zu vermehren, weil die Versammlung davon überzeugt ist, dass eine solche Vermehrung der ganzen Bewegung die für ihr Gedeihen so wichtige unentbehrliche Mitwirkung und Sympathie der praktischen Aerzte entziehen könnte. Die „Fürsorge“-Stellen sollen weder Gelegenheit zur Untersuchung noch zur Behandlung Kranker geben, sondern nur hygienische Belehrung, Desinfektionsmöglichkeit, materielle Unterstützung (Milchmarken u. s. w.) gewähren. Der ihnen beizugebende medizinische Beirath soll nicht „arzten“, sondern als Sozialpolitiker wirken.

Die Tuberkulinbehandlung scheint in den Heilstätten immer mehr Anhänger zu gewinnen. Die meisten Berichterstatter äusserten sich günstig über die mit Tuberkulin gemachten Erfahrungen.

Wenn natürlich auch in vielen Punkten Meinungsverschiedenheiten vorkamen, so zeigte sich doch in allen wesentlichen Fragen eine erfreuliche Einmüthigkeit der Versammelten. Besonders kam dies zum Ausdruck bei der Berathung über die Maassregeln, die zur Abwehr der gegen die Heilstättenbewegung gerichteten Angriffe zu ergreifen wären. Auf dem letzten hygienischen Kongresse in Brüssel waren von einigen französischen Aerzten verschiedene Bedenken und Einwände gegen die Anstaltsbehandlung und ihre Erfolge erhoben worden. Zwar war schon damals eine ausführliche Erwiderung erfolgt, indessen erschien es doch im Interesse der Sache angebracht, noch weitere Schritte dagegen zu unternehmen. Der von Prof. Pannwitz gemachte Vorschlag, dem nächsten internationalen Tuberkulose-Kongress zu Paris eine Denkschrift über die in den deutschen Heilanstalten erzielten Erfolge und ihre Dauer vorzulegen, fand allseitigen Beifall, und man darf demnach auf die Mitarbeiterschaft aller Betheiligten rechnen.

Das lange Beisammensein und der rege Meinungsaustausch im persönlichen Verkehr beförderte die Annäherung der Theilnehmer untereinander und trug nicht wenig dazu bei, die Ergebnisse des Kongresses ausgiebiger zu gestalten. Besonders hervorzuheben ist noch, dass die Anwesenden einen Verein von Tuberkulose-Aerzten gründeten, der zur Wahrung der wissenschaftlichen und wirthschaftlichen Interessen dienen soll; zum Vorsitzenden wurde Geheimrath B. Fränkel gewählt. Die Gründung einer Pensions- und Reliktenkasse für Heilstättenärzte ist in Aussicht genommen.

Die Theilnehmer an dieser Tuberkulose-Versammlung schieden reich an Anregungen vieler Art und hochbefriedigt über den Verlauf der Verhandlungen mit tiefgefühltem Danke für den Einberufer.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag VEREINS-BEILAGE № 48 26. November 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 2. November 1903: Ansprache an Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden und Erwiderung von demselben. — Tobias, Frühdiagnose eines Aneurysma durch Röntgenuntersuchung; Diskussion: Kronecker. — Rosenau, Apparat zur Aspiration von Mageninhalt. S. 373.

II. **Berliner otologische Gesellschaft,** Sitzung am 9. Juni 1903: Diskussion zu: Heine, Die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung: Schwabach, Jacobson, Heine, Lucae, Bruck, Katz, Levy, Schönstadt. S. 375.

III. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn,** Sitzung am 15. Juni 1903 (Schluss): Koester, Vererbung in der Bluterfamilie Mampel. — Hummelsheim, Operative Behandlung des Glaukoms; Diskussion: Gallus, Bier, Hummelsheim. — Hammesfahr, Hämatom der Arteria meningea media; Diskussion: Fr. Schultze. S. 378.

IV. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 16. Juli 1903: Alexander, a) Thurmschädel und beiderseitige neuritische Sehnervenatrophie; b) Grosse traumatische seröse Iriscyste; c) Augenerkrankungen bei Heufieber. — F. Giulini, Angeborene Iriscyste. S. 380.

V. **Ordentliche öffentliche Generalversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege,** Cöln, 7. November 1903: Berichterstatter: Kreisassistenzarzt Dr. P. Krautwig (Cöln). S. 380.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 2. November 1903.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Ludwig Rabl aus Karlsbad und Herr Dr. Mauritius Lauritzen aus Kopenhagen.

Herr Becher: Hochverehrter Herr Geheimrath! Sehr lieber Herr Kollege! Wenn Sie bei Beginn des Wintersemesters nach den Sommerferien zum ersten Male bei uns erschienen, pflegten Sie dem Verein immer ein herzliches Willkommen auszusprechen. Gestatten Sie, dass ich das heute im Namen des Vereins Ihnen gegenüber thue. Am 11. August d. J. begingen Sie fern von uns und von der Heimath in Pontresina festlich den Tag Ihres 50jährigen Doktorjubiläums, den Tag, an dem Sie zuerst in die Liste der akademisch Graduirten eingeschrieben wurden. Von diesem Tage an datirt Ihre wissenschaftliche Laufbahn, eine Laufbahn, in der Sie die höchsten akademischen und wissenschaftlichen Ehren erringen sollten, in der Sie sich zum Führer entwickelten, dem wir immer gern gefolgt sind, und in der Sie sich einen der ganzen wissenschaftlichen Welt gutbekannten Namen erworben haben. Obwohl der Verein für innere Medizin Ihnen an diesem Tage schon schriftlich und telegraphisch seine herzlichsten Glückwünsche übermittelt hat, kann er sich's nicht versagen, hier gleichsam im engen Familienkreise diese Glückwünsche Ihnen zu wiederholen und Sie seiner Liebe und Anhänglichkeit zu versichern. Sind Sie doch sein Begründer, sein nahezu 23jähriger Führer gewesen und sind Sie doch eigentlich die Seele unseres Vereins. Mit Stolz können Sie auf die 50 Jahre, die hinter Ihnen liegen, zurückblicken. Haben Sie doch die Erfolge, die Sie in so reichem Maasse errungen haben, nicht allein Ihrer Begabung, sondern auch Ihrem rastlosen Fleiss und Streben zu danken. Und dabei sind Ihnen freundliche Genien, die in Ihrem Leben immer Ihnen zur Seite gestanden haben, zu Hülfe gekommen.

So blicken Sie auf ein reiches Leben, das beneidenswerth ist, zurück. Unsere Wünsche, die wir Ihnen heute aussprechen, sind, dass diese guten Genien Sie noch lange Jahre geleiten mögen, dass Sie noch lange Zeit unser Vorsitzender sein mögen und dieselbe beneidenswerthe Frische des Körpers und Geistes sich bewahren mögen, die wir an Ihnen schätzen und die Sie heute noch, obschon Sie im 72. Lebensjahre stehen, geniessen.

Indem ich diesen Glückwunsch ausspreche bitte ich Sie, meine Herren Kollegen, sich zu Ehren unseres Jubilars von den Sitzen zu erheben. (Die Versammlung erhebt sich unter lebhaftem Beifall.)

Herr v. Leyden: Mein lieber Kollege und alter Freund Geh.-Rath Dr. Becher! Meine lieben Kollegen, die hier anwesend sind, ich möchte sagen: mein lieber Verein für innere Medizin! Ich bin erfreut und gerührt, dass Sie sich noch einmal bewogen gefühlt haben, mir Ihre Glückwünsche auszusprechen. Ich wollte Ihnen eben danken für diejenigen Glückwünsche, welche Sie mir nach Pontresina per Telegramm und per Brief zugeschickt haben; allein ein Wink, der mir schon vorher gegeben war, liess mich zunächst schweigen. Ich hole dies nun nach, und spreche Ihnen an dieser Stelle nun jetzt nochmals herzlichen Dank aus für Ihre Theilnahme an meinem 50jährigen Jubiläum und für den freundschaftlichen Ausdruck derselben. Ja, mein Dank geht viel weiter. Ich habe Ihnen viel zu danken: für die Freundschaft, die vielen Auszeichnungen, die viele Anerkennung und viele Geduld, die Sie mit mir gehabt haben in diesen langen Jahren, seit ich Vorsitzender des Vereins bin. Dass ich hier gerne gewesen, ja, hier meine liebste Heimath gefunden habe, das wissen Sie alle. Ich habe nur im Nothfalle gefehlt, und dass ich diesmal nicht die erste Sitzung habe mitmachen können, ist mir schmerzlich genug gewesen.

Wenn Sie nun gestatten, will ich in gewohnter Weise über die Erlebnisse der Ferien berichten, sofern sie medizinisch Interessantes darbieten. Ich fange wieder wie gewöhnlich an mit meinem alten Pontresina. Ich habe auch eine gewisse Berechtigung, vor Ihnen wiederholt darüber zu sprechen, da gerade jetzt die Frage von der Heilkraft der Gebirgsluft eine sehr wesentliche ist und, ich möchte sagen, auf der Tagesordnung steht. Ich will zwar der Diskussion nach dem angemeldeten Vortrag über Berg- und Seeklima nicht vorgreifen, aber doch mit ein paar Worten meine eigenen Ansichten aussprechen, weil von der Heilwirkung des Klimas gerade in der letzten Zeit viel gesprochen worden ist.

Ich bin ein grosser Verehrer, ja ich könnte sagen, ein Schwärmer für das Bergklima, und zwar das hohe Bergklima, wie es der Engadin darbietet. Ich finde, dass man bei einem Aufenthalt von einigen Wochen körperlich gestärkt, geistig erfrischt, etwas mehr abgehärtet, mit frischerer Farbe und frischerer Elastizität heimkehrt. Solche Wirkungen sind indessen nicht so leicht wissenschaftlich nachzuweisen. Wir haben eigentlich nur die eine wissenschaftliche Thatsache zu verzeichnen, das ist die Vermehrung der rothen Blutkörperchen unmittelbar durch das hohe Bergklima. Allein auch diese Frage ist noch nicht völlig geklärt; es fragt sich ob diese genannte Wirkung eine dauernde bleibt und auf einer wirklichen Vermehrung der rothen Blutkörperchen beruht oder ob sie insofern nur eine scheinbare ist, als in dem trockenen Klima auch das Blut trockener und damit substanzreicher wird. Ich will diese Frage begreiflicher Weise hier nicht erörtern. Ich bin im Gegentheil der Ansicht, dass wir alles Recht haben, von dem Klima der Berge auch eine bessere Blutbildung zu erwarten. Allein so ganz absolut feststehend scheint mir wenigstens nicht die Art zu sein, wie diese Wirkung zu Stande kommt.

Dies schicke ich voraus, um daran die folgende Bemerkung zu knüpfen. Ich bin der Meinung, dass die ziemlich verbreitete Anschauung, das Klima soll spezifische Wirkungen auf Krankheiten ausüben, keine berechtigte ist. Ich möchte mich hauptsächlich auf den Einfluss des Bergklimas für die Lungenkranken beziehen. Dieses Thema ist jetzt mehrfach behandelt worden, wir können später darüber diskutiren; hier wünsche ich heute nicht eine Diskussion hervorzurufen, sondern bloss meine Ansicht auszusprechen. Dass ein bestimmtes Klima auf eine bestimmte Krankheit, z. B. eine Infektionskrankheit, wirklich heilend wirkt, ist nicht anzunehmen. Die Heilwirkungen auf Infektionserreger und Infektionskrankheiten sind bei weitaus grösstem Theil spezifische, zusammenhängend mit den chemischen Wirkungen des Krankheitserregers selbst, solche können begreiflicherweise nicht durch ein Klima gegeben sein. Die Experimente, welche nach dieser Richtung angestellt sind, sind anscheinend schlagend, können aber, wie alles in der Welt, auch bezweifelt werden, dass nämlich Kaninchen, die mit Tuberkulose geimpft sind, gerade so gut wenn sie nach dem Engadin geschickt werden sterben, als wenn sie hier im Keller irgend eines Institutes liegen. Dagegen erkenne ich vollkommen an, dass das Klima, speziell auch das Bergklima, eine die Gesundheit fördernde Wirkung hat, dass also die klimatischen Kuren ihren Werth nicht in einer spezifischen Wirkung gegen die Krankheit, resp. dessen Ursache haben, sondern dass sie eine Theilerscheinung derjenigen Behandlung machen, welche wir als die allgemein constitutionelle Behandlung bezeichnen dürfen. Das Klima der Berge hat meines Erachtens eine kräftigende Wirkung auf den Kranken, das Klima der See eine mildernde Wirkung, was ich jedoch nur als kurzgefasste Sätze gelten lassen will. Aber deshalb kann man doch nicht sagen, dass sie eine Krankheit wie die Tuberkulose nach Art eines Spezificums beeinflusst und sogar heilt. Ich bin der Meinung, dass eine solche Ansicht, welche auch heute noch ziemlich verbreitet ist, dass nämlich ein gewisses Klima vor einer bestimmten Krankheit schützt und den entsprechenden Krankheitskeim im Körper nicht aufkommen lasse, heutzutage nicht mehr berechtigt ist. Diese Anschauung datirt meines Erachtens aus einer Zeit, wo wir die Luft als Träger der nicht näher definirten Infektionsstoffe betrachteten. Man nahm an, dass der Mensch von einer bestimmten krankmachenden Atmosphäre umgeben ist, und wenn diese krankmachende Atmosphäre auf ihn einwirkt, so wird er von der entsprechenden Krankheit befallen, er wird geheilt, wenn er aus dieser besonderen Atmosphäre herauskommt. Also: ein Malariakranker wird aus der Malariagegend herausgebracht, er muss in andere Luft kommen. Ein Typhuskranker musste in andere Luft. Daher datirt die freie Luftbehandlung. Im Typhusfalle wurden die Fenster aufgemacht, damit der Kranke aus der schlechten Luft herauskäme. Keuchhusten wurde durch Klimawechsel kurirt u. s. w. Ich kann noch eine Erinnerung hier anführen — da Sie auf mein 50jähriges Doktorjubiläum freundlichst eingegangen sind, darf ich es thun —, eine Erinnerung, die mir lange fest geblieben ist. Ich wurde bei dem Rigorosum examinirt, noch nach alter Weise: alle Professoren der Fakultät sassen an einem Tisch; damals war, wenn ich nicht irre, Johannes Müller Dekan, und ich sass mit noch zwei anderen Commilitonen zitternd vor den gestrengen Herren. Romberg fragte mich sehr merkwürdige Sachen, auf die ich nur wenig zu antworten wusste; aber ich bin doch durchgekommen. — Er fragte mich nach der Ansteckungsart der ansteckenden Kinderkrankheiten und nach den Versuchen, welche gemacht waren, um die Distanz zu erkennen, in welcher die Ansteckung noch erfolgt. Das habe ich von ihm gelernt, ich wusste es vorher nicht; es ist auch wohl zu verzeihen, dass ich es nicht wusste. Man hatte nämlich in Kinderkrankenhäusern die Kinderbetten so und soviel (bestimmte Distanz) von einander entfernt, und wenn nun eine Ansteckung erfolgte, so schloss man, die Krankheitsatmosphäre erstrecke sich soweit hin; wenn nun eine grössere Distanz gewählt wurde und keine Ansteckung erfolgte, so wurde geschlossen, dass die Atmosphäre eben nicht bis dahin ging. So suchte man die Grösse der Krankheitsatmosphäre oder Ansteckungsatmosphäre zu bestimmen. Freilich haben solche Versuche zu gar keinen Resultaten geführt; heute wissen wir, dass die Krankheit durch kleinste Lebewesen übertragen wird, welche jede Distanz überspringen können. Als ich junger Professor in Königsberg war, wurde ein solcher Fall in der Familie meiner jetzigen Frau beobachtet, wo eines von den Kindern mit Scharlach angesteckt war durch einen Brief, der in Berlin in einem Scharlachkrankenzimmer geschrieben war. — Früher also konnte man von einer Krankheitsatmosphäre sprechen; so weit die Atmosphäre ging, waren die Bedingungen für die betreffende Krankheit gegeben. Die natürliche Folge war die Forderung, den Kranken aus seiner Atmosphäre herauszunehmen und in ein anderes Klima zu bringen, wo diese Atmosphäre nicht bestand. Solche Vorstellungen müssen wir natürlich heute aufgeben. Ich glaube, dass wir darnach auch unsere Vorstellungen über die Bedeutung des Klimas corrigiren müssen. Für mich ist das Klima ein Theil der constitutionellen Behandlung zur Kräftigung der Constitution.

Die Wirkungen des Klimas sind im einzelnen gewiss ausserordentlich verschieden. Welche Wirkungen der Luftdruck und die Feuchtigkeit oder Trockenheit hat, Wärme, Wind etc., darüber werden ja gegenwärtig Untersuchungen von verschiedenen Seiten angestellt; noch können wir darüber nichts direktes sagen. Das Klima des Engadin ist trocken, die Luft ist dünn und leicht; dazu kommt eben noch vieles andere. Ein wesentlicher Punkt ist der Sonnenschein; ein anderer wesentlicher Punkt ist die heitere Umgebung, ebenso die Entfernung aus der Familie und aus den Geschäften. Ich möchte mich demnach so ausdrücken: Die Luft des veränderten Klimas gehört zu denjenigen Mitteln, welche ich zum Comfort des Kranken rechnen möchte, und so wenig eine heitere Umgebung gleichgiltig ist, so wenig der Sonnenschein, so wenig eine gute Küche für den Kranken gleichgültig ist, so wenig ist auch das Klima gleichgültig. Aber ich muss immer sagen: es ist eine Nummer in der Reihe von mehreren Einflüssen, welche zu der constitutionellen Behandlung gehören. Und wenn wir bei unseren Heilstätten gesagt haben, wir können die Tuberkulose auch hier in der Heimath kuriren, so basirt dies meiner Meinung nach mit vollkommenem Recht darauf, dass wir zwar auf eine Nummer, „das Klima“, verzichten, dass wir aber viele andere Nummern haben und zum Heilzwecke ausnutzen, d. h. die Nähe der Familie — Beziehungen zur Familie, die Entfernung aus der Arbeit — die gute Ernährung, Disziplin, Abhärtung u. s. w.

Das ist mein Standpunkt, den ich hier einmal kurz vortragen wollte, über das, was man Klima nennt. Ich bin also keineswegs ein Ableugner der klimatischen Einflüsse; aber einen spezifischen Heileffekt leugne ich ab.

(Herr Geheimrath v. Leyden giebt dann einige Mittheilungen über seinen Ferienaufenthalt in Pontresina und Abbazia.)

Demonstrationen vor der Tagesordnung. 1. Herr Tobias: Ein Fall von **Frühdiagnose eines Aneurysma und Bestätigung durch die Röntgenuntersuchung.** Ich möchte mir erlauben, Ihnen über einen Fall zu berichten, der von diagnostischem wie praktischem Interesse sein dürfte. Es handelt sich um einen Landwirth aus der Neumark, welcher mir überwiesen wurde, um wegen einer hartnäckigen **Interkostalneuralgie** in meiner hydrotherapeutischen Anstalt eine hydrotherapeutische Kur mit besonderer Berücksichtigung der schottischen Douchen durchzumachen. Nun muss ich sagen, dass ich in der Verabfolgung von schottischen Douchen ganz besonders zurückhaltend bin, weil dieselben im Anfang am Locus applicationis eine energische Blutzufuhr erzeugen, welche im Beginn den Schmerz oft steigert, der dann erst allmählich gelindert wird. Ich benutze diese grössere Blutzufuhr ja gern zu therapeutischen Zwecken bei der Gicht, bei chronischen Rheumatismen, dann besonders gegen Ischias oder — ein ganz anderes Gebiet — bei hartnäckigen Verstopfungen, aber bei Interkostalneuralgieen glaube ich besonders vorsichtig sein zu müssen, worin mich eine Erfahrung bestärkt, die ich Ihnen hier kurz vortragen möchte. — Patient, der zur Zeit im 42. Lebensjahr steht, ist stets gesund gewesen. Er hat vier Jahre gedient, war nie syphilitisch krank und stets mässig in Bezug auf alkoholische Getränke und auf das Rauchen. Er ist seit vierzehn Jahren verheirathet und hat drei gesunde Kinder. Seine Frau hat nie eine Fehlgeburt durchgemacht. Seine ersten Beschwerden datiren vom Frühjahr 1902. Er hatte damals zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule nicht anhaltend, aber häufig das Gefühl einer runden kalten Stelle, wie wenn jemand ein Stück Eis dagegen drückte. Allmählich trat an die Stelle des Kältegefühls ein stechender Schmerz, der sich in der Bettwärme so vermehrte, dass viele Nächte schlaflos waren. Die Behandlung bestand in Einreibungen, Elektrisation, kalten Umschlägen, auch musste zeitweilig Morphium gegeben werden. Anfang Mai 1903 wurde Patient wegen einer Leberanschwellung nach Karsbad geschickt, wo er vier Wochen blieb. Er nahm dort und nachher mit der Nachkur cirka 33 Pfund ab.

In Karlsbad fing es an, ihm sehr schlecht zu gehen. Die Schmerzen wurden intensiver, sie gingen nach vorn über und reichten daselbst bis ans Brustbein. Jede Bewegung war schmerzhaft. Beim Fahren über holpriges Pflaster musste sich Patient vom Sitze anheben und die Seite halten. Der Schmerz trat auch beim tiefen Athmen auf. Seit dem Karlsbader Aufenthalt kann der Kranke auch nicht auf der linken Seite liegen. Seitdem haben die Beschwerden immer noch zugenommen und erstreckten sich auf den ganzen linken sechsten Interkostalnerven. In der Umgebung besteht ein Gefühl von Taubheit, häufig von Prickeln. Es wurde die Diagnose „Interkostalneuralgie“ gestellt und elektrisirt, aber ohne jeden Erfolg. Dann wurden dem Patienten schottische Douchen empfohlen. Aus diesem Grunde suchte er mich am 20. Oktober zum ersten Male auf.

Bei der Inspektion bemerkt man, dass er die linke Seite schont. Das fällt besonders auf, wenn man ihn auffordert zu athmen. Seine ganze Kopf- und Körperhaltung macht dadurch einen gezwungenen Eindruck. Man bemerkt stets, dass er vorsichtig ist, um keine Schmerzen dulden zu müssen. Zuweilen tritt auch Schmerz beim Schlucken auf, aber nur selten und erst auf Befragen macht er die Angabe. Die Lungen sind völlig normal.

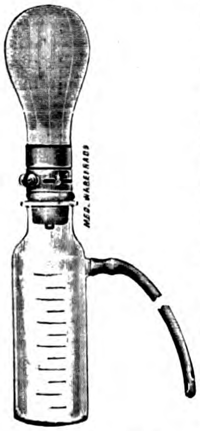
Die Untersuchung des Cor ergiebt normale Grenzen und reine Töne. Der zweite Ton über der Aorta klappt ziemlich stark und hat einen auffallenden musikalischen Charakter. Oberhalb des Sternum ist kaum eine Schallabschwächung zu constatiren. An Leber und Milz kann ich keinerlei Abnormität entdecken. Der Puls ist regelmässig und kräftig. Die Arterie zeigt keinerlei Zeichen von Sklerose. Im Urin habe ich einmal 0,2% Zucker gefunden. In Karlsbad und bei meinen weiteren Untersuchungen hat sich aber dieses Resultat nicht wiederholt. Der Urin enthält kein Eiweiss. Was das Nervensystem betrifft, so sind die Pupillen gleich weit und reagiren auf Lichteinfall. Die Reflexe sind normal. Der ganze sechste Interkostalnerv ist auf Druck stark schmerzhaft, aber nur auf stärkeren Druck. Es bestehen keinerlei Sensibilitätsstörungen.

Ich habe den Patienten auch in den verschiedensten Lagen untersucht und immer nur dasselbe gefunden. Jede Bewegung ist schmerzhaft, der Schmerz ziemlich permanent. Um nun zur Diagnose zu kommen, so konnte ich mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass es sich hier nicht um eine einfache Neuralgie handle, sondern dass der Schmerz ausgelöst werden müsse durch einen Druck auf den Nerven von innen. Da ich zur speziellen hydrotherapeutischen Behandlung gedrängt wurde, speziell zur Applikation der schottischen Douche, zog ich Herrn Geheimrath Renvers zur Consultation hinzu. Derselbe bestätigte meinen Verdacht und stellte die Diagnose auf eines jener versteckten **Aneurysmen des absteigenden Theiles der Aorta,** als dessen einzige Symptome der Druck auf den sechsten Interkostalnerven, die ungewöhnlich steife Haltung des Patienten und der wahrscheinliche Druck auf den Oesophagus zu betrachten sind. Aetiologische Momente fehlen gänzlich. Arteriosklerose lässt sich nicht nachweisen, wenn man nicht den zweiten Aortenton heranziehen will. Lues ist nicht erwiesen, Potus wird geleugnet. Auch hat Patient ein sorgenfreies ruhiges Leben geführt, ohne besondere geistige oder körperliche Anstrengungen. Auch fehlen alle anderen Symptome für ein Aneurysma, wie ich z. B. das von Schrötter im Nothnagel'schen Handbuch hervorgehobene Hervorwölben der Trachealwand nicht gefunden habe. Auch die fast stets beobachtete Dyspnoë ist nicht vorhanden. Die Diagnose hat nun ihre absolute Bestätigung gefunden durch die auf meine Veranlassung vorgenommene Röntgenuntersuchung. Herr Dr. Kronecker, der sie ausgeführt hat, will so freundlich sein, Ihnen die Aufnahmen zu demonstriren.

Mir sei nur noch gestattet, auf die praktische Wichtigkeit des Falles hinzuweisen. Ich habe die hydrotherapeutische Behandlung, insbesondere die Anwendung der schottischen Douche abgelehnt, die zweifelsohne dem Patienten schweren Schaden zuführen, ja eine Sprengung des Aneurysmasackes hätte verursachen können. So kann es wenigstens vorübergehend der internen Therapie gelingen, die Schmerzen zu lindern, besonders wenn der Patient eine Lebensweise führt, welche den veränderten Verhältnissen in seinem Kreislauf gerecht wird.

Diskussion: Herr Kronecker: Ich wollte nur mit wenigen Worten mir gestatten, noch einmal auf die kolossale Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung bei Herzaffektionen aufmerksam zu machen. Es ist wirklich auffällig, dass die Herren Kollegen sich noch nicht häufiger dieses ausserordentlich einfachen diagnostischen Mittels bedienen, namentlich jetzt, wo es transportable Apparate giebt, welche vollständig zur Durchleuchtung des Thorax auch bei sehr starken Menschen ausreichen. Ausserdem ist diese diagnostische Methode so schonend, dass man sagen kann, dass selbst die Auskultation und Perkussion dagegen zurücktritt. Von einer Verbrennung kann bei einer einfachen diagnostischen Röntgenuntersuchung nicht die Rede sein. Es ist hier gezeigt, wie verblüffend schnell man zur Diagnose gelangt. Ich muss noch einmal darauf aufmerksam machen, dass eigentlich kein irgendwie verdächtiger Herzfall mehr untersucht werden sollte, ohne dass man die Diaskopie, also die Untersuchung durch Röntgenstrahlen vor dem Schirm, zu Rathe zieht. Ich habe in diesem Falle auch Aktinogramme nach der von mir verbesserten Bromsilberpapiermethode gemacht, die recht gut gelungen sind. Ich kann Ihnen die Bilder vorlegen (überreicht zwei Bilder) und werde mir erlauben, hieran anschliessend noch einige andere Bilder von Herzaffektionen, resp. normalen Herzen, die nach meiner Methode gemacht sind, herumzureichen. Sie werden auch daran sehen, wie vorzüglich die Sache sich gerade bei dem Thorax, dem günstigsten Objekte für die Röntgographie, darstellt. (Demonstration einiger Bilder.)

2. Herr Rosenau (Kissingen): **Demonstration eines Apparates zur Aspiration von Mageninhalt.** M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen in aller Kürze einen von mir zunächst nur für diagnostische Zwecke angegebenen Apparat zeige, der zu gleicher Zeit dazu dienen soll, Magensaft auf der einen Seite zu gewinnen und den Magen andererseits mit Luft aufzublähen. Ich weiss es wohl, dass in neuerer Zeit eine Reihe von Autoren mehr sich der Expression zuwenden und die Aspiration mehr auf solche Fälle beschränkt wissen will, wo die Expression eine gewisse Gefahr mit sich bringt, z. B. auf Fälle von Ulcus oder Arteriosklerose. Aber ich glaube doch, dass selbst die Herren, welche gewöhnlich die Expression benützen, doch häufig in der Privatpraxis zur Aspiration schreiten. Es giebt nun eine Reihe von ganz guten Aspiratoren, die den Zweck erreichen, Mageninhalt zu gewinnen. Aber die Schwierigkeit beginnt erst dann, wenn der zähe Mageninhalt die Sondenfenster verstopft. Man ist dann genöthigt, den Aspirator abzunehmen, durch ein Luftgebläse die Sonde freizumachen und dann wieder anzusaugen. Dadurch gehen drei werthvolle Zeiten verloren. Ich habe nun einen kleinen Apparat angegeben, den ich im Medizinischen Waarenhause, Aktiengesellschaft, Berlin N, anfertigen liess, der zu gleicher Zeit durch eine einfache Drehung des Ballons es gestattet, wenn die Sonde sich verstopfen sollte, einfach einen Luftstrom durch die Sonde zu schicken und gleich hernach wieder zu aspiriren, ohne dass man nöthig hat, irgendwas an dem Apparat zu verrücken. Es ist ein einfacher Apparat, der aus folgenden Theilen besteht: Eine Gummibirne ist drehbar mit einem Hartgummistück verbunden, das drei Ventile trägt. Das Hartgummistück verschliesst hermetisch eine Flasche, die einen seitlichen Ausfluss hat. Wenn ich nun den Ballon auf Stellung 1 habe und drücke ihn zusammen, dann entweicht die Luft der Birne durch Ventil 1. Drehe ich den Ballon auf Ventil 2, dann wird der Mageninhalt, wenn die Sonde frei ist, in die Flasche angesogen. Wenn nun die Sonde sich verstopft, wie das in manchen Fällen durch zähen Schleim oder unverdaute Speisebröckel vorkommt, dann drehe ich sofort den Ballon auf Ventil 3 und setze dadurch ein Luftgebläse in Thätigkeit, welches die Sonde wieder frei macht. Die Beschreibung des Apparates ist viel complizirter als dessen Handhabung. Ich selbst habe ihn in der letzten Zeit oft auch in hiesigen Polikliniken und Kliniken anwenden können, im grossen ganzen mit einem recht befriedigenden Erfolge.



Ich möchte noch betonen, dass derselbe Apparat auch dazu dienen kann, Flüssigkeit aus irgendwelchen Körperhöhlen herauszuholen (z. B. bei pleuritischen Exsudaten u. s. w.). Ich erinnere ferner daran, dass dieser Apparat auch ganz zweckmässig für die geburtshülfliche Praxis sein kann, wenn bei asphyktischen Kindern der Geburtshelfer genöthigt ist, die Sonde in die Trachea einzuführen, zu aspiriren und eventuell auch Luft durch die Sonde zuzuführen. Für alle derartigen Zwecke könnte der Apparat dienen, zunächst allerdings für Aspiration und Insufflation beim Magen. (Schluss folgt.)

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Der Vorsitzende theilt mit, dass als ordentliche Mitglieder aufgenommen sind die Herren Dr. Zwirn, Wormann, A. Kuttner und W. Lange.

Derselbe legt alsdann den ersten Band der Verhandlungen (Jahrgang 1901/1902) vor und dankt dem Schriftführer für die Fertigstellung desselben; der Band werde den Mitgliedern in den nächsten Tagen zugehen.

Der Vorsitzende theilt weiter mit, dass die Deutsche Otologische Gesellschaft unsere Einladung, ihre Versammlung im nächsten Jahre in Berlin abzuhalten, mit grosser Mehrheit angenommen hat.

Tagesordnung: Diskussion über den Vortrag des Herrn Heine[1]): **Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.**

Herr Schwabach: Die Erfahrungen, die ich im Laufe der Jahre bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung gesammelt habe, entsprechen im wesentlichen demjenigen, was Herr Kollege Heine in der vorigen Sitzung hier vorgetragen hat. Auch ich bin der Meinung, dass wir in der Parazentese des Trommelfelles ein nicht hoch genug zu schätzendes Mittel für die Behandlung der genannten Affektion besitzen. Gerade deshalb aber glaube ich auch, dass es nicht richtig ist, dieses werthvolle Mittel dadurch in Misskredit zu bringen, dass man es entweder zu frühzeitig oder zu spät anwendet. Mit dem Herrn Kollegen Heine bin ich vollkommen einverstanden, wenn er den Rath giebt, von Fall zu Fall bezüglich dieses Eingriffes zu entscheiden. Ich kann ebenso wenig wie er mich auf den Standpunkt stellen, dass unter allen Umständen gleich am ersten Tage der Erkrankung zur Parazentese zu schreiten ist; andererseits aber kann ich mich auch nicht mit der Auffassung derjenigen befreunden, die einen cyklischen Ablauf der Otitis media abwarten, und erst, wenn derselbe bis zum siebenten Tage nicht eingetreten ist, zur Parazentese schreiten wollen. Ich glaube, meine Herren, im ersten Falle geschieht oft etwas Ueberflüssiges, im zweiten kommen wir meist zu spät.

Wenn ich am ersten Tage der Erkrankung eine akute Otitis media zur Behandlung bekomme, dann weise ich den Patienten an, sich zu Bett zu legen, leichte Abführmittel zu nehmen und lokal hydropathische Umschläge, sei es mit einfachem Wasser, sei es unter Zusatz von essigsaurer Thonerde, zu machen. Eine grosse Zahl von Fällen gelangt unter diesem einfachen Regime in kurzer Zeit zur Heilung, unter Umständen sogar in kürzerer Zeit als diejenigen Fälle, bei denen die Paracentese gemacht werden musste. Dies gilt selbst für solche Fälle, die gleich von vornherein mit recht heftigen Erscheinungen einsetzten, namentlich wenn es sich um Kinder handelt. Ich habe beobachtet, dass bei solchen Kindern, die mit sehr heftigen Schmerzen im Ohre unter sehr beträchtlicher Temperaturerhöhung (39 bis 40°) plötzlich erkrankten und bei denen die otoskopische Untersuchung eine sehr intensive Röthung und nicht selten auch deutliche Vorwölbung des Trommelfelles ergab, zuweilen schon nach Verlauf einiger, sehr häufig innerhalb der ersten 12—24 Stunden, unter der erwähnten Behandlung eine wesentliche Abnahme der genannten Erscheinungen und nach wenigen Tagen vollständige Heilung eintrat.

Ich bemerke übrigens, dass alles, was ich hier sage, sich lediglich auf Fälle aus der Privatpraxis bezieht, denn nur solche scheinen mir geeignet, ein richtiges Bild von dem ungestörten Ablauf der in Rede stehenden Krankheit zu geben, während die Verhältnisse bei den poliklinischen Fällen doch meist so liegen, dass wir einmal über den Beginn der Affektion genaue Angaben nicht erhalten und dann auch oft nicht im Stande sind, ein Regime, wie ich es erwähnte, durchzuführen. Soweit meine Erfahrungen reichen, bekommen wir in der Poliklinik Fälle am ersten Krankheitstage überhaupt nur verhältnissmässig selten zur Behandlung. — Wenn nun im Laufe der nächsten 12—24 Stunden nicht ein Nachlass der oben genannten Symptome, sondern sogar eine Steigerung derselben eintritt, dann schreite ich ohne weiteres zur Parazentese. Dies gilt namentlich für diejenigen Fälle, bei denen die Schmerzen absolut nicht weichen wollen. Hier nehme ich den Eingriff selbst dann vor, wenn eine deutliche Vorwölbung des Trommelfelles nicht besteht und die Möglichkeit, dass eine Eiterentleerung noch nicht erzielt werden wird, vorliegt. Jeder von Ihnen hat gewiss, ebenso wie ich, beobachtet, dass diese einfache Inzision des entzündeten und geschwellten Trommelfelles nicht selten von einer beträchtlichen Abnahme der Schmerzen gefolgt ist; ich halte es deswegen für eine unnöthige

---

[1]) Siehe die Originalartikel dieser Nummer S. 891.

Härte, bei den betreffenden Patienten dieses einfache Mittel nicht anwenden zu wollen. Unter allen Umständen aber, wie gesagt, schreite ich dann zur Parazentese, wenn nach Verlauf von 24 Stunden die Erscheinungen, seien sie nun heftig oder weniger heftig, keine Tendenz zur Abnahme gezeigt haben. In derselben Weise gehe ich vor, wenn ich die Patienten erst am dritten, vierten Tage oder später zur Behandlung bekomme, und wenn mir gesagt wird, dass die subjektiven Erscheinungen seit Beginn der Krankheit in unveränderter Intensität bestehen. Auch in solchen Fällen kann es vorkommen, dass Eiter durch die Parazentese nicht entleert wird oder die Entleerung erst nach einigen Stunden eintritt. Ich halte es aber hier nichtsdestoweniger für geboten, um nicht zu spät zu kommen, die Parazentese sofort zu machen. Waren die Erscheinungen, namentlich Schmerz und Fieber, von vornherein nicht so heftig, dann versuche ich auch hier zunächst noch mit der oben erwähnten einfachen Behandlungsweise ohne Parazentese auszukommen, was in einer Reihe von Fällen auch gelingt. In allen diesen Fällen aber mache ich, wenn Röthung und Vorwölbung des Trommelfelles noch besteht, selbst wenn Schmerzen und Fieber nachgelassen haben, die Parazentese; in den meisten Fällen wird dann eitriges Exsudat entleert.

Es fragt sich nun, wie die Resultate bei dieser Art des Vorgehens sich gestalten. Ich habe mir zur Beantwortung dieser Frage eine statistische Zusammenstellung über die in der letzten Zeit, nämlich von Anfang Januar des vorigen bis Ende März dieses Jahres in der Privatpraxis behandelten 146 Fälle von akuter Mittelohrentzündung gemacht und Sie gestatten mir vielleicht zur Illustrirung des bisher Gesagten, Ihnen kurz das Wichtigste derselben mitzutheilen.

Ausgeschlossen aus dieser Zusammenstellung sind alle diejenigen Fälle, die ich nur vorübergehend in Consultation gesehen habe, ferner diejenigen, bei denen zuverlässige Angaben über den Beginn der Affektion nicht gemacht werden konnten und schliesslich diejenigen, die ich nicht bis zum Ablauf der Erkrankung habe beobachten können. Unter Berücksichtigung dieser Umstände stellt sich das Verhältniss so, dass von den 146 für die Statistik verbleibenden Fällen 95 vor Eintritt der Perforation zur Behandlung kamen, 51, nachdem bereits spontan die Perforation mit nachfolgender Eiterung eingetreten war. Von 95 Fällen mit unperforirtem Trommelfell kamen 37 (38,9 %) am ersten Tage der Erkrankung, 31 (32,6 %) am zweiten Tage, 22 (22,2 %) am dritten und vierten Tage, 3 (3,15 %) zwischen dem fünften und achten Tage und 2 (2,1 %) nach dem achten Tage zur Behandlung. — Von diesen 95 Fällen heilten 59 (62,1 %), ohne dass die Paracentese nöthig wurde; bei 36 (37,9 %) wurde dieselbe ausgeführt und zwar bei 13 am ersten Tage, bei 6 am zweiten Tage der Erkrankung, im ganzen also innerhalb der ersten 24—48 Stunden 19mal (in 57,7 % der Fälle), am dritten und vierten Tage in 12 Fällen (33,3 %), am fünften bis achten Tage in 5 Fällen (20,0 %).

Unter den 59 nicht paracentesirten Fällen erfolgte die Heilung innerhalb 8 Tagen bei 30 (50,8 %), nach 8—14 Tagen bei 18 (30,5 %), nach 14—21 Tagen bei 4 (6,7 %), nach mehr als 21 Tagen bei 7 (11,8 %). Zu den letzten gehörten diejenigen Fälle, bei denen zur Erzielung möglichst normaler Hörfähigkeit wiederholte Anwendung der Luftdouche nothwendig wurde, die ich immer erst nach vollständiger Beseitiguug der entzündlichen Röthung des Trommelfelles vornehme. Hierdurch erklärt sich der etwas verzögerte Termin der Heilung, worunter ich natürlich, ebenso wie bei den folgenden Angaben über die paracentesirten Fälle, die vollständige Restitutio in integrum, auch bezüglich der Hörfähigkeit, soweit dieselbe nicht schon vor der Erkrankung an der akuten Mittelohrentzündung herabgesetzt war, und abhängig von dem Zeitpunkte, zu dem der Schluss der Paracentesenöffnung, resp. der spontan eingetretenen Perforation erfolgt ist, verstehe. Nur so lässt sich ja ein Vergleich zwischen der Dauer der Affektion bei den nicht paracentesirten und der bei den paracentesirten, resp. spontan perforirten anstellen.

Unter den 36 paracentesirten Fällen trat Heilung ohne Complikation mit Mastoiditis innerhalb der ersten 8 Tage ein bei 5 (13,9 %), bei ebensoviel nach 8—14 Tagen, ferner bei 8 (22,2 %) nach 14 bis 21 Tagen, bei ebensoviel nach 21—30 Tagen, bei 6 (16,6 %) nach mehr als 30 Tagen. Bei diesen letzten lagen Complikationen vor, welche den Heilungsverlauf beeinträchtigten, nämlich in einem Falle Skrophulose, bei zwei Fällen wiederholte Furunkelbildung im äusseren Gehörgang, bei zwei weiteren Scharlach und in einem Falle Pyocyaneusaffektion. Bei vier Fällen (11,1 %) wurde die Mastoidoperation nöthig.

Die Heilung trat also bei denjenigen Fällen, bei denen eine Paracentese nicht nöthig war, im ganzen schneller ein, als bei den paracentesirten. Aber es wäre durchaus falsch, hieraus etwa den Schluss ziehen zu wollen, dass an dem protrahirten Verlaufe die Schuld der Paracentese beizumessen sei. Vielmehr ist die Sache so aufzufassen, dass eben die erste Kategorie die leichten, die zweite die schweren Fälle repräsentirte, was sich auch aus einer Vergleichung der paracentesirten Fälle mit denen mit spontan eingetretener Perforation ergiebt. Von den 51 spontan perforirten heilte nämlich ohne Complikation seitens des Processus mastoideus in den ersten acht Tagen nur ein Fall (1,9 %), nach 8—14 Tagen 8 (15,7 %), nach 14—21 Tagen 16 (31,3 %) nach 21—30 Tagen 20 (39,2 %), nach mehr als 30 Tagen 1 Fall (1,9 %). Dieser letzte Fall betraf einen Patienten mit vorgeschrittenem Diabetes mellitus und chronischer Nephritis. Bei fünf Fällen (9,8 %) wurde die Mastoidoperation nöthig.

Wenn ich noch kurz auf die zur Operation (typische Aufmeisselung nach Schwartze) gekommenen Fälle eingehen darf, so haben Sie bereits gehört, dass von den 36 paracentesirten Fällen 4 (11,1 %), von den mit spontan eingetretener Perforation zur Behandlung gekommenen 51 Fällen 5 (9,8 %) operirt werden mussten. Nun liegt bezüglich der ersteren Kategorie die Sache jedoch so, dass unter den vier Fällen einer zu verzeichnen ist, bei dem die betreffende Patientin (ein Kind von sieben Jahren) erst am achten Tage nach Beginn der Affektion in meine Behandlung kam. Neben der deutlichen Vorwölbung des Trommelfelles bestand bereits eine schmerzhafte Anschwellung am Processus mastoideus, die auch nach der Paracentese, wobei sich übrigens kein Eiter entleerte, nicht zurückging, sodass die Mastoidoperation bereits am darauffolgenden Tage vorgenommen werden musste. Dieser Fall müsste also von den obengenannten 36 in Abzug gebracht werden. Das Verhältniss würde sich dann so stellen, dass unter 35 rechtzeitig paracentesirten Fällen bei dreien die Aufmeisselung des Processus mastoideus gemacht werden musste, d. h. also in 8,5 % der Fälle, während unter den spontan perforirten diese Operation in 9,8 % der Fälle nöthig wurde. Leider ist Herr Heine in seinem Vortrage auf diese Complikation der akuten Mittelohrentzündung nicht eingegangen, und es wäre deshalb, mit Rücksicht auf die Bedeutung derselben für die Praxis recht wünschenswerth, wenn Herr Heine sich darüber äussern und die Herren Kollegen in der Diskussion auf diese Frage eingehen möchten.

Herr Jacobson: Die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung ist ein ausserordentlich wichtiges Thema; darüber, glaube ich, kann kein Zweifel bestehen. Es spricht hierfür auch, dass sie im letzten Jahre Gegenstand zahlreicher Debatten gewesen ist; ich erinnere nur an die Verhandlungen der französischen Otologischen Gesellschaft, an diejenigen der Deutschen Otologischen Gesellschaft in Trier und an die Verhandlungen der Otologischen Sektion auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Karlsbad. Trotz dieser vielfachen Debatten aber ist ein Einvernehmen nicht erzielt worden. Im Gegentheil, wenn wir z. B. die Verhandlungen der deutschen Otologischen Gesellschaft in Trier durchlesen, so finden wir, dass von den zahlreichen Rednern, die sich an der Debatte betheiligt haben, eigentlich jeder einen anderen Standpunkt vertrat, wenn auch nicht in Bezug auf alle therapeutischen Maassnahmen, die bei der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung in Betracht kommen, so doch bezüglich einzelner derselben.

Um so wichtiger ist es, dass auch wir dieses Thema diskutiren. Ich glaube indessen, dass, wenn unsere Diskussion eine fruchtbringende werden soll, es am zweckmässigsten wäre, die einzelnen hier in Betracht kommenden therapeutischen Maassnahmen gesondert zu diskutiren: also 1. die Applikation von Blutegeln, natürlichen und künstlichen, auf den Warzentheil oder den Tragus, 2. die Applikation des Eisbeutels, der feuchtwarmen und der heissen Umschläge, bezw. der Kataplasmen, 3. die Trommelfellparacentese, mit der Lanzennadel oder mit dem Galvanokauter, mit oder vorherige Desinfektion des äusseren Gehörganges und des Trommelfells, 4. die Luftdouche von der Tuba oder vom Gehörgange aus, 5. die Ausspülung des Mittelohrs, wiederum von der Tuba oder vom Gehörgang aus, 6. die Applikation von Ohrtropfen und pulverförmigen Medikamenten, und 7. die interne Verabreichung von antifebrilen Mitteln, Salicylpräparaten und dergl. Ich glaube, dass, wenn wir so vorgehen, unsere Diskussion eine sehr viel geordnetere sein würde, und ich fürchte nicht, dass dadurch ein Zeitverlust entsteht. Aber selbst wenn wir etwas mehr Zeit verbrauchen, scheint mir das kein Unglück zu sein; denn während bei den Jahresversammlungen der Deutschen Otologischen Gesellschaft eine sehr grosse Zahl von Vorträgen und Diskussionen an zwei Tagen erledigt werden muss, sind wir in der glücklichen Lage, bei so wichtigen Fragen mit der Zeit nicht geizen zu müssen. Wird die Diskussion heute nicht beendet, so steht nichts im Wege, sie in der nächsten Sitzung weiter fortzusetzen. Am zweckmässigsten würde es mir erscheinen, wenn Herr Heine, der, wenn ich mich recht entsinne, in seinem Vortrage hauptsächlich die Trommelfellparacentese besprochen hat, dann sehr viel kürzer die Ausspülungen des Ohres und die Luftdouche, die übrigen therapeutischen Maassnahmen aber überhaupt nicht, die Diskussion der letzteren einleiten und uns auch bezüglich dieser den heutigen Standpunkt der Lucae'schen Klinik mittheilen wollte, und wenn im Anschluss daran besonders diejenigen Herren das Wort nähmen, welche mit den verschiedenen vorhin von mir genannten therapeutischen Maassnahmen ungünstige Erfahrungen gemacht haben. Denn dass man mit ihnen allen gelegentlich günstige Erfolge erzielen kann, sowohl mit wie ohne Paracentese, mit wie ohne Blutegel, mit heissen wie mit kalten Umschlägen, ist bei einer Krankheit, die einen so verschiedenen Verlauf hat wie die akute Mittelohrentzündung und die in der Mehrzahl der Fälle doch günstig verläuft, nach meiner Ansicht selbstverständlich.

Herr Heine: Ich möchte zu den Ausführungen des Herrn Jacobson nur sagen, dass der Zweck meines Vortrags nicht war, die sämmtlichen Behandlungsmethoden der akuten Mittelohrentzündung zur Diskussion zu bringen, sondern nur, die Indikationen für die Trommelfellparacentese nach unseren Erfahrungen festzusetzen. Ich glaube, wenn wir Herrn Jacobson's Vorschlage nachkommen, wird die Diskussion sich in ganz anderen, viel breiteren Bahnen bewegen, als ich mit meinem Vortrage beabsichtigt habe. Wenn ich hier ohne weiteres über die einzelnen Punkte sprechen sollte, um damit die Diskussion einzuleiten, würde das für mich schwierig sein, da ich darauf nicht vorbereitet bin.

Herr Lucae: Ich glaube, wir würden heute doch etwas zu weit gehen nach Ihrem Vorschlage. Das Thema des Heine'schen Vortrages lautet: „Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung", und es handelt sich dabei in erster Linie um die Frage der Paracentese des Trommelfells. Die Diskussion über die weitere Therapie der akuten Mittelohrentzündung verschieben wir wohl am besten auf die nächste Sitzung.

Herr Jacobson: Es ist vielleicht ein Missverständniss von mir, aber der Vortrag hiess doch wohl: „Ueber die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung"?

Herr Lucae: Die Hauptfrage war doch wohl, ob Trommelfellschnitt oder nicht.

Herr Schwabach: Der Vorschlag des Herrn Jacobson ist gewiss durchaus rationell, nur glaube ich nicht, dass wir heute in die Diskussion eintreten können. Es wäre vielleicht das Richtigste, wenn Herr Heine in einer Fortsetzung seines Vortrages dasjenige bringen wollte, was Herr Jacobson wünscht.

Herr A. Bruck: Ich möchte den Herren Kollegen, die zu dem Vorschlage des Herrn Jacobson noch das Wort ergreifen wollen, nicht vorgreifen. Was mich betrifft, so erscheint mir der Vorschlag bei der grossen Meinungsverschiedenheit, die bezüglich der akuten Mittelohrentzündung nun einmal herrscht, durchaus zweckmässig zu sein. Für den Fall, dass er acceptirt werden sollte, möchte ich mir einige theoretische Bemerkungen erlauben.

Ich habe mich dem Eindruck nicht verschliessen können, dass die Unklarheit, die bezüglich der verschiedenen therapeutischen Maassnahmen herrscht, wenigstens zum Theil mit der Unklarheit im Zusammenhang steht, die hinsichtlich der Terminologie besteht. Man braucht nur einmal einen Blick in die Lehrbücher unseres Spezialfaches zu werfen, um festzustellen, dass die Eintheilung der akuten Mittelohraffektionen eine überaus divergente ist und deshalb wenig verständlich für die Spezialkollegen, geschweige denn für die praktischen Aerzte. Es ist ja dieser Punkt in der Diskussion zu der von Piffl angeregten Frage bereits mehrfach gestreift worden, leider ohne dass man zu einer klaren und präzisen Auffassung gekommen wäre. Nach meiner Ansicht am klarsten und für therapeutische Zwecke am besten verwendbar ist die Eintheilung, wie sie von Politzer und mit geringen Modifikationen von Jacobson gegeben worden ist, nämlich die Eintheilung in akute Katarrhe und akute Entzündungen des Mittelohres, wobei als Katarrhe ausschliesslich diejenigen Prozesse bezeichnet werden, bei denen das Trommelfell nicht entzündet ist, während alle diejenigen Affektionen zu den Entzündungen gerechnet werden, die mit einer Entzündung des Trommelfells einhergehen. Wie sich die katarrhalischen Prozesse otoskopisch darstellen, ist Ihnen ja hinlänglich bekannt. Ich möchte aber, um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen, einige Abbildungen herumgehen lassen, die das Gesagte illustriren. Nach meiner Ansicht sind die Prozesse, die hier bildlich dargestellt werden, hinsichtlich der Symptomatologie und Therapie toto coelo verschieden von denen, bei denen das Trommelfell entzündet ist. Solche katarrhalischen Affektionen machen, um nur eines herauszugreifen, niemals hohes Fieber, und es wird daher niemandem einfallen, etwa eine Eisblase auflegen zu lassen, was doch von verschiedenen Autoren bei jeder akuten Mittelohrentzündung verordnet wird. Ich möchte Herrn Kollegen Heine fragen, wie er sich zu dieser, doch auch unser therapeutisches Handeln berührenden Frage stellt, bezw. ob auch er zu den katarrhalischen Prozessen nur die Fälle rechnet, bei denen das Trommelfell nicht entzündet ist.

Herr Heine: Ich habe mich gehütet, diese Frage anzuschneiden; denn ich fürchte, wenn wir erst über sie die Diskussion eröffnen, nimmt diese so leicht kein Ende, da die Meinungen über jene Frage ausserordentlich weit auseinander gehen. Ich bin selbstverständlich gern bereit, dem Auftrage nachzukommen, über die übrigen therapeutischen Maassnahmen ein Referat abzustatten und meine Ansicht, resp. die der Lucae'schen Klinik auch über das, was wir „akute Mittelohrentzündung" nennen, klarzulegen. Ich glaube aber auch, dass es in die heutige Diskussion, wo es sich zunächst um die Parazentese handelt, nicht recht hineinpasst. Ich möchte aber bezüglich des Referats bitten, dass es nicht in der Julisitzung, sondern nach den Ferien, im Herbst auf die Tagesordnung gesetzt wird. Im Juli würde ich nicht hier sein.

Herr Katz: Ich möchte mir zu den Ausführungen des Herrn Bruck die Bemerkung erlauben, dass man im Anfang einer akuten Mittelohraffektion meist nicht weiss, ob Katarrh oder Entzündung vorliegt, nach meiner Meinung auch in den ersten zwei Tagen noch nicht; hier unterlasse ich die Parazentese. Die Abbildungen, die Herr Bruck herumschickt, halte ich mehr für Transsudate als für Exsudate.

Herr Schwabach: Ich möchte Herrn Bruck noch bemerken, dass das, was ich hier vorgebracht habe, sich lediglich auf solche Fälle bezieht, bei denen hochgradige Röthung und Vorwölbung des Trommelfelles in Verbindung mit Fieber und Schmerzen besteht. Fälle von einfachem Mittelohrkatarrh mit Ansammlung von schleimigem Sekret oder serösen Transsudaten, wie sie die Abbildungen darstellen, die Herr Bruck herumreicht, kommen für mich gar nicht in Betracht und sind von Herrn Heine überhaupt nicht zur Diskussion gestellt worden.

Herr A. Bruck: Ich habe meinen Einwand für den Fall gemacht, dass man bei der Diskussion über das von Herrn Heine angeregte Thema hinausgehen und die Besprechung ausser auf die Parazentese auch auf die übrigen therapeutischen Maassnahmen ausdehnen würde.

Herr Levy: Ich möchte mir erlauben, einige Worte über die Frage zu sagen, wie man auf statistischem Wege über die Zweckmässigkeit einer therapeutischen Maassnahme bei der Otitis media zur Klarheit kommen kann. Vor allem erscheint es mir unzweifelhaft, dass man durch eine Sammelforschung bei diesem Gegenstand wohl schwer zu einer Einigung wird kommen können. Die Fälle, die zur Beobachtung kommen, sind so verschieden nach Erscheinung und Verlauf, dass wir gar nicht im Stande sind, sie in verschiedene Rubriken, etwa leichte, mittelschwere, schwere, einzuordnen, wie man es bei der Diphtherie gethan hat. Gleichmässigkeit des Materials ist meiner Ansicht nach die erste Bedingung. Darum müssen wir auch das Postulat stellen, dass das Material, das statistisch verwerthet wird, bettlägerige Kranke betrifft, die unter ständiger ärztlicher Kontrolle stehen. In zweiter Linie erscheint es mir nothwendig, dass man Fälle von akuter Mittelohrentzündung, die auf Infektionskrankheiten beruhen, gesondert rubrizirt. Es erscheint mir nicht angängig, einen Fall von Masernotitis mit Scharlachotitis auf eine Stufe zu stellen; Ungleichheiten, die sich nicht eliminiren lassen, bleiben trotzdem mehr als zu viel vorhanden. Ich denke dabei insbesondere an die Ungleichheiten, die durch die Verschiedenheit des Genius epidemicus hervorgerufen werden. In dritter Linie erscheint es mir nothwendig, dass man nur solche Fälle statistisch verwerthet, die spätestens in den ersten drei Tagen zur Behandlung kommen. Eine Otitis, die schon acht Tage vernachlässigt und vielleicht auch unzweckmässig behandelt worden ist, scheint mir als Material für eine Statistik nicht brauchbar zu sein.

Wenn man diese Postulate erfüllt, wird allerdings unser statistisches Material soweit beschnitten, dass wohl nur grosse Spezialkliniken in der Lage sind, eine stattliche Ziffer aufzubringen. Daneben scheinen mir aber gerade die praktischen Aerzte, natürlich nur diejenigen mit guten Spezialkenntnissen, besonders geeignet zu sein, in dieser Frage mitzuwirken, weil sie die Patienten vom ersten bis zum letzten Tage sehen, während das den Ohrenärzten in den meisten Fällen nicht beschieden ist. Ich glaube jedenfalls, dass diesen Bedingungen die meisten bisher vorhandenen Statistiken nicht genügen. Wenn man aber ein solches gleichmässiges Material zur Verfügung hätte, und daraus sich die Folgerung ergäbe, dass bei der einen Behandlungsmethode die Zahl der Krankheitstage und die Zahl der Complikationen wesentlich geringer ist als bei der anderen, so würden wir jedenfalls daraus bessere und sicherere Schlüsse ziehen können.

Herr Jacobson: M. H.! Die Debatte hat sich ja über den Rahmen dessen erstreckt, was, wie Herr Heine vorhin gesagt hat, in seinem Vortrage behandelt werden sollte. Da wir aber nun dazu gekommen sind, dieses Thema etwas extensiver zu behandeln, so möchte ich hier nur noch eine Frage aufwerfen, die, wie mir scheint, auch von Wichtigkeit ist für eine allgemeine Verständigung. Herr Bruck hat eben bemerkt, und ich glaube, mit vollem Recht, dass die verschiedenen Lehrbücher für die einzelnen Mittelohraffektionen sehr verschiedene Bezeichnungen gebrauchen, und dass man, wenn in der Diskussion eine Verständigung überhaupt gewünscht wird, sich zunächst über die angewandten Bezeichnungen verständigen muss. Denn wenn der eine beispielsweise unter dem Namen „akuter Mittelohrkatarrh" etwas anderes versteht als der andere, so kann man sich über die Erfolge der zur Diskussion stehenden therapeutischen Maassnahme nnatürlich nicht einigen.

Nun besteht aber noch über einen anderen Punkt, wie ich gefunden habe, eine unliebsame Divergenz der Ansichten und ich möchte, da Herr Heine versprochen hat, über diese Dinge vielleicht in der ersten Sitzung des nächsten Semesters uns seinen, resp. den Standpunkt der Lucae'schen Klinik mitzutheilen, an ihn eine diesbezügliche Frage stellen, die Frage nämlich, ob er eine eitrige Mittelohrentzündung, die ein Jahr lang und darüber dauert, unter Umständen auch zu den akuten Mittelohreiterungen zählt. Es scheint das von mancher Seite zu geschehen, nach meiner Ansicht mit Unrecht. Auch dieses ist eine Frage, die erst beantwortet werden muss, bevor wir uns über die Erfolge unserer therapeutischen Maassnahmen verständigen können.

Herr Schönstadt: Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Heine möchte ich eine Parazentesennadel demonstriren, die sich mir in den letzten Jahren recht bewährt hat. Ich habe gefunden, das von den Herren, die sich bei mir in der Poliklinik beschäftigen, die Parazentese meist zu klein ausgeführt wurde. Deshalb habe ich die Nadel so modifizirt, dass die Schneide ein scharfgeschliffenes halbmondförmiges Messer darstellt. Macht man mit dieser modifizirten Nadel die Parazentese durch einfaches Hineinpieken, so beträgt der Schnitt durchschnittlich 2 mm.

Ich möchte noch einen Wunsch Herrn Heine vortragen; er betrifft die Adenotomie. Die Ansichten hierüber sind so wenig geklärt und so verschieden, dass es sich wohl verlohnen würde, in die Besprechung der übrigen therapeutischen Maassnahmen bei der akuten Mittelohrentzündung auch die Adenotomie zu ziehen.

Herr Lucae: Ich möchte in Bezug auf dieses Instrument meine Bedenken äussern. Mir scheint doch das alte lanzenförmige Instrument mit Spitze geeigneter. Wenn dieses von Herrn Schönstadt empfohlene spatenförmige Messer nicht haarscharf ist, könnte man jedenfalls Schaden damit anrichten.

Herr Schönstadt: Es ist ganz scharf geschliffen.

Herr Lucae: Es kommt ja natürlich darauf an, dass man damit geübt ist. — Wenn niemand mehr das Wort verlangt, dann möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben. Im allgemeinen ist das, was Herr Heine berichtet hat, auf die Erfahrungen aus meiner Klinik gegründet und stimmt das Vorgetragene daher auch mit meiner Ansicht über dieses Thema überein. Ich möchte aber noch auf einen Gesichtspunkt aufmerksam machen, der bisher nicht berührt worden ist, dass nämlich in gewissen Fällen durch die verzögerte Parazentese die Wiederherstellung der Funktion in Frage gestellt werden kann. Nach meiner Erfahrung kommen hier besonders Fälle von Sklerose, namentlich solche mit verdicktem Trommelfell, in Betracht, zu welchen eine akute eitrige Mittelohrentzündung hinzutritt. Ich denke hier vor allem an den traurigen Fall einer armen Lehrerin, der ich ihr einziges noch funktionsfähiges Ohr durch längere Behandlung soweit gebessert hatte, dass sie ihren Beruf wieder ausfüllen konnte. Nach Hause zurückgekehrt wurde sie auf demselben Ohre von einer schweren, akuten eitrigen Mittelohrentzündung ergriffen, welche erst nach 14 Tagen zum Durchbruch des Trommelfells führte. Als sie nach Ausheilung der Entzündung wieder zu mir kam, constatirte ich fast völlige Taubheit auf dem früher guten Ohre. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass es in diesem wie in ähnlichen Fällen zu einer Fortleitung der Entzündung auf das Labyrinth mit einer mehr oder weniger ausgedehnten Zerstörung des Schneckeninhalts kommen kann und zwar durch Perforation der Membran des runden Fensters, ohne dass es zu drohenden Erscheinungen zu kommen braucht. Zu dieser Annahme berechtigt mich die Beobachtung eines anderen einschlägigen Falles von doppelseitiger hämorrhagischer Entzündung, in welchem auf dem einen Ohre der Spontandurchbruch des Trommelfells erst nach sechs Tagen erfolgte, während ich auf dem anderen Ohre wegen heftiger lokaler und allgemeiner Erscheinungen sofort zur Parazentese schritt. Das Resultat war, dass auf dem operirten Ohr das Gehör sich vollkommen wiederherstellte, während das andere dauernd schwerhörig blieb. Dass es sich hier um eine partielle Zerstörung in der Schnecke handelte, liess sich daran erkennen, dass von dem übrigens musikalischen Patienten tiefere Töne noch sehr gut, höhere und höchste dagegen gar nicht wahrgenommen wurden. Indem ich im allgemeinen mit Herrn Kollegen Schwabach übereinstimme, die Frage der Parazentese von Fall zu Fall zu entscheiden, möchte ich doch besonders auf die von mir erwähnten Complikationen hinweisen, die nach meiner Ueberzeugung ein früheres Eingreifen erfordern.

Herr Heine (Schlusswort): M. H.! Ich kann mich sehr kurz fassen, denn es scheint mir im allgemeinen Uebereinstimmung über die Indikationen für die Parazentese zu herrschen, und zwar in Uebereinstimmung mit der Ansicht, die Herr Schwabach entwickelt hat und mit der der Lucae'schen Klinik, die sich beide miteinander decken.

Ich möchte nur noch zu den Ausführungen des Herrn Schwabach bemerken, dass gerade bei kleinen Kindern, wie ich dies in der Privatpraxis beobachtet habe, nach einer Parazentese, die nicht sofort einen Abfluss des Sekrets herbeiführte, nicht immer gleich hinterher die Schmerzen nachliessen. Ich bin vorsichtig geworden in der diesbezüglichen Prognose dieser Fälle. Man wird selbstverständlich von den Eltern und Hausärzten gefragt: werden denn auch die Schmerzen nachlassen und das Fieber heruntergehen? Ich habe leider beobachtet, dass das nicht immer der Fall ist, darum sage ich: versprechen kann ich es nicht, aber es ist ziemlich sicher anzunehmen.

Dann möchte ich mich zu dem kleinen Vorwurf äussern, den Herr Schwabach mir gemacht hat, dass ich auf das Verhältniss derjenigen Fälle mit Mastoidcomplikationen, die vorher parazentesirt worden sind, zu denjenigen, die nicht paracentesirt worden sind, nicht näher eingegangen bin. Da hätte ich eine statistische Uebersicht aus unserem Material geben müssen. Das ist aber leider nicht möglich, ohne dass wir Täuschungen unterworfen sind. So gutes und gleichmässiges Material, wie Herr Schwabach vorgeführt hat, haben wir nicht zur Verfügung. Herr Schwabach beobachtete die Fälle von Anfang bis zum Schluss; sie wurden gleichmässig behandelt und Herr Schwabach führte die Behandlung auch selbst durch. Das ist bei unserem poliklinischen Material nicht der Fall. Wenn ich aus allgemeiner Erfahrung urtheilen soll, muss ich sagen, dass es im grossen und ganzen verhältnissmässig selten vorkommt, dass Fälle von akuter Mittelohreiterung, die von Anfang an in unsere Behandlung gekommen und rechtzeitig parazentesirt worden sind, nachher noch zur Aufmeisselung kamen. Ausgeschlossen ist es nicht; das liegt selbstverständlich in erster Linie an der Schwere des Falles an und für sich, und nicht an der mehr oder weniger frühzeitigen Ausführung der Parazentese.

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 15. Juni 1903.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 47.)

3. Herr Koester spricht über **die Vererbung in der Bluterfamilie Mampel,** deren Stammbaum Hermann Lossen in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1877, Bd. VII, veröffentlicht und besprochen hat. Inzwischen hat Lossen die Schicksale der Familie weiter verfolgt, den Stammbaum ergänzt und bis 1901 fortgeführt. Die Aufzeichnungen hat er dem Vortragenden freundschaftlichst überlassen. Mit Hülfe dieser und einer Reihe weiterer Auszüge aus den Kirchenbüchern, welche der Vortragende der Gefälligkeit des Herrn Pfarrer Schmidt in Kirchheim verdankt, ist ein grosser Stammbaum, als Wandtafel zu Lehrzwecken gezeichnet, aufgehängt, ein zweiter in handlichem Format von 150 : 60 cm mit allen Namen, Daten, Zeichen und Berechnungen in Umlauf gesetzt.

Der erste von Lossen gezeichnete Stammbaum bot schon ein so prägnantes Bild der Erscheinungen der Hämophilie, der ausschliesslich cognatischen Vererbung und der grossen Fruchtbarkeit der Bluterfamilien, dass er in die Lehrbücher überging, aber trotz schönerer Zeichnung stets verstümmelt. Während bei Lossen etwa 100 Personen zu zählen sind, findet man auf dem verstümmelten Stammbaum kaum noch 50. Der bis 1901 vervollständigte Stammbaum weist 225 Individuen auf, davon 193 direkte Abkömmlinge, 32 Angeheirathete, deren Aufnahme erforderlich war wegen des durch die cognatische Vererbung bedingten Wechsels der Familiennamen. Er erstreckt sich über fünf Generationen, die Stammeltern als erste Generation gerechnet.

Nach der Erklärung der bei der graphischen Darstellung gewählten Zeichen geht der Vortragende zu einer Besprechung der Erscheinungen der Stammtafel über, welche zum grösseren Theile auch schon von Lossen erörtert sind.

Den Stammeltern oder, richtiger gesagt, der Stammmutter Mampel entsprossen 11 Kinder, von denen jedoch nur zwei Söhne und zwei Töchter ein keimfähiges Alter erreichten. Diese beiden Töchter werden die Begründerinnen zweier Bluterzweige, die ältere hat 13 Kinder, darunter fünf männliche Bluter, vier davon verbluten; die jüngere hat 23 Kinder, darunter sieben Bluter, von welchen fünf frühzeitig verbluten. In der vierten Generation hat jeder Zweig noch sieben Bluter, im ersten zwei, im zweiten drei Verbluter. In der fünften Generation hat der erste Zweig, dessen Kinder von 1882—1897 geboren sind, bis jetzt keinen Bluter mehr, im zweiten Zweig (1881—1901) sind schon fünf Bluter mit zwei Verblutern zu verzeichnen. In den Zweigfamilien der vierten Generation ist der Kindersegen nicht mehr ganz auf der früheren Höhe, nur eine Familie hat noch 13 Kinder, in der fünften Generation ist das Maximum acht Kinder. In den vier letzten Generationen ist die Kinderzahl 11, 13, 7,77, 4,73 pro Familie.

Die grosse Fruchtbarkeit der Bluterfamilien ist bekannt. Man hat sie einerseits mit der enormen Regenerationsfähigkeit des Blutes nach grossen Blutverlusten der erblich Belasteten in ideale Beziehung bringen, andererseits als eine compensatorische Erscheinung, als vorsorgenden Ersatz für den Verlust an Familiengliedern durch Verblutung auffassen wollen. Diese Auffassung wird aber hinfällig durch die Thatsache, dass auch über andere Familien, in welchen irgend eine pathologische oder physiologische Potenz vererblich ist, mit welcher keine bemerkenswerthe Familienverluste sich verbinden, gleichfalls ein übergrosser Kindersegen ausgebreitet ist. Dieses ist z. B. in dem daneben aufgehängten Stammbaum der Weil'schen Polydipsiefamilie Schwarz erkennbar. Auch auf dem Riesenstammbaum der Familie Johann Sebastian Bach's, in welchem es sich um Vererbung eines Talentes handelt, will der Vortragende bei späterer Gelegenheit die Erscheinung der Ueberfruchtbarkeit demonstriren.

Es wird vielfach angegeben, dass in den Bluterfamilien der Geschlechtstrieb ein sehr hoher sei. Ein Normalmaass dafür giebt es nicht. Die subjektiven Angaben heissen nichts. Es frägt sich aber, ob in der Zahl der unehelichen oder vorehelichen Zeugungen, in frühzeitigem Heirathen und in allzuraschem Wiederheirathen nach Verwitwung eine Beurtheilung gefunden werden kann. Eine

Prüfung der Daten der beiden letzten Anhaltspunkte im Stammbaum Mampel ergiebt nichts Aussergewöhnliches. Bei der Bewerthung der vorehelichen Zeugungen muss aber Landesart und Landessitte, Erziehung, Familienleben, kurz die ganze Summe monogamistischer, sittlicher Auffassung und deren Befolgung in Betracht gezogen werden.

Wenn wir jedoch erfahren, dass in 26 Theilfamilien 15 voreheliche Zeugungen stattgefunden haben, so geht dieses über jedes statistische Bedürfniss hinaus, und wenn wir erkennen, dass 12 dieser Zeugungen gerade in dem zweiten Zweige der Familie Mampel, in welchem sich die Vererbung erhalten hat, vorkommen und vorzugsweise auf die Trägerinnen der vererblichen Potenz zurückzuführen sind, so sprechen diese Thatsachen doch dafür, dass in der erblichen Potenz nicht bloss eine Steigerung der Produktivität, sondern auch des Produktionsreizes enthalten ist.

Man könnte auch diesen unbewussten Deszendenztrieb als eine compensatorische Erscheinung auffassen und mit der Produktivität zusammen als Vorsorge zur Erhaltung des Geschlechtes betrachten wollen. Aber auch hier wird die teleologische Auffassung zu Schanden geführt durch die gleiche Erfahrung in anderen Vererbungsfamilien, z. B. wieder in der Weil'schen Polydipsiefamilie, in welcher eine noch sehr viel grössere Zahl vor- und unehelicher Zeugungen nachzuweisen ist.

Mithin lässt sich nur sagen, dass der hohe Geschlechtstrieb eine Theilerscheinung der erblichen Potenz ist.

Eine vierte und sehr wesentliche Erscheinung, welche auch schon Lossen aufgefallen ist, bildet die enorme Kindersterblichkeit und zwar nicht etwa diejenige durch Verblutung, denn von den 34 Blutern sind nur 16 früh verblutet, vielmehr eine allgemeine frühe Sterblichkeit der Deszendenz in allen Generationen. Diese beträgt für die 193 Mitglieder des Stammes 95, mithin nahezu 500 ‰, in der zweiten Generation sogar 636 ‰. Von den Kindern sind sechs todt geboren, eine sehr grosse Anzahl erreicht nur das Alter von wenigen Stunden oder Tagen. Die grössere Sterblichkeit der Knaben erklärt sich ausschliesslich durch die Verbluter.

Besonderes Interesse erregt diese Sterblichkeit in der Nachkommenschaft zweier Frauen der dritten Generation, beide echte Conduktoren.

Die eine, aus dem ersten Zweig, hatte neun Kinder, drei davon waren todtgeboren, die anderen sechs in den ersten Tagen oder Wochen gestorben. Die zweite, aus dem zweiten Zweige, verlor ihre acht Kinder gleichfalls alle sehr früh. Keines der Kinder war Bluter, obgleich beide Frauen gleichsam dazu bestimmt waren, Bluter zu gebären, wie alle ihre verheiratheten Schwestern es thaten.

Man kann dieses Wegsterben nicht etwa als einen Ersatz für das Bluten betrachten, weil auch in den Familien mit Bluterkindern eine aussergewöhnlich hohe Sterblichkeit der anderen Kinder besteht. Vielmehr muss man diese Sterblichkeit als eine Theilerscheinung der vererblichen Potenz selber ansehen und somit annehmen, dass diese sich aus mehreren Componenten zusammensetzt. Das Bluten ist der auffälligste, aber nicht der stärkste Component, stärker ist die Hinfälligkeit der Brut, der Tod, der in der Potenz lauert und Theilgeschlechter vernichtet, ohne sie am Bluten theilnehmen zu lassen.

Betrachtet man mit dieser Auffassung den Stammbaum Mampel, dann kann man von einer „Auswahl" von Individuen, auf welche die vererbliche Potenz übergeht oder durch welche sie hindurchgeht, nichts mehr erkennen. Alle sind Träger der Potenz, aber die Componenten dieser kommen bei den einzelnen Familiengliedern verschieden zum Ausdruck. Die Potenz erlahmt schliesslich an der Widerstandskraft einzelner Individuen, das Bluten früher als die Produktivität und die Sterblichkeit. Aus den restirenden, immer kleiner werdenden Familien können neue, gesunde Geschlechter wachsen.

Eine pathologische Vererbung hat grosse Aehnlichkeit mit einer Krankheit eines Einzelindividuums. Sie verläuft aber nicht an einem solchen, sondern an einer Reihe von Generationen. Das beweist, dass sie eine Keimkrankheit ist und dass den Keimsubstanzen nicht bloss eine gewisse Selbständigkeit an sich zukommt, sondern dass es auch eine Selbständigkeit der Deszendenz der Keimsubstanzen giebt.

Der Keim hat neue Eigenschaften erhalten, und nur Keimeigenschaften sind vererblich. Es ändert wenig, ob diese pathologischer oder physiologischer oder gemischter Natur sind. Jedoch soll bei anderer Gelegenheit der Nachweis geführt werden, dass die vererblichen Keimeigenschaften von um so längerem Bestand zu sein pflegen, je physiologischer sie nach anthroper Auffassung sind.

4. Herr Hummelsheim: **Zur operativen Behandlung des Glaukoms.** Vortragender giebt einen Ueberblick über die Erfolge der Glaukomoperationen und geht speziell auf den Heilwerth der Iridektomie für das Glaucoma simplex ein, betonend, dass bei dieser Erkrankungsform die Iridektomie und ihre Ersatzoperationen am Bulbus bei einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen im Stiche lassen. Die Bedeutung des Sympathicus für die Regelung des intraokularen Druckes wird kurz hervorgehoben; im Anschluss daran folgt die Schilderung der Exstirpation des Ganglion cervicale supremum als eines antiglaukomatösen Eingriffes und der Ergebnisse der Methode unter Hinweis auf die kritische Zusammenstellung der bis 1901 veröffentlichten Fälle in der Arbeit von Ziehe-Axenfeld.[1] Die Ganglionexstirpation erscheint bei Glaucoma simplex indizirt, wenn Iridektomie oder Sklerotomie sich als nutzlos oder schädlich erwiesen haben oder sich verbieten wegen sehr weit fortgeschrittenen Verfalles der Funktion.

Sodann berichtet Vortragender ausführlicher über einen Fall von Glaucoma simplex, der, sehr deletär verlaufend, durch die Herausnahme des Ganglion zum Stillstand gebracht wurde.

Eine 59jährige Frau kam am 5. März in Behandlung mit beiderseitiger tiefer Exkavation der Papille, Tn + 1, Sehschärfe reduzirt auf rechts $< {}^2/_5$; links ${}^2/_6$. Gesichtsfeld nasal stark eingeengt, besonders rechts, von unten innen her überdies noch sektorförmiger Ausfall. Subjektiv war nur allmähliche Abnahme des Sehvermögens während der letzten drei Monate empfunden worden, objektiv ausser Katarrh der Lidschleimhaut keine Reizerscheinungen. Patientin stellte sich erst nach fünf Wochen wieder vor und hatte seit drei Wochen kein Mioticum mehr eingeträufelt. Verfall des Visus auf rechts ${}^1/_6$, links $< {}^1/_4$; nasale Gesichtsfeldeinschränkung vorgeschritten auf 5°, bezw. 10°, die Einengung von unten innen her auf 3°. Tn + 1. Am selben Tage nach beiderseitiger ergiebiger Miosis Sklerotomie auf dem linken (besseren) Auge. Beim ersten Verbandwechsel ergab sich, dass rechts die Gesichtsfeldgrenze bis über den Fixirpunkt hereingerückt war. Tension auch links + 1. Weiterer Verfall der centralen Sehschärfe des linken Auges, ebenfalls des indirekten Sehens. Nach zwei Tagen nasale Grenze 5°, Spitze der sektorförmigen Einengung von unten innen her dicht am Fixirpunkt. Deshalb Exstirpation des obersten Halsganglions links (Prof. Witzel). Operationsverlauf glatt, Heilung per primam. Fast unmittelbar nach der Entfernung des Ganglions halbseitige Röthung der Gesichtshaut; einige Stunden später Lidspalte etwas enger, leichte Injektion des linken Auges, Bulbus nicht merklich eingesunken, Tn = n. Vor der (Aether-) Narkose war reichlich (0,02) Morphium gegeben und mit Eserin beiderseitige starke Miosis erzielt worden. In der Folgezeit blieb bei Anwendung von Mioticis und Dionin die linke Pupille stets etwas enger als die rechte, der centrale Visus hielt sich auf fast ${}^1/_{60}$, das Gesichtsfeld auf derselben Ausdehnung wie vor der Operation. Tension links schwankend, meist fast gleich der des rechten (+ 1) Auges, zeitweise deutlich niedriger, nahezu normal; nie höher. Bisherige Beobachtungszeit: vier Wochen.

Diskussion: die Herren Gallus, Bier, Hummelsheim.

5. Herr Hammesfahr: Ueber ein **bemerkenswerthes Hämatom der Arteria meningea media**. M. H.! Es handelte sich bei diesem Patienten um ein Hämatom der Arteria meningea media, das seines Sitzes und seiner Symptome wegen bemerkenswerth war.

Der Patient wurde am 15. März 1903 in das Herz-Jesu-Hospital aufgenommen; ich erfuhr, dass ein Conamen suicidii durch Schussverletzung vorlag, dass die Einschussöffnung über dem äusseren Winkel der rechten Orbita sich befand, dass die Blutung ziemlich stark gewesen sei und dass sie erst durch einen Druckverband hatte zum Stehen gebracht werden können. Der Patient war nicht benommen, das Sensorium war vielmehr vollkommen frei, der Puls 84 und ziemlich kräftig, kein Kopfschmerz, keine Lähmungen oder andere nervöse Störungen. Ein Grund zum Eingreifen lag also zur Zeit nicht vor und auch den Verband, der seinen Zweck gut erfüllte, liess ich liegen. Am nächsten Tage war der Zustand im wesentlichen derselbe, nur der Puls zeigte schon ein anderes Verhalten: er war von 84 auf 60 Schläge in der Minute heruntergegangen. Wir machten Röntgenaufnahmen und glaubten darnach und nach dem übrigen Befunde annehmen zu dürfen, dass die Kugel nicht in das Gehirn eingedrungen sei, sondern sich extradural auf dem Boden der rechten vorderen Schädelgrube befände. Am folgenden Tage — cirka 36 Stunden nach der Verletzung — hatte sich das Bild wesentlich geändert. Der Kranke schlief viel, gab auf unsere Fragen nur zögernd Antwort, wusste nicht, ob es Dienstag oder Mittwoch, Vormittag oder Nachmittag sei, ob und was er gegessen habe. Er war in der verflossenen Nacht mehrere Male aufgestanden und unruhig im Zimmer umhergegangen. Er klagte über starke Kopfschmerzen und Herabsetzung des Sehvermögens. Die Zahl der Pulse war auf 42 heruntergegangen, die Temperatur betrug Abends 38,2°; die Augenuntersuchung ergab eine schon deutlich erkennbare Stauungspapille. Es unterlag darnach keinem Zweifel mehr, dass die zunehmenden Gehirndruckerscheinungen durch ein sich vergrösserndes Hämatom an der Arteria meningea media zu Stande kamen. Nach dem Sitz der Einschussöffnung in der Lage des Geschosses musste man annehmen, dass es aus dem vorderen Ast der Arteria meningea, der sich unter dem Stirnbein verbreitet, blutete, dass es sich um ein frontales Hämatom der Arteria meningea handelte, und dass also das rechte Stirnhirn dem Drucke zunächst ausgesetzt war. Besonders bemerkenswerth war nun das Benehmen des Patienten zur Zeit der ausgesprochenen Druckerscheinungen. Während er sich anfangs gesittet und freundlich benommen hatte, zeigte er sich jetzt mürrisch und höchst ungehalten, wenn man sich mit ihm beschäftigte; als sein Kopf für die Operation vorbereitet wurde, fluchte und schimpfte er und war höchst unzufrieden.

---

[1] Sympathicusresektion beim Glaukom. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde Bd. IV, Heft 1 und 2.

Ueber die Funktionen des Stirnhirns schreibt Krönlein:

„Unsere Kenntnisse über die spezielle Bedeutung des Stirnhirnes sind noch sehr unsicher; selbst ausgedehnte Zerstörungen eines Frontallappens können völlig symptomlos verlaufen. Es scheint, dass das Stirnhirn mit höheren nervösen (psychischen) Leistungen betraut ist. Bemerkenswerth ist namentlich eine Reihe von klinischen Beobachtungen, in welchen bei ausgedehnteren Läsionen eigenthümliche Störungen des Intellekts und Abnormitäten des Charakters constatirt wurden.“

Krönlein beobachtete selbst einen Fall von merkwürdiger Charakterabnormität im Verlaufe einer rechtsseitigen Stirnhirnquetschung.

„Höchst merkwürdig,“ schreibt er, „war das psychische Verhalten des Patienten während des Wundverlaufs. Patient, sonst ein gutmüthiger Mensch, zeigt sich nach der Verletzung ganz verändert; gegenüber seinen Mitkranken und besonders dem Wartepersonal gegenüber war er voller Bosheiten und Teufeleien.“

Unser Patient neigte, wie gesagt, zu ähnlichen Ausfällen, nur waren sie, entsprechend der geringeren Läsion, milder, als bei dem Krönlein'schen Patienten. Selbstredend war jetzt ein Eingriff nicht mehr aufzuschieben. Der Puls war mittlerweile auf 36 heruntergegangen. Ich unterband zuerst die Carotis externa: das ist nicht durchaus nöthig, erleichtert aber die Blutstillung. Bildung eines Weichtheillappens mit der Basis nach dem Jochbogen zu; Trepanation des Stirnbeines vom Schusskanal aus in Fünfmarkstückgrösse. Das Geschoss lag gleich hinter dem Knochen an der vermutheten Stelle, hatte einen grösseren Splitter der Tabula interna vor sich hergetrieben und verschloss mit einem Theil seiner Oberfläche die innere Oeffnung des Schusskanals, sodass also das Hämatom nach aussen nicht ausfliessen konnte. Das Hämatom war kleinapfelgross und bildete eine compakte schwärzliche Masse, die ich theils digital, theils mit dem scharfen Löffel ausräumte. Die Dura war unverletzt. Einzelne noch blutende Aestchen der Arteria meningea wurden umstochen, lose Tamponade, Naht. Die Zahl der Pulse stieg schon während der Operation auf 60. Verlauf reaktionslos; die vorhin beschriebenen Erscheinungen schwanden gleich nach der Operation und die Heilung trat ohne Störung ein.

Diskussion: Herr Fr. Schultze.

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. Juli 1903.

1. Herr Alexander: a) Demonstration eines 20jährigen Mannes, der aus normaler Familie stammt, mit **Thurmschädel und beiderseitiger neuritischer Sehnervenatrophie.** Rechts umschriebene Linsentrübung. Links markhaltige Nervenfasern. Conzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Anschliessend spricht Vortragender über Sehnervenveränderungen bei Schädelmissbildungen.

b) Demonstration eines Falles von **grosser, traumatischer, seröser Iriscyste.** Der 23jährige Patient hatte vor $1^1/_2$ Jahren eine Verletzung des rechten Auges erlitten (perforirende Wunde mit traumatischer Katarakt). Die ganze laterale Hälfte der Iris wird von der Cyste eingenommen. Vortragender erörtert die Modalitäten der Bildung solcher Iriscysten und deren operative Behandlung.

c) **Ueber Augenerkrankungen bei Heufieber.** Anschliessend demonstrirt Herr Alexander den von Koster angegebenen, in der Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. IX beschriebenen Inhalator, den er in einem Falle mit gutem Erfolge anwenden lässt.

2. Herr F. Giulini demonstrirt einen Patienten mit **angeborener Iriscyste.**

Gugenheim (Nürnberg).

V. Ordentliche öffentliche Generalversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Cöln, 7. Novbr. 1903.

Berichterstatter: Kreisassistenzarzt Dr. P. Krautwig (Cöln).

Die am 7. November d. J. in Cöln im Gürzenich tagende ordentliche öffentliche Generalversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege hatte einen zahlreichen Besuch von Damen und Herren aufzuweisen, ein Beweis dafür, dass die hygienischen Bestrebungen des Vereins und seines unermüdlichen Vorkämpfers, des Geheimraths Lent, in weiten Kreisen der rheinischen Bevölkerung lebhaften Anklang und Verständniss finden. Den Vorsitz der Versammlung führte Geh. Baurath Stübben (Cöln). Nach Abwickelung der geschäftlichen Angelegenheiten brachte Kreisassistenzarzt Dr. Krautwig (Cöln) ein ausführliches Referat über **Säuglingsfürsorge, besonders über Haltekinderwesen.** Wenn auch die erste und wichtigste Sorge eines besseren Säuglingsschutzes die Ernährungsfrage betrifft, so spielt doch bei den unehelichen Säuglingen die Pflege in weitesten Sinne für Leben und Gedeihen derselben ungefähr eine gleich grosse Rolle. Bis jetzt lässt die Unterbringung der unehelichen Säuglinge noch vieles zu wünschen übrig, wie schon ein kurzer Blick auf die grossen Sterblichkeitszahlen derselben beweist. Von den zahlreichen statistischen Angaben sei nur erwähnt, dass in Cöln von 100 ehelich geborenen Kindern 22,5, von 100 unehelich geborenen dagegen 37,5 vor Ablauf des ersten Lebensjahres sterben. In Preussen würden jedes Jahr etwa 15 000 uneheliche Kinder dem Leben erhalten bleiben, wenn es gelänge, die Höhe der Sterblichkeitsziffer der unehelichen auf die der ehelichen Kinder herabzudrücken. Die hohe Mortalität und Morbidität der unehelichen Säuglinge erfordert besondere Schutzmaassregeln seitens der Allgemeinheit, zumal die Eltern und Pflegeeltern oft genug weder Neigung noch die Kraft haben, für die Kinder genügend zu sorgen. Der Referent gelangt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Die beste Art der Versorgung der unehelichen Kinder ist die Unterbringung in einer Familie; die grosse Mortalität und Morbidität der unehelichen Kinder erfordert jedoch eine besondere Controlle. 2. Es sind unter Aufsicht zu stellen alle unehelichen Kinder und diejenigen ehelichen Kinder, die gegen Entgelt in fremder Pflege untergebracht sind. 3. Die Aufsicht ist möglichst einfach, einheitlich und sachverständig zu gestalten. Auf dem Lande und in kleineren Städten eignen sich am besten als Aufsichtsorgane der Kreisarzt und weibliche, ehrenamtlich thätige Kräfte. In grossen Städten sind ein Ziehkinderarzt und besoldete Pflegerinnen mit der Aufsicht zu betrauen. 4. In grossen Städten ist die Einführung der Generalvormundschaft nach Leipziger Muster für alle unehelichen Kinder zu erstreben; wo sie nach Lage der Gesetze unmöglich ist, sind ähnlich wirkende Einrichtungen zu Gunsten der unehelichen Kinder und ihrer Pflegeeltern ins Leben zu rufen. 5. Eine wirksame Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die besonders auch den unehelichen Kindern zu Gute kommen würde, verlangt in grösseren Städten ein neuzeitlich eingerichtetes Säuglingsheim und Säuglingskrankenhaus.

Prof. Hochhaus (Cöln) besprach sodann die **Versorgung der Säuglinge in Hospitälern,** die bezüglich der Pflege und der diätetischen Behandlung hohe und eigenartige Ansprüche ans Krankenhaus stellt. Erwähnt sei nur der Bedarf zahlreichen Pflegepersonals und die Bereithaltung von Muttermilch. Den praktischsten und dabei billigsten Weg einer genügenden Versorgung der Säuglinge in Hospitälern zeigte Schlossmann in Dresden. Unbedingt zu verbinden ist mit dem Säuglingshospital ein Ambulatorium zur Behandlung kranker Säuglinge, welches auch die Lieferung fertiger geeigneter Nahrung an die Säuglinge übernimmt. Hochhaus entwickelt dann noch einen Plan, wie in Cöln im Anschlusse an das bestehende Oppenheimsche Kinderhospital ohne grosse Unkosten ein Säuglingsspital herzurichten sei.

An die beiden Vorträge schloss sich eine lebhafte Diskussion, an welcher sich betheiligten: Dr. Selter (Solingen), Kastenholz (Cöln), Med.-Rath Wex (Düren), Dr. Keller (Bonn), Stadtarzt Dr. Schrakamp (Düsseldorf), Prof. Wesener (Aachen), Dr. Czaplewski (Cöln) und Geheimrath Prof. Dr. Lent (Cöln).

Der dritte Vortragende, Dr. Pröbsting (Cöln), referirte über **die künstliche Beleuchtung der Schulsäle,** die für die Hygiene des Auges von grösster Wichtigkeit ist. Die Frage ist um so wichtiger, als bei der obligatorischen Einführung der Fortbildungsschulen die künstliche Beleuchtung der Schulsäle recht häufig eintreten wird. Bezüglich der Forderungen, die an eine gute künstliche Beleuchtung zu stellen sind, betont Referent besonders, dass man unter die Anforderung einer Lichtstärke von zehn Meterkerzen unter allen Umständen nicht herunter gehen soll. Die gute und gleichmässige Vertheilung der genügenden Lichtmenge im Schulraume ist am besten zu erreichen durch indirekte Beleuchtung mittelst Reflektoren, die das Licht des Beleuchtungskörpers an die hellgehaltene Zimmerdecke und von dort aus in diffuser Vertheilung gleichmässig durch den ganzen Schulraum hindurchsenden.

An den Vortrag schloss sich eine Besichtigung eines beleuchteten Arbeitssaales der Druckerei der Kölnischen Zeitung.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag **VEREINS-BEILAGE №. 49** 3. Dezember 1903.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin,** Sitzung am 2. November 1903 (Schluss): Schiffer, Demonstration eines Falles von multipler Sklerose bei einem Kinde; Diskussion: Mosse, Schiffer. — A. Freudenberg, Demonstration von nach Bottini'scher Operation gewonnenen Präparaten. — Gottschalk, Demonstration eines Präparates eines Uteruscarcinoms. — Diskussion zu Westenhoeffer, Krebsfälle: Adler, Westenhoeffer. S. 381.

II. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 11. November 1903: Brat, Pankreascyste. — M. Rothmann, Multiples symmetrisches Lipom; Diskussion: v. Bergmann. — Pinkuss, Carcinom der Appendices epiploicae. — Th. Weyl, Assanirung von Neapel. S. 383.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg,** Sitzung am 30. Juni 1903: Herz, Akneähnliches Ekzem. — Fink, Heufieber. — Wiesinger, Intrakranieller Echinococcus; Diskussion; Saenger. — Sudeck, Eine neue Aethermaske. — Delbanco, Congenitale Affektion des linken Oberschenkels. — Trömner, Neuritis mediani et ulnaris nach Abort. — Saenger, Die klinischen Symptome der Wirbelsteifigkeit; Diskussion: Simmonds, Fraenkel. S. 383.

IV. **Medizinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 30. Juni 1903: Brüning, Ueber tragfähige Amputationsstümpfe. — Hohn, Chirurgische Behandlung der ischämischen Muskellähmung. — Engelhardt, a) Epileptische Krämpfe; b) Traumatische Jackson'sche Epilepsie. — Ehrlich, Pankreascyste. — Krombach, Lokalanästhesie. — Bötticher, Operation der Hypospadie. — Poppert, Operative Behandlung des Magenkrebses. S. 387.

V. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 3. Juli 1903: Diskussion zu Tietze, Wann soll im akuten Anfall von Perityphlitis operirt werden?: Herz, Sandberg, Reinbach jun., Partsch, Peiser, v. Mikulicz, Henle, Tietze. — Mann, Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen organischen Hirnleiden, Hysterie und Simulation. S. 388.

VI. **Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften,** Oktober 1903: Société médicale des Hôpitaux. S. 388.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 2. November 1903.

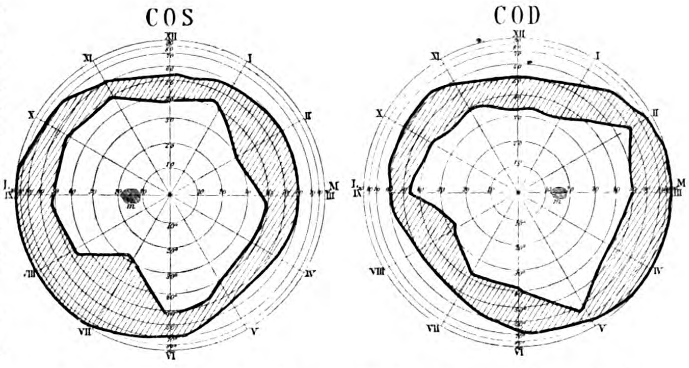
(Schluss aus Vereinsbeilage No. 48.)

3. Herr Schiffer: **Demonstration eines Falles von multipler Sklerose bei einem Kinde.** M. H.! Dieses 13jährige Mädchen, das ich mir zu zeigen erlaube, stammt aus der Kinderpoliklinik des Privat-Dozenten Dr. Neumann und ist von mir zugleich mit Herrn Kollegen Kalischer auf der Nervenabtheilung längere Zeit beobachtet worden. Es handelt sich hier um eine multiple Sklerose, deren Beginn nach den allerdings nicht ganz zuverlässigen Angaben bis in die früheste Kindheit zurückreicht, sodass man sie vielleicht als angeborene bezeichnen könnte. Doch ist die Anamnese lückenhaft, da die Mutter an Phthise gestorben ist, der Vater — Steuermann von Beruf — sein Kind immer nur in langen Zwischenräumen sah. Sie ist die jüngste von drei Geschwistern, die beiden anderen sind gesund geboren und später an interkurrenten Krankheiten gestorben. Unsere Patientin ist zur rechten Zeit geboren, die Geburt war leicht, und das Kind bekam über ein Jahr lang die Brust. Zu sechs Wochen fiel nach Angabe des Vaters der Kopf des Kindes noch hin und her, es sass zu $^{3}/_{4}$ Jahren, lief noch nicht zu $3^{1}/_{2}$ Jahren, konnte dann zu 5 Jahren laufen, wobei es dem Vater auffiel, dass es immer schwach beim Laufen war, und, wenn es schneller ging, hin und her torkelte. Es trat dann wieder eine allmähliche Verschlechterung des Laufens ein; zu 4 Jahren wurde das Zittern der Hände beim Halten des Griffes bemerkt. Patientin fing zu $2^{1}/_{2}$ Jahren an, Papa zu sagen und sprach im Alter von 5 Jahren eine Kleinigkeit. Später besuchte sie 4 Jahre lang die Schule und soll gut gelernt haben. Im September d. J. kam die Stiefmutter mit ihr in die Poliklinik mit der Angabe, dass das Kind undeutlich spreche, beim Anfassen von Sachen zittere, dass der Gang schwankend sei und es oft hinfalle; Kopfschmerzen, Erbrechen oder Schwindel waren nicht bemerkt worden.

Sie sehen hier deutlich, dass der Gang des Kindes spastisch-ataktisch ist und dass das Kind bei schnellem Halt- und Kehrtmachen noch mehr torkelt, während schon beim einfachen Gehen Kopf und Oberkörper schwanken. Die aktiven Bewegungen der Gliedmaassen sind von grobem Zittern begleitet, und es besteht eine Unsicherheit, eine Art ataktischen Schwankens bei den Bewegungen und beim Erfassen von Gegenständen oder beim Versuch, mit geschlossenen Augen die Nasenspitze schnell zu treffen. Die Sprache ist langsam, explosiv und gehackt, und dabei sind die Mitbewegungen der Lippen und Gesichtsmuskeln wie auch die spontanen Bewegungen dieser Muskeln ungeschickt steif und übermässig angestrengt. Die grobe Kraft der oberen und unteren Extremitäten ist herabgesetzt, dabei in beiden eine gewisse Starre fühlbar, die Sehnenreflexe überall gesteigert; Fussklonus war nicht zu erzielen, vielleicht weil in den Fussgelenken schon Difformitäten seine Auslösung verhinderten, dagegen war beiderseits Babinski deutlich. Es fehlen Störungen der Blasenmastdarmfunktion wie der Sensibilität. Auch das Romberg'sche Phänomen war nicht vorhanden, ebenso wie subjektive Gefühlsstörungen etc. Zeitweilig tritt ein deutliches Zwangslachen unmotivirt hervor. Schlucken nicht gestört, ebenso in psychischer Beziehung Stimmung, Gedächtniss, Intelligenz unversehrt, nur erweckt das Mädchen durch das zeitweilige unwillkürliche Lachen und die ungeschickte spastische Innervation der mimischen Gesichtsmuskeln beim ersten Eindruck das Bild einer Blödsinnigen.

Von der grössten Wichtigkeit ist der Befund am Augenhintergrund: er zeigt beiderseits eine Abblassung der temporalen Hälfte der Papillen, ein Befund, der von unserem Augenarzt, Kollegen Spiro, bestätigt wurde. Herr Kollege Spiro hatte die Liebenswürdigkeit, eine Gesichtsfeldprüfung vorzunehmen und aufzuzeichnen. Hierbei ergab sich eine Einschränkung desselben, und zwar so, dass sie auf beiden Augen nicht nur conzentrisch verläuft, sondern an je einer Stelle einen zackigen Ausfall ergiebt, der für unseren Augenhintergrundsbefund besonders beweisend ist, während die Augenmuskeln selbst völlig normal funktioniren; kein Nystagmus, Pupillen mittelweit, gleich gute Reaktion. Sehschärfe normal.

Auffallend an unserem Falle ist das ausserordentlich frühe Auftreten der Affektion; schon von Geburt an entwickelt sich das Kind schlecht. Es lernt erst später den Kopf halten und sitzen wie andere Kinder. Es fängt erst im Alter von fünf Jahren an, undeutlich zu sprechen, lernt erst gegen das fünfte Jahr hin laufen, ohne die rechte Sicherheit dabei zu erlangen. Es ist demnach von Geburt an eine cerebrale Erkrankung vorhanden, die sich dann progressiv im Laufe der Kindheit zu diesem Krankheitsbilde verdichtet hat. Der Beginn der multiplen Sklerose fällt sonst, wie bekannt, an das Ende des zweiten und den Anfang des dritten Dezenniums, während wir dem ausgeprägten Leiden nach Oppenheim im frühen Kindesalter sehr selten begegnen; „doch lässt es sich in einigen Fällen bis ins 14. Lebensjahr und in vereinzelten selbst bis in die erste Kindheit zurückverfolgen. Manchmal sind es nur einzelne Erscheinungen, die so weit zurückreichen, dass man sie als congenitale bezeichnen muss.“ — Differentielldiagnostisch käme hier zunächst die spastische cerebrale Kinderlähmung in Betracht, und zwar die Form, die unter dem Bilde der Pseudobulbärparalyse verläuft, respektive mit Betheiligung der den bulbären Centren entsprechenden Hirncentren einhergeht. Allein die spastische cerebrale Kinderlähmung pflegt mehr akut einzusetzen, um dann stationär zu bleiben oder auch den Rückgang einzelner Erscheinungen aufzuweisen, während hier eine deutliche progressive Verschlechterung vorhanden ist. Auch spricht dagegen der Augenhintergrundbefund, der bei der cerebralen Kinderlähmung in Form von Netzhautblutungen und nach deren Resorption als Amblyopien ab und zu gefunden wird oder als einfache Opticusatrophie, wie sie König unter 72 Fällen cerebraler Kinderlähmung 12 mal, bald einseitig, bald doppelseitig, fand. Das dauernde Vorkommen einer nur temporalen



Abblassung der Papillen dürfte für die multiple Sklerose geradezu charakteristisch sein und ist noch nie bei der cerebralen Kinderlähmung beobachtet.

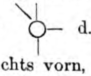
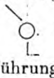
Unser Fall hat vielmehr Aehnlichkeit mit den von Dreschfeld im Jahre 1878, später von Pelizäus, Freud und Higier erwähnten Fällen; indess bei allen diesen trat die Affektion so exquisit familiär und hereditär auf — in der Familie unserer Patientin ist von einem ähnlichen Leiden nichts bekannt — dass Freud geglaubt hat, ein neues klinisches Krankheitsbild construiren zu können, indem er es ein „spastisches Seitenstück“ zur Friedreich'schen Krankheit nennt. Unser Krankheitsbild weicht sowohl von diesen Fällen wie von der Friedreich'schen Krankheit ab schon durch die Entwickelung in den ersten Lebensjahren, respektive das Angeborensein der Affektion hier, ferner durch den Augenhintergrundbefund, Steigerung der Reflexe etc. Auch gegen einen Hirntumor und speziell einen Kleinhirntumor, der zuweilen ein der multiplen Sklerose ähnliches Krankheitsbild verursachen kann, spricht der ophthalmoskopische Befund, wie das Fehlen aller Allgemeinerscheinungen des Tumors und der langsame Verlauf. Ebenso wenig spricht etwas für das Vorhandensein von Hirnrückenmarklues, die auch gelegentlich das Bild der multiplen Sklerose vortäuschen kann. — Wir haben es hier also mit einer multiplen Sklerose mit ausserordentlich frühem Beginn zu thun, deren Diagnose, abgesehen von den anderen Symptomen, sich hauptsächlich auf den Augenhintergrundbefund stützt. Dass Nystagmus wie typischer Intentionstremor zu dem Bilde der multiplen Sklerose nicht nöthig ist, dürfte bekannt sein. Die Bewegungsstörung besteht häufig mehr in einer Art Ataxie, Ungeschicklichkeit, Schwerfälligkeit, Unsicherheit, grobem Schwanken etc. Ob der Verlauf ein typischer, d. h. unter Remissionen langsam progressiv ist, dürfte die weitere Beobachtung lehren. Die Anamnese scheint die Art dieses Verlaufes zu bestätigen.

Diskussion: Herr Mosse: Ich wollte den Herrn Vortragenden nur fragen, ob er denn mit absoluter Sicherheit das Vorhandensein eines chronischen Hydrocephalus internus bei diesem Falle ausschliessen kann.

Herr Schiffer: Gegen chronischen Hydrocephalus würde, abgesehen von allem anderen, unser Augenhintergrund sprechen. Wie soll dabei nur eine Seite der Papille abgeblasst sein, während die andere ganz normal ist?

4. Herr A. Freudenberg: **Demonstration von nach Bottini'scher Operation gewonnenen Präparaten.** M. H.! Anatomische Präparate, die längere Zeit nach einer erfolgreichen Bottini'schen Operation gewonnen wurden, sind bisher nur ganz wenige demonstrirt worden. Es wird Sie daher vielleicht interessiren, ein Präparat von Prostata und Blase zu sehen, das ich 1 Jahr 10 Monate nach erfolgreicher Bottini'scher Operation gewonnen habe, und das sehr schön erkennen lässt, wie die Operation gewirkt hat und wie sich die Verhältnisse nach Ablauf dieser Zeit gestaltet haben.

Es handelt sich um einen damals 71jährigen Patienten, bei welchem ich am 29. Dezember 1901 wegen Prostatahypertrophie mit completer Urinretention und schwerer ammoniakalischer Cystitis die Bottinische Operation ausgeführt habe. Der Erfolg war, nachdem Patient in der Reconvaleszenz mehrere bronchopneumonische Attacken überstanden hatte, ein sehr guter. Patient entleerte seine Blase spontan vollständig oder nahezu vollständig und konnte den Katheter ganz entbehren. Beschwerden hatte er angeblich bis in die zweite Hälfte des Oktober 1903 gar keine oder so gut wie gar keine, sodass er einen restirenden Blasenkatarrh vollständig vernachlässigte und sich jeder ärztlichen Beobachtung oder Behandlung entzog. Die Folge davon war die Bildung massiger sekundärer Blasensteine. Der zu ihrer Entfernung am 30. Oktober 1903 vorgenommenen Litholapaxie erlag Patient cirka 30 Stunden später, übrigens ohne dass die Todesursache mit Sicherheit festzustellen war. Die Blase war, wie die Sektion, welche sich leider auf die Bauchhöhle beschränken musste, ergab, vollständig von den Steintrümmern befreit, und weder in Blase noch Prostata fanden sich irgendwelche ernstere Verletzungen.

Sie sehen nun an dem Präparate sehr deutlich die Schnitte, die ich seiner Zeit mit dem galvanokaustischen Inzisor ausgeführt, und überzeugen sich erstens, dass diese Schnitte nicht, wie man häufig liest,1) nur „Einkerbungen“ darstellen, sondern dass es vielmehr richtige, die Wulstungen der Prostata bis zu ihrer Basis spaltende Schnitte sind, sodass z. B. der Schnitt nach hinten die neue Urethra vollständig in das Niveau des Trigonum gebracht hat. Sie sehen weiter, dass diese Schnitte noch nach 1 Jahr 10 Monaten vollständig erhalten sind und dass keinerlei Zeichen einer Verflachung derselben zu bemerken ist. Ich mache Sie sodann auf die Lage der Schnitte aufmerksam. Ich hatte vier Schnitte ausgeführt, deren Richtung sich auf einem schematischen Querschnitte so darstellen würde (der Kreis stellt die Urethra dar):  d. h. also, ich habe einen Schnitt nach hinten, einen nach rechts vorn, einen direkt nach vorn und einen nach links gemacht. Drei von den Schnitten, und zwar der Schnitt nach hinten (den ich als ersten ausgeführt), der Schnitt nach rechts vorn und der Schnitt direkt nach vorn sind nun genau so ausgefallen, wie ich sie damals beabsichtigt habe. Nicht genau so ausgefallen ist aber der Schnitt nach links. Dieser ist nämlich nicht von der ursprünglichen Urethra ausgegangen, sondern von dem Boden des Schnittes nach hinten, sodass statt des beabsichtigten das folgende schematische Querschnittsbild entstanden ist: . Offenbar hat sich eben der Schaft des Inzisors bei der Ausführung dieses Schnittes in die durch den ersten Schnitt (nach hinten) entstandene Furche gelagert, und zwar hineingedrängt durch die bestehende linke Wulstung. Dieser nicht ganz dem beabsichtigten entsprechende Ausfall dieses einen Schnittes hat nun durchaus nichts geschadet. Sie können sich im Gegentheil am Präparate überzeugen, dass die Abflussverhältnisse des Urins, vielleicht gerade dadurch, ganz besonders günstige sein müssen, wie sie es auch thatsächlich gewesen sind. Ich hebe diese Verhältnisse aber ausdrücklich hervor, weil das Präparat eben von neuem lehrt, was ich schon mehrfach betont habe,1) dass es freie Phantasie ist, wenn man sich einbildet, dass die Schnitte immer ganz genau die beabsichtigte Stelle treffen, wenn man nur den Schnabel des Inzisors in den Winkel zur Vertikalen bringt, welcher nach der cystoskopischen Untersuchung zweckmässig erscheint. — Bemerkenswerth ist endlich noch an dem Präparate, dass in dem Schnitte nach hinten und in dem Schnitte nach vorn sich in der Mitte kleine brückenförmige Verwachsungen gebildet haben. Solche scheinen sich nicht ganz selten einzustellen, wie sie ja auch bei Anwendung der Galvanokaustik in der Nase bekannt sind. Den Erfolg der Operation können sie natürlich in keiner Weise beeinträchtigen.

Ich erlaube mir dann noch, Ihnen im Gegensatze dazu ein Präparat von **Carcinom der Prostata** zu demonstriren, von einem Fall, bei welchem ich 1 Jahr 2 Monate vor dem Tode — die sichere Diagnose auf Carcinom war damals noch nicht zu stellen — die Bottinische Operation ausgeführt habe. Im Gegensatze zu dem ersten Präparate, wo die Schnitte vollständig erhalten sind, ist hier von den vier Schnitten, die ich ausgeführt, nichts sicheres mehr zu sehen. Das Carcinom respektirt eben offenbar nicht, wie die anatomisch relativ gutartige Hypertrophie, die gemachten Inzisionen. Uebrigens möchte ich hinzufügen, dass der Patient mit dem Prostatacarcinom — es bestand zur Zeit der Operation bereits vollständige Urinretention — zunächst sehr bedeutenden Nutzen von der Operation gehabt hat. Er konnte den Katheter ebenfalls zunächst gänzlich bei Seite legen und war gegen sechs Monate lang fast völlig beschwerdefrei. Erst dann stellte sich wieder allmählich zunehmende Urinverhaltung ein, die aber auch bis zum Tode niemals ganz complet wurde.2)

5. Herr Gottschalk: Im Anschluss an die Demonstration von Herrn Westenhoeffer wollte ich mir erlauben, Ihnen ein seltenes **Präparat eines Uteruscarcinoms** zu zeigen. Es hat sich hier das Carcinom ausschliesslich in der Schleimhautdecke eines interstitiell-submukösen, kleinkindskopfgrossen Myoms der hinteren Körperwand entwickelt, während im übrigen die ganze Körperschleimhaut und die Cervikalschleimhaut gesund geblieben sind. Es sind einige derartige Fälle in der Litteratur beschrieben worden, und man hat geglaubt, dass hier wohl der Zufall mitgespielt habe. Ich bin nicht der Meinung. Wir wissen, dass die Myome ihre Schleimhautdecke irritativ ausserordentlich verändern können, dass die Schleimhautdecke leicht hyperplastisch wird, und da ist wohl die Schlussfolgerung erlaubt, dass mit diesem Reiz des Myoms auch die streng lokalisirten malignen Veränderungen indirekt zusammenhängen mögen. Dieses Präparat habe ich operativ gewonnen durch die vaginale Totalexstirpation bei einer 77jährigen Patientin, und zwar ohne jede Narkose; sie hat die Operation ohne eine merkliche Schmerzensäusserung ausgehalten, obgleich die Operation wegen der Grösse des Uterus und wegen seiner starken Verwachsungen schwierig war. Patientin hatte etwa vier Monate vor der Operation zuerst Ausfluss verspürt, und wenige Wochen, bevor sie mir zugeschickt wurde, gingen die ersten Blutspuren ab; bis dahin war keinerlei Symptom, das auf ein Uteruscarcinom hinwies, nachweisbar. Die Operation hat sie ganz glatt überstanden, ebenso war die Reconvaleszenz ganz ungestört; Patientin wurde am 20. Tage geheilt nach Hause entlassen, bekam aber leider in dem Augenblick, wo sie in ihre Wohnung eintrat, in Folge der freudigen Erregung eine Gehirnblutung, der sie auch nach einiger Zeit erlegen ist. Es ist das also ein im hohen Alter begründeter unglücklicher Zufall, der mit der Operation nicht im Zusammenhang steht. Sie sehen hier hübsch das sehr weiche Myom, welches bis an die Schleimhaut heranreichte, das Carcinom sitzt ausschliesslich auf dem Myom, während die ganze vordere Wand und die Cervikalwand vollkommen frei von Carcinom sind und einen deutlichen Altersschwund an der Schleimhaut erkennen lassen. Es handelt sich um ein von den

---

1) Vergl. z. B. Riedel, diese Wochenschrift S. 800, Spalte 2.

1) Vergl. diese Wochenschrift 1902, No. 51, S. 926, und die dort zitirten Stellen.

2) Der Fall soll an anderer Stelle ausführlich publizirt werden.

Drüsen ausgegangenes Carcinoma corporis uteri. Das Myom selbst war nicht malign entartet.

Tagesordnung: 6. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Westenhoeffer: Demonstration einiger interessanter **Krebsfälle** (s. Vereinsbeilage No. 46). Herr Adler: M. H.! Gestatten Sie mir zu der Demonstration des Herrn Westenhoeffer nur eine kurze Bemerkung. Wie Sie sich erinnern werden, ist die Patientin, deren Präparat Herr Westenhoeffer zuerst zeigte, bereits von Herrn Citron und mir in diesem Verein seiner Zeit vorgestellt worden. Es handelte sich um eine Gastroenterostomie wegen carcinomatöser Pylorusstenose, und die Demonstration erfolgte im wesentlichen deshalb, weil der zurückgebliebene Murphyknopf im Röntgenbilde sichtbar war. Ich habe mir erlaubt, damals kurz darauf hinzuweisen, dass ich nur mit Rücksicht auf den äusserst darniederliegenden Kräftezustand der Patientin mich entschlossen habe, in diesem Falle bei der Gastroenterostomie den Murphyknopf anzuwenden, und ich äusserte mich ferner dahin, dass, wenn auch nach den vorliegenden Erfahrungen das Zurückbleiben des Murphyknopfes in der Regel ohne jeden Schaden ertragen wird, es trotzdem immer ein missliches Ereigniss sei. Im vorliegenden Falle hat ja der weitere Verlauf nach der Operation bewiesen, dass der zurückgebliebene Murphyknopf ohne Schaden ertragen wurde; das schwere Erbrechen sistirte sofort nach der Operation. Patientin hat über 30 Pfund an Körpergewicht zugenommen und konnte selbst die schwersten Speisen verdauen. Allerdings war die Besserung keine dauernde, aber das war auch bei dem fortschreitenden Wachsthum des Carcinoms wohl nicht anders zu erwarten. Ich meine nun, dass in der Folgezeit der zurückgebliebene Murphyknopf eine zu grosse Rolle in der Beurtheilung dieses Falles gespielt hat, und es mag ja unsere Demonstration dazu einigermaassen Anlass gegeben haben. Ich hatte, nachdem Patientin wegen des wieder auftretenden Erbrechens in der Königlichen Charité Aufnahme gefunden hatte, gelegentlich einer Besprechung des Falles mit dem Herrn Vorsitzenden und mit Herrn Michaelis mir erlaubt, meiner Meinung dahin Ausdruck zu geben, dass die neuerdings eingetretene Verschlimmerung, insbesondere das schwere Erbrechen, nicht wohl von dem zurückgebliebenen Knopf herrühren könne. Dass dem so war, haben die von Herrn König vorgenommene Laparotomie und die Autopsie gezeigt, welche erwies, dass der Knopf vollkommen lose im Magen lag, wie gewöhnlich in solchen Fällen, und dass die angelegte Anastomose in jeder Hinsicht tadellos funktionirt hat.

Herr Westenhoeffer (Schlusswort): M. H.! Ich möchte nur den Bemerkungen, die Herr Geheimrath Kraus im Anschluss an die Pachymeningitis carcinomatosa gethan hat, etwas hinzufügen. Herr Geheimrath Kraus hat es offen gelassen, ob die Entzündung der harten Hirnhaut und die Fiebererscheinungen, welche in diesem Falle bestanden, vielleicht auf die Ansiedelung des Colibacillus zurückzuführen wären. Ich weise hinsichtlich der Fiebererscheinungen auf einen Fall hin, den ich seiner Zeit mit Herrn Geheimrath v. Leyden die Ehre hatte Ihnen vorzustellen, auf einen Fall von Sarcomatosis universalis bei einer älteren Patientin. Da war nirgends eine Mischinfektion im Körper nachzuweisen, sondern lediglich ausgedehnte Geschwulstmetastasirungen im ganzen Organismus innerhalb weniger Wochen.[1]) Unser Carcinomfall hat in dieser Beziehung eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Fall jener Patientin. Auch hier haben wir besonders im Knochensystem — gerade wie damals — massenhaft Metastasen, die ganze Wirbelsäule ist carcinomatös infiltrirt. Auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad 1902 hat Herr Albrecht aus München darauf hingewiesen, ob nicht vielleicht bei derartigen carcinomatösen Erkrankungen der Hirnhäute das Bestehen oder Nichtbestehen von Fieber differentialdiagnostisch von Bedeutung sein könnte; gegen Meningitis allerdings hatte er dabei analog dem von Saxer demonstrirten Fall, die metastatischen Carcinome und die Sarkome, nicht die durch Carcinom hervorgerufene Entzündung der Hirnhäute im Auge.[2]) Nun, ich glaube, dass dieser Fall von Pachymeningitis carcinomatosa, den ich gezeigt habe, und jener Fall, den Herr Geheimrath v. Leyden mit mir zeigte, ergeben, dass doch bei ausgedehnten Geschwulstmetastasirungen zweifellos Fieber bestehen kann, ohne dass irgend welche bazilläre Infektion im Organismus vorhanden zu sein braucht, und dass in diesen Fällen mit der grössten Wahrscheinlichkeit die Fiebererscheinungen auf die toxische Wirkung, welche durch diese bösartige Geschwulst hervorgerufen wird, zurückzuführen wären. Es kommt noch hinzu, dass eine Pachymeningitis haemorrhagica productiva für sich allein schon im Stande ist, schwere Allgemeinstörungen und Fieber hervorzurufen. Ich möchte daher auf meinem Standpunkte stehen bleiben, dass die Coliinvasion eine agonale ist. Es hat sich nirgends im Bereich der Coliheerde — ich habe daraufhin nochmals alle meine Präparate durchgesehen — eine reaktive Entzündung gezeigt, mit Ausnahme einer circumskripten Stelle an der Pia mater, wo etwas Fibrin war. Aber an dieser Stelle waren auch Verklebungen der erkrankten harten Hirnhaut mit der weichen eingetreten. Ausserdem fanden sich noch, wie ich festgestellt habe, in den Arterien der harten Hirnhaut dieselben Bakterien, wie in der Pia, die sich nach der Sektion im Präparat in colossaler Menge vermehrt hatten, sodass sie in Schnitten, die später angefertigt waren, alles überwucherten. Ich glaube also doch, auf Grund des Fehlens einer Reaktion und auf Grund kadaverösen Emphysems, das wir gefunden haben, dass es sich um eine agonale Coliinvasion gehandelt hat.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. November 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Brat stellt einen Fall von **Pankreascyste** vor. Patient erkrankte Anfang Januar d. J. akut mit Erbrechen und Schmerzen nach der Sylvesterfeier und suchte Anfang Juni ärztliche Hülfe bei Vortragendem nach. Es wurde zwischen Processus xyphoideus und Nabel ein walnussgrosser Tumor gefunden und Patient in ein Krankenhaus geschickt. Nach 14 Tagen wurde Brat mitgetheilt, dass eine Geschwulst nicht aufzufinden sei, und Brat selbst konnte auch bei einer Untersuchung nichts mehr fühlen. Patient erholte sich, das Erbrechen hörte auf, und er konnte nach der Entlassung aus dem Krankenhause drei Monate lang wieder arbeiten. Dann wieder Erbrechen, und nun liess sich ein apfelgrosser Tumor palpiren, der vor vier Wochen bis zu Kindskopfgrösse gewachsen war. Der Magen lag vor der Geschwulst, das Colon transversum dahinter; sie war unter dem linken Rippenbogen hervorzuwälzen, die Milz war perkutirbar, die Leberperkussion normal, mit den Nieren stand die Geschwulst nicht in Zusammenhang, Urin normal. Die Probepunktion ergab eine blutig gefärbte Flüssigkeit, in der weder Haken noch Membranen, sondern nur rothe Blutkörperchen nachzuweisen waren. Die Diagnose stellte Brat per exclusionem auf einen Pankreastumor. Ob gutartiger Natur? Carcinom ist wohl auszuschliessen, weil das Allgemeinbefinden des Patienten recht gut ist, das Körpergewicht nicht abgenommen hat. Cysten pflegen keinen blutigen Inhalt zu haben, doch sind auch Fälle von gutartigen hämorrhagischen Pankreastumoren bekannt, so nach Eintritt von Verdauungschylus in das Pankreas, ein Vorgang, der vielleicht auch in diesem Falle nach der Sylvesterfeier angenommen werden kann. Patient, dessen Tumor jetzt Mannskopfgrösse erreicht hat, wird wieder ins Krankenhaus geschickt.

2. Herr M. Rothmann stellt drei Fälle von **multiplen symmetrischen Lipomen** vor. Charakteristisch sind für alle Fälle symmetrische Fettgeschwülste am Hinterhaupte und zu beiden Seiten der oberen Wirbelsäule. Bei dem einen Patienten finden sich colossale Lipome an beiden Oberarmen, bei dem zweiten in den Mammae und am Bauche, bei dem dritten an den Clavikeln, der Rückenlendengegend und in der Juguinalgegend. Ein vierter Patient, der starke Lipome an der Vorderhalsgegend hat, ist nicht erschienen. Es handelt sich nicht um typische Lipome, sondern das Fett ist ohne Abkapselung in das umgebende Gewebe hineingewuchert. Man hat solche Tumoren bei fehlender Schilddrüse gefunden. Rothmann hat den ersten Patienten, dessen Aussehen an Myxödem erinnerte, mit Schilddrüse behandelt und dadurch eine Abnahme der Geschwülste erzielt.

Diskussion: Herr v. Bergmann bemerkt, auf der Königlichen Klinik befinde sich eine grosse Sammlung von Präparaten solcher Lipoma. Der vierte Kranke sei nicht gekommen, weil er vor vier Tagen wegen der in den Leistenkanal hineingewachsenen Lipome, die das Entstehen von Hernien befürchten liessen, operirt worden sei.

3. Herr Pinkuss berichtet über einen Fall von **Carcinom der Appendices epiploicae.** Es handelt sich um eine 55jährige Frau, die fünfmal geboren hat, und die an einem Ausflusse litt, den ein Arzt als Folge einer Eierstockentzündung erklärt hatte. Als Pinkuss die Patientin vorgestern sah, fand er den Uterus anteflektirt und rechts daneben einen mehrtheiligen knolligen Tumor, den er für einen Ovarialtumor hielt. Pinkuss machte die vaginale Operation, die in diesem Falle nicht zweckmässig war, weil es sich um ein Carcinom der Appendices epiploicae handelte, das nur mit grosser Mühe zu Gesicht gebracht werden konnte, und weil eine genaue Abtastung von Darm und Leber nach carcinomatöser Erkrankung nicht möglich war, die die abdominale Methode gestattet hätte. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Metastase nach einem vor fünf Jahren operirten Mammacarcinom.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Th. Weyl: **Assanirung von Neapel** (mit Lichtbildern). Schluss des instruktiven, mit grossem Beifalle aufgenommenen Vortrages. Max Salomon (Berlin).

III. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 30. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Deneke; Schriftführer: Herr Roosen-Runge.

1. Herr Herz stellt einen Heizer vor, der viel mit Schmieröl hantirt hat und jetzt an den Armen ein **akneähnliches Ekzem** hat, das sich durch stark warzenähnliche Wucherungen der Epidermis auszeichnet.

---

[1]) Sitzung vom 24. März 1902. — [2]) Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, 5. Tagung 1902. XIX.

2. Herr Fink stellt fünf Patienten vor, die er wegen **Heufieber** nach der von ihm beschriebenen Methode behandelt hat. Diese Methode geht von einer Beobachtung aus, die Fink schon vor mehreren Jahren gemacht und immer wiederholt machen konnte, so oft er Gelegenheit hatte, einen Heufieberpatienten während des Anfalles zu untersuchen. Da sah er stets, dass das charakteristische wässrige Sekret nicht, wie allgemein angenommen wird, von der Nasenschleimhaut geliefert wird, sondern ausschliesslich aus dem mittleren Nasengange hervordringt. Tamponirt man diesen mit Watte, so bleibt die Nase trocken, während die Watte von der Flüssigkeit durchtränkt wird. Es muss also das Sekret aus einer der in den mittleren Nasengang mündenden Nebenhöhlen herrühren. Aus Gründen, deren nähere Erörterung hier zu weit führen würde, muss man annehmen, dass es sich um die Kieferhöhle handelt. Das beweisen auch zahlreiche experimentelle Thatsachen in evidenter Weise. Bläst man z. B. nach dem Anfalle oder während desselben Luft in die Kieferhöhle, so hört man deutlich ein plätscherndes Geräusch. Bläst man vor dem Anfalle ein unlösliches Pulver in die Kieferhöhle, so kommt das Pulver beim nächsten Anfalle mit dem Sekrete heraus. Führt man während eines starken Anfalles eine Kanüle tief in die Kieferhöhle ein, so tropft das Sekret aus der Kieferhöhle heraus. Hier ist also der Locus morbi. Mit Berücksichtigung der entsprechenden physiologischen Thatsachen lassen sich alle Erscheinungen des Heufiebers unter dieser Voraussetzung ganz ungezwungen erklären. Beim Heufieber und ähnlichen Krankheiten handelt es sich meiner Ansicht nach um eine Affektion der Sekretionsfasern des Trigeminus; alle sensiblen Erscheinungen sind als Reflexreaktionen aufzufassen. (Näheres siehe diese Wochenschrift 1901, No. 46.)

Diese Thatsachen suchte Fink therapeutisch zu verwerthen, indem er therapeutisch auf den von ihm gefundenen Locus morbi einzuwirken strebte. Nach verschiedenen Versuchen fand Fink in dem Aristol dasjenige Mittel, welches auf die Kieferhöhlenschleimhaut applizirt, alle Erscheinungen des Heufiebers bei richtiger Anwendung mit Bestimmtheit beseitigt. Zur Illustration der entsprechenden therapeutischen Erfolge werden fünf Patienten demonstrirt.

Fall 1. Dauer der Krankheit acht Jahre. Heufieberanfälle in früheren Jahren sehr heftig und so zahlreich, dass einer fast unmittelbar auf den anderen folgte. Im Jahre 1902 zuerst behandelt. Die Anfälle hörten nach zweimaliger Behandlung auf. Wiederholung erst nach acht Tagen. Dann dritte Behandlung, worauf die Anfälle definitiv schwanden. Im letzten Winter liess Patient das Dunbar'sche Pollentoxin und Antitoxin an sich versuchen. Er reagirte auf beide ganz prompt. Beim Beginne des diesjährigen Heufiebers erprobte Patient das Dunbar'sche Heilserum gegen das wahre Heufieber. Absolut kein therapeutischer Erfolg. Es trat sogar Verschlimmerung der Symptome ein.

Von Fink am 2., 3. und 4. Juni behandelt. Die Anfälle hörten sofort auf. Später trat noch einer am 8. und einer am 23. Juni auf.

Fall 2. Dezember 1901 wegen Coryza nervosa aperiodica behandelt, die damals vier Jahre lang gedauert hatte. Nach viermaliger Behandlung hörte die Coryza nervosa auf. Aber im Sommer 1902 trat zuerst typisches Heufieber auf, und zwar nur rechts. Nach viermaliger Behandlung nur der rechten Kieferhöhle hörte das Heufieber auf. Aehnlicher Erfolg auch in diesem Jahre, in welchem die Krankheit beiderseits auftrat.

Fall 3. Dauer der Krankheit seit neun Jahren. Im vorigen Jahre nach zweimaliger Behandlung geheilt. In diesem Jahre erst nach viermaliger Behandlung. Seit dem 24. Juni kein Anfall wieder aufgetreten.

Fall 4 und 5 ähnlich, wie Fall 3. In diesem Jahre zum ersten Male, und zwar mit gleichem Erfolge behandelt.

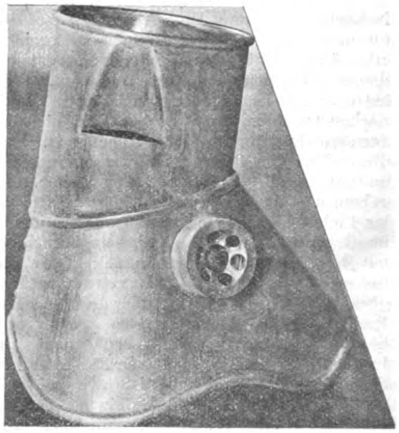
3. Herr Wiesinger stellt einen Fall von **intrakraniellem Echinococcus** vor, welcher durch operative Eingriffe geheilt ist und bei welchem die hochgradige Sehstörung, welche vor der Operation bestand, nach derselben fast ganz wieder verschwunden ist.

Bei der Aufnahme ins Krankenhaus bestanden bei dem 21jährigen Mädchen beiderseits ganz ausserordentlich hochgradige Stauungspapillen. Dieselben hatten eine Höhe von neun Dioptrien. Gleichzeitig fand sich eine wesentliche Einschränkung des Gesichtsfeldes und eine so bedeutende Abnahme des Sehvermögens, dass sie die Personen ihrer Umgebung nicht zu erkennen vermochte. Das Sehvermögen hatte langsam ständig abgenommen, sodass in kurzem eine völlige Erblindung sich befürchten liess. Schwindel oder Gleichgewichtsstörungen waren nicht vorhanden. Zuweilen klagte sie über etwas Kopfschmerzen. Da ausserdem alle lokalen Symptome von Seiten des Gehirns, sowohl motorischer wie sensibler Natur fehlten, musste man mit Wahrscheinlichkeit auf einen Tumor intrakranieller Natur in der Hinterhauptsgegend, resp. im Kleinhirn schliessen. Da aber gleichzeitig Skotome in der Gegend der Macula lutea beiderseits festgestellt wurden, so musste ausserdem irgend eine schädigende Affektion in der Gegend des Bodens des dritten Ventrikels an dem hinteren Winkel des Chiasma opticum angenommen werden, deren nähere Erklärung Herr Dr. Saenger vom neurologischen Standpunkte geben wird. Ausser diesen Symptomen, welche auf einen intrakraniellen Sitz des Leidens hinwiesen, fand sich auf der rechten Seite des Nackens, dem Hinterhaupte fest anliegend, eine teigige, nicht deutlich fluktuirende, etwa faustgrosse, halbkugelige Geschwulst, die auf Druck nur wenig empfindlich war und selbst bei länger fortgesetztem Druck keine Gehirnerscheinungen irgend welcher Art auslösen liess. Knochenneubildungen in derselben oder Knochenschalen, oder auch nur ein Knochenrand um dieselbe war nicht zu fühlen. Da bereits antiluetische Kuren ohne irgend welchen Erfolg längere Zeit fortgesetzt waren, so war nur von einer Operation etwas zu erwarten. Punktion der Geschwulst war negativ ausgefallen. Der Angriffspunkt für die Operation schien in der äusseren Geschwulst gegeben, in der Hoffnung, von hier weitere Anhaltspunkte und Fingerzeige zu erhalten. Die Operation ergab nun das überraschende Resultat, dass die äussere Geschwulst ein der äusseren Fläche der rechten Seite der Hinterhauptsschuppe aufliegender Echinococcussack war. Der Sack desselben war in Vereiterung begriffen, mit zahlreichen Echinococcusblasen gefüllt. Der Knochen war an der Stelle, an welcher ihm die Geschwulst anlag, in der Ausdehnung eines Fünfmarkstücks vom Periost entblösst, rauh, im Zustande chronischer Ostitis. Mit dem Schädelinnern war nirgends eine Communikation sichtbar. Trotzdem erschien es rathsam, hier den Schädel zu eröffnen, da die vorhandenen intrakraniellen Symptome auf diese Gegend hinwiesen. In der That fand sich unter dem fortgenommenen Knochen die Dura mit Echinococcusblasen dicht belegt. Dieselben erstreckten sich noch weit unter den gesunden Knochen, dass die Wegnahme desselben bis über den Sinus sagittalis hinaus nach links und bis zum Processus mastoideus rechts fortgesetzt werden musste, wodurch ein grosser Schädeldefekt entstand. Der Wundverlauf war bis auf ein interkurrentes Erysipel ungestört. Während der Heilung gingen die Stauungspapillen zurück, die Blutungen in der Netzhaut schwanden. Das Sehvermögen besserte sich zusehends, sodass die Patientin bald wieder Personen erkennen und bald auch die Zeitung lesen konnte. Die Gesichtsfeldbeschränkung schwand, und auch die Skotome der Macula lutea verloren sich.

Diskussion: Herr Saenger bespricht die differentialdiagnostische Schwierigkeit dieses Falles und berichtet über die Gründe, welche zur Annahme eines Tumors in der hinteren Schädelgrube geführt haben. In erster Linie war es die ausserordentliche Hochgradigkeit und das frühzeitige Eintreten der doppelseitigen Stauungspapille. Den bitemporalen, symmetrisch gelegenen Defekt im Gesichtsfeld führt er zurück auf eine Läsion des hinteren Chiasmawinkels in Folge des stark ausgedehnten Infundibulums. Wegen der Weichheit der Geschwulst hatte er ein Sarkom der Dura mater in der hinteren Schädelgrube angenommen, welche Annahme sich als irrthümlich erwiesen hat.

4. Herr Sudeck: **Eine neue Aethermaske.**

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen eine neue Narkosenmaske zu demonstriren, die ich mir hauptsächlich zur Ausführung von Aethernarkosen habe construiren lassen. Man kann sie zwar ebensogut zur Chloroformnarkose oder überhaupt für jedes andere Narkoticum anwenden. Nach einer anderen Chloroformmaske, wie die gebräuchlichen sind, besteht jedoch kein Bedürfniss, während die gebräuchlichen Aethermasken nicht allen Anforderungen, besonders denen der Reinlichkeit nicht ganz entsprechen. Meine Maske ist ganz aus Metall, sie besteht aus einem Mundstück, wie es von Roth und Dräger für ihren Sauerstoff-Chloroform-Apparat construirt ist. Die unteren Umrisse dieses Mundstücks sind ganz genau den Formen eines normalen Gesichts angepasst, und schliessen den Mund und die Nase so dicht ab, dass die atmosphärische Luft nebenher nicht in nennenswerther Menge entweichen kann, und ohne dass es nöthig wäre, einen Abschluss aus Gummi oder einem sonstigen nachgiebigen Stoff anzuwenden. Auf dieses Mundstück ist ein ebenfalls aus Metall gearbeiteter Becher aufgesetzt, der als Rezipient für den aufzunehmenden



Aether dient. Der Rezipient ist von dem Mundstücke durch einen Boden getrennt, der wiederum von einem Einathmungsventil durchbohrt ist. Dieses Ventil lässt den Luftstrom nur im Sinne der Einathmung hindurch gehen. Bei der Ausathmung schliesst es sich, indem eine seiner Marienglasplatten die Oeffnung verschliesst. Die Ausathmungsluft entweicht aus einem Ausathmungsventil, das, im entgegengesetzten Sinne wirkend, seitlich an dem Mundstücke angebracht ist. Die Luft streicht also bei der Ausathmung durch den Rezipienten in die Lunge und entweicht bei der Ausathmung seitlich aus dem Mundstücke, ohne wieder in den Rezipienten zu gelangen. Der Aether wird auf ein Stück Mull (einen Theil einer gewöhnlichen Mullbinde) gegossen, das man vorher in den Rezipienten gelegt hat. Der Aether wird bei Rückenlage, also von oben, durch die grosse Oeffnung des Rezipienten auf den Mullbausch geträufelt. Um auch bei Seitenlage den Aether auf den Mullbausch giessen zu können, ohne die Maske abzunehmen, sind an beiden Seiten des Rezipienten seitliche Löcher angebracht. — Diese Methode hat sich gut bewährt und entspricht allen Anforderungen der modernen Narkose besser, als die gebräuchlichen Formen, obgleich irgend ein neues Prinzip eigentlich nicht zur Anwendung gekommen ist. So zeigt die Longard-Wagner'sche Maske, abgesehen von der Kochbarkeit, im Prinzip dieselbe Construktion. Die Maske ist relativ klein, man kann, ohne die Maske abzunehmen, stets das Gesicht und die Augen des Patienten beobachten. Sie ist einfach und sehr sauber, da sie ohne weiteres mit ihren sämmtlichen Zubehörtheilen in toto gekocht werden kann. Die Zubehörtheile brauchen niemals erneuert zu werden, abgesehen von dem Gazebausch, der zu jeder Narkose neu genommen wird. Ferner ist die Maske offen, sodass die gehörige Beimengung frischer Luft bei jedem Athemzuge unter allen Umständen garantirt ist. Die ausgeathmete Luft entweicht, ohne wieder in den Aetherbausch einzuströmen. Da nur die Einathmungsluft durch den mit Aether getränkten Bausch geht, und da das Mundstück sehr dicht abschliesst, so kann man die Conzentration der Aetherbeimischung sehr genau dosiren. Man kann anfänglich durch Aufträufeln spärlicher Tropfen langsam die Narkose und den Patienten an die Aetherdünste gewöhnen, ohne seine Athmungsorgane zu reizen, und man kann andererseits die Conzentration beliebig erhöhen. Aus dem gleichen Grunde kommt auch fast aller aufgeträufelter Aether zur Verwendung, da mit der Ausathmung fast nichts verdunstet. Man braucht also wenig Aether und hat ein gutes Urtheil über die verbrauchte Menge. Endlich kann man jedes Narkoticum und auch jede gebräuchliche Narkotisirungsmethode in Anwendung bringen, sowohl die vielfach gebräuchliche Julliard'sche Methode, die Witzel-sche Tropfmethode und sehr gut auch den Aetherrausch.

In Bezug auf die letztgenannte Methode bemerke ich noch, dass meine Mittheilungen über die Anwendbarkeit derselben von verschiedenen Autoren bestätigt sind. Ich habe mir in der letzten Zeit verschiedene praktische Winke aus diesen Veröffentlichungen zu Nutze gemacht und handhabe die Methode jetzt in der Regel folgendermaassen: eine halbe Stunde vor der Narkose wird 1—2 cg Morphium subkutan gegeben, wenn der Rausch längere Zeit ausgedehnt werden soll. Sonst wird kein Morphium gegeben. Die Narkose beginne ich nicht mehr mit grossen Aethermengen, sondern träufele aus einer Tropfflasche zunächst nur ganz langsam und vorsichtig wenige Tropfen Aether auf, indem der Patient tiefe Athemzüge thut. Je nach der Toleranz der Athmungsorgane wird die Tropfenzahl gesteigert, und zuletzt wird in rascher Folge getropft. Wenn 10 oder 15 g vertropft sind, ist in der Regel die Anästhesie erreicht, und die Operation beginnt. Unter besonders günstigen Umständen kann man sogar schon mit 5 g Aether auskommen, manchmal braucht man mehr (20 g). Tiefe Athmung und hohe Conzentration der eingeathmeten Aetherdämpfe begünstigen den Rausch.

Obgleich die Aethernarkose erwiesenermaassen weit ungefährlicher ist, als die Chloroformnarkose, und obgleich sie von den Kliniken immer mehr und mehr zur Einführung gelangt, so scheint sie doch bei den praktischen Aerzten sich noch immer keiner grossen Beliebtheit zu erfreuen. Ganz mit Unrecht, und offenbar nur deshalb, weil die meisten Aerzte aus Gewohnheit bei dem ihnen vertrauten Mittel, dem Chloroform, bleiben. Küttner macht mit Recht darauf aufmerksam, dass der Aether, in der Form des Aetherrausches dargereicht, das einzige allgemein narkotisirende Mittel sei, dass der praktische Arzt in dringlichen Fällen bei kurz dauernden Eingriffen ohne Assistenz eines zweiten Arztes anzuwenden ruhig wagen dürfe. Wenn keine geeignete Maske zur Hand ist, könne man sich eine solche durch ein, in Form einer Mütze zusammengelegtes Handtuch, in das man einen Wattebausch befestige, leicht improvisiren.

Die beschriebene Maske ist in dem Dräger-Werk in Lübeck hergestellt und wird von den Instrumentenmachern Leonhardt Schmidt & Co. in Hamburg in den Handel gebracht (12 Mark). Die Abbildung zeigt die Seitenansicht der Maske in verkleinerter Reproduktion cirka 1 : 2).

5. Herr Delbanco demonstrirt ein elfjähriges Mädchen mit einer **congenitalen Affektion des linken Oberschenkels.**

Es handelt sich um ein **diffuses Lymphangiom** in den tieferen Theilen der Haut mit einer umfänglichen Bläschenbildung in den oberflächlicheren Schichten der Haut. Die Bläschen fühlen sich sehr derb an, sind prall gespannt, wechseln an Grösse von Thautropfen- bis Erbsengrösse; viele Bläschen sind durch Blutungen tiefblau von Aussehen. Die Bläschen nehmen an Zahl nur sehr langsam zu. Die mikroskopische Untersuchung (Dr. Kurt Cohn) zeigt eine reine Lymphstauung der oberflächlichen, nicht von Endothelien begrenzten Lymphspalten des Papillarkörpers. Im Gegensatz zu dem voluminösen Oberschenkel fällt der geringere Umfang vom Unterschenkel und Fuss im Gegensatz zur rechten Extremität auf. Die Röntgenaufnahmen (Dr. Manheimer) bestätigen die Hypoplasie der Knochen. Delbanco legte sich die Frage vor: beruht die geringere Entwickelung des Unterschenkels auf einer centralen Störung, einer Art trophischen Störung der ganzen Extremität oder ist sie abhängig von dem Lymphangiom, oder vielleicht nur eine Art Inaktivitätsatrophie? Herr Dr. Trömner wurde um sein Urtheil gebeten.

Herr Trömner fand bei der Untersuchung des seltenen Falles keine auf einen der bekannten cerebralen oder spinalen Lokalprozesse hinweisenden Symptome: Reflexe und Sensibilität waren normal, die grobe Kraft des linken Beines nur wenig vermindert; dagegen war der linke Unterschenkel um 1,5 cm dünner, der linke Fuss 1 cm dünner und 0,8 cm kürzer, als der rechte; die elektrische Erregbarkeit der linken Unterschenkelmuskulatur war nur quantitativ, und zwar um etwa $^1/_3$ herabgesetzt. Auch verschiedene Aktinogramme zeigten keine atrophischen, sondern nur hypoplastische Veränderungen der linken Fuss- und Unterschenkelknochen. Die Veränderungen sind demnach nur als Hypoplasie, resp. als Hypotrophie aufzufassen.

6. Herr Trömner stellt vor einen Fall von **Neuritis mediani et ulnaris nach Abort.**

Bei einer 26jährigen Patientin trat im Verlaufe eines dreiwöchentlichen Krankenlagers nach einem Abort von zwei Monaten eine Lähmung der genannten Nerven auf, zuerst im kleinen Finger, dann an den übrigen Hand- und den betreffenden Vorderarmmuskeln. EaR zeigten Flexor digit. sublim. und profundus, Flexor pollicis longus und die kleinen Handmuskeln. Sensibilitätsstörungen zeigten die Palmarseiten des Daumens und Kleinfingers. Druckempfindlichkeit der Nerven fehlte. Galvanisation wirkte schnell bessernd.

7. Herr Saenger: **Ueber die klinischen Symptome der Wirbelsteifigkeit.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Simmonds: In meinem Vortrage über Spondylitis deformans hatte ich hervorgehoben, dass bei dieser Krankheit die Ankylose durch Verwachsung von Exostosen zu Stande kommt, während ausgedehnte Bandverknöcherungen fehlen. Auf Grund der Litteraturangaben und eines selbst untersuchten Präparats zeigte ich dann, dass bei der zweiten Form der Wirbelsäulenversteifung — der ankylosirenden Spondylitis — die Knochen ohne Exostosenbildung verwachsen, dass hingegen eine mächtige Verknöcherung des Bandapparates stattfindet. Inzwischen habe ich bei der Sektion eines 77jährigen an Prostatahypertrophie verstorbenen Mannes eine Wirbelsäule angetroffen, die in vorzüglicher Weise das Gesagte illustrirt. Sie sehen, dass die im Hals und Brusttheil kyphotische, leicht skoliotische Wirbelsäule in ihrem ganzen Verlaufe total ankylosirt ist, dass sämmtliche Wirbelkörper und Gelenkfortsätze knöchern mit einander verwachsen sind, ebenso auch die Rippen mit den Wirbeln. Nirgends erkennen Sie etwas von Exostosen, die Synostosen haben eine völlig glatte Oberfläche. Weiterhin sehen Sie, dass die sämmtlichen Ligamenta apicum in einen nach abwärts zu breiten, derben und höckerig werdenden Knochen verwandelt sind, dass ein Theil der Ligamenta interspinalia, dass fast sämmtliche Ligamenta flava, endlich die Ligamenta costotransversaria und Ligamenta tuberculi costae in Knochen verwandelt sind. Das wesentliche des Prozesses besteht also in diesem Falle wieder in einer Verknöcherung des Bandapparats, denn auch die Gelenkverwachsungen möchte ich hier auf Bandverknöcherungen zurückführen. Im Gegensatz zu der bei der deformirenden Spondylitis durch osteogene Synostosen bewirkten Ankylose liegt hier eine durch syndesmagene Synostosen verursachte Ankylose vor. Welcher Prozess diese Bandverknöcherung veranlasst, vermag ich aus eigener Erfahrung nicht zu sagen. Manche klinische Daten und die histologischen Untersuchungen Siven's sprechen dafür, dass entzündliche Vorgänge zu Grunde liegen. Bestätigt sich das, so könnte die ankylosirende Spondylitis anatomisch als eine Syndesmitis ossificans bezeichnet werden im Gegensatz zur deformirenden Spondylitis, die anatomisch eine Arthritis deformans darstellt.

Herr Fraenkel legt eine grössere Anzahl theils feuchter, theils mazerirter Wirbelsäulen vor und geht an der Hand dieser Präparate zunächst auf die pathologische Anatomie der sogenannten chronischen Wirbelsäulenversteifung ein. Es herrschen in dieser Beziehung, wie bereits Saenger mit Recht hervorgehoben hat, weitgehende Meinungsverschiedenheiten, und das Gros der Autoren ist geneigt, die Erkrankung dem Gebiete der Spondylitis deformans unterzuordnen. Wenn man Gelegenheit hat, eine Anzahl solcher Präparate zu prüfen, besonders von Fällen, die klinisch längere Zeit beobachtet und womöglich mehrfach mit Röntgenstrahlen untersucht sind, dann gelangt man zu der Ueberzeugung, dass es sich hier um einen von der Spondylitis deformans durchaus verschiedenen Prozess handelt. Wenn Sie

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

zunächst das erste dieser Präparate betrachten wollen (Demonstration), so werden Sie sich überzeugen, dass die Gelenkverbindungen zwischen sämmtlichen Proc. articul. an der stark kyphotischen Wirbelsäule ankylotisch miteinander verbunden sind. Auch die Articul. costovertebral. sind knöchern ankylosirt, nur die 12. Rippe noch beweglich mit dem Wirbelkörper verbunden, die einander zugekehrten Gelenkflächen indess knorpelfrei und rauh anzufühlen. Einzelne Wirbelkörper sind durch knöcherne Spangen, die sich vielfach auf die Nachbarschaft der ankylotischen costovertebralen Gelenke beschränken, innig miteinander verlöthet. An einer ganzen Anzahl von Wirbeln fehlen solche Spangen, was Sie namentlich an den untersten Lendenwirbeln deutlich sehen können. Die Wirbelkörper sind in ihrer Form vollkommen erhalten, mit Ausnahme des ersten Lendenwirbels, welcher die Zeichen einer alten Compressionsfraktur aufweist. Die Bandscheiben sind durchweg vorhanden, zwischen einzelnen Wirbeln allerdings dünner, als in der Norm und von mehr fibröser Beschaffenheit. — Von peripheren Gelenken erweist sich die rechte Articulat. sterno-clavicul. ankylosirt, das gleiche Gelenk links ist zwar noch beweglich, aber die Gelenkflächen grösstentheils ihres Knorpelüberzugs beraubt, die noch erhaltenen Knorpelinseln zerklüftet. Der Bandapparat dieses Gelenks ist unverändert. Die zweite Wirbelsäule zeigt die Bandscheiben zum grössten Theile in voller Dicke und Elastizität. Nur in dem stark skoliotischen Dorsaltheil zwischen zweitem und zehntem Brustwirbel haben sie an Dicke wie Elastizität erheblich eingebüsst und sind von mehr derber Consistenz. Die am frischen Präparat anscheinend vollkommen starre Wirbelsäule lässt nach erfolgter Mazeration erkennen, dass zwischen 4., 5. und 6. Brustwirbel noch vollkommene Beweglichkeit besteht. Dagegen ist die ganze übrige Wirbelsäule völlig rigide. Die normale Lordose des Cervikal- und Lumbaltheils ist nahezu gänzlich verstrichen. Sämmtliche Gelenkfortsätze sind hier knöchern mit einander vereinigt, ebenso die Articulat. costovertebral. und die sieben oberen Articulat. costotransversal. Im Bereiche der ankylotischen Gelenkfortsatzverbindungen sind die übrigens in keiner Weise difformen Wirbelkörper durch breite, 2—3 mm dicke Knochenspangen überbrückt. Die Spangenbildung greift hier und da bis zur Mittellinie über, ohne das regelmässig zu thun, betrifft also keineswegs das Ligamentum longitud. antic., sondern hält sich überwiegend an die seitlichen Partieen der Wirbelkörper. Die Dornfortsätze des ersten und zweiten Lendenwirbels sind durch eine schmale Knochenbrücke miteinander verbunden. Der Zahn des Epistropheus und die entsprechende Gelenkfläche des Atlas rauh, das Atlanto occipital-Gelenk vollkommen ankylosirt. Auch hier ist das rechte Sterno-clavicular-Gelenk knöchern ankylosirt, das linke zeigt die gleichen Veränderungen, wie im Fall 1. Schwer erkrankt in gleichem Sinne ist ferner das rechte Ellenbogen- und linke Kniegelenk. Die dritte Wirbelsäule ist Ihnen bereits früher einmal von Herrn Siek demonstrirt worden. Der Patient hatte ausser seiner Wirbelsäulenversteifung eine doppelseitige Hüftgelenksankylose, und es war deswegen ausserhalb des Krankenhauses der Versuch gemacht worden, die Gelenke zu strecken. Bei dieser Gelegenheit war ein Bruch zweier Wirbelbögen mit consekutiver Paraplegie beider unteren Extremitäten entstanden. Herr Siek hatte sich einige Zeit darnach bemüht, durch Resektion der Wirbelbögen an der Bruchstelle das geschädigte Rückenmark zu entlasten, leider mit nur vorübergehendem Erfolg, Patient ging etwa drei Wochen darnach zu Grunde. Auch hier bestand, um das vorweg zu nehmen, knöcherne Ankylose des rechten Sterno-clavicular-Gelenks, schwere Erkrankung des linken, wie in den Fällen 1 und 2, knöcherne Ankylose des linken Hüftgelenks, Schlottergelenk im rechten durch brisement forcé beweglich gemachten Hüftgelenk mit nahezu völliger Zerstörung des Gelenkkopfes.

Bezüglich der Wirbelsäule ergiebt sich (Demonstration), dass dieselbe vollkommen starr und bis zum sechsten Brustwirbel stark kyphotisch ist. Beide Atlanto-occipital-Gelenke knöchern ankylosirt, der Zahn des Epistropheus rauh. Die Bandscheiben zum Theil völlig normal, zwischen einer Anzahl von Wirbeln indess stark verschmächtigt, fibrös und unelastisch, zwischen viertem und fünftem Lendenwirbel völlig fehlend, sodass diese beiden Wirbel synostotisch miteinander verschmolzen sind. Die Dornfortsätze des 4., 5. und 6. Halswirbels sind durch nahe an der Basis dieser Fortsätze abgehende knöcherne Brücken miteinander verbunden, auch das Ligamentum interspinale vom vierten bis achten Brustwirbel verknöchert. Knochenspangen sind keineswegs zwischen allen Wirbelkörpern vorhanden und durchaus nicht entsprechend dem Verlaufe des Ligamentum longitud antic. Die Articul. costovertebral. und costotransversal. 1—6 knöchern ankylosirt, von 7.—12. Rippe nur die costovertebralen Gelenke. Die Gelenkfortsätze im ganzen Bereiche der Wirbelsäule knöchern ankylosirt.

Wenn Sie die Ihnen hier vorgeführten Präparate (und Projektionsbilder) mit den auf die gleiche Erkrankung bezüglichen, in der Litteratur beschriebenen, vergleichen, so werden Sie eine weitgehende Uebereinstimmung der Befunde mühelos constatiren können. Als regelmässigen, bei allen Präparaten wiederkehrenden und deshalb, nach Ansicht des Vortragenden, als wesentlich aufzufassenden Befund hat man die sich an den Gelenkverbindungen zwischen den Proc. articular. abspielenden, zur Ankylosenbildung führenden Veränderungen aufzufassen. Alle anderen Veränderungen können fehlen oder sie sind, wenn vorhanden, in dem einen Fall sowohl nach der Art ihrer Lokalisation an den einzelnen Abschnitten der Wirbelsäule, ja der einzelnen Wirbelkörper, als auch hinsichtlich ihrer Intensität anders entwickelt, als bei anderen Fällen. Dieser Wechsel der Befunde wirkt verwirrend, denn er erschwert die Orientirung und macht es, wenn man nicht über eine gewisse Anzahl einschlägiger Beobachtungen verfügt, unmöglich, das Wichtige von dem Unwichtigen zu unterscheiden. So ist es gekommen, dass man beispielsweise der Spangenbildung zwischen den Wirbelkörpern und Dornfortsätzen eine übermässige Bedeutung beigelegt hat. Das, was man bei vergleichender Betrachtung zahlreicher Präparate nie vermisst, ist die knöcherne Vereinigung der Gelenke zwischen den Proc. articul. Hat man nun Wirbelsäulen in Händen, bei denen alle an der Bildung der Wirbelsäule betheiligten Componenten knöchern untereinander verbunden sind, dann ist es natürlich ausgeschlossen, über die Reihenfolge der zu diesem Endstadium führenden Vorgänge ins Klare zu kommen. Auch das Verhalten der Bandscheiben ist, wie die eigenen Beobachtungen Fraenkel's und die in der Litteratur publizirten Fälle lehren, ein durchaus wechselndes. Sie sind bald von normaler Dicke und Elastizität, bald durch ein Gewebe von mehr straffer, derber, unelastischer Beschaffenheit ersetzt, bald fehlen sie vollkommen, und es kommt dann — ein extrem seltenes Ereigniss — zur synostotischen Verschmelzung benachbarter Wirbelkörper. Spangenbildung zwischen den Wirbelkörpern bei dieser Erkrankung hat Fraenkel niemals an solchen Theilen der Wirbelsäule gesehen, wo die Gelenkfortsätze noch beweglich mit einander verbunden waren. Daraus geht hervor, dass die Reihenfolge, in welcher sich die einzelnen, schliesslich zur totalen Versteifung der Wirbelsäule führenden Veränderungen abspielen, nicht an den Wirbelkörpern, auch nicht an den Wirbelbögen oder Dornfortsätzen einsetzen kann, sondern dass die Erkrankung in erster Linie an den Proc. articul. beginnen muss und dass sich erst sekundär die mit Produktion bald reichlicher, bald nur spärlicher Knochenmasse einhergehende Spangenbildung an den Wirbelkörpern, -bögen und Dornfortsätzen anschliesst. Die Ankylosirung der Gelenke der Proc. articul. betrifft nach dem bis jetzt zur Beurtheilung vorliegenden anatomischen Material fast constant die Gesammtheit dieser Gelenke. Es kommt indess auch vor, dass im Dorsal- oder Halstheil die eine oder andere Artikulation nicht in den Prozess einbezogen wird. Am häufigsten hält sich ein Rest von Beweglichkeit in der Verbindung zwischen Atlas und Zahn des Epistropheus. Die zwischen den Wirbeln sekundär entstehenden Spangen sind bald schmäler, bald breiter, entwickeln sich zunächst an den Seitentheilen der Wirbelkörper und haben mit einer Verknöcherung des vorderen Längsbandes nichts zu thun. Die Wirbelkörper sind durchaus normal, sowohl in ihrer Form, als in ihrer feineren Architektur, und es kommt nirgends zu einer Verbildung, falls nicht etwa, wie in dem ersten Falle, dessen Wirbelsäule Ihnen vorgelegt worden ist, durch eine vorangegangene Fraktur, oder wie in anderen Fällen durch eine concomitirende Skoliose eine solche herbeigeführt worden ist. Wir haben also einen Prozess vor uns, der primär die Gelenkverbindungen der Proces. articul. übrigens vollkommen intakter Wirbel befällt, und im weiteren Verlaufe zur Bildung knöcherner, bald auf die Seitentheile der Wirbelkörper beschränkter oder auf deren ganzen Umfang übergreifender, bisweilen auch die Bögen einzelner oder vieler Wirbel, ja auch die Dornfortsätze und deren Spitzen betreffender Spangen führt. Ebenso wie an den Gelenkverbindungen zwischen den Proces. articul. kommt es auch an den Artikulationen zwischen Rippen und Wirbeln zur Ankylosirung, und dieser Prozess ist mit dem sich an den Proces. articul. abspielenden gleichwerthig.

Die Erkrankung stellt nicht, wie vielfach geglaubt wurde, einen Morbus sui generis dar, sondern ist, wie bereits Strümpell vermuthet und jüngst Sivén auf Grund eines gut untersuchten Falles dargethan hat, als eine mit der Arthritis chronica ankylopoët. identische Gelenkaffektion aufzufassen. Dass in der zunächst durch Ankylosirung der kleinen Gelenke versteiften Wirbelsäule allerhand weitere Veränderungen eintreten, darf nicht Wunder nehmen. Fraenkel verweist in dieser Beziehung unter anderem auf die Auseinandersetzungen von Bäumler und Anschütz und bemerkt, dass die namentlich ihrer Ausdehnung nach sehr wechselnde Entwickelung der knöchernen Spangen zwischen den einzelnen Wirbelkörpern als das Produkt der mechanischen Wirkung der veränderten Statik aufzufassen sind. In ähnlicher Weise dürften auch die zwischen den Bögen und Dornfortsätzen auftretenden, übrigens ja gleichfalls durchaus inconstanten, knöchernen Brücken zu deuten sein, wenngleich für ihre Entstehung möglicherweise auch andere Momente in Anspruch genommen werden können. Fraenkel glaubt, dass die an der Hand von Präparaten und Projektionsbildern vorgeführten Befunde eine Unterscheidung der Erkrankung von dem als Spondylitis deformans bekannten Leiden unschwer erlauben und geht nun dazu über, eine grosse Anzahl von Präparaten von deformirender Spondylitis zu demonstriren. Ein Theil derselben entstammt der Sammlung des Senckenbergschen Instituts zu Frankfurt a. M. und ist ihm in dankenswerther Weise von dem Direktor der Anatomie Herrn C. Weigert für den heutigen Abend zur Verfügung gestellt worden.

Als die wesentlichsten Befunde kommen bei diesem Leiden in Betracht (bezüglich weiterer Details sei auf die demnächst ausführlich erscheinende Arbeit in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ verwiesen) in erster Linie eine, namentlich an den unteren Brust- und Lendenwirbeln ausgesprochene Deformirung der Wirbelkörper, welche durch supracartilaginäre Exostosen und bandartige, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf die rechte Seite beschränkte, von einem auf den anderen Wirbel sich forterstreckende sklerotische Knochenbrücken mit einander verschmelzen, ferner nahezu immer normales Verhalten der eigentlichen Gelenkverbindungen zwischen den Proces. articul., weiter fast ausnahmslose Integrität der Gelenke zwischen Rippen und Wirbeln, endlich constantes Erkranktsein der Zwischenwirbelscheiben, wie es nach Rokitansky und Bardeleben in jüngster Zeit, namentlich durch Beneke, einwandsfrei bewiesen worden ist. Fraenkel betont, dass auch klinische Unterschiede, zwischen den beiden zur Versteifung der Wirbelsäule führenden Erkrankungen, der Arthritis ankylo-poëtica vertebrarum und der Spondylitis deformans bestehen (Alter der Patienten, Art des Verlaufs, Befallenwerden der ganzen Wirbelsäule, bezw. nur einzelner Abschnitte derselben) und bemerkt, dass in klinischer Hinsicht unsere Kenntnisse über die Spondylitis deformans viel lückenhafter sind, als über die ankylopoëtische Arthritis der Wirbel. Nach dieser Richtung bedarf es noch weiterer eingehender Untersuchungen. In Betreff der Aetiologie macht Fraenkel aufmerksam, dass bei einem Theile der Fälle Traumen, und zwar einmalige heftige Traumen, unzweifelhaft eine Rolle spielen. Eine solche hat bei dem ersten von ihm besprochenen Falle eingewirkt und zur Fraktur eines Lendenwirbels geführt, im Anschluss an welche sich nach den durchaus glaubhaften Angaben des Kranken die spätere ankylosirende Versteifung entwickelt hat. Er hebt diese Ansicht besonders Sivén gegenüber hervor, welcher sogar der Meinung ist, dass solche Fälle, wo im Gefolge des Traumas Steifigkeit der Wirbelsäule entstanden ist, aus der Kasuistik auszuschliessen seien. Es ist nämlich nach Sivén schwer verständlich, dass ein Trauma solche Veränderungen an den Wirbeln hervorrufen könne, wie die beschriebenen. Fraenkel erkennt diese Argumentation nicht an. Man ist seiner Auffassung nach nicht berechtigt, ein Kausalitätsverhältniss nur deshalb abzulehnen, weil man die Erscheinungen zwischen Ursache und Wirkungen nicht zu erklären vermag. Es ist nach Fraenkel auch gar nicht erforderlich, dass das Trauma an sich die Erkrankung hervorruft, es genügt, sich vorzustellen, dass es die Disposition dazu abgiebt. In einer Reihe weiterer Fälle kämen rheumatische Zustände, bei noch anderen vorangegangene Infektionen (Gonorrhoe) ätiologisch in Betracht, bei wieder anderen sei es bisher unmöglich gewesen, eine bestimmte Aetiologie herauszufinden. Eine Trennung der anfangs befürworteten beiden Formen der Wirbelsäulenversteifung als Typus Bechterew und Typus Strümpell-Pierre Marie erkennt Fraenkel ganz in Uebereinstimmung mit der in letzter Zeit namentlich von Magnus Lewy und Anschütz gelieferten Beweisführung nicht an. Seine eigenen Fälle bestätigen vollständig die von den letztgenannten Autoren vertretenen Anschauungen. In therapeutischer Beziehung ist Fraenkel der Ansicht, dass die Chancen für eine Heilung sowohl der Spondylitis deformans als der Arthritis ankylo-poëtica vertebrarum als wenig aussichtsvoll bezeichnet werden müssen.

(Die Diskussion wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.)

IV. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 30. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Sommer; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Brüning: **Ueber tragfähige Amputationsstümpfe.**

Krankenvorstellung: I. Patient, 16 Jahre alt. Vor fünf Monaten doppelseitige Unterschenkelamputation nach Bunge wegen Frostgangrän. Patient hat nur eine kurze Prothese und tritt direkt auf die Amputationsnarbe.

II. Patient, 22 Jahre alt. Vor $2^1/_2$ Wochen Unterschenkelamputation rechts nach Bunge, wegen Fusswurzeltuberkulose. Patient tritt auf den vollständig empfindungslosen Stumpf.

Im Anschluss an die Demonstration werden die verschiedenen osteoplastischen Amputationsmethoden nach Bier kurz geschildert: 1. Amputation mit „Füsschen“-Bildung, 2. Periost-Knochendeckel (Bier-Gleich), 3. Bunge's Modifikation der einzeitigen Deckelbildung. Bunge verliess schliesslich die Knochenplastik und verhinderte die Entstehung des schmerzhaften Markcallus durch Auslöffeln des Knochenmarks.

Bericht über zehn an der hiesigen chirurgischen Klinik operirte Fälle. Kurze Schilderung der Operation: Hauteinschnitt, Heraufpräpariren der Manschette, Absetzen des Knochens und der Muskel in gleicher Höhe, Auslöffeln des Marks cirka $^1/_2$ cm und Abtragen des Periostes ebenfalls cirka $^1/_2$ cm. Vernähen der Haut direkt über dem Knochen.

Dieses Bunge'sche Verfahren hat gegenüber dem Bier'schen den Vorzug der Einfachheit und Sicherheit des Erfolges, da Nachoperationen, wie bei der Bier'schen Deckelbildung, nie nöthig waren. Auch die funktionellen Erfolge sind gute.

2. Herr Hohn: **Zur chirurgischen Behandlung der ischämischen Muskellähmung.**

Bei dem 6 Jahre alten Patienten entwickelte sich nach zu fest anliegendem Drahtschienenverband am rechten Vorderarm eine hochgradige ischämische Contraktur. Bei gestrecktem Handgelenk waren die Finger vollständig flektirt; bei Streckung der Finger stellte sich das Handgelenk in Dorsalflexion von 90°. Die Contraktur bestand $^1/_2$ Jahr. Nach dem Vorgange Henle's wurde aus Radius und Ulna ein 4 cm langes Stück resezirt. Fünf Wochen nach der Operation stehen die Finger vollkommen gerade bei gestrecktem Handgelenk; die Sägeenden federn noch leicht; aktive Bewegungen sind in mässigem Grade möglich. Die Nachbehandlung besteht in Massage und Elektrizität.

3. Herr Engelhardt stellt a) einen 26jährigen Mann vor, der 9 Wochen vorher wegen vierwöchentlich auftretender, jedesmal in der linken Hand beginnender **epileptischer Krämpfe** operirt wurde. Exstirpation eines in der Gegend der motorischen Centra, und zwar subcortical gelegenen cavernösen Angioms hatte einstweilen ein Aussetzen der Anfälle zur Folge.

Der zweite vorgestellte Fall repräsentirte eine der wenigen nun 12 Jahre lang nachbeobachteten Dauerheilungen von **traumatischer Jackson'scher Epilepsie.** (Ausführlichere Mittheilung wird anderwärts erfolgen.)

4. Herr Ehrlich: Ein Fall von **Pankreascyste.** (Krankenvorstellung.)

Der Patient ist ein 24jähriger Arbeiter, welcher am 27. September 1901 zwischen die Puffer zweier Rübenwaggons gekommen war und dabei starke Quetschungen der Brust und des Bauches erlitten hatte. Kurze Zeit darauf trat in der linken Oberbauchgegend eine mannskopfgrosse Geschwulst auf. Diese verursachte ihm schon bei geringen Anstrengungen Schmerzen und ein ständiges dumpfes Druckgefühl in der linken Seite. Gleichzeitig starke Abmagerung. Aufnahme am 25. Mai 1903. In der linken Oberbauchgegend sieht man eine mannskopfgrosse, prall elastische Geschwulst, welche unter dem Rippenbogen hervorkommt. Bei Aufblähung des Magens zeigt es sich, dass derselbe rechts und vor der Geschwulst liegt; das aufgeblähte Colon transversum steigt über die untere Grenze des Tumors hinauf. Diagnose: Pankreascyste.

29. Mai 1903. Einzeitige Inzision der Cyste, Drainage, Entleerung von 1 l chokoladefarbener Flüssigkeit, welche rothe und weisse Blutkörperchen, braune Gerinnsel, Eiweiss und ein stark diastatisches Ferment enthält. Der Verlauf ist günstig. Erhebliche Gewichtszunahme. Völlige Heilung sicher zu erwarten.

Im Anschluss an den Fall bespricht Ehrlich die pathologisch-anatomischen Eigenthümlichkeiten, das Wachsthum, die Diagnose, Prognose, sowie die Operationsmethoden der Pankreascysten und zum Schlusse noch eingehend die Differentialdiagnose.

5. Herr Krombach: **Lokalanästhesie.** Vortragender giebt einen Ueberblick über die Entwickelung der Lokalanästhesie und geht dann näher auf die Oberst'sche Methode und die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie ein, die an den chirurgischen Kliniken am meisten zur Verwendung kommen. Die Erfahrungen, die an der Klinik mit Adrenalin zur Verstärkung der anästhesirenden Wirkung des Cocains gemacht wurden, werden als gut bezeichnet. Am Schluss der Sitzung demonstrirt Vortragender das Schleich'sche Verfahren an einem Patienten.

6. Herr Bötticher: **Operation der Hypospadie.** (Erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

7. Herr Poppert: **Zur Frage der operativen Behandlung des Magenkrebses.** Nach einigen einleitenden Bemerkungen über Indikationen und Contraindikationen zur Operation des Magenkrebses giebt Vortragender einen Ueberblick über die auf der Giessener Klinik erzielten Erfolge der Magenresektionen wegen Carcinoms. Seit dem Jahre 1896 wurden 18 Fälle von Pylorusresektion ausgeführt, von denen vier im Anschluss an die Operation gestorben sind (22,2 $^0/_0$). Die Todesursache war 1mal Collaps, 1mal Phosgenvergiftung in Folge von Zersetzung des Chloroforms, in 2 Fällen kam es zur Entwickelung einer Pneumonie bei fast geheilter Wunde. Keiner starb an einem technischen Fehler, weder an Peritonitis, noch an Insuffizienz der Naht. — Vortragender stellte schliesslich noch eine 41jährige, sehr heruntergekommene Kranke vor, bei der der grösste Theil des Magens resezirt worden war.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 3. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

Tagesordnung: 1. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Tietze: **Wann soll im akuten Anfall von Perityphlitis operirt werden?** Thesen des Herrn Tietze:

I. Im akuten Anfall einer Perityphlitis kann die Operation in den weitaus meisten Fällen vermieden werden — und soll es auch mit Rücksicht auf die besseren Chancen einer Intervalloperation.

II. Es soll aber operirt werden: a) beim Abszess, b) bei drohender Perforation, c) bei Peritonitis und ihren Folgezuständen (mechanischer oder funktioneller Darmverschluss).

III. Unter allen Umständen sind von der Operation Septische auszuschliessen.

Herr Herz glaubt, dass der Vortragende die anatomischen Gesichtspunkte etwas zu sehr in den Vordergrund geschoben habe. Der klinische Befund (Abszess, drohende Perforation) sei höchst unsicher in der Deutung. Die Möglichkeit, in gewissen Fällen Septische noch durch die Operation zu retten, scheint Herz nicht so ganz ausgeschlossen zu sein. Die Chancen einer Operation schlägt er nicht ganz so günstig an, wie Tietze, da u. a. auch die Gefahren des Transportes, der Narkose ihr zuzurechnen seien.

Herr Sandberg führt etwa aus: für gewisse Fälle lassen sich überhaupt keine Regeln aufstellen, das sind die sogenannten foudroyanten Fälle. Bezüglich der übrigen Fälle kann man sagen, dass nach einem Anfall ein Rezidiv nicht aufzutreten braucht, die Frage, ob in dem sogenannten Intervall operirt werden solle, hängt von dem Allgemeinbefinden, häufig von sozialen Verhältnissen ab. Innerhalb eines Anfalles wird die Operation um so eher angezeigt sein, wenn die Schmerzhaftigkeit zunimmt, Erbrechen fortbesteht, die Temperatur hoch und der Puls schlecht ist (Missverhältniss zwischen Puls und Temperatur). — Die drohende Perforation kann indikatorisch nicht immer verwerthet werden; sie kann ohne jeden palpatorischen Befund eintreten. Bei Septischen empfiehlt Sandberg intravenöse Collargolinjektionen.

Herr Reinbach jun. erklärt, dass eine bestimmte Antwort auf die von dem Vortragenden gegebene Frage sich nicht geben lasse. Sie lasse sich nur ganz allgemein beantworten, von Details möchte er hervorheben, dass nicht jeder Abszess operirt werden müsse, dagegen empfehle sich ein Eingriff bei retroperitonealen und retrocoekalen Abszessen. Reinbach stimmt mit Tietze über die günstigen Chancen einer Intervalloperation überein, aber auch am ersten Tage des Anfalles sind die Chancen etwa ebenso günstig.

Herr Partsch berichtet von einem überaus interessanten Fall, bei dem die Entfernung des Warzenfortsatzes vorgenommen worden war, nachdem 35 Schüttelfröste vorhergegangen waren. Im Wurmfortsatz war ein Geschwür zu finden. Der drei Jahre gesund gebliebene Patient starb nach dieser Zeit an einer durch ein Versehen entstandenen Morphiumvergiftung. Die Sektion ergab keinen weiteren Anhalt, der die Schüttelfröste hätte anders erklären können.

Herr E. Peiser erinnert an das Sonnenburg'sche Schema der Appendicitis purulenta, perforativa, gangraenosa.

Herr v. Mikulicz stellt zwei Patienten vor, bei denen er nach dem Vorgang der Amerikaner eine Inzisionsöffnung von nur $1\frac{1}{2}$ cm angelegt hat.

Herr Henle bespricht einen lehrreichen, von ihm operirten Fall.

Herr Tietze betont im Schlusswort, dass nach seiner Meinung jeder festgestellte Abszess operirt werden müsse. Zur Frage der Intervalloperation bemerkt er noch, dass das Risiko eines Wurmfortsatzes, den man bei sich trage, grösser sei, als das Risiko der Operation.

2. Herr Mann: Ein Beitrag zu den **Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen organischen Hirnleiden, Hysterie und Simulation.** Vortragender stellt einen Patienten vor, bei dem vor sechs Jahren angeblich eine Bleivergiftung stattgefunden hatte. Es trat dann später eine doppelseitige Erblindung ein; Patient galt vier Jahre lang als vollständig blind. Innerhalb dieser Zeit führte er einen Prozess gegen seinen Fabrikherrn wegen Entschädigungsansprüchen. Er gewann den Prozess (Werthobjekt 10 000 M.). Zur selben Zeit fallirte der Fabrikherr. In letzter Zeit wurde Patient in der Königlichen Breslauer Augenklinik beobachtet und behandelt. Es stellte sich dort das Sehen wieder ein, jedoch werden die gesehenen Dinge nicht richtig projizirt, es besteht eine Störung des Raumsinnes der Netzhaut — analog den Empfindungsstörungen der Haut. Vortragender bespricht die differentialdiagnostischen Fragen über die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens eines cerebralen Prozesses, einer Hysterie oder Simulation und entscheidet sich für die Annahme einer Hysterie.

Alfr. Goldschmidt (Breslau).

VI. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Oktober 1903.

Die **Beziehungen zwischen Leukocytose und Appendicitis** waren in der Société médicale des Hôpitaux Gegenstand der Diskussionen. Barth theilte mit, bei einem 23jährigen Mädchen eine Appendicitis mit gleichzeitiger stark ausgesprochener Leukocytosis, bei der sich die Zahl der weissen Zellen auf 60 000 im Kubikmillimeter erhob, beobachtet zu haben. Mit der spontanen Entleerung des appendikulären Eiterheerdes in den Darm nahm die Leukocytose fortschreitend ab. Nach Barth ist daher die systematische Blutuntersuchung bei der Appendicitis von Bedeutung für die Beurtheilung der Entwickelung dieser Krankheit. Auch nach Vaquez spielt die Leukocytosis eine wesentliche diagnostische Rolle für den Stand der Appendicitis, sobald dabei die Zahl der weissen Blutkörper 25 000 überschreitet, liegt eine Eiterung vor. Wenn man nach Ablauf der akuten Erscheinungen einer Appendicitis die Rückkehr der weissen Blutkörper auf ihre Normalzahl festgestellt hat, so kann man daraus mit Sicherheit auf die Beendung der Entzündung schliessen. Im ersterwähnten Falle hatte Barth gleichzeitig mit der Appendicitis eine Lebercongestion sich entwickeln sehen, die nach Ablauf der Darmaffektion sich langsam von selbst wieder zurückbildete, er hält es für möglich, dass diese Hepatitis der Ausgangspunkt einer „appendikulären Cirrhose“ werde. Achard fügt hinzu, dass er schon vor 10 Jahren, anlässlich eines Falles von Leberabszess nach einer Appendicitis die Hypothese aufgestellt habe, dass diese letztere Affektion eine Rolle in der Pathogenese gewisser Cirrhosen spiele und dass nun neuerdings von Dieulafoy der Einfluss der toxischen Produkte, welche bei der Appendicitis gebildet werden, auf die verschiedenen Unterleibsorgane dargethan worden ist. Dieulafoy hat nicht bloss eine Hepatite toxique appendiculaire, sondern auch eine Gastrite und neuerdings eine Néphrite toxique appendiculaire klinisch und pathologisch anatomisch beschrieben.

Die **Lumbarpunktionen** erfreuen sich in Frankreich zunehmender Verbreitung und grosser diagnostischer, wie therapeutischer Verwendung. In der obenerwähnten Gesellschaft wurden mehrere solche Fälle besprochen. Derjenige von Babinski betraf eine Frau, die seit fast einem Jahre an einer vollständigen cruralen Paraplegie mit starken Contrakturen und intermittirenden, heftigen Muskelspasmen, Steigerung der Patellarreflexe, Fussklonus u. s. w. litt, und bei der sich weiter noch eitrige Cystitis, Sphinkterlähmung, Fieber und Pupillenstarre eingestellt hatte. Bei einer ersten, vier Monate nach Beginn der Affektion ausgeführten Lumbarpunktion floss im Strahle eine grüngelbe Flüssigkeit aus, die sofort einen fibrinösen, Lymphocyten enthaltenden Gerinnselklumpen bildete. Die am folgenden Tage vorgenommene zweite Punktion förderte eine Flüssigkeit zu Tage, die nicht gerann, aber Lymphocyten und Blutkörper enthielt. Im Verlaufe von fünf Wochen wurden fünf Punktionen gemacht, jedesmal trat wesentliche Besserung darauf ein. Ausserdem wurde die Patientin mit merkuriellen Friktionen und Blasenauswaschungen behandelt. Jetzt, ein Jahr nach Beginn der Krankheit, ist Patientin fast vollständig geheilt, sie kann gut gehen und leidet an keinen Blasenstörungen mehr, die Pupillenstarre besteht allerdings noch. Es handelte sich in diesem Falle nach dem Vortragenden um eine hämorrhagische fibrinöse Meningitis, unbekannter, möglicherweise syphilitischer Natur. Die Paraplegie ist durch eine Compression des Rückenmarks, infolge der hämorrhagischen Meningitis oder durch eine begleitende Myelitis zu erklären, sie ist jetzt fast ganz verschwunden. Ein weiterer Fall von sehr häufig wiederholten Lumbarpunktionen wurde von Widal mitgetheilt, seine Patientin litt an einem Kleinhirntumor, der sich durch Kopfschmerz, Erbrechen und Amblyopie äusserte. Nach jeder Entziehung von 10—30 ccm Cerebrospinalflüssigkeit fühlte sich die Patientin so gebessert, dass sie selbst diesen Eingriff verlangte, der innerhalb von vier Monaten 17mal an ihr ausgeführt worden ist und sie sogar einmal aus einem comatösen Zustande, in den sie versunken war, wieder zu sich kommen liess. Froin und Chauffard konnten bei einer 23jährigen Patientin, die akut an Kopf- und Rückenschmerz erkrankt war und bei der sich dann eine Hemiplegie und Steigerung der Reflexe einstellte, durch die Lumbarpunktion das Bestehen eines subarachnoidealen Blutergusses feststellen, während sie an eine Cerebrospinalmeningitis gedacht hatten. Die Punktionen wurden öfter wiederholt, schon nach der ersten waren fast alle krankhaften Symptome verschwunden, ausser der Steigerung der Patellarreflexe und dem Bestehen des Fussklonus ist jetzt nichts Abnormes mehr nachweisbar.

P. Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin

Donnerstag
10. Dezember 1903.

VEREINS-BEILAGE № 50
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 23. November 1903: Diskussion zu Abel, Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen: Bröse, Th. Landau, Koblanck, Schaeffer, Müllerheim, Dührssen, Abel. — Japha, Ueber den Stimmritzenkrampf des Kindes; Diskussion: Hauser, Finkelstein, Remak, Japha. S. 389.

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin,** Sitzung am 19. November 1903: Schaper, Finsen's medizinisches Lichtinstitut und die Krankenanstalten in den nordischen Staaten Dänemark, Schweden und Norwegen. — Weber, Psoospermose folliculaire végétante. S. 390.

III. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin,** Sitzung am 20. November 1903: M. Rothmann, Leitungsbahnen des Berührungsreflexes. — Pieper, Retinaströme bei Eledone moschata. — L. Langstein und M. Mayer, Verhalten des Blutes bei experimentellen Infektionen. S. 390.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Sitzung am 10. Juli 1903: V. Winkler, Blaseneröffnung mit Trocar. — Diskussion zu Mann, Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen organischen Hirnleiden, Hysterie und Simulation: Uhthoff. — Göbel, Bilharziakrankheit. S. 390.

V. **Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg,** Sitzung am 13. Juli 1903: J. Riedinger, a) Rotationsluxation der Lendenwirbelsäule; b) Totalluxation einer Beckenhälfte; c) Sehnenrupturen. — Faulhaber, Blendenaufnahmen in der Röntgentechnik. S. 390.

VI. **Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn,** Medizinische Sektion, Sitzung am 13. Juli 1903: Witzel, Meningitis phlegmonosa spinalis. — Doutrelepont, Acanthosis nigricans. — Koester, Cryptorchismus; Diskussion: Nussbaum. — Eschweiler, Radikaloperation des Stirnhöhlenempyems nach Killian. — Schmieden, Methoden des Knochenersatzes. — Steiner, Schlitten-Induktionsapparat. — E. Schultze, Bemerkungen zur Paranoiafrage. — Dinkler, Meningitis serosa im Kindesalter. S. 391.

VII. **Medizinische Gesellschaft in Giessen,** Sitzung am 14. Juli 1903: Osterroht, Lidplastik. — Best, a) Enophthalmus congenitus; b) Asymmetrie im Gesicht und Schädelbau bei Schielenden. — Lindenmeyer, a) Pseudo-Gräfe'sches Symptom; b) Eumydrin. — Weiss, Mukocele des Siebbeins. — Vossius, Einführung von Jodoformstäbchen. S. 393.

VIII. **Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena,** Sitzung am 16. Juli 1903: Lommel, Pubertätsalbuminurie. — Krönig, a) Spastischer Ileus; b) Behandlung des Uteruscarcinoms. — Grober, Bakterienbefunde bei Herpes. S. 394.

IX. **Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg,** Sitzung am 25. Juli 1903: Ehret, Indikationen des festen Verbandes bei akuter Ischias. — Reeb, a) Plazenta; b) Hämatom der Nabelschnur; c) Kindskopfgrosse Tubo-Ovarialcyste; d) Tubenrupturen. — Bostetter, Knochenbrüche. — Baer, Mediastinaltumor. — Fürstner, Operative Behandlung der Hirntumoren. — Madelung, Apparat zur Controlle des Pulses in der Narkose. — Sulzberger, Eigenthümlicher Fall von innerer Einklemmung. S. 394.

X. **Medizinische Gesellschaft in Göttingen,** Sitzung am 5. November 1903: A. Bickel, Demonstration eines an einer eigenthümlichen Reflexneurose leidenden Kranken. S. 396.

XI. **Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons,** Oktober 1903: Clinical Society. — Pathological Society. — Harveian Society. — Dermatological Society. S. 396.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 23. November 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Abel: **Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen?**

Herr Bröse ist Anhänger der vaginalen Operation, aber kann nicht zugeben, dass sie die abdominale Methode überflüssig gemacht hat. Da er sehr oft vaginal operirt hat, glaubt er ein Urtheil abgeben zu können und die Technik zu beherrschen. Subseröse Tumoren lassen sich nicht vaginal entfernen, grosse Tumoren nur durch Morcellement, was immer bedenklich ist. Maligne Tumoren sind stets abdominal zu exstirpiren, ebenso multilokuläre Cysten. Verwachsungen der Tumoren nach oben, z. B. mit der Leber, lassen sich vaginal nicht trennen, erfordern daher nachträglich die Laparotomie. Myome sind nur dann zu entfernen, wenn sie Symptome machen.

Herr Th. Landau kann ebenfalls die vaginale Coeliotomie nur mit grossen Einschränkungen empfehlen. Dünnwandige Tumoren eignen sich gut für die Operation, bei dicken Wandungen und Adhäsionen ist sie nur zulässig, wenn der Uterus vollständig zu luxiren ist, sodass eine Infizirung der Bauchhöhle durch ausfliessenden Inhalt ausgeschlossen ist. Bei Extrauterinschwangerschaft ist die Laparotomie vorzuziehen wegen der gut auszuführenden Toilette. Bei stärkeren Verwachsungen der Tumoren kann es bei der vaginalen Methode leicht zu Zerreissungen von Gefässen kommen. Bei stark fixirter Retroflexio uteri ist die Methode kaum anwendbar. Die vaginale Coeliotomie ist ein brauchbares und gutes Verfahren für die Exstirpation kleinerer Tumoren, für schwerere Fälle ist sie nicht anwendbar.

Herr Koblanck meint, durch die Vervollkommnung der Hülfsmittel bei der Laparotomie, wie die bessere Schnittführung, die Schonung des Peritonaeums, die verschiedene Verwendung des Netzes, habe sich die Ueberlegenheit der vaginalen Methode über die ventrale sehr verringert. Welche von ihnen anzuwenden sei, hänge von der genauen Diagnose ab. Die Retroflexio uteri fixata bedinge höchst selten ein operatives Eingreifen.

Herr Schaeffer ist der gleichen Ansicht. Der suprasymphysäre Querschnitt habe die Gefährlichkeit und die unangenehmen Folgen der ventralen Methode wesentlich verringert.

Herr Müllerheim hebt die schnelle und leichte Rekonvalescenz nach der vaginalen Operation hervor. Myome, bei denen eine maligne Umwandlung selten vorkomme, seien nur selten, bei bedrohlichen Symptomen, zu operiren.

Herr Dührssen behauptet, alle gynäkologischen Affektionen seien auf dem vaginalen Wege zu operiren, auch Mitbetheiligung des Appendix. Die ventrale Coeliotomie sei nicht als überflüssig zu bezeichnen, aber sicher auf 25 % der Fälle einzuschränken. Die Enukleation grosser Myome ist nicht unbedenklich vaginal auszuführen, weil grosse Wundhöhlen im Uterus zurückbleiben.

Herr Abel glaubt, dass die vaginale Coeliotomie immer weitere Verbreitung finden werde. Selbstverständlich sei nicht stets vaginal zu operiren. Blutungen kommen bei genügender Technik nicht vor. Natürlich sind Myome nur zu operiren, wenn sie Symptome machen, aber die Patienten kommen ja auch nur dann zum Operateur. Die maligne Entartung der Myome ist nicht so selten.

2. Herr Japha: **Ueber den Stimmritzenkrampf des Kindes.** Die Tetanie der Kinder setzt sich zusammen aus lokalen Contrakturen, dem Stimmritzenkrampfe und eklamptischen Symptomen. Das Bindeglied für diese drei Aeusserungen bildet das latente Tetaniesymptom der erhöhten elektrischen Erregbarkeit, sie zeigt sich nach vielfachen eigenen Untersuchungen und denen von Finkelstein durch das Eintreten der Kathoden-Oeffnungs-Zuckung auf sehr schwache Ströme. Dieses Symptom hat Japha in 71 % der Fälle gefunden, schätzt die Frequenz aber höher, auf 85—90 %. Man konstatirt die erhöhte elektrische Erregbarkeit auch nicht selten bei fehlender Tetanie, allein dann finden sich doch andere nervöse Zustände. Das Facialis-Phänomen ist für die Tetanie spezifisch, das Trousseau'sche Phänomen findet sich weit seltener, allgemeine Convulsionen kommen in cirka 50 % der Fälle vor. Der Stimmritzenkrampf findet sich fast stets bei der Tetanie. Was die pathogenetischen Bedingungen der letzteren betrifft, so bildet die Hauptdisposition das Alter zwischen vier Monaten und drei Jahren; sodann die Jahreszeit: Winter und Frühjahr. Als direkte Ursachen sind zu nennen: Wohnungsschädlichkeiten, Rachitis, die nicht selten bei tetanischen Kindern gefunden wird, aber vielleicht den gleichen Ursachen, wie die Tetanie, ihren Ursprung verdankt. Eine grosse ursächliche Rolle spielen Darmstörungen. Man findet den Stimmritzenkrampf sehr selten bei Brustkindern, dagegen lässt sich bei Kuhmilchernährung eine steigende elektrische Erregbarkeit nachweisen.

Diskussion: Herr Hauser behauptet, die elektrischen Untersuchungen ergäben keine Normalwerthe bei Säuglingen. Der Laryngospasmus sei kein einseitiges tetanisches Symptom, sondern komme auch bei nicht tetanischen Kindern vor. Er beruhe auf einem spasmophilen Zustande (Heubner). Aetiologisch seien wohl toxische Wirkungen vom Darme aus anzuschuldigen, meistens bestehe Verstopfung. Die Grundursache bilde doch wohl die Rachitis, die Darmstörungen geben die Gelegenheitsursache ab.

Herr Finkelstein meint, die elektrische Erregbarkeit sei bei kleinen Kindern leicht exakt festzustellen, und die Uebererregbarkeit bei Tetanie sicher nachzuweisen. Da die Uebererregbarkeit auch bei rudimentären Zuständen vorhanden sei, sei eine latente Neurose bewiesen. Die Uebererregbarkeit trete fast ausschliesslich bei künstlich mit Milch ernährten Kindern auf, sie falle bei Aussetzen der Milch.

Eingehende Versuche haben ergeben, dass die schädliche Einwirkung auf der Molke beruht.

Herr Remak weist darauf hin, dass die Stärke der Kathoden-Oeffnungs-Zuckung wesentlich von der Dauer der Einwirkung des elektrischen Stromes abhängt.

Herr Japha meint, die Anstellung der elektrischen Untersuchung sei bei kleinen Kindern, zumal mit so schwachen Strömen, wie zur Konstatirung der Tetanie erforderlich, sehr leicht. Bei Kindern mit latenter Tetanie genüge ein schwacher Strom von kurzer Dauer.

Max Salomon (Berlin).

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 19. November 1903.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Schaper: **Mittheilungen über Finsen's medizinisches Lichtinstitut und die Krankenanstalten in den nordischen Staaten Dänemark, Schweden** und **Norwegen.** Der Vortragende berichtet über Ergebnisse einer Studienreise in den nordischen Ländern. Finsen hat jetzt über 1000 Fälle behandelt, mit so ausserordentlichem Erfolge, dass sie zum Nachdenken anregen müssen. Sein Institut ist eine Poliklinik, in deren Umgebung die Patienten in Pensionen unter ärztlicher Aufsicht wohnen. Die Behandlung ist umsonst; die Kosten werden durch den Staat und private Beihülfe bestritten. Finsen selbst ist jetzt krank und ans Bett gefesselt; trotzdem ist er heute wie zuvor der geistige Leiter seines Institutes. Bei 72% aller Lupuskranken waren die Schleimhäute betheiligt. Etwa zwei Drittel der behandelten Kranken sind als anscheinend ganz oder als fast geheilt zu betrachten; als anscheinend ganz geheilte bezeichnet Finsen solche Patienten, die zwei Jahre nach abgeschlossener Behandlung ohne Rezidiv bleiben. Die Zeitdauer der Behandlung hat sich mit zunehmender Erfahrung und Verbesserung der Instrumente verringert. Heute werden leichte Fälle innerhalb von sechs Wochen geheilt. Finsen berechnet ½ ‰ der Bevölkerung in Dänemark als an Lupus erkrankt; er hofft, den Lupus so weit auszurotten, als dies überhaupt möglich ist. Finsen arbeitet mit sieben Apparaten; gleichzeitig können 28 Kranke behandelt werden. Als besonders erwähnenswerth erscheint in dem Finsen'schen Institut die Einrichtung von Unterrichtsstunden in Lesen, Schreiben, Handarbeiten, resp. für die Männer in den verschiedenen Handwerken. Der Vortragende erwähnt weiterhin als besonders schön und zweckmässig eingerichtet das staatliche, unter Leitung von Salomonsen stehende Seruminstitut. Für die Krankenfürsorge sind in Kopenhagen vorzügliche Einrichtungen getroffen. In den neueren Krankenhäusern sieht man überall das deutsche Vorbild. Die Pflege der Kranken liegt in den Händen von Damen der besseren Familien; diese Pflegerinnen sind im ganzen gut dotirt.

Stockholm hat ebenfalls grossartige Krankenhauseinrichtungen. Das Studium der Medizin dauert in Schweden 20, in Norwegen 14 Semester. Besonders bemerkenswerth erscheint das Stockholmer Findelhaus, in dem die Sterblichkeit der Säuglinge dank der vorzüglichen Einrichtungen (Ammen etc.) nur 4% beträgt. Nach einer Schilderung der wesentlichsten Krankenhäuser in den Universitätsstädten von Schweden und Norwegen hebt der Vortragende zum Schluss seines Berichtes hervor, dass er selten so schöne Einrichtungen in den Krankenanstalten gesehen habe, wie in den nordischen Staaten.

2. Herr Weber zeigt einen Kranken, bei dem seit seinem sechsten Jahre eine **Psoospermose folliculaire végétante** (Darier) besteht. Die Affektion hat Kopf, Brust und Rücken ergriffen, ferner alle diejenigen Stellen, an denen sich zwei Flächen mit einander berühren. Hinter den Ohren und in der rima ani ist es zu starken Wucherungen gekommen. Die Veränderungen, die man in den Retezellen bei dieser Krankheit findet, sind Degenerationsprozesse. — Bei dem Kranken besteht fernerhin eine partielle Atrophie des Pectoralis, auf der anderen Seite besteht Hypertrichosis.

Mosse (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 20. November 1903.

1. Herr M. Rothmann: Ueber die **Leitungsbahnen des Berührungsreflexes.** Wie Munk fand, zuckt die Extremität eines schwebend aufgehängten Hundes, wenn man ihre Unterseite berührt. Rothmann untersuchte, auf welchen centripetalen und centrifugalen Bahnen der Reflex verläuft, durch Durchschneidungsversuche am Rückenmarke. Er fand, dass zwei solcher Bahnen vorhanden sind. Für die centripetale Leitung eine im Vorder- und eine im Seitenstrange, für die centrifugale je eine in den Pyramidenbahnen und eine im Monakow'schen Bündel. Eine Ausschaltung nur einer dieser Bahnen hebt den Reflex nicht auf.

2. Herr Pieper: Ueber die **Retinaströme bei Eledone moschata.** Das Wasser absorbirt vorwiegend rothe Strahlen, sodass in den tieferen Schichten die violetten Strahlen überwiegen. Pieper wollte feststellen, ob bei Wasserthieren eine Anpassung der Augen an diese Verhältnisse eintritt, und untersuchte, durch welche Spektralfarbe die stärksten Aktionsströme der Retina bei Eledone moschata hervorgerufen werden. Er fand, dass das durch eine dem violetten Ende des Spektrums viel näher liegende Stelle geschieht, als beim Frosch.

3. Herr L. Langstein und Herr Dr. M. Mayer (a. G.): Ueber das **Verhalten des Blutes bei experimentellen Infektionen.** Die Vortragenden wollten feststellen, ob die Vermehrung des Fibrins (Hyperinose), bezw. dessen Verminderung (Hypinose) bei den mit diesen einhergehenden Infektionskrankheiten durch eine Vermehrung, bezw. Verminderung des Fibrinogens veranlasst wird. Sie bestimmten die Fibrinogenmenge nach einem neuen Verfahren im Blute von mit Pneumococcen, Streptococcen, Cholera, Schweinerothlauf u. a. infizirten Thieren. Nur bei Pneumococceninfektion war die Fibrinogenmenge bedeutend gesteigert, entsprechend dem gesteigerten Fibringehalt bei der menschlichen Pneumonie, sonst ungeändert. Bei allen Infektionen wurde eine Steigerung der Globulinmenge des Blutes gegenüber der des Albumins gefunden, sodass beide sich, anstatt 1 : 2,5 bis 1 : 3 wie 1 : 1 verhielten.

A. Loewy (Berlin).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 10. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Uhthoff; Schriftführer: Herr Partsch.

Herr V. Winkler stellt vor der Tagesordnung einen Patienten vor, bei dem er nach der von Wenzel angegebenen Operation bei Harnretention die **Blaseneröffnung mit Trocar** vorgenommen hat. Patient trägt, an einem Gürtel befestigt, einen Katheter, der einige Zeit liegen bleiben muss, und ist nicht bettlägerig.

Zur Tagesordnung: 1. Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Mann: Ein Beitrag zu den **Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen organischen Hirnleiden, Hysterie und Simulation.** Herr Uhthoff neigt mehr zu der Ansicht hin, dass bei dem von Herrn Mann vorgestellten Patienten Simulation vorliege, wenngleich eine Verquickung mit hysterischen Symptomen anzunehmen sei. Ophthalmoskopisch ist kein sicherer Befund vorhanden, Atrophie liegt nicht vor. Nachdem der Prozess eine Zeitlang günstiger erschien, verschlechterte sich das Sehen wieder. Manche Dinge lokalisirt Patient ganz richtig: so hebt er genau ein kleines Stück Papier vom Boden auf oder tritt sicher auf eine Streichholzschachtel.

2. Herr Göbel (Alexandrien): **Bilharziakrankheit.** Ein Beitrag zu den parasitären Erkrankungen des Menschen. An dieser durch einen Wurm hervorgerufenen Affektion erkranken in Egypten 80% der Bauern (Fellaken). Bilharz war der erste, der (1851) in der Blase von Cystitiskranken, in der Pfortader den zu den Trematoden zu zählenden Wurm entdeckte. Das Verdienst weiterer Erforschung der Krankheit gebührt dem Italiener Sonsino. Der Wurm ist zweigeschlechtlich, das Weibchen 20 mm, das Männchen 12 mm lang. Der Uebergang auf den Menschen geschieht durch das Trinkwasser, durch die Urethra, durch die Haut. Die Eier werden in die Schleimhäute abgelagert; die Fortbewegung der Eier geschieht in den Lymphspalten. Die Blase ist der häufigste Sitz der Bilharziainfektion. Durch dieselbe ist das zahlreiche Vorkommen von Blasensteinen in Egypten zu erklären. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind ausser Schleimhautaffektionen Infiltration, Abszess. Tumorenbildung ist nicht selten. Ulcera kommen nur wenig vor. Auf die Diagnose weisen häufig Blutungen und Blasensteine hin. Die Prognose ist in leichteren Fällen günstig. In Kapland verläuft die Krankheit überhaupt leichter. Die Therapie ist in diesen leichteren Fällen eine roborirende. In geeigneten Fällen ist die chirurgische Entfernung der Tumoren nothwendig.

Alfr. Goldschmidt (Breslau).

V. Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung am 13. Juli 1903.

1. Herr J. Riedinger: a) Ueber einen Fall von **Rotationsluxation der Lendenwirbelsäule.** An der Lendenwirbelsäule überwiegen weitaus die Frakturen im Gegensatz zur Brustwirbelsäule, bei der Luxationsfrakturen, und der Halswirbelsäule, bei der Luxationen die Regel bilden. — Kocher, Wagner und Stolper kennen keinen sicheren Fall von Verrenkung im Bereich der Lendenwirbelsäule, die auf indirektem Wege entstanden wäre. Für die Beugungsluxationen scheint dies begreiflich, weniger für die Rotationsluxationen, resp. für die isolirten Luxationen eines Seitengelenkes. Von letzterer Art hat Riedinger einen sicheren Fall beobachtet. Eine 25 Jahre alte landwirthschaftliche Arbeiterin war vom Heuboden einer Scheune auf die Tenne gefallen. Nach vier Wochen langer Lähmung des rechten Beines und stärkerer Schmerzhaftigkeit in der Lendengegend an genau umschriebener Stelle konnte die Patientin das Bett wieder verlassen. Das rechte Bein erschien ihr sofort verlängert. Die Untersuchung nach ½ Jahr durch Vortragenden ergab Knickung der Lendenwirbelsäule nach links, sekundäre linksconvexe Dorsalskoliose, Hochstand des linken Beckens und Drehung desselben um die Längsachse des Körpers

nach vorn, scheinbare Verlängerung des rechten Beines, Diastase zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel. Seitenabweichung des Dornfortsatzes des neunten Lendenwirbels nach rechts, genau lokalisirter Schmerz sowie Bewegungsbeschränkung der Lendenwirbelsäule. Durch starke Anteflexion mit nachfolgender Retroflexion der Wirbelsäule, ausgeführt am Zander-Apparat C_2, trat unter charakteristischem Geräusch Selbstreduktion ein, sowie ein vollständiges Verschwinden jeglicher Deformität und aller Beschwerden.

b) Ueber einen Fall von **Totalluxation einer Beckenhälfte**. Am Becken unterscheidet man mit Linser nur noch zwei Arten von Luxationen, nämlich die Luxation der einen Beckenhälfte mit Lösung der Symphysis pubis und sacroiliaca und die Verrenkungen des Kreuzbeines mit oder ohne Trennung der Schambeinfuge. Von beiden Arten existiren nur je 15 Beobachtungen. In allen publizirten Fällen handelt es sich nur um partielle Verschiebungen. Vortragender hat am Lebenden, allerdings am moribunden Kind, eine schwere, complizirte Beckenverletzung beobachtet, die als Totalluxation bezeichnet werden kann. Ein zweijähriges Kind war von einem Möbelwagen derart überfahren worden, dass der Körper zwischen dem unter dem Wagen angebrachten muldenförmigen Anhängetheile und der Feder eine übermässige Streckung, bezw. Knickung nach rückwärts auf der rechten Seite erfuhr. Die rechte Hälfte des Beckens wurde aus dem Leibe herausgerissen und lag eventrirt vor. Knochenbrüche waren nicht nachzuweisen. Die Blutung war kurz nach der Verletzung nur noch unbedeutend. Das Kind lebte noch etwas über zwei Stunden und ging unter den Erscheinungen des Shocks und der Verblutung zu Grunde. Zerrissen waren sämmtliche vor dem Becken gelegenen Weichtheile, Muskeln, Nerven, Gefässe. Das Nähere erläutert ein Photogramm, das von einer Aufnahme herstammt, die nach dem Ableben des Kindes gemacht wurde. Darm und Blase waren unverletzt, obwohl die Peritonealhöhle geöffnet war.

c) **Ueber Sehnenrupturen (Biceps femoris und Biceps brachii).** Unter Demonstration von Röntgenbildern berichtet Riedinger über einen Fall von Abreissung des Biceps femoris vom Capitulum fibulae bei einem 40 Jahre alten Arbeiter, über einen weiteren Fall von Abreissung des Biceps brachii an der Tuberositas radii. (Beide Fälle sind sehr selten.) Im letzten Falle fand sich bei der nachträglich gemachten Operation die Gelenkhöhle ektasirt und in derselben mehrere freie Gelenkkörper, bestehend aus Bindegewebe und Knorpel, die theilweise verkalkt waren, und aus osteoidem Gewebe. Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen (Prof. Borst) war anzunehmen, dass sich frühzeitig Callusstückchen in dem erweiterten Gelenk ablösten, welche sich zu freien Gelenkkörpern umgestalteten.

2. Herr Faulhaber, **Ueber Blendenaufnahmen in der Röntgentechnik.** Im Gegensatze zu den technisch kaum mehr zu vervollkommnenden Röntgenaufnahmen der menschlichen Extremitäten erreichen die ohne weitere Hülfsmittel aufgenommenen Radiogramme massigerer Körpertheile, speziell des Abdomens, lange nicht den hohen Kontrast, die Schärfe und den Detailreichthum, welche jene Aufnahmen auszeichnet. Vortragender erörtert nun die Gründe für diese Thatsache. Ein Grund liegt darin, dass wir, um überhaupt von massigen Körpertheilen ein Röntgenbild zu erhalten, genöthigt sind, zu härteren Röhren zu greifen. Weiche Röhren besitzen aber, wie Vortragender theoretisch und praktisch beweist, eine höhere Differenzirungskraft, das heisst, zwei um einen gewissen Betrag von einander verschiedene Absorptionsgrössen zeigen, mit einer weichen Röhre durchstrahlt, prägnanteren Helligkeitsunterschied auf der Platte, als mit einer harten Röhre. Wir müssen also, indem wir eine harte Röhre benutzen, darauf verzichten, den grösstmöglichen Kontrast in das Bild hineinzubringen.

Der Hauptgrund aber für die schlechtere Qualität der Röntgenbilder von massigen Körpertheilen ist in dem Phänomen der Sekundärstrahlung zu suchen, auf welche Vortragender nun ausführlich eingeht. Die sogenannten vagabondirenden Röntgenstrahlen, sowie die in der umgebenden Luft erzeugten Sekundärstrahlen treten in ihrer praktischen Bedeutung völlig zurück gegenüber der in dem durchstrahlten Körper selbst erzeugten Sekundärstrahlung. Die Grösse dieser praktisch allein in Betracht kommenden Sekundärstrahlung ist der Masse des durchstrahlten Körpers direkt proportional. Bei wenig massigen Körpertheilen ist sie zu gering, um erkennbare Störungen auf der Platte hervorzurufen. Bei massigen Körpertheilen ist sie so bedeutend, dass sie das ganze Bild verschleiert.

Beseitigen können wir nun die Sekundärstrahlung nicht ganz, wir können aber dadurch, dass wir bei massigen Objekten nur den Theil, auf den es gerade ankommt, durchstrahlen, ihre Grösse soweit reduziren, dass sie erkennbare Störungen auf der Platte nicht mehr hervorzubringen vermag. Vortragender geht nun auf die zu diesem Zwecke dienende Bleiblende ein und bespricht speziell die Albers-Schönberg'sche Compressionsblende. Der Vortrag war von einer Demonstration verschiedener Röntgenplatten, speziell Blendenaufnahmen begleitet.

Rostoski (Würzburg).

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 13. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Ungar.

1. Herr Witzel stellt einen 15jährigen Knaben vor, bei dem eine **Meningitis phlegmonosa spinalis** operativ geheilt wurde.

Hoch fiebernd mit starken Kreuzschmerzen, reissenden Schmerzen in den Beinen, mit fast vollständiger Lähmung der Beine, Retentio urinae, Incontinentia alvi und enormer Hyperästhesie bis zu den Rippenbögen hinauf, kam Patient in Behandlung. Wahrscheinlich handelte es sich um Vereiterung eines Blutergusses nach Faustschlag gegen den Rücken. Es wurde die Laminektomie am 10.—12. Brustwirbel und ersten Lendenwirbel ausgeführt. Aus einer kleinen Perforationsöffnung der Dura in Höhe des 11. Brustwirbels floss etwas dicker Eiter. Die Dura wurde in der Ausdehnung der Blosslegung gespalten und der intermeningeal angesammelte Eiter entleert und die Wunde dann einfach tamponirt. Schon am Abend des Operationstages war die Hyperästhesie geringer; sie schwand zugleich mit den ausstrahlenden Schmerzen in den beiden folgenden Tagen vollständig, während allmählich die Motilität wiederzukehren begann. Nach drei Wochen normale Stuhlentleerung, nach fünf Wochen normale Blasenfunktion. Nach 12 Wochen erste Gehübungen. — Patient ist von beschränkter Rigidität der Wirbelsäule abgesehen, vollkommen geheilt.

2. Herr Doutrelepont demonstrirt einen Fall von **Acanthosis nigricans.**

Julius St., 34 Jahre alt, Pferdehändler aus Sch., hat als Kind an Scharlach und Ruhr gelitten, war aber sonst früher stets gesund. Auch in seiner Familie sind bemerkenswerthe Krankheiten, besonders Hauterkrankungen nicht zu eruiren. Vor drei Jahren erkrankte Patient unter Magenerscheinungen, Magenschmerzen nach dem Essen, saurem Aufstossen und häufigem Erbrechen. Vor zwei Jahren wurde er dann wegen Hernia epigastrica im Dortmunder Louisenhospital operirt. Trotzdem verloren sich die Beschwerden nicht, wenngleich sich dieselben bei entsprechender Diät zeitweilig etwas verringerten. Im April vorigen Jahres wurde ärztlicherseits Magenerweiterung festgestellt, die mit Magenausspülungen, Regelung der Diät und medikamentös mit Wismuth, Magnesia usta und Natrium bicarbonicum behandelt wurde. Die Beschwerden verminderten sich dadurch allmählich, ohne sich jedoch bis jetzt gänzlich zu verlieren. Im vorigen Jahre litt Patient öfters an leichten Darmblutungen, die er auf Hämorrhoiden zurückführt. Etwa im März dieses Jahres bemerkte Patient die ersten Zeichen seines Hautleidens. Dasselbe trat ungefähr gleichzeitig an allen vorzugsweise befallenen Stellen (Hals, Genitalien, Axillen, Hohlhände, Gesicht) auf in Form bräunlicher Verfärbung und Rauhwerdens der betreffenden Hautpartieen. An den Genitalien ging mässiger Juckreiz voraus. Am linken Vorderarm soll eine Hautaffektion schon seit 20 Jahren bestehen. Gleichzeitig mit den übrigen Stellen veränderte sich auch die vordem weisse und glatte Operationsnarbe in analoger Weise. Wenig später als die äussere Haut wurde auch die Mundschleimhaut befallen. Besonders die „rissige" Zunge verursachte anfangs erhebliche Schmerzen. Gleichzeitig entstanden an den Oberschenkeln, Genitalien, dem Hals und Gesicht zahlreiche kleine „Wärzchen"! Auf Salbenanwendung soll in letzter Zeit ein geringer Rückgang der Erscheinungen eingetreten sein. Patient wog vor Beginn seines Magenleidens 138 Pfund, im Sommer vorigen Jahres nur noch 122 Pfund. Jetzt beträgt das Körpergewicht wieder 128 Pfund. Patient befindet sich in mittlerem Kräfte- und Ernährungszustande. An den inneren Organen ist, vom Magen abgesehen, nichts Krankhaftes nachzuweisen. Die Rektaluntersuchung ergiebt ausser Hämorrhoiden nichts Abnormes.

Die von Herrn Privatdozenten Dr. Esser liebenswürdigerweise vorgenommene Magenuntersuchung hatte folgendes Resultat: Der mit CO_2 aufgeblähte Magen reicht mit der grossen Curvatur bis drei Querfingerbreit unterhalb des Nabels. Peristaltik ist nicht zu sehen, ein Tumor nicht zu fühlen. Vor dem Abendessen des Kranken liessen sich aus seinem Magen etwa $^3/_4$ Liter stark gährenden, intensiv nach Buttersäure etc. riechenden Inhaltes ausheben, in dem sich Reste von Speisen fanden, die Tags vorher genossen waren. Chemisch war in dem Inhalte freie Salzsäure nachweisbar. In dem anderen Morgens nach einem Probefrühstück ausgeheberten Mageninhalte fehlte freie HCl, ebenso aber auch Milchsäure. Die Gesammtsäuremenge betrug nur 15. In einem andern Tags nach einer Probemahlzeit ausgeheberten Mageninhalte fanden sich freie HCl, Pepsin und Labferment. Gesammtacidität 60. Keine Milchsäure. Etwas Schleim. Die Diagnose wurde auf Ectasia ventriculi in Folge von Pylorusstenose gestellt, die auf Grund der chemischen Untersuchung des Mageninhaltes nicht als bösartig angesprochen werden könne.

Bezüglich der Hautaffektion ergiebt sich folgender Status: Die gesammte Hautdecke des Patienten erscheint etwas verdickt, rauh, trocken und gelblich pigmentirt. Besonders deutlich zeigen sich diese Veränderungen im Gesicht und an den Hohlhänden, welch' letztere eine derbe, fast schwielige Hautbeschaffenheit zeigen, die nach Angabe des Patienten vordem nicht vorhanden war. Die ausgeprägtesten Krankheitserscheinungen finden sich in der Halsgegend, den Achselhöhlen, an den Genitalien, dem linken Vorderarme, im Bereiche der Operationsnarbe in der Medianlinie des Abdomens und am Nabel. Hier zeigt sich eine dunkelbraune Verfärbung und eine leistenförmig angeordnete Verdickung der Haut, die, wie Sie sich an dem aufgestellten mikroskopischen Präparate, welches einem exzidirten Stückchen der Achselhöhlenhaut entstammt, überzeugen können, auf einer hochgradigen Hypertrophie der Hautpapillen mit entsprechender Wucherung des Rete und der Hornschicht beruht. Das Pigment ist in den obersten Schichten der Epidermis, in der Schleimschicht und der Cutis deponirt, welche eine entzündliche Infiltration geringen Grades aufweist.

In analoger Weise wie die äussere Haut ist auch die Schleimhaut des Mundes in den Krankheitsprozess einbezogen. Die Innenfläche der Lippen, der vordere Theil der Zunge, sowie die Schleimhaut des harten Gaumens zeigen zahlreiche dichtstehende papilläre Wucherungen, die beim Anspannen der Schleimhaut tiefreichende Furchen zum Vorschein kommen lassen. Die Farbe der Schleimhaut zeigt jedoch keinen abnormen Pigmentgehalt. Der weiche Gaumen, die Wangen-, Pharynx- und Larynxschleimhaut sind frei, desgleichen die übrigen sichtbaren Schleimhäute. Ueber die ganze Körperoberfläche regellos zerstreut finden sich eine grosse Anzahl kleiner und kleinster papillomartiger, nichtpigmentirter und nicht behaarter, zum Theil aber auch etwas grösserer pigmentirter und mit Haaren versehener, nävusartiger Geschwülstchen.

M. H.! Der vorgestellte Fall bietet ein besonderes Interesse einerseits durch die grosse Seltenheit der Erkrankung, andererseits durch ihre allerdings in mancher Beziehung noch unklare Aetiologie. Die Zahl der bis jetzt publizirten Fälle von Acanthosis nigricans, bezw. Dystrophia papill. et pigment. dürfte 30 kaum erreichen. Von ätiologischen Momenten sind die verschiedensten Schädlichkeiten (Hitze, Hyperhidrosis, Unreinlichkeit, Potatorium, Syphilis, Tuberkulose etc.) als Ursachen beschuldigt worden. Das weibliche Geschlecht scheint etwas häufiger von der Erkrankung befallen zu werden. Auffallender als die ätiologische Bedeutung der genannten Faktoren ist die häufige Coincidenz der Erkrankung mit malignen Tumoren. In etwa zwei Drittel aller bekannten Fälle fand sich Uterus-, Leber- oder Mammacarcinom. In einem von Spietschka mitgetheilten Falle gelangte die Erkrankung sogar nach operativer Entfernung eines Uterusneoplasmas zur spontanen Zurückbildung. Demgegenüber erfreute sich allerdings ein Kranker, den Wolff auf dem Strassburger Dermatologen-Kongress demonstrirte, im übrigen völligen Wohlbefindens und wies keine Anzeichen manifester oder latenter Carcinose auf.

In unserem Falle würde es sich jedenfalls empfehlen, durch Laparotomie festzustellen, ob nicht doch etwa ein maligner Tumor die Ursache der hochgradigen Ectasie ventriculi bildet. Unter allen Umständen würde auch die Vornahme einer Gastroenterostomie zur Beseitigung der erheblichen Verdauungsbeschwerden des Patienten ins Auge zu fassen sein. In welcher Weise die auffallend häufige Coincidenz der Erkrankung mit Neoplasmen besonders des Unterleibs zu erklären ist, steht allerdings noch nicht fest.

Nach Darrier lassen sich zwei Theorieen hierüber aufstellen: 1. Autointoxikation, 2. Funktionsstörung des Sympathicus abdominalis. Der letzteren wird von den meisten Autoren der Vorzug eingeräumt.

3. Herr Koester legt ein Präparat von **Cryptorchismus** vor, welches ihm von dem Operateur, Herrn Dr. K. Hartwig in Castrop überbracht wurde mit folgenden Angaben.

Bei einem 21jährigen Manne waren in der rechten Leiste sehr heftige Schmerzen entstanden, ausgehend von einem festsitzenden derben Körper von der Grösse und Form eines Hodens. Das rechte Skrotum war leer, dagegen liess sich im linken der Hoden deutlich durchfühlen. Bei der Exstirpation des vermeintlich eingeklemmten Hodens musste wegen dessen allseitiger Verwachsung tiefer in die Bauchhöhle vorgedrungen und ein Lappen Peritonaeum herausgelöst werden. An diesem hing aber etwa 5 cm oberhalb des vermeintlichen Hodens ein platter, olivenförmiger festweicher Körper und neben ihm, durch einen fingerbreiten lockeren Streifen von Peritonaeum bedeckten Gewebes getrennt, ein 5 cm langer, federspuldicker, weicher, gewundener Strang, gleichfalls von Peritonaeum bedeckt. Das centrale Ende war blind und mit einem pfefferkorngrossen cystischen gestielten Körperchen geziert. Nahe dem ersteren Körper, jedoch nicht in fester Verbindung mit ihm sitzt ein zweites hirsekorngrosses, weiches, aber nicht hohles Körperchen. Zwischen dem olivenförmigen Körper und dem Strang fühlte man etwas festere Knötchen oder Strängchen durch. Auf den ersten Blick machte der olivenförmige Körper den Eindruck eines Ovariums, der Strang den einer Tuba und die kleinen Erhebungen in dem Zwischenraum zwischen beiden den eines Parovariums, und so war die Vermuthung entstanden, dass ein Hermaphroditismus unilateralis vorliegen könne. Der junge Mann hat jedoch rein maskuläre Ausstattung und maskulin erprobte Eigenschaften. Die Untersuchung ergab, dass der olivenförmige Körper ein Hoden, der weiche Strang ein Nebenhoden ist. Die beiden kleinen Körperchen sind die gestielte und ungestielte Hydatide. Was für Parovarium gehalten werden konnte, besteht aus Fettläppchen und geschlängelten, dickwandigen Gefässen. Das Corpus Highmori fehlt, eine Communikation zwischen Nebenhoden und Hoden existirt nicht. Der aus dem Leistenkanal entfernte hodenförmige Körper ist aber eine fibrös-derbe, mit weiten Gefässen durchsetzte Netzfetthernie.

Diskussion: Herr M. Nussbaum: Das vorgezeigte Präparat und die Beschreibung desselben durch den Herrn Vortragenden haben einen ganz besonders hohen Werth für die Lehre von der Entwickelung des Hodens. Semper zeigte zuerst, dass der Hoden aus zwei getrennten Anlagen hervorgehe, einer die den funktionellen, und einer anderen, die den ausführenden Theil der Drüse liefert. Die gewundenen Hodenkanälchen leiten sich wie die Pflueger'schen Schläuche des Ovariums von den Geschlechtszellen ab: die geraden Hodenkanälchen dagegen von der Urniere. An dem vorliegenden Präparat ist die Verbindung zwischen diesen beiden Theilen der Anlage nicht hergestellt worden. Somit kommt dieser Hemmungsbildung dieselbe Bedeutung für die Erforschung der normalen Entwickelung zu, wie dem Colobom oder dem Verharren des Darmes in anfänglichen embryonalen Lagen. Mühsame Studien lückenloser Entwickelungsphasen werden durch einen einzigen derartigen Fund auf das glänzendste bestätigt.

4. Herr Eschweiler: **Die Radikaloperation des Stirnhöhlenempyems nach Killian** (mit Krankendemonstration). Der Vortragende hat die Methode Killian's (Archiv für Laryngologie Bd. XIII) bei drei Patienten mit sehr befriedigendem Resultate angewendet. Abweichend von Killian wurde das Periost des Orbitaldaches soweit abgelöst, als der Boden der Stirnhöhle reichte. Dadurch wird die Operation sehr erleichtert. Doppelbilder bestehen bei den Patienten nicht. Als Nahtmaterial empfiehlt Eschweiler Draht. Vorstellung von zwei geheilten Operirten mit gutem kosmetischen Resultat trotz grosser Stirnhöhlen.

5. Herr Schmieden: **Ueber die Methoden des Knochenersatzes** (mit Demonstrationen). Der Vortragende hat es sich zur Aufgabe gemacht, die verschiedenen Methoden des plastischen Knochenersatzes besonders bei der Operation der Spina ventosa anzuwenden, ausgehend von dem Standpunkte, dass bei Spontanheilung nach Fisteleiterung, sowie bei radikaler operativer Entfernung ohne plastischen Ersatz gar zu häufig schwere Deformitäten der Finger und Zehen resultiren. Es ist von grosser Wichtigkeit, sich zunächst an Hand guter Röntgenbilder die Ausdehnung der tuberkulösen Erkrankung des Knochens genau klar zu machen. Fast ausnahmslos ist bei der Spina ventosa der Kinder ausschliesslich die Knochendiaphyse ergriffen, nicht aber die beiden Epiphysen. Daher ist eine radikale Entfernung alles Kranken möglich, ohne dabei die angrenzenden Gelenke zu eröffnen. Der Vortragende berichtete nun unter Vorstellung geheilter Fälle und unter Vorlegung von zahlreichen Serienbildern über seine operativen Erfolge, bei welchen theils nach vollständiger Resektion der kranken Diaphyse, theils nach gründlicher Ausräumung alles Kranken unter Erhaltung der periostalen Todtenlade der entstandene Knochendefekt mit dem verschiedensten Material gedeckt wurde. Verwandt wurden besonders ausgemeisselte Stücke aus der Tibia des Patienten, die in Verbindung mit möglichst viel Periost übertragen wurden (Autoplastik), ferner heilten mit bestem Erfolge besonders mazerirte Rinderknochen ein, ebenso decalcinirter Knochen und Elfenbeinstifte (Heteroplastik). Nicht ein einziges Mal trat Eiterung ein, stets heilten die Ersatzstücke ein, nur in einzelnen Fällen rezidivirte die Tuberkulose und machte sekundär ein Herausnehmen der verpflanzten Stücke nothwendig. Eine erhebliche Schwierigkeit bei dem plastischen Ersatz der freien Phalangen entstand dadurch, dass sich die Ersatzstücke gar zu leicht schief stellten. Mit gutem Erfolg wurden deshalb Streckverbände an den betreffenden Finger angelegt. Im Anschluss an diese Operationen berichtet der Vortragende, dass es mehrfach traumatische Schädeldefekte besonders bei Kindern, bei denen sich wegen der Zartheit des Schädels die Müller-König'sche Lappenplastik schwer ausführen liess, durch genau zugeschnittene Stücke mazerirten Ochsenknochens mit bestem Erfolge gedeckt habe; einmal wurde auch ein ähnlicher Defekt bei einem erwachsenen Mädchen durch ein ausgemeisseltes Periost-Knochenstück aus der Tibia geschlossen.

Endlich berichtet der Vortragende über seine Erfolge mit der Mosetig-Moorhof'schen Jodoformknochenplombe, die er in vier Fällen anwandte; in allen Fällen wurde das Resultat und das weitere Verhalten der Plombe durch serienweise aufgenommene Röntgenbilder verfolgt.

6. Herr Steiner: Demonstration eines **neuen Schlitten-Induktionsapparates.**

7. Herr Ernst Schultze: **Bemerkungen zur Paranoiafrage.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

8. Herr Dinkler (Aachen) berichtet über vier Fälle von **Meningitis serosa im Kindesalter,** von denen drei tödtlich verliefen, einer in Heilung überging.

Der Beginn war in den drei Fällen, welche letal endeten, ein ganz akuter, in dem zur Heilung kommenden Fall trat das volle Bild der Meningitis serosa erst nach einer Woche unbestimmter Symptome zu Tage. Die klinischen Erscheinungen bestanden in allgemeinen tonisch-klonischen Krämpfen, Nackenstarre, Opisthotonus, Volumenzunahme des Hirnschädels, Neuritis optica; in einem Falle zeigte die Papille deutliche Stauungserscheinungen; Erscheinungen von Seiten der Hirnnerven (der Basis) fehlten. Das Fieber war gering, anfallsweise traten zwei- bis dreitägige Steigerungen desselben auf. Anatomisch war das Bild in den drei Fällen ganz übereinstimmend: starke Erweiterung der Seitenventrikel, Ependym gequollen getrübt, theilweise desquamirt, theilweise gewuchert; ausgedehnte kleinzellige meist perivaskuläre Infiltrate; Pia convexitatis weniger betheiligt.

Die Diagnose kann mit einiger Sicherheit nur auf Grund der Lumbalpunktion gestellt werden. (Ausführliche Mittheilung der Fälle erfolgt von Dr. Beck an anderer Stelle.)

VII. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 14. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Sommer; Schriftführer: Herr Best.

1. Herr Osterroht stellt ein 12jähriges Mädchen vor, bei dem wegen hochgradigen Ektropiums an sämmtlichen vier Augenlidern die **Lidplastik** ausgeführt war.

Das Ektropium war durch Narbenzug und Narbenschrumpfung entstanden in Folge einer Verbrennung, die das Kind im Alter von 1½ Jahren erlitten hatte. Da die Haut in der Umgebung der Augen nur aus derbem Narbengewebe bestand, war die Lidplastik mit gestielten Lappen ausgeschlossen, und es wurde deshalb nach der Methode von Thiersch-Everbusch operirt. Das Resultat der Operationen ist als ein sehr günstiges zu bezeichnen, da die meistens eintretende Schrumpfung der übertragenen Hautläppchen nur sehr gering war.

2. Herr Best demonstrirt a) stereoskopische Photographieen eines Falles von **Enophthalmus congenitus.**

Bei einer 19jährigen Patientin war das rechte Auge normal, mit normaler Sehschärfe, aber mit geringem Nystagmus rotatorius. Das linke Auge hatte herabgesetzte Sehschärfe, Finger auf 1½ m, war gegenüber dem rechten nicht verkleinert. Es bestand hyperopischer Astigmatismus, mit der Axe des + cyl gegen die Regel und etwas schräge von oben innen nach unten aussen. Die Papillengrenzen waren etwas verwaschen, wie man es bei der bekannten hyperopischen Scheinneuritis in höherem Grade häufig sieht. Die sofort in die Augen fallende Störung am linken Auge war eine solche in der Lage und Beweglichkeit des Augapfels; es machte, oberflächlich gesehen, den Eindruck, als ob Patientin ein tief liegendes künstliches Auge trüge. Das obere Lid hing eine Spur tiefer als rechts, war aber normal beweglich, das Auge lag über ½ cm tiefer, als das rechte und war nach oben und aussen vollkommen unbeweglich: nach innen, weniger nach unten, unter gleichzeitiger Rollung, erfolgte eine beschränkte Bewegung, die auf Erhaltensein des Rectus internus und obliquus superior hindeuteten. Der Enophthalmus nahm bei Bewegungen nicht zu. Beim Blick geradeaus war das linke Auge ein wenig nach innen und unten abgelenkt, Diplopie wurde nicht angegeben. Aetiologisch ist bemerkenswerth, dass die Grossmutter väterlicherseits geschielt und „dieselben" Augen wie Patientin gehabt haben soll, nur habe bei ihr nicht ein Auge tiefer gelegen. Bei der Patientin selbst soll das Schielen und der Enophthalmus schon bei der Geburt bemerkt, aber mit zunehmendem Wachsthum auffälliger geworden sein.

Vortragender erwähnt, dass reine, unkomplizirte Fälle angeborenen Enophthalmus[1]), ohne gleichzeitigen Mikrophthalmus oder ohne halbseitige Gesichtsatrophie, sehr selten sind. Als Ursache der Beweglichkeitsstörung ist ein Fehlen oder mangelhafte Ausbildung der Augenmuskeln anzunehmen; dass eine nukleäre Lähmung nicht vorliegt, darauf deutet schon der Enophthalmus. Derartige Fälle gehören in eine Kategorie mit den bekannten Muskeldefekten im Facialisgebiet oder z. B. dem angeborenen Pektoralisdefekt. Therapeutisch kommt nach dem allerdings nicht von Erfolg begleiteten Vorgang von Fuchs eine Durchschneidung der vier geraden Augenmuskeln in Frage, in der Vorstellung, dass diese oder an ihrer Stelle vorhandene Bindegewebsstränge als Retraktoren wirken können. Eventuell liesse sich durch nachfolgende Paraffininjektion das Resultat bessern; im eigenen Fall hat Best davon abgesehen, da bei einer Injektion tief hinter den Bulbus in die Orbita hinein eine Verletzung oder Compressionswirkung auf den Sehnerv sich nicht mit Sicherheit vermeiden liesse. Ausserdem erscheint nicht unmöglich, dass der Sehnerv noch nachträglich durch eventuelle chemische Einflüsse bei Resorption von Paraffin leiden könnte. — Für die Messung der Tiefe des Enophthalmus macht Best auf die Vorzüge aufmerksam, die eine stereoskopische Messung gegenüber den bisher construirten Apparaten (Sattler u. A.) haben würde; entweder durch direkte Tiefenbestimmung mit wandernder Marke nach Art der Zeiss'schen Entfernungsmesser oder durch Ausmessung der photographischen Platten mittelst des Pulfrich'schen Stereo-Comparators. Allerdings giebt keine Art der Messung ganz genaue Resultate wegen der immer vorhandenen Ungenauigkeit in der Bestimmung der Stirnebene, auch bei relativ geringer Asymmetrie.

Vortragender bespricht b) die **Asymmetrie im Gesicht und Schädelbau bei Schielenden.** Dass solche bei Schielenden (und einseitig Amblyopischen) typisch ist, darauf wird unter anderen von Vossius hingewiesen. Um sie sehr auffällig zu machen, stelle man Photographieen genau en face aufgenommener Schielender in der Weise her, dass neben dem wirklichen Abbild Spiegelbilder (seitenverkehrte Bilder) des Betreffenden angefertigt werden (z. B. durch Herstellung solarisirter Duplikatnegative), und nun zwei rechte und zwei linke Hälften zusammengeklebt werden. Dadurch erhält man aus gleichen Hälften zusammengesetzte ganze Personen, gewissermaassen einen rechten und einen linken Menschen. Hallervorden hat solche Bilder zu physiognomischen Studien zu verwerthen gesucht. Bei Schielpatienten findet man nun fast regelmässig den aus der Schielseite gebildeten Kopf breiter, als den anderen, nicht schielender Menschen. Man hat allerdings oft den Eindruck, als ob das an einer Verbreiterung der hinteren Partieen des Kopfes läge, während der Gesichtstheil, besonders um die Orbita herum, eher schmaler scheint. Im übrigen sind selbstverständlich nur mit Vorsicht Schlüsse aus solchen Photographieen zu ziehen. Die Trennungslinie von rechts und links ist in Wirklichkeit keine gerade. Bei der Aufnahme muss aber diese Mittellinie von der optischen Axe des photographischen Objektivs getroffen werden; noch schwieriger, bezw. fast unmöglich exakt ausführbar ist die Bestimmung der Frontalebene, die sehr genau der Ebene der aufnehmenden photographischen Platte parallel sein muss, wenn die Aufnahme wirklich en face sein und keine groben Fehler ergeben soll. In den gezeigten Photographieen wurde die Stellung des Kopfes durch Messung von den beiden äusseren Gehörgängen aus controllirt.

3. Herr Lindenmeyer demonstrirt a) einen Fall von **Pseudo-Gräfe'schem Symptom.**

Patient litt an einer in Rückbildung begriffenen rechtsseitigen Parese sämmtlicher Oculomotoriusäste. Die Beweglichkeit des rechten Bulbus war, abgesehen vom Blick nach aussen, sehr beschränkt, während die Lähmung des Oberlides soweit gebessert war, dass nur ein geringer Unterschied in der Weite beider Lidspalten bestand. Bei den einzelnen Blickrichtungen traten nun folgende paradoxe Mitbewegungen des rechten Oberlides ein. Beim Blick nach unten bleibt das Auge beinahe stehen, gleichzeitig tritt eine Retraktion des Oberlides ein, sodass bisweilen ein schmaler Skleralstreifen zwischen Limbus und Lidrand sichtbar wird. Beim Blick nach innen unten traten diese Erscheinungen noch etwas deutlicher hervor. Bei den seitlichen Blickrichtungen ändert sich die Weite der rechten Lidspalte in der Weise, dass bei der Adduktion eine auffällige Erweiterung, bei der Abduktion eine Verengerung derselben stattfindet, der Unterschied beträgt mehrere Millimeter. Bei der Aufforderung, die Augen wie zum Schlafe zu schliessen, senken sich beide Oberlider gleichmässig herab.

Nach Ansicht des Vortragenden bestand hier eine periphere Lähmung. Zu der Erklärung dieser Erscheinungen schliesst sich Vortragender der von Winkel vertretenen Auffassung an, dass die abnorme Hebung des Oberlides durch eine auf den Levator palp. sup. ausgeübte, ungewöhnlich starke Mitinnervation zu Stande komme. Dieselbe tritt dann ein, wenn die Parese eines der gelähmten Muskeln durch einen kräftigen Willensimpuls überwunden werden soll. Eine ausführliche Mittheilung dieser Beobachtung wird demnächst in der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde erfolgen.

---

[1]) Vgl. Bergmeister, Beiträge zur Augenheilkunde 1901, Heft 48.

Vortragender berichtet b) über ein von der Farbenfabrik Bayer & Co. in Elberfeld hergestelltes neues Mydriaticum: **„Eumydrin“**. Dasselbe ist ein weisses, geruchloses Pulver, welches sich in Wasser vollständig löst. Gewonnen wird das Eumydrin durch Umwandlung des Atropin, wodurch letzteres seiner Wirksamkeit auf das Centralnervensystem verlustig gehen soll. Die Giftigkeit des Eumydrin sei daher 50mal geringer, als diejenige des Atropin. Das Mittel wurde in 1 %iger, 2 %iger, 5 %iger und 10 %iger Lösung geprüft mit folgendem Ergebniss: 10—25 Minuten nach Einträufelung tritt der Beginn der Mydriasis ein. Dieselbe erreicht nach weiteren 30—50 Minuten ihren Höhepunkt, bisweilen sogar noch später. Gleichzeitig erfolgt eine Lähmung der Akkomodation, welche jedoch erst nach 2—3 Stunden vollständig wird. Bei den stärkeren Lösungen tritt der Höhepunkt der Mydriasis etwas rascher ein. Der normale Zustand des Auges wird bei der 1 %igen und 2 %igen Lösung nach 2—3 Tagen, bei der 5 %igen nach 3—5 Tagen und bei der 10 %igen nach 4—7 Tagen wieder erreicht. Ueber Beschwerden wurde von Seiten der Patienten nicht geklagt; Intoxikationserscheinungen wurden auch bei anhaltendem Gebrauche nicht beobachtet. Das Eumydrin nimmt demnach in seinen schwächeren Lösungen eine Mittelstellung zwischen kurz- und langdauernden Mydriaticis ein und eignet sich in Folge dessen sehr gut zur Bekämpfung von Reizerscheinungen geringeren Grades. In stärkerer Conzentration bietet es einen äquivalenten Ersatz für Atropin und Skopolamin. Der Preis des Präparates dürfte nach Angabe der Firma erheblich hinter demjenigen des Atropin zurückbleiben.

4. Herr Weiss berichtet über einen Fall von **Mukocele des Siebbeins** und der Stirnhöhle und demonstrirt dann einen Fall von Ektropium der beiden Unterlider nach Trachom in Folge starker Wucherung der Conjunktiva. Nach Anwendung der Operationsmethoden von Kuhnt-Müller, Szymanowski und Anlegung einer Snellen'schen Sutur ist auf dem rechten Auge bis jetzt ein guter Erfolg erzielt worden.

5. Herr Vossius bespricht die Resultate der intraocularen Desinfektion mittelst **Einführung von Jodoformstäbchen** in 5 Fällen, die später ausführlich veröffentlicht werden sollen.

VIII. Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sitzung am 16. Juli 1903.

1. Herr Lommel: **Ueber Pubertätsalbuminurie.** Die im Pubertätsalter auftretende, beim Heranwachsen meistens wieder verschwindende Albuminurie hat Leube neuerdings als Entwickelungskrankheit prinzipiell von der physiologischen Albuminurie, die als Constitutionsanomalie aufzufassen ist, abgetrennt. Die Pubertätsalbuminurieen stellen das Gros der sogenannten cyklischen Albuminurie dar; sie ist in der hierhergehörigen Litteratur mit einer reichen Kasuistik vertreten. Vortragender hatte Gelegenheit, über Häufigkeit und Verlauf der Pubertätsalbuminurie fortdauernde Beobachtungen anzustellen an einem besonders günstigen Material, den Lehrlingen und jugendlichen Arbeitern zweier grosser Firmen, der optischen Werkstätten Carl Zeiss und der Glaswerke von Schott und Genossen in Jena. Die jungen Leute werden vom 14. bis 18. Lebensjahr jährlich zweimal einer ärztlichen Untersuchung zugeführt und befinden sich somit dauernd unter ärztlicher Controlle. Es wurde bei 587 jungen Leuten in 111 Fällen, also 19%, Albuminurie gefunden. Hierbei sind Fälle, bei denen die Albuminurie auf organische Nierenerkrankungen bezogen werden musste, natürlich ausgeschieden. Das Eiweiss bestand bei zwanzig willkürlich heraus gegriffenen, mit fraktionirter Aussalzung behandelten Harnen stets aus Globulin und Albumin. Sediment fehlte entweder völlig oder es wurden nach Centrifugirung einzelne verfettete Epithelien, hier und da auch einige hyaline Cylinder gefunden. Die Albuminurie zeigte in einigen daraufhin genau untersuchten Fällen den bekannten orthostatischen Typus und war stets sehr wechselnd (cyklisch). Ein deutlicher Unterschied in der Häufigkeit der Albuminurie vor und nach der Tagesarbeit oder bei Vergleichung der Morgenharne von Tag- und Nachtarbeitern war nicht festzustellen. Die Albuminurie war auffallend oft mit abnormen Reizerscheinungen verbunden. Bei einem Sechstel der jungen Leute fand sich die jugendliche Wachsthumshypertrophie des Herzens, die Krehl an demselben Material studirt und beschrieben hat; in einem anderen, noch grösseren Theil fanden sich weniger ausgeprägte, aber deutliche abnorme Befunde. So fand sich häufig ein weiches systolisches Blasen, das als Zeichen einer muskulären Mitralinsuffizienz gedeutet werden musste; in anderen Fällen war lediglich ein hebender Spitzenstoss, oder ein accentuirter zweiter Aortenton vorhanden, sodass die Herzhypertrophie wenigstens angedeutet erschien. Wiederholt wurde auffallende Tachykardie beobachtet. Von 90 Fällen von Pubertätsalbuminurie fanden sich in 45 Fällen abnorme Herzerscheinungen. Dies spricht für Leube's Annahme, dass eine mangelhafte Adaption des Herzens an die Verhältnisse des wachsenden Organismus und eine relative Herzinsuffizienz für die Entstehung der Pubertätsalbuminurie bedeutungsvoll sei. Das Vorhandensein einer Herzhypertrophie und gespannter Gefässe darf doch nach dem Gesagten keine diagnostischen Anhaltspunkte zu Gunsten einer organischen Nierenerkrankung liefern. Die oft schwierige Differentialdiagnose zwischen Pubertätsalbuminurie und chronischer Nephritis wird vielmehr sich auf sorgfältige längere Beobachtung, besonders auf das Vorhandensein eines regelmässigen Cyklus in der Eiweissausscheidung, auf den Befund von granulirten und epithelialen Cylindern und das ophthalmoskopische Ergebniss stützen müssen.

2. Herr Krönig spricht: a) **Ueber spastischen Ileus.** (Wird in extenso erscheinen.); b) **Zur Behandlung des Uteruscarcinoms.** Die Behandlung des Uteruscarcinoms ist insofern in ein neues Stadium getreten, als die grössere Zahl der Gynäkologen bei der Exstirpation des carcinomatösen Organs den vaginalen Weg verlassen und sich dem abdominellen Weg zugewendet hat. Ich sehe den Vortheil des abdominellen Verfahrens weniger darin, dass man etwa miterkrankte Drüsen entfernen kann, sondern vielmehr in der Möglichkeit, das parametrane Gewebe viel weiter im Gesunden exstirpiren zu können. Verfährt man nach der Methode von Czerny, umschneidet die Cervix, eröffnet den vorderen Douglas, so kann man wohl den vesikalen Theil der Ureteren aus dem Operationsgebiete herausschaffen, dagegen bleibt das Stück des Ureters, welches das Parametrium durchkreuzt, auch bei weiter Ablösung der Blase in situ, sodass man in dem Bestreben, das Parametrium möglichst weit an der Beckenwand zu exstirpiren, sehr leicht diesen Theil des Ureters mit in die Ligatur bekommt. Wir müssen den Ureter im Parametrium an seiner Kreuzungsstelle mit der Uterina isolirt aufsuchen und ihn nach Präparirung scharf aus dem Parametrium herausheben, nur so ist eine ergiebigere Exzision ohne sichere Läsion des Ureters möglich. Allerdings ist ein Aufsuchen des Ureters auch von unten möglich, besonders dann, wenn wir den Schuchardt'schen paravaginalen Schnitt zur Freilegung des Parametriums zu Hülfe nehmen, aber ich glaube, dass die isolirte Freilegung des Ureters und Ausschälung aus dem Parametrium beim abdominellen Verfahren weit einfacher und sicherer gelingt, als beim vaginalen Verfahren. Das abdominelle Verfahren hatte Anfangs eine hohe primäre Mortalitätsziffer, doch ist diese schon in den wenigen Jahren durch die Mitarbeiterschaft von verschiedensten Seiten bei Verfeinerung der Technik bedeutend geringer geworden.

Im wesentlichen stehen sich heute zwei Verfahren gegenüber: erstens das Wertheim'sche Verfahren und zweitens das Verfahren von Amann-Mackenrodt. Wertheim wählt den Längsschnitt in der Mittellinie, Mackenrodt und Amann den Querschnitt mit Durchtrennung der beiden Recti. Ausserdem betrachtet Mackenrodt es als einen integrirenden Bestandtheil seiner Operationen, dass er das Peritonaeum parietale der vorderen Bauchwand an das Peritonaeum der hinteren Beckenwand vernäht und so einen Abschluss der Bauchhöhle von dem geschaffenen Wundgebiete erzielt. Ich habe mich fast ausschliesslich anfänglich des Wertheim'schen Verfahrens bedient, bin aber in den letzten 9 Fällen zum Querschnitt übergegangen, weil dieser entschieden das Operationsgebiet übersichtlicher freilegt. Unter 19 Operationen nach Wertheim habe ich einen Todesfall zu verzeichnen; die meisten sind fieberfrei geheilt, aber der Operabilitätsprozentsatz beträgt nur 50%. Deswegen bin ich neuerdings zu dem Mackenrodt'schen Verfahren übergegangen in der bestimmten Erwartung, hierdurch die Operabilitätsprozente zu steigern. Die Operation wird dadurch natürlich wesentlich eingreifender, weil sehr oft Theile der Blase, Ureteren etc. mitresezirt werden müssen. Es bleibt abzuwarten, wie hoch die primäre Sterblichkeitsziffer sein wird.

3. Herr Grober: **Bakterienbefunde bei Herpes.** (Erscheint in extenso.)

IX. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 25. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Fehling.

1. Herr Ehret bespricht die **Indikationen des festen Verbandes bei akuter Ischias.** Bald habe der feste, das erkrankte Glied immobilisirende Verband eine sehr günstige Wirkung auf die oft unerträglichen Schmerzen der akuten Ischias, bald bleibe dagegen jede Wirkung aus. In dem einzelnen Falle muss man es auf den Versuch ankommen lassen. Indikationen für den festen Verband bestehen in den einzelnen Fällen bis jetzt nicht.

Ehret bespricht zunächst die Lage, die die Ischiaskranken bald nach Beginn der Erkrankung annehmen und die, wie Ehret

Original from UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

nachgewiesen zu haben glaubt, auch der Ausgangspunkt für die so viel umstrittene Skoliose nach Ischias abgiebt. Diese Lage besteht in Rotation des erkrankten Beines nach aussen, Abduktion desselben sowie Flexion im Hüftgelenk. In Folge letzterer bestehe auch Flexion im Kniegelenk. Diese Lage bedinge, wie die anatomischen Untersuchungen Ehret's gelehrt haben, eine bedeutende Verkürzung des vom Nervus Ischiadicus zu durchlaufenden Weges, zu gleicher Zeit auch, neben dieser Zugentlastung, eine günstigere Gestaltung der Druckverhältnisse. Diese Lage ist somit als Selbsthülfe des Organismus anzusprechen. Es giebt nun Fälle, wo diese Eigenthümlichkeiten der Lage ausbleiben oder nur angedeutet sind. Und zwar seien dies, in der Regel, äusserst schwere Fälle, wo die Schmerzen mit voller Wucht im ganzen Ischiadicusgebiet, besonders aber in den Haut- und Muskelästchen, einsetzen. Diese Schmerzen, die bei jeder aktiven Thätigkeit der Gewebe, so gering letztere auch sei, exacerbiren, arbeiten der Selbsthülfelage entgegen. Der Kranke gerathe nicht in die den anderen Ischiaskranken eigenthümliche Lage, weil dazu aktive, wenn auch unbewusste Betheiligung der Muskeln nothwendig sei. In diesen letzteren Fällen ist nun der feste Verband indizirt, und zwar muss das erkrankte Bein durch denselben in die Selbsthülfestellung gebracht und in derselben festgehalten werden. Die Wirkung habe sich in fünf derartigen Fällen, die Ehret im Verlauf der letzten Jahre so behandelt habe, als eine überraschend günstige erwiesen. Zur Anlegung des festen Verbandes verabreicht Ehret eine subkutane Morphiuminjektion von 0,02 g. Der Verband wird dann vorsichtig um das in Streckstellung befindliche Bein angelegt. Erst nachträglich, nachdem der Wasserglasverband fertig ist, wird das Bein durch zweckmässige Unterpolsterung in die Selbsthülfestellung gebracht. Dabei spielt die Flexion die Hauptrolle. Der Verband bleibt 8—10 Tage liegen, wird dann aufgeschnitten und täglich mehrere Stunden entfernt. Es ist zweckmässig den Verband noch längere Zeit während der Nacht beizubehalten, da im tiefen Schlaf die besondere Lage nicht selten aufgegeben wird und so Schmerzen entstehen können.

2. Herr Reeb demonstrirt a) eine **Plazenta,** von einer vorzeitigen Lösung herrührend.

Die Placenta blieb sieben Tage lang gelöst im Uterus, nahm dreieckige Form an — materne Fläche nach aussen — und wurde schliesslich vor dem Kinde geboren (Prolapsus placentae).

b) ein **Hämatom der Nabelschnur**, durch Ruptur der Nabelvene entstanden;

c) eine **über kindskopfgrosse Tubo-Ovarialcyste,** mit breiter Communikation zwischen Tuben- und Ovarialsack;

d) drei Präparate von **Tubenrupturen,** in der siebenten bis neunten Woche der Gravidität.

Ueberschwemmung der Bauchhöhle mit Blut, Laparotomie, Exstirpation der geplatzten Tube. Heilung in allen drei Fällen. Bei der einen Tube war die Conzeption durch ein accessorisches Tubenostium erfolgt, das Fimbrienende war verschlossen und mit Peritonaeum überzogen.

3. Herr Bostetter: Vorstellung eines Patienten mit schweren **Knochenbrüchen.** Der 61 Jahre alte Patient kam am 20. März 1903 auf der Strasse unter einen Wagen von 50 bis 60 Centner Schwere, sodass er folgende Verletzungen an beiden unteren Gliedern erlitt:

einen Oberschenkelbruch im oberen Drittel auf der rechten Seite einen complizirten Splitterbruch am linken Oberschenkel unweit vom Kniegelenk mit Wunden auf der vorderen und hinteren Seite des Oberschenkels und ziemlich starker Blutung, besonders aus der oberen Wunde; schliesslich einen Bruch am linken Unterschenkel. Die Glieder wurden zunächst in Volkmann'sche Schienen gelegt mit Eisblase auf die Wunden, in den folgenden Tagen wurde zur Extensionsbehandlung geschritten, vorläufig mit 5—6 kg, später mit 8 kg Gewicht an jedem Glied. Die Heilung verlief ganz normal; an den verletzten Stellen bildete sich ein harter Callus, sodass nach acht Wochen Festigkeit eingetreten war und die Extension aufgegeben wurde. Mit der zehnten Woche fing der Patient an, das Bett zu verlassen.

4. Herr Baer: Vorstellung eines Falles von **geheiltem Mediastinaltumor.**

Dämpfung über dem Manubrium sterni, Drüsen in der Supraclaviculargrube links, geringe Compressionserscheinungen. Nach 15 Monaten sind unter Arsenbehandlung die Erscheinungen bis auf geringen Drüsenrest verschwunden, vollständiges Wohlbefinden.

Es bleibt unsicher, ob tuberkulöse oder einfach hyperplastische Drüsen vorlagen. Demonstration der Röntgenaufnahme vor und nach der Behandlung.

5. Herr Fürstner: **Ueber operative Behandlung der Hirntumoren.** Fürstner berichtet über vier Fälle aus den letzten zwei Jahren, in denen die Diagnose auf Hirntumor gestellt war und auf seinen Wunsch durch Prof. Madelung operativ vorgegangen wurde. Zwei der Fälle wurden im Mai vorigen Jahres, einer im August, der letzte endlich im Januar dieses Jahres operirt. Der älteste dieser Fälle ist gestorben, und zwar nicht an den Folgen der Operation, auch nicht in Folge der Erkrankung des Nervensystems, sondern an einer Blutung, die aus einer tuberkulösen Lunge erfolgte; die anderen drei Fälle leben. Bei der Operation stiess man in keinem Falle direkt auf den Tumor, trotzdem für die Lokaldiagnose äusserst werthvolle Symptome vorhanden waren. Es wurde also lediglich eine Palliativoperation ausgeführt, die in einem Falle, wo der Sitz des Tumors an die Basis verlegt wurde, von vornherein geplant war, und zwar im Bereich des rechten Parietallappens. Als grösste Gefahr bezeichnet Fürstner die entstehenden Hirnhernien, bei denen vor allem eine Ueberdeckung mit einem normalen Hautlappen angestrebt werden müsse, um die Infektion zu verhindern. Die Operation sollte ferner so früh ausgeführt werden, dass bezüglich des Sehvermögens noch kein bleibender Ausfall bestände. In den Fällen Fürstner's war der Erfolg ein sehr günstiger: Schwinden der Kopfschmerzen, Rückbildung der Augenveränderungen (in allen vier Fällen bestand Stauungspapille mit Blutungen), Besserung auf psychischem Gebiete, sehr beträchtlicher Anstieg des Körpergewichts. Fürstner bespricht dann die Schwierigkeiten der Lokaldiagnose und der Beurtheilung der Grösse und Qualität des Tumors, er erörtert die von v. Bergmann namhaft gemachten Gefahren der Operation, das Ausbleiben der Besserung, andererseits die Empfehlung, die Saenger neuerdings der Palliativoperation gegeben. (Der Vortrag wird in extenso an anderer Stelle publizirt werden.)

6. Herr Madelung erzählt von den Erfahrungen, die man in der Chirurgischen Klinik beim Gebrauche des von Gaertner (Wien) erfundenen **Apparates zur Controlle des Pulses in der Narkose** gemacht hat. Dieselben waren nicht befriedigend. Dass eine kontinuirliche Ueberwachung des Pulses von Narkotisirten durchaus nöthig ist, dass dieselbe, besonders während länger dauernden Operationen, auch für einen eigens damit betrauten Assistenten recht mühsam ist, dass es sehr erwünscht wäre, wenn man den Puls mit Hülfe des Auges fortdauernd und planmässig verfolgen könnte, wird jedermann zugeben. Der Gaertner'sche Pulskontroller genügt aber leider in seiner gegenwärtigen Form hierfür nicht.

Ganz abgesehen davon, dass das Anpassen des Apparates an den Arm (bis die Pulsbewegungen regelmässig angezeigt werden) „ein paar Minuten“ erfordert, dass zur Auflagerung des Armes, an dem der Apparat befestigt wird, ein besonderer Tisch erfordert wird, dass „manuelle Fixation“ nicht wohl entbehrt werden kann, ist der Hauptmangel des Apparates der, dass jede „Contraktion der Vorderarmmuskeln“ auf die Zeigerbewegungen von Einfluss ist. Gaertner will deshalb den Apparat erst nach Beendigung des Exzitationsstadiums angelegt sehen. Bekanntlich ist in diesem aber Pulskontrolle ganz besonders nothwendig, und bekanntlich werden aktive Vorderarmbewegungen auch bei tiefer und sonst ruhig verlaufender Narkose oft genug gemacht. Der Zeitverlust, der mit dem Feststellen der Ursache von abnormen Zeigerbewegungen mit Versuchen, den Apparat von Neuem zu befestigen, entsteht, könnte bei Narkosezufällen sehr wohl verhängnissvoll sein.

Bis diese Mängel des Pulskontrollers beseitigt werden — dies möchte aber sehr schwierig sein —, ist derselbe für praktische Zwecke nicht verwendbar.

7. Herr Sulzberger berichtet über einen **eigenthümlichen Fall von innerer Einklemmung,** welcher in der chirurgischen Universitätsklinik zur Beobachtung und Operation gelangte.

Ein bisher ganz gesundes, 18jähriges Landmädchen erkrankt Ende Juni, bei der letzten Periode, mit allmählich sich einstellenden Schmerzen im Leibe, Verhalten von Stuhlgang und Winden, aber ohne Erbrechen. Nach vier Tagen ist es, nachdem Winde und Stuhlgang sich eingestellt haben, wieder vollständig gesund und arbeitsfähig. Am 9. Juli d. J. plötzliches Einsetzen von heftigen Schmerzen im Leibe und Erbrechen, Stuhlgang und Winde sind angehalten. Hoher Einlauf und subkutane Atropininjektionen haben keinen Erfolg: Schmerzen und Erbrechen bleiben fortbestehen, das Allgemeinbefinden wird schlechter. Am 11. Juli wird Patientin der Chirurgischen Klinik zugeführt. Diagnose: Strangulationsileus; Einklemmung einer Dünndarmschlinge.

Operationsbefund: Im Abdomen cirka $^{1}/_{2}$ Liter röthlich gefärbter Flüssigkeit. Coecum mit Processus vermiformis unverändert an normaler Stelle. Das einmündende Ileum ist contrahirt und leer. $^{3}/_{4}$ m oberhalb der Ileocoecalklappe comprimirt ein bleistiftdicker Netzstrang das Ileum gegen die Wirbelsäule; das zuführende Darmende ist stark gefüllt und gebläht, das abführende ist leer und contrahirt. Der Netzstrang verläuft nach unten und links und inserirt an einem daumengrossen, zapfenförmigen, platten Gebilde, welches einerseits mit dem Mesenterium, andererseits mit einer über das Gebilde hinziehenden Dünndarmschlinge flächenhaft verwachsen ist. Doppelte Ligatur und Durchschneidung des strangulirenden Netzstranges: sofort Wiederherstellung der Darmpassage. Das strangulirte Darmstück zeigt keine wesentlichen Veränderungen. Stumpfe Lösung des erwähnten Gebildes von Darm und Mesenterium; die hierdurch entstehenden, leicht blutenden Wundflächen werden übernäht. Toilette der Bauchhöhle; Schluss derselben durch Etagennaht. Reaktionsloser Wundverlauf. Heilung. Das entfernte Gebilde besteht mikroskopisch rein aus Bindegewebe, welches sehr gefässreich ist.

Es handelt sich entweder um ein Stück Netz oder um einen abgeschnürten Appendix epiploicus.

X. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 5. November 1903.

Vorsitzender: Herr Damsch; Schriftführer: Herr Kallius.

Tagesordnung: Wahl des Vorstandes.

Vor der Tagesordnung: Herr A. Bickel: **Demonstration eines an einer eigenthümlichen Reflexneurose leidenden Kranken.** M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen heute Abend kurz einen Kranken zeige, der an einer eigenthümlichen Reflexneurose leidet. Der Patient, der 59 Jahre alte Weber L., hat dieses Leiden bereits seit Anfang der achtziger Jahre und ist auch wiederholt in ärztlichen Gesellschaften vorgestellt worden. Die erste genauere Schilderung seines seltsamen Krankheitszustandes verdanken wir Erb, der den Mann im Jahre 1889 im Naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg demonstrirte. (Vergl. Münchener medizinische Wochenschrift 1889, No. 21.) Aus diesem Berichte Erb's ersehe ich, dass im grossen und ganzen das Krankheitsbild bei dem Patienten damals schon so war, wie es uns auch heute entgegentritt. Aus dem Befunde, den ich selbst bei dem Kranken aufgenommen habe, möchte ich Ihnen folgende Daten mittheilen. Objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen bestehen ebensowenig, wie Paresen und Paralysen. Eine Bewegungsataxie lässt sich im allgemeinen nicht nachweisen; indessen fällt auf, dass der Patient den Kniehackenversuch ähnlich wie ein ataktischer Tabiker ausführt und dass er beim Stehen mit geschlossenen Augen nicht eigentlich hin- und herschwankt, sondern mit den Füssen auf dem Boden zu trampeln anfängt und sich gleichzeitig rückwärts bewegt. Es sprachen also höchstens diese beiden Versuche für eine ataktische Störung, während alle übrigen Prüfungen, die ich mit dem Patienten in dieser Hinsicht anstellte, eine Ataxie nicht erkennen liessen. Der Gang ist spastisch; doch wechselt der Grad der Spasmen zu verschiedenen Zeiten nicht unerheblich. Alle Sehnen-, Periost- und Hautreflexe sind gesteigert. Der Babinski'sche Zehenreflex fiel negativ aus. Fussklonus war nicht auslösbar. Es lässt sich nun weiterhin zeigen, dass irgend welche Reize, die den Patienten in genügender Intensität treffen, bei diesem eigenthümliche Krampfzustände auslösen, die ich Ihnen hier demonstriren will. Dasselbe Krampfbild besteht, gleichgültig, ob es sich um Geruchs-, Geschmacks-, Gehör- ,Gesichts- oder irgend welche Hautreize handelt. Von den tonischen und klonischen Krämpfen befallen werden vornehmlich die Beine, die Athmungsmuskulatur und die Nacken-, Kau- und Lippenmuskeln. Aber auch die übrige Körpermuskulatur bleibt nicht ganz frei. Ich kann mich hinsichtlich der genaueren Präzisirung des Krampfbildes auf die Erb'sche Publikation berufen.

Was endlich die Deutung des ganzen Krankheitszustandes angeht, so glaube ich mich den Ausführungen Erb's anschliessen zu sollen, der annimmt, dass es sich dabei um eine isolirte Steigerung in der Erregbarkeit gewisser Centren der Medulla oblongata und des Rückenmarks handelt, und dass das ganze Krankheitsbild als eine der Hysterie nahestehende Neurose anzusprechen ist. Auch von rein physiologischen Gesichtspunkten aus bietet dieser Fall manches Beachtenswerthe; doch darauf hier näher einzugehen, würde zu weit führen.

XI. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Oktober 1903.

Die Clinical Society eröffnete mit einem Vortrage von Dyce Duckworth und Butlin über die Behandlung der **Erosionsgeschwüre des Magens.** Zu Grunde liegt die Krankengeschichte einer 29 jährigen Frau, die nur kurze Zeit an Magenbeschwerden ohne Erbrechen gelitten hatte. Am Tage vor der Aufnahme war eine heftige Blutung aufgetreten, die sich trotz sorgsamster interner Behandlung mehrfach in sehr heftiger Weise wiederholte. Butlin öffnete 14 Tage später den Magen in der Längsaxe, fand aber kein eigentliches Geschwür, sondern an der grossen Kurvatur nahe dem Pylorus eine rosarothe Verfärbung der Schleimhaut (die im übrigen wachsgelb war). An mehreren Punkten dieser rosa Zone fand man kleinste Risse und Abschürfungen, aus denen langsam aber ständig Blut floss. Es gelang, neun dieser blutenden Punkte vermittelst einer durch die Schleimhaut gelegten Tabaksbeutelnaht zu umstechen und die Blutung zu stillen. Die Kranke wurde geheilt. Die Redner glauben, dass diese auch von anderen Autoren beschriebenen Erosionen der Magenschleimhaut das Anfangsstadium der meisten, wenn nicht aller Magengeschwüre sind. Sollte eine dadurch bedingte Blutung zum Tode führen, so würde es bei der Sektion kaum gelingen, die Quelle der Blutung festzustellen.

Mansell Moullin theilte in der Diskussion mit, dass er in elf derartigen Fällen operirt hat. Er räth, nicht zu lange mit der Operation zu warten, sondern einzugreifen, sobald sich die Blutung wiederholt. Etwa 10% aller an Magenblutungen leidenden Kranken erfordern einen chirurgischen Eingriff. Havilland Hall glaubt, dass nur sehr selten eine Magenblutung Anlass zu chirurgischem Eingreifen giebt. Barker empfiehlt auch, bei Blutungen die Gastroenterostomie zu machen, da der Magen dadurch ruhig gestellt wird und das Geschwür zur Heilung kommen kann; auch Keetley empfiehlt in jedem Falle die Anlegung einer Anastomose, er hält die direkte Stillung der Blutung in den meisten Fällen für äusserst schwierig. Butlin betont im Schlusswort die Nothwendigkeit, nach den blutenden Stellen zu suchen; die Gastroenterostomie wendet er nur an, wenn die direkte Blutstillung unmöglich ist. Dyce Duckworth glaubt, dass heftige, sich wiederholende Blutungen ohne länger vorhergegangene Ulcussymptome mehr für Erosionen als richtige Geschwüre sprechen. Aetiologisch hält er die Chlorose und das Tragen enger Schnürleiber für wichtig. Dann berichteten Bowlby und Pearce Gould über je einen Fall von **akuter hämorrhagischer Pankreatitis.** Der zweite Fall ist dadurch von besonderem Interesse, als dem Auftreten der Pankreatitis eine Vergiftung mit Oxalsäure vorausging, die vielleicht damit in ursächlichem Zusammenhange steht.

In der Pathological Society (20. Oktober) zeigte H. Duckworth eine Reihe von Skiagrammen von **Knochenbrüchen der anthropoiden Affen.** Die meisten dieser untersuchten Affen waren wild getödtet worden und nie in Gefangenschaft gewesen. Die Frakturen ähnelten durchaus den beim Menschen beobachteten, nur finden sich bei Affen in Folge des Baumlebens viel mehr Brüche, als beim Menschen. Ausserdem zeigten manche Skelette eine eigenartige, beim Menschen unbekannte symmetrische Periostitis. Dann zeigte Johnson eine aus dem Kniegelenk entfernte **Gelenkmaus.** Das Präparat ist deshalb von Interesse, weil das den Stiel der Gelenkmaus tragende Stück der Synovia, welches mit entfernt wurde, zahlreiche Entwickelungen von hyalinem Knorpel aufwies. Diese um die Ansatzstelle der Gelenkmaus gefundenen Knorpelneubildungen weisen darauf hin, dass es sich bei diesen Gelenkmäusen um richtige Chondrome handelt. Redner zeigte dann noch eine **knorpelige Neubildung**, die von einer **Sehnenscheide der Handfläche** ausgegangen war.

Schon häufiger habe ich über die **suprapubischen Prostataexstirpationen** berichtet, die Freyer in den letzten Jahren ausgeführt hat, auch habe ich erwähnt, dass dieser Chirurg behauptet, dass es ihm meist gelänge, die ganze Prostata sammt ihrer Kapsel zu entfernen, dabei aber die Urethra zu schonen; er glaubt, dass es möglich ist, die Prostata von der Urethra abzustreifen, wie man etwa eine Perle von einer Schnur streift. Shattock berichtete nun in dieser Sitzung von seinen genauen mikroskopischen Untersuchungen einer Anzahl der von Freyer entfernten **Vorsteherdrüsen.** Er konnte nachweisen, dass die Urethra stets zerrissen wird, und dass mindestens ihr ganzer Schleimhautüberzug an der entfernten Drüse hängen bleibt. Ferner konnte er nachweisen, dass es Freyer nie gelungen ist, eine völlige Entfernung der ganzen Drüse zu bewerkstelligen, sondern dass er stets Reste der Drüse zurückliess, wenn er an anderen Stellen auch Theile der Kapsel (fibromuskuläre Rindenschicht) mitentfernte.

In der Harveian Society (15. Oktober) zeigte H. Tilley einen Mann, den er vor fünf Jahren **wegen Epitheliomes des rechten Stimmbandes operirt** hatte. Das einzige Symptom vor der Operation war Heiserkeit. Der Kranke ist geheilt und spricht mit deutlicher Stimme, das Stimmband ist durch einen Narbenstrang ersetzt.

W. Harris zeigte einen Kranken mit **traumatischer Lähmung des Musculus deltoides.** Er hat den fünften Nerven des Brachialplexus auf die sechste Wurzel gepflanzt und beträchtliche Besserung schon nach kurzer Zeit erzielt.

In der Dermatological Society (14. Oktober) zeigte Shilletoe unter anderen einen Kranken, der an **Psoriasis gyrata** litt. Der Mann kam in Behandlung wegen einer Gonorrhoe und erhielt Capaibabalsam. Unter dieser Medikation besserte sich ohne jede Lokalbehandlung auch die Psoriasis sehr bedeutend.

J. P. zum Busch (London).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Donnerstag — 17. Dezember 1903.

VEREINS-BEILAGE № 51
DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Verein für innere Medizin in Berlin**, Sitzung am 16. November 1903: Citron, Demonstration eines Apparates zur jodometrischen Zuckerbestimmung. — Lassar, Orchitis tuberculosa, durch Hetol geheilt. — A. Schütze, Primäre syphilitische Exulzeration der Trachea; Diskussion: A. Fraenkel, Benda, Kraus. — J. Lazarus, Trachealstenose durch Aneurysma. – F. Blumenthal, Ueber das glykolytische Ferment; Diskussion: Kraus, Blumenthal, Fräulein Hirsch, Arnheim. S. 397.

II. **Berliner medizinische Gesellschaft,** Sitzung am 2. Dezember 1903: Grawitz, Myoklonus multiplex. — Gutmann, Conjunktivaltuberkulose. — v. Bergmann, Centrales Cystosarkom. — Hauser, Ueber cyklische Albuminurie; Diskussion: Ruhemann, Bernhard, Ullmann, Senator, Fürbringer, Litten, Oppenheim, Hauser. — v. Bergmann, Aktinomykose und Osteomyelitis. S. 400.

III. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin.** Sitzung am 4. Dezember 1903: du Bois-Reymond, Ueber das Verhalten des Eiweisses in thierischen Geweben. — H. Virchow, Ueber den Lidapparat des Menschen mit Projektion mikroskopischer Präparate. S. 401.

IV. **Berliner ophthalmologische Gesellschaft,** Sitzung am 19. November 1903: Hirschberg, a) Doppelseitiger Markschwamm der Netzhaut; b) Ulcus palpebrae. — Greeff, Convergenzkrampf. — Greeff, Gangliöse Nervenfasern in der Retina; Diskussion: Ginsberg, Greeff. — Nagel, Differentialdiagnose angeborener Farbensinnstörungen. — Herzog, Molluscum contagiosum. S. 401.

V. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau,** Klinischer Abend am 17. Juli 1903: Wernicke, Gehirntumor. — Gottstein, a) Knochencysten; b) Künstliches Gebiss, im Oesophagus stecken geblieben. — Henle, Coecumfistel bei malignem Darmtumor; Diskussion: v. Mikulicz. — Fittig, Hautcarcinom, mit Bestrahlung behandelt. — Oppler, Lichen ruber planus. — Renner, Entfernung einer hydronephrotischen Niere. — v. Mikulicz, Nierentumor. — Kausch, a) Rhinosklerom, b) Fingerplastik, c) Narkosen-Magensonde; Diskussion: v. Mikulicz. — Hinsberg, Stirnhöhlenoperationen. — Schmidt, Madelung'sche Subluxation der Hand. — v. Mikulicz, a) perineale Prostatektomie; b) Cardiospasmus. — Ludloff, Röntgenbilder von Gelenktuberkulose. — Machol, Handwurzelverletzungen. S. 401.

VI. **Medizinischer Verein in Greifswald,** Sitzung am 1. August 1903: Halben, Scheinkatarakt. — Gehrke, Ueber eine neue Art von Trypanosomen. — Schirmer, Keratitis postvaccinolosa. — Moritz, Herzkurven nach Smith mittelst der Friktionsmethode. S. 402.

VII. **Aerztlicher Verein in Nürnberg,** Sitzung am 1. Oktober 1903: Giulini, Angeborene beiderseitige Irideremie. — Goldschmidt, Tuberkulose und Perlsucht. S. 402.

VIII. **Verein deutscher Aerzte in Prag,** Sitzung am 16. Oktober 1903: G. Salus, Thierversuche und Nierentuberkulose. — Sitzung am 23. Oktober 1903: Chiari, Ueber Gascystenbildung im Gehirn. — Moll, Blutstillende Wirkung der Gelatine. S. 402.

IX. **Gesellschaft für innere Medizin in Wien,** Sitzung am 22. Oktober 1903: Feinberg, Erreger der Krebsgeschwülste; Diskussion: Paltauf, Sternberg, Joseph, Schwarz, Hatschek. S. 403.

X. **Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons,** November 1903: Society for the study of diseases in children. — Abernethian Society. — Royal medical and chirurgical Society. S. 404.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 16. November 1903.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Bruck aus Nauheim.

Für die Bibliothek eingegangen: Aus dem Nachlass des Herrn Michaelis (Meran) durch Herrn A. Berliner: 36 Bücher laut Verzeichniss. — Von Herrn Fürbringer: Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen. 5. Jahrgang. A. Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1902. Wiesbaden 1903. C. Posner, Therapie der Harnkrankheiten. Berlin 1898. F. W. Warfvinge, Aersberättelse frän Sabbatsbergs Sjukhus i Stockholm för 1901 och 1902. Stockholm 1903. — Von Herrn O. Heubner: sein Lehrbuch der Kinderheilkunde, Bd. I. Leipzig 1903. — Von Herrn M. Meyer: C. Becker, Zusammenstellung der gesetzlichen Handhaben zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. München 1903. Selberg, Die ärztlichen Unterstützungskassen in Deutschland. Berlin 1903.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Citron: Demonstration eines **Apparates zur jodometrischen Zuckerbestimmung**. M. H.! Ich möchte Ihnen ein Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Zuckers demonstriren, das an sich nicht neu ist, aber in der von mir geübten Versuchsanordnung einige Vorzüge für den klinischen und praktischen Gebrauch besitzt. Das Verfahren ist ursprünglich von Lehmann als Zuckerbestimmung auf jodometrischem Wege beschrieben worden und beruht auf folgendem Prinzip: kocht man zuckerhaltigen Harn mit Fehling'scher Lösung, so wird ein dem Zuckergehalt entsprechender Antheil derselben als Kupferoxydul ausgeschieden, ein entsprechender Rest bleibt in Lösung. Filtrirt man nun das Kupferoxydul quantitativ ab, säuert das Filtrat mit Schwefelsäure an und fügt Jodkalium hinzu, so entsteht auf ein Molekül Kupfersulfat je ein Molekül Kupferjodür und ein Molekül freies Jod. Letzteres wird mit Natriumthiosulfat titrirt und aus den verbrauchten Cubikcentimetern der Zuckergehalt berechnet. Nun, meine Herren, die Methode ist an sich gut; Sahli, der viel mit ihr gearbeitet hat, bezeichnet sie als die beste chemische Bestimmungsmethode des Harnzuckers nächst dem Soxhlet-Allihn'schen Wägungsverfahren, das für die Zwecke der Praxis natürlich ausscheidet. Benjamin berichtet in einer Arbeit aus der zweiten Berliner medizinischen Klinik gleichfalls über sehr günstige Resultate. Indessen haften der Methode einige Unbequemlichkeiten an; zunächst geht bekanntlich der Kupferoxydulniederschlag leicht durch ein Papierfilter durch. Man wendet daher in der Regel ein Asbestfilter an, dessen Herstellung übrigens nicht ganz einfach ist. Stopft man die Fasern zu lose, so geht der Niederschlag unfehlbar durchs Filter, stopft man zu fest, so filtrirt es mit unerträglicher Langsamkeit. Ausserdem ist die Umrechnung von Thiosulfat auf Kupfer, von Kupfer auf Kupferoxydul, von Kupferoxydul auf Zucker ziemlich umständlich und giebt leicht zu Rechenfehlern Anlass. Die von mir geübte Methode ist folgende: ich erhitze in einer Schale von dünnem Berliner Porzellan 1 ccm Zuckerharn und 20 ccm Fehling'sche Lösung zum Sieden und filtrire die kochende Flüssigkeit durch ein Filter, auf dem sich eine Kleinigkeit fein gepulverten Bimsteins befindet. Der Bimstein hält jede Spur Kupferoxydul quantitativ zurück. Der Filtrirtrichter steckt in einem kleinen Kolben mit seitlichem Ansatzrohr, an das sich ein **T**-Stück und ein Gummiball anschliesst. Durch Comprimiren und Loslassen des Balles, Oeffnen und Zuhalten des **T**-Stückes wird eine sehr wirksame Saugvorrichtung geschaffen, die den Filtrationsprozess auf ein Minimum abkürzt. Nun wird mit heissem Wasser nachgewaschen, das Filtrat in ein Becherglas gebracht, mit Schwefelsäure angesäuert (Entfärbung) und 1 g Jodkalium zugefügt. Wie Sie sehen, beginnt die Abscheidung des gelben Jodürs sofort. Ich setze Stärkelösung zu und titrire nun aus dieser Burette mit $^{1}/_{10}$ Normal-Natriumthiosulfat so lange, bis die schwarzblaue Farbe plötzlich in Weiss umschlägt. Der Farbenausschlag ist scharf und prägnant und selbst für den Ungeübten leicht wahrnehmbar. Nun lese ich ab: 4,5%. Die Burette 1) ist mittelst einer sehr einfachen rechnerischen Operation so graduirt, dass die verbrauchten Kubikcentimeter Thiosulfat nicht erst auf Zucker umgerechnet werden brauchen, sondern letzteren in Prozenten angeben. Ferner möchte ich Sie auf den Mechanismus dieser Burette aufmerksam machen. Dieselbe bedarf keines Stativs, sondern wird mittelst Stopfens einfach auf der Vorrathsflasche befestigt. Durch Druck auf den Gummiball lässt sie sich rasch füllen und stellt sich automatisch auf 0 ein. Der graduirte Raum ist vom Steigerohr vollständig getrennt, Zu- und Abfluss erfolgen von oben. Schliesslich bemerke ich, dass ich das Verfahren seit mehr als zwei Monaten in über 100 Versuchen theils an reinen Glukoselösungen, theils an Zuckerharnen geprüft und mit dem Polarimeter gut übereinstimmend gefunden habe. Verschiedentlich bin ich auch so vorgegangen, dass ich 2 ccm Harn mit 40 ccm Fehling'scher Lösung in einem 100-Kölbchen erhitzte, auf 100 auffällte und 50 ccm Filtrat titrirte. Das Verfahren, das etwas correkter, freilich auch complizirter als das oben geschilderte ist, ergab gegen letzteres keine erheblichen Differenzen. Als Curiosum möchte ich schliesslich erwähnen, dass ich in einem Harn stets beträchtlich höhere jodometrische als polarimetrische Werthe erhielt. Wie sich herausstellte, enthielt der Harn neben Dextrose Laevulose. Ich brauche Ihnen nicht auseinander zu setzen, dass die jodometrischen Werthe in diesem Falle die wichtigeren waren.

2. Herr O. Lassar: Da ich schon einige Male die Ehre hatte, mich über besondere Kapitel der **Tuberkulose** in dieser gelehrten Gesell-

---

1) Angefertigt bei Richard Kallmeyer & Co., Berlin, Oranienburgerstrasse 45.

schaft zu äussern, darf ich mir vielleicht auch heute die Freiheit nehmen, Ihnen kurz einen Fall vorzustellen, welcher prognostisches und therapeutisches Interesse in sich vereinigt. Ohne auf die Details der Krankengeschichte, die sich einfach gestaltet, weiter einzugehen, stelle ich Ihnen hier diesen kräftigen und bis dahin vollständig gesunden Mann vor, einen Herrn aus Köthen, welcher zwar von beiden Eltern her tuberkulös belastet ist, dagegen sich selbst stets einer normalen Constitution erfreut hat. Dieser Patient war vor längerer Zeit von Gonorrhoe befallen, welche eine heute noch vorhandene Induration der Epididymis sinistra nach sich zog. Die samenbereitenden Organe waren somit für irgendwelche spätere Erkrankung prädisponirt. Können wir uns doch der Ueberlegung nicht verschliessen, dass durch die so häufig vorausgegangene Gonorrhoe eine Eingangspforte für weitere Infektion der Hoden und Nebenhoden schafft und somit in der Genitalsphäre die Stätte tuberkulöser Erkrankung vorbereitet. Das war offenbar auch hier der Fall. Dem Patienten, im Baufach thätig, ist es vor 2½ Jahren passirt, dass er etwa 1 m hoch herunterfiel und sich eine Quetschung der rechten Orchis zuzog. Die sich daran anschliessende Entzündung war mässig, wollte aber nicht heilen; es vergingen lange Monate, sogar Jahre, in denen sich fortwährend neue Entzündungserscheinungen subakuter Natur zuerst in einem, dann im andern Hoden etablirten. Von competenter ärztlicher Seite wurde constatirt, dass es sich um **doppelseitige tuberkulöse Hodenentzündung** handle. Es stellte sich eine Fistel ein, heilte vorübergehend zu, brach aber dann stets wieder auf. Sie sehen hier noch das wächserne Abdruckpräparat der doppelseitig geschwollenen Hoden, die durch Palpation und alle übrigen Untersuchungen auf tuberkulöses Gewebe schliessen liessen. Dem Patienten wurde von mehreren Kollegen die beiderseitige Kastration empfohlen. Patient, in junger Ehe verheirathet und in seiner Vis coeundi nicht im mindesten beschränkt, konnte selbstverständlich zu einem Entschluss nicht leicht kommen und suchte nach anderem Rath. Ich musste ihm sagen, dass es mit dem Eingriff immer noch Zeit habe, zumal der allgemeine Ernährungszustand ein günstiger war. Da ich nun gerade in jener Zeit mit einer längeren Versuchsreihe über die Landerer'sche Hetolbehandlung beschäftigt war, lag der Gedanke nahe, diesen Patienten zur Hetoltherapie heranzuziehen. Am 15. Dezember vorigen Jahres, also vor nunmehr 11 Monaten, nachdem ich im Sekret festgestellt, dass es sich thatsächlich um Tuberkelbazillen handelte, begann ich die Kur mit Hetolinjektion, und der behandelnde Arzt in Köthen, Herr Dr. Wahn, war so gütig, dieselbe consequent fortzusetzen. Es ist angefangen mit 1 mg, jeden zweiten bis dritten Tag um je 1 mg steigend. Genaue Temperaturcontrollen wurden vorgenommen; ab und zu ist eine Erhöhung der Temperatur auf 38 g vermerkt. Im ganzen sind im Laufe der Zeit 6,2 g Hetol verbraucht worden. Ich habe den Patienten zuletzt vor zwei Monaten in seiner Vaterstadt gesehen und mit ihm verabredet, dass er sich hier vorstellen möge. Die Behandlung wurde nebenher unterstützt durch Kefyrkur und starke Salzbäder, namentlich in Frankenhausen, das bekanntlich durch seinen hohen Salzgehalt auf skrophulöse Erscheinungen aller Art überaus günstigen Einfluss übt. Der Erfolg war eine fast über das gewünschte Maass hinausgehende Gewichtszunahme, absolut normales Verhalten, Ausheilung der Fistel, welche jetzt schon seit länger als sechs Monaten vollständig geschlossen ist. Das Volumen des Organs ging zurück, die herrschenden Schmerzen und Druckerscheinungen sind erloschen. Man kann mit Sicherheit sagen: es ist ein befriedigender Verlauf durch die von roborirenden Nebenmitteln unterstützte Hetolbehandlung zu Wege gebracht. Jedenfalls ein günstiges Ergebniss gegenüber einer Affektion, die sonst nur mit einem einschneidenden und schwer ertragbaren Eingriff und Verlust des Organs bedroht war. Und wenn der Verfasser des ausgezeichneten Werkes über die Zimmtbehandlung, dem wir diese ganze Richtung verdanken, sagt, dass im allgemeinen die Urogenitaltuberkulose keine günstige Prognose habe, aber immerhin hinzufügt, dass er einzelne gute Einflüsse, selbst Heilungen gesehen habe, so können wir jedenfalls in Bezug auf Hodentuberkulose Prof. Landerer's Erfahrungen in positivem Sinne bestätigen, resp. ergänzen. (Folgt Demonstration des Patienten und der Abgüsse vor und nach der Behandlung.)

3. Herr A. Schütze: Demonstration eines **Präparates von primärer syphilitischer Exulzeration der Trachea mit sekundärer Perforation in den Oesophagus.** M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihnen ein pathologisch-anatomisches Präparat demonstrire, welches von einer 42jährigen Patientin herstammt, die am 16. Juli dieses Jahres auf die unter Leitung des Herrn Geheimrath Dönitz stehende Krankenabtheilung des Koch'schen Institutes aufgenommen wurde. Es handelte sich bei dieser Frau um eine Oesophago-Trachealfistel, und ich hatte in der letzten Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 23. Juli zeigen können, dass eine von der Patientin per os aufgenommene schwache Methylenblaulösung nach wenigen Sekunden wieder in Form eines bläulich gefärbten Sputums expektorirt wurde. Die Diagnose schwankte zwischen einem in die Trachea perforirten Oesophaguscarcinom, und, mit Rücksicht darauf, dass die Frau sechsmal abortirt hatte, einem in der Gegend der bronchialen Lymphdrüsen gelegenen, durchgebrochenen Gummiknoten. Von letzterer Erwägung ausgehend, behandelten wir die Patientin, welcher wir durch den Mund so gut wie gar keine Flüssigkeit gaben, um das Auftreten einer Schluckpneumonie zu verhindern, und welche daher etwa vier Wochen hindurch per rectum durch Klystiere ernährt wurde, mit subkutanen Injektionen einer 25 %igen Jodipinlösung, und zwar bekam sie hiervon morgens und abends je 10 ccm. Da, abgesehen von einer vorübergehenden Besserung, welche sich dadurch zu erkennen gab, dass am sechsten Tage dieser Jodipinkur die esslöffelweise genommene Flüssigkeit in den Magen gelangte, und nicht wieder von der Patientin ausgehustet wurde, kein bleibender Erfolg eintrat, wurde die Frau zur Ausführung der Gastrostomie am 15. August auf die chirurgische Klinik der Charité verlegt. Die Operation wurde von Herrn Stabsarzt Hildebrand am nächsten Tage ausgeführt, und der Patientin, welche diesen Eingriff gut vertrug, stündlich durch die Magenfistel Milch oder Bouillon mit Ei eingeflösst. Da ihr die Zuführung flüssiger Nahrung durch den Mund dauernd nicht verwehrt werden konnte, so traten sehr bald, begünstigt durch die fortschreitende Kachexie und Unbesinnlichkeit, eine Schluckpneumonie und schliesslich Lungengangrän hinzu, welche den Exitus am 23. September dieses Jahres herbeiführten. Bei der am nächsten Morgen im Sektionshause der Koch'schen Baracken vorgenommenen Autopsie wurden, nachdem wir uns davon überzeugt hatten, dass ein Neoplasma in der von uns auf Grund der Röntgenaufnahme erwarteten Grösse nicht vorlag, sondern nur eine etwa kirschgrosse Fistel zwischen Oesophagus und Trachea ungefähr in halber Höhe zwischen dem unteren Kehlkopfrande und der Bifurkationsstelle bestand, diese Organe, um nichts zu zerstören, in situ herausgenommen und den Herren im hiesigen Pathologischen Institut zur Begutachtung vorgezeigt. Herr Stabsarzt Westenhoeffer hatte die Güte, das Präparat zu besichtigen und konnte durch die mikroskopische Untersuchung eines die Fistel begrenzenden keilförmig exzidirten Gewebsstückes feststellen, dass die Oberfläche der Trachealschleimhaut mit Plattenepithel ausgekleidet war, welches sich hierhin continuirlich von der Oesophaguswand fortgesetzt hatte. Herr Prof. O. Israel und zuletzt Herr Geheimrath Orth, welche ebenfalls die Organe betrachteten, gaben übereinstimmend ihr Urtheil dahin ab, dass hier ein primär in der Trachea gelegener schwerer Ulzerationsprozess mit sekundärer Perforation in den Oesophagus vorliege. Wenn wir das Präparat in Augenschein nehmen, so erkennen wir neben einer Anzahl kleiner, oberflächlich gelegener Erosionen der Trachealschleimhaut frischen Ursprungs einige ältere, tiefergehende, bis in die Muscularis reichende Substanzverluste, welche theilweise kraterförmige, wie mit einem Locheisen geschlagene Defekte darstellen. Ausserdem sehen wir in der ganzen Länge der Luftröhre bis in die Bifurkationsstelle hinab auf der Schleimhaut parallel mit den Trachealringen verlaufend, alte, theils pigmenthaltige und strahlenförmige Narben, welche im Verein mit den mannigfachen frischen und ausgeheilten ulzerösen Prozessen an der Innenfläche der Trachea, sowie der aus mukösem Gewebe bestehenden, isolirten Schleimhautbrücke, welche die seitlichen Trachealwände dicht oberhalb der Perforationsöffnung mit einander verbindet, dem ganzen durch schwere destruktive Veränderungen ausgezeichneten Organ ein stark zerklüftetes Aussehen verleihen. Ausser der glattrandigen, überall von Plattenepithel begrenzten Fistel muss namentlich bei durchscheinendem Lichte die ausserordentlich dünne Beschaffenheit der Trachealwand oberhalb der Theilungsstelle auffallen, welche uns die Ansicht gerechtfertigt erscheinen lässt, dass möglicherweise auch an dieser Stelle ein Durchbruch, und zwar in das hintere rechte Mediastinum erfolgt wäre, wenn der Prozess noch länger bestanden hätte. Um Tuberkulose und Carcinom mit Sicherheit ausschliessen zu können, wurden aus einem der oberen Trachealknorpel und dem etwa die Grösse einer kleinen Citrone einnehmenden, sehr pigmentreichen Lymphdrüsenpacket in der Gegend der Bifurkationsstelle, welches uns im Röntgenbilde zu der Annahme eines dort gelegenen Tumors geführt hatte, Stückchen exzidirt, die bei der mikroskopischen Untersuchung im gefärbten Präparat eine durchaus normale Beschaffenheit des Gewebes zeigten. Da derartig schwere Veränderungen, wie Sie dieselben hier sehen, meines Wissens ausserdem nur noch bei Lues vorkommen, wofür auch das Aussehen der Trachealgeschwüre und -Narben spricht, und da die Patientin, welche zwar sonst keine für dieses Leiden sprechende Symptome erkennen liess, sechsmal abortirt hat, so können wir wohl sicher annehmen, dass es sich in unserem Falle um einen auf syphilitischer Basis beruhenden, primär in der Trachea lokalisirten Exulzerationsprozess mit sekundärer Perforation in den Oesophagus gehandelt hat. Wegen dieser überaus seltenen Erscheinung erschien es mir lohnend, Ihnen dieses, in Kaiserling'scher Flüssigkeit aufbewahrte Präparat hier zu demonstriren.

Diskussion: Herr A. Fraenkel: Ich wollte mir nur eine Frage erlauben, ob es ausgeschlossen ist, dass eine tracheale Lymphdrüse diese Perforation bewirkt hat. (Herr A. Schütze: Das wird allgemein für ausgeschlossen gehalten nach der Ansicht von Herrn Geheimrath Orth.) Derartige Perforationen habe ich wiederholentlich gesehen, sie kommen bei uns verhältnissmässig oft zur Sektion, wie Herr Kollege Benda bestätigen wird.

Herr C. Benda: Es scheint mir jedenfalls auch an dem vorgezeigten Präparat eine hochgradige Anthrakose in den Lymphdrüsen vorzuliegen. Bei dieser Erkrankung haben wir oft, wie ich Herrn

Fränkel bestätige, gesehen, dass durch einfache Erweichungsprozesse Nekrose, Perforationen sowohl in Trachea wie Oesophagus, auch ohne Bildung von Traktionsdivertikeln, vorkommen. Also die Möglichkeit dieser Genese wäre in Betracht zu ziehen.

Herr Kraus: Ich bin nicht im Stande, aus dem Präparat sofort zu entnehmen, was vorliegt; aber dass derartige Formen von Communikationen der Trachea mit der Speiseröhre bestehen, bei denen kaum etwas anderes übrig bleibt, als die Annahme der Lues, davon besitze ich selbst ein Beispiel. Ich habe es in meinem Buche über Oesophaguskrankheiten abgebildet. Wenn es sich um eine Perforation von tuberkulösen oder anthrakotischen Lymphdrüsen handeln würde, glaube ich, hätte der Prosektor das nachweisen können.

Herr Benda: Ich weiss nicht, ob ich missverstanden worden bin: ich habe nicht von tuberkulösen, sondern von anthrakotischen Lymphdrüsen gesprochen.

4. Herr Julius Lazarus: Demonstration eines **Präparates von Trachealstenose durch Aneurysma.** Im Dezember vorigen Jahres kam ein 56jähriger Mann im Jüdischen Krankenhause mit der Diagnose Emphysem zur Aufnahme. Der Patient gab unter anderem an, im 20. Lebensjahre Syphilis gehabt und dann wiederholt an Lähmungen gelitten zu haben. Seine Beschwerden bezogen sich in der Hauptsache auf einen zeitweise auftretenden heftigen Schmerz unter dem Manubrium sterni und im Nacken, der in den linken Arm ausstrahlte und mit sehr starker Dyspnoë verbunden war. Es lag nahe, dass man bei dem Patienten, bei dem hochgradiges Emphysem mit einer erheblichen Dilatation des Herzens sich nachweisen liess, zunächst an stenokardische Anfälle dachte. Bei der Untersuchung fiel mir aber ein Phänomen besonders auf, was mir von anderen ähnlichen Fällen in der Erinnerung war, nämlich ein ganz eigenthümlicher pfeifender Husten. Der Patient hustete namentlich während der heftigen Dyspnoë mit einem kurzen gellenden Tone, welcher genau wie ein tiefer Pfiff einer Lokomotive klang. Dieser Ton ist nicht zu verwechseln mit dem pfeifenden Geräusch bei diffuser Bronchitis. Solche Hustenanfälle habe ich nur in denjenigen Fällen gesehen, wo es sich um Trachealstenose handelte. Der Larynxbefund ergab nichts Pathologisches, namentlich nicht in Bezug auf Bewegung der Stimmbänder. Hingegen konnte man hinter dem Manubrium sterni ganz deutlich nicht allein Pulsation fühlen, sondern sogar deutlich sehen. Die Pulsation schien von einem harten Körper auszugehen. Nach der Anamnese lag Lues vor, und es lag sehr nahe — ich habe in diesem Verein vor einigen Jahren die Ehre gehabt, einen ähnlichen Fall vorzustellen —, auch hier an eine syphilitisch indurirte Bronchialdrüse zu denken, welche die Pulsation der Aorta fortleitete. Andererseits war die Pulsation zu deutlich, als dass man nicht auch hätte annehmen können, dass eine pulsirende Geschwulst direkt vorlag, und ich liess es offen, ob es sich nicht vielleicht um ein Aneurysma handelte. Andere Zeichen des Aneurysma — ich will sie nicht der Reihe nach aufführen — waren an diesem Patienten nicht zu constatiren. Dem Patienten, der schon viel Jodkali erhalten hatte, wurden von uns Einspritzungen von Jodipin gemacht. Diese Einspritzungen waren ihm aber auch nicht angenehm. Er verliess bedeutend gebessert nach drei Wochen das Krankenhaus. Die Schmerzanfälle wie die Dyspnoë hatten beträchtlich abgenommen. Er kam darauf am 31. August d. J. wieder zu uns. Patient hatte den gewöhnlichen Turnus durch die verschiedenen Krankenhäuser Berlins durchgemacht und war überall mit der Diagnose Emphysem aufgenommen und entlassen worden. Auch bei uns war das Bild ein solches, dass man entschieden nur an ein Emphysem denken konnte. Jetzt war von der Pulsation nichts mehr zu fühlen. Die Dämpfung unter dem Sternum war dem hypersonoren Schall gewichen, und andere Erscheinungen, die als Aneurysma hätten gedeutet werden können, waren auch nicht da. Dahingegen bestand das vorher geschilderte pfeifende Geräusch beim Husten unverändert fort, sodass ich an meiner Diagnose einer Trachealstenose festhielt. Patient ist unter den quälendsten Erscheinungen an der Athemnoth wenige Wochen später gestorben, und die Sektion ergab Folgendes: Es handelt sich um ein Aneurysma des aufsteigenden Astes, beiläufig so gross fast, wie das Herz selbst; der Aortenbogen selbst ist weniger erweitert, dahingegen ist dann im absteigenden Aste noch einmal eine über walnussgrosse Ausdehnung vorhanden. (Demonstration des Präparates.) Dieses Aneurysma war, als es zur Sektion kam, überhaupt nicht für Blut durchgängig. Die marmorirten Theile, die Sie hier sehen, sind organisirte Thromben. Das ganze Aneurysma war mit festen kalkigen Massen angefüllt, sodass es einen festen prallen Sack bildete. Dieses Aneurysma drückte den untersten Theil der Trachea in der That so fest zusammen, dass sie die Form einer Säbelscheide hatte, ihr Lumen war minimal, und der Patient musste ersticken. Ich hatte also die Genugthuung, an der Autopsie das festgestellt zu sehen, was ich angenommen hatte, dass es sich hier um eine Stenose der Trachea handelte. Ich habe mir erlaubt, dieses Präparat und den Fall selbst zu beschreiben, weil ich bitten möchte, in Fällen, in denen sich das von mir geschilderte pfeifende Geräusch beim Husten zeigt, ebenfalls auf Trachealstenosen zu fahnden, um so möglichst frühzeitig schon zu einer Diagnose zu kommen und eventuelle therapeutische Maassnahmen vorzunehmen.

5. Herr F. Blumenthal: **Ueber das glykolytische Ferment.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer S. 961 abgedruckt.)

Diskussion: Herr Kraus: Eine Frage möchte ich mir an den Herrn Vortragenden erlauben. Ich glaube, ich bin es zuerst gewesen, der gezeigt hat, dass bei der Glykolyse Kohlensäure entsteht. Die Kohlensäure, deren Entstehung hier auf verschiedene Quellen, z. B. auch auf Eiweiss zurückgeführt werden könnte, ist aber ein Maass der Glykolyse nur insofern, als parallel der Zucker verschwindet. Wenn Herr Blumenthal nun findet, dass ausschliesslich titrimetrisch bestimmter Zucker nicht verschwindet, bezw. dass Zucker immer wieder nachkommt, dann frage ich, warum Herr Blumenthal sich für berechtigt hält, bei dem glykolytischen Vermögen des Pankreas aus dem Auftreten von Kohlensäure auf die Glykolyse des Pankreas überhaupt und vor allem auf die Grösse dieses Vermögens zu schliessen.

Herr F. Blumenthal: Ich habe in der Arbeit es notirt, dass Herr Geheimrath Kraus bei der Glykolyse des Blutes Kohlensäure gefunden hat. Was nun die an mich gerichtete Frage anbelangt, so handelt es sich nicht nur um die Bildung von Traubenzucker, sondern auch um die Bildung von Pentose. Diese wird aber bei der Glykolyse nur in sehr geringem Maasse beeinflusst; auf Pentose wirkt das glykolytische Ferment so gut wie garnicht. Ich meinte also: wenn Pentose bei der Glykolyse des Pankreas durch Nukleïnzerfall entsteht, so titrirt der, welcher den Zuckergehalt durch Titrirung feststellt, die während des Versuches gebildete Menge Pentose mit. Da die Pentose nicht mit Hefe gährt, so könnte man diese Methode versuchen. Aber die Gährungsprobe giebt keine genauen quantitativen Resultate. Uns ist es wenigstens nicht gelungen, quantitativ mit der Gährung zu arbeiten. Ich glaube, dass die Kohlensäurebildung bei der Glykolyse vielleicht ein besserer quantitativer Maassstab ist. Dieselbe entsteht in grossen Mengen bei der Glykolyse, wie auch Cohnheim und Nadine Sieber festgestellt haben. Letztere hat z. B. vor einigen Tagen mitgetheilt, dass sie aus 1,6 g Zucker 52 ccm Kohlensäure unter Einwirkung des isolirten glykolytischen Fermentes hat entstehen sehen. Die Menge der gebildeten Kohlensäure ist, wie ich glaube, bei Versuchen mit Organbrei ein besserer Maassstab für die Intensität der Glykolyse, als das Titrirverfahren. Allerdings stehe ich auf dem Standpunkt, dass wir, um eine ganz genaue Skala der glykolytischen Wirkung der einzelnen Organe aufstellen zu können, das Ferment erst isolirt haben müssen; nur bei Arbeiten mit isolirtem Ferment lassen sich alle Fehlerquellen, die durch Autolyse des Organbreies entstehen können, mit Sicherheit ausschalten.

Herr Kraus: Ich möchte nur bemerken, dass das den Sinn meiner Frage nicht erschöpft. Die Kohlensäure kann verschiedene Quellen haben. Eine dieser Quellen kann Zucker sein. Der Zucker ist hier vor- und nachher titrimetrisch bestimmt worden. Titrimetrisch aber erfahre ich nichts Sicheres, wenn irgend welche reduzirende Substanz nachkommt. Ich weiss also nicht, ob in den Versuchen des Herrn Blumenthal, welche das Pankreas betreffen (und die interessiren mich am meisten, denn die Untersuchungen von Cohnheim und von Fräulein Hirsch sind mir schon bekannt, und gerade das glykolytische Vermögen des Pankreas ist das Strittige) — ich weiss nicht, ob ich die Kohlensäure, welche Herr Kollege Blumenthal nachgewiesen hat, hier als ein Maass der Glykolyse gelten lassen darf. Ich glaube, das, was ich frage, ist logisch.

Fräulein Hirsch: Dem Vortrage des Herrn Vorredners habe ich nur hinzuzufügen, dass ich eine glykolytische Funktion des Pankreas an und für sich allein nicht constatiren konnte. Ich habe mehrere Pankreasversuche nach achttägiger Autolyse vorgenommen und niemals Zuckerabnahme beobachten können, während ich nach achttägiger Autolyse bei der Leber Verluste von 23 % constatiren konnte. Auf andere Versuche ist der Herr Vorredner schon eingegangen. Aus den Versuchen, die sich auf das Zusammenwirken von Leber und Pankreas beziehen, will ich vorläufig noch nicht direkt einen Schluss ziehen auf die Lösung der Diabetesfrage. Es wird vielleicht möglich sein, die Antwort darauf zu erhalten, wenn es gelingt, nachzuweisen, dass die glykolytische Funktion der Leber sistirt bei dem Pankreasthiere. Derartige Versuche sind im Laboratorium von Herrn Prof. Hofmeister in Angriff genommen und werden die entscheidende Frage lösen.

Herr Arnheim: Anschliessend an die Ausführungen des Herrn Dr. Blumenthal erlaube ich mir hier über einige Versuche auf dem Gebiete der Glykolyse zu berichten, die ich selbst in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Rosenbaum im Laboratorium von Herrn Prof. Salkowski auszuführen Gelegenheit hatte. Wir gingen bei dieser Arbeit von dem Gedankengange aus, dass nach den grundlegenden Versuchen von Minkowski und von Mering das Pankreas durch eine innere Sekretion einen Körper an die Gewebe abgeben müsse. der es ihnen ermögliche, mit seiner Hülfe das Zuckermolekül abzubauen. Natürlich mussten wir, da wir diesen Körper als ein intrazelluläres Ferment ansahen, uns einer Methode bedienen, welche von Buchner zur Gewinnung seiner Hefe Zymase angegeben ist, der von Blumenthal bereits näher beschriebenen Presssaftmethode. Wir haben uns aber noch weiter eines zweiten von Buchner zur Gewinnung der Dauerzymase angegebenen Acetonverfahrens bedient, das uns ermöglichte, einzelne Organe in Pulverform zu unseren Versuchen zu

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

benutzen. Mit Hülfe dieser Pulver war der Ausschluss der bei den Pressversuchen so störenden Bakterien bedeutend erleichtert, und es war uns möglich, auf diese Weise unter Anwendung des Chloroforms als Antisepticum, den fermentativen Prozess leicht und sicher zu verfolgen. Zur vergleichsweisen Bestimmung der glykolytischen Kraft haben wir also einzelne Organpulver allein mit Zuckerlösungen zusammengebracht, dann aber auch zum Beweise unserer theoretischen Annahme Pankreas mit anderen Organen combinirt. Diese Versuche wurden bereits unternommen, bevor die vor kurzer Zeit veröffentlichte Cohnheim'sche Arbeit erschien, und wir sind unabhängig von ihm zu Resultaten gekommen, die ich hier kurz skizziren möchte. Eine ausführlichere Arbeit darüber befindet sich im Drucke. Die Prüfung der Wirkung der Organpulver auf Traubenzuckerlösung wurde von uns in einem von Buchner angegebenen Gährungskölbchen vorgenommen. Die Zuckerabnahme bestimmten wir einerseits indirekt durch CO_2-Verlust, andererseits direkt durch Polarisation. Ich lasse hier die Resultate aus einer grossen Reihe von Versuchen folgen bei der gleichen Menge zugesetzten Pankreas und der gleichen Zuckermenge. Pankreas allein ergiebt eine CO_2-Abnahme im Mittel aller Versuche von 0,136 g. Bei polarimetrischer Bestimmung gehen die Zuckerlösungen von 4,5 % auf 3,3 % zurück. Muskel allein ergiebt eine Zuckerabnahme durch CO_2-Verlust von durchschnittlich 0,14 g. Bei polarimetrischer Bestimmung gehen die Zuckerlösungen von 4,7 % auf 4 % zurück. Leber allein, nur polarimetrisch bestimmt, ergiebt einen Zuckerverlust von 4,5 % auf 3,5 %. Es geht aus unseren Versuchen hervor, dass die von uns untersuchten Organe: Pankreas, Leber und Muskel in allen Fällen eine Zuckerabnahme bewirkten. Wir stimmen also mit Blumenthal darin überein, dass jeder Zelle des Körpers eine glykolytische Kraft zukommt, eine Thatsache, die bereits von allen älteren Untersuchern (Claude Bernard, Lépine, Spitzer) immer wieder experimentell bewiesen wurde, im Gegensatz zu Umber, der diese glykolytische Kraft nicht anerkannte. Die bedeutungsvolle Rolle des Pankreas für die Zuckerzerstörung, die zu untersuchen wir uns zur Aufgabe gestellt hatten, konnten wir erst durch Combination von Pankreaspulvern mit dem anderer Organe ersehen. Zum Vergleiche wurden Combinationen von anderen Organen ausser Pankreas untersucht. Wir kamen zu folgenden Resultaten: Pankreas mit Leber combinirt, ebenso Pankreas mit Muskel combinirt, ergaben als Mittelwerthe einen CO_2-Verlust von 0,5 g. Verglichen mit dem Durchschnittswerth der CO_2-Abnahme, den die Organe allein gaben, nämlich 0,1 g, zeigte sich, dass das Pankreas die zuckerzerstörende Kraft der Organe um ein Mehrfaches erhöhte. Auch polarimetrisch kam dies zum Ausdruck, indem eine Combination von Pankreas mit Muskel oder von Pankreas mit Leber einen Zuckerverlust von 4,7 % auf 1,5 % bewirkte, während eine Combination von Muskel und Leber nur eine solche von 4,5 % auf 3,5 % im Durchschnitt veranlasste. Unsere Versuche bestätigen also die alte Erfahrung, dass jedes Gewebe des Thierkörpers befähigt ist, ausserhalb des Organismus Zucker zu zerstören im Gegensatz zu der Anschauung Cohnheim's; dagegen stimmen wir mit ihm darin überein, dass das Pankreas einen in noch unbekannter Weise wirkenden Einfluss auf den Zuckerabbau haben muss. Auf welchem Wege dieser Abbau des Zuckermoleküls im Körper vor sich geht, kann noch nicht mit Sicherheit ermittelt werden; jedenfalls können wir aber behaupten, dass bei allen bakterienfreien Versuchen uns ein Alkoholnachweis misslungen ist, während derselbe leicht gelang, sobald Bakterien zur Entwickelung kamen.

Herr Blumenthal (Schlusswort): Ich möchte nur eins bemerken. Ich habe nicht gesagt, dass meine Behauptung, dass Pankreas glykolytisch wirkt, nur sich gründet auf Kohlensäurebildung. Ich habe auch Versuche, in denen titrimetrisch beim Pankreas eine Zuckerabnahme zu constatiren war. Mit mir stimmt ja auch Herr Arnheim überein, der im Pankreas genau wie in allen anderen Geweben ein glykolytisches Ferment gefunden hat. Auch aus unseren Versuchen mit Blutcoagulum und denen von Nadine Siber geht hervor, dass die Ansicht falsch ist, dass nur das Zusammenwirken des Pankreas und anderer Organe Glykolyse machen könne, da das Fibrinferment auch ohne Pankreaszusatz in 24 Stunden 80 % Zucker umsetzt. Uebrigens haben Arnheim und Rosenbaum in allen Punkten meine bezüglichen Angaben bestätigt.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 2. Dezember 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Grawitz stellt einen 41 jährigen Mann vor, der an multiplen fibrillären Muskelcontraktionen vom Gesicht abwärts den ganzen Körper herab leidet; es besteht auch Tremor an den Stimmbändern. Sensibilität intakt, elektrische Muskelerregbarkeit normal, Reflexe an den Beinen etwas erhöht. Es handelt sich bei dem Patienten, der Bleiarbeiter ist, um **Myoklonus multiplex fibrillaris**, der nicht eine Krankheit sui generis ist, sondern eine Motilitätsneurose seltener Art.

2. Herr Gutmann stellt einen Fall von **Conjunktivaltuberkulose** der linken Unterlidbindehaut bei einem einhalbjährigen Kinde vor. Das Kind ist wahrscheinlich durch ein tuberkulöses Dienstmädchen oder die tuberkulösen Brüder der Mutter angesteckt worden.

3. Herr v. Bergmann hat bei einem früher in der Gesellschaft vorgestellten Kinde mit durch Röntgenaufnahme constatirten **centralem Cystosarkom** den Tumor, der die Knochenschale noch nicht durchbrochen hatte, exstirpirt. Dabei zerbrach die Knochenschale, und v. Bergmann schob zur besseren Consolidirung die Knochenenden übereinander. Gute Heilung bei guter Funktion.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Hauser: **Ueber cyklische Albuminurie.** Sie ist der Ausdruck einer Funktionsstörung der Nieren, über deren Wesen, ob es sich um einen physiologischen oder pathologischen Zustand handelt, die Ansichten verschieden sind. Sind Formelemente vorhanden, so besteht sicher ein nephritischer Prozess; in den meisten Fällen fehlen sie aber. In der Mehrzahl der veröffentlichten Fälle wird von vorausgegangenen Infektionskrankheiten berichtet. Das Gleiche hat Hauser in 14 eigenen Fällen constatiren können. Nicht selten schliesst sich eine Nephritis an, die nicht ausheilt. Kinder mit cyklischer Albuminurie sind in der Regel anämisch, matt, reizbar. Die Anämie ist aber nicht das primäre Leiden. Hauser nimmt an, dass die cyklische Albuminurie ein Zeichen dafür ist, dass die Nieren einen Locus minoris resistentiae bilden. Albuminurie nach starken körperlichen Anstrengungen weist stets auf eine Nierenschädigung hin. Es handelt sich um Cirkulationsstörungen, vielleicht um Giftwirkung von Stoffwechselprodukten, die die Niere veranlassen, Eiweiss auszuscheiden. Was die Behandlung betrifft, so huldigen viele Aerzte einem therapeutischen Nihilismus, da sie keine Nierenläsion annehmen. Hauser empfiehlt bei seiner gegentheiligen Auffassung eine anfängliche Ruhekur, eine blande Diät, Sandbäder, Durchspülung der Nieren und zur Kräftigung der Nieren nach einiger Zeit vorsichtig dosirte Trainirung durch Muskelarbeit. Der therapeutische Nihilismus begünstigt die Ausbildung schwerer Nephriten und von Schrumpfniere.

Diskussion: Herr Ruhemann spricht sich gleichfalls dahin aus, dass in der Regel Infektionskrankheiten vorausgegangen sind. In mehreren Fällen hat er Influenzabazillen im Sputum gefunden.

Herr Bernhard ist nicht von der ätiologischen Bedeutung der Infektionskrankheiten überzeugt, die ja fast jedes Kind durchmache. Er bezeichnet als ursächliches Moment die ungleiche Vertheilung des Blutdruckes, der besonders bei anämischen, lang aufgeschossenen Kindern beim Stehen in der oberen Körperhälfte weit niedriger sei, als in der unteren Hälfte. Dieser erhöhte Druck genüge, um eine Insuffizienz der Epithelien der Glomeruli herbeizuführen.

Herr Ullmann hat Albuminurie bei sehr vielen Kindern gefunden, auch bei solchen, die nicht Infektionskrankheiten durchgemacht hatten. Es handelte sich nicht um besonders heruntergekommene Kinder, sondern es waren im Gegentheile meistens kräftige, pastöse Kinder. Zeigen sich sonst keine Krankheitserscheinungen, so erfordert die cyklische Albuminurie keine Behandlung.

Herr Senator schliesst sich im ganzen den Ausführungen Hauser's an. Solche Albuminurieen kommen nicht allein beim Stehen vor, sondern auch nach Aufnahme einer reichlichen Mahlzeit, zur Zeit der Menstruation, nach sexuellen Exzessen, besonders nach Masturbation, nach geistigen Anstrengungen. In den allermeisten Fällen findet wohl eine leichte entzündliche Reizung der Nieren statt, die oft zur Heilung kommt. Diese Albuminurie kommt meistens bei Kindern vor, weil diese eben in der Regel Infektionskrankheiten durchgemacht haben, wenn diese zuweilen auch so leicht sind, dass sie übersehen werden. Wiederholt ist bei der cyklischen Albuminurie Retinitis beobachtet worden; zuweilen folgte Nierenschrumpfung. Die Druckunterschiede im Arteriensystem des Menschen beim Stehen und Liegen sind durchaus unerwiesen. Albert hat sogar den Druck in der Arteria tibialis beim Stehen erniedrigt gefunden. Für die Blutverhältnisse in den Nieren liesse sich gar nichts daraus schliessen. In Betreff der Behandlung ist Senator mit Hauser einverstanden.

Herr Fürbringer stimmt im ganzen Hauser und Senator zu, hat aber auch Fälle gesehen, wo nicht der Schatten eines Verdachtes von Nierenschädigung vorlag. Fürbringer hält die Wirkung der Trainirung der Nieren nicht für dauernd und spricht sich gegen die anfängliche Ruhekur aus.

Herr Litten fragt, ob Hauser auf Albumoseausscheidung bei der cyklischen Albuminurie geachtet habe. Die Epithelien der Glomeruli antworten nicht mit Albuminurie auf physiologische Schwankungen des arteriellen Blutdruckes. Er hat selbst bei grösster Steigerung des Druckes durch Arterienunterbindung keine Albuminurie erzeugen können. Nach längerer Beobachtung von Fällen von cyklischer Albuminurie wird man meistens eine Schrumpfniere sich anschliessen sehen. Es handelt sich daher stets um Störungen ernster Art.

Herr Oppenheim hat Thrombosen nur im Liegen auftreten sehen.

Herr Hauser meint, in allen möglichen Krankheitszuständen tritt bei Kindern Albuminurie auf. Die Erfolge seiner Behandlung sprächen für seine Auffassung. Eine anfängliche Ruhe empfehle er, um erst den Organismus der betreffenden Kinder genau zu studiren, denn die Trainirung müsse individualisirt werden.

5. Herr v. Bergmann: **Aktinomykose und Osteomyelitis.** v. Bergmann stellt einen 20 jährigen Mann vor, der auf die Klinik mit einem

Leiden kam, das auf den ersten Blick als Osteomyelitis acuta spontanea erschien: Der linke Oberschenkel war stark geschwollen, druckempfindlich, Erguss im Kniegelenk, Fluktuation an der Aussenseite des Oberschenkels. Bei näherer Ueberlegung entschied sich v. Bergmann für Aktinomykose, weil die Krankheit nicht akut begonnen, sondern sich allmählich entwickelt hatte und ganz chronisch verlaufen war. v. Bergmann inzidirte ausgedehnt an der fluktuirenden Stelle und entfernte gallertartige Gewebsmassen mit Massen von Aktinomyces. Später trat noch ein Abszess an der Innenseite des Oberschenkels auf, der ebenfalls inzidirt worden ist. Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 4. Dezember 1903.

1. Herr R. du Bois-Reymond: **Ueber das Verhalten des Eiweisses zum Wasser in thierischen Geweben.** Vortragender prüfte die Angaben nach, wonach die Aufnahme von Wasser durch Eiweiss, wie es bei der Quellung geschieht, mit einer Volumverminderung geschieht, und fand sie bestätigt. Auch aräometrisch stellte er fest, dass eine Senk-Waage, an deren Ende sich eine Eiweissmasse befindet, bei dessen Quellung tiefer einsinkt, durch Aenderung — Zunahme — des spezifischen Gewichts des Eiweisses. Die Volumverminderung des Wassers, seine Contraktion beim Eintritt ins Eiweiss, kann bis 1% betragen. — Ihre Beziehung zu den bei der Quellung ablaufenden Prozessen der Wärmetönung ist zweifelhaft. Auch die sogenannte Capillarimbibition kann keine wesentliche Rolle spielen. Quellung geschieht nur mit Flüssigkeiten, mit denen die quellende Substanz eine chemische Verbindung eingeht; es muss sich also um einen chemischen Prozess handeln, der jedoch keine eigentliche Hydratation ist, den vielmehr Vortragender als eine Art Lösung betrachtet, und zwar des aufgenommenen Wassers in der quellenden Substanz. Er betont die Uebereinstimmung im physikalischen Verhalten der wirklichen Lösungen mit den vorliegenden Vorgängen. du Bois-Reymond hebt weiter hervor, dass auch in den natürlichen Eiweisssubstanzen — Eiweiss und Muskelfleisch — das Wasser sich nicht einfach frei befindet, sondern unter Volumverminderung eintritt; dadurch muss das spezifische Gewicht der Gewebe beeinflusst werden. Bei der Gerinnung tritt in dem besprochenen Verhalten keine Aenderung ein.

2. Herr H. Virchow: **Ueber den Lidapparat des Menschen mit Projektion mikroskopischer Präparate.** Virchow giebt eine kritische Uebersicht über den Lidapparat, wobei er auf das Verhalten des Tarsus, der Cilien, der Muskulatur des Lides, des Bindegewebes ausführlich eingeht unter Demonstration diesbezüglicher Präparate.

A. Loewy (Berlin).

IV. Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. November 1903.

1. Herr Hirschberg stellt vor: a) Ein Kind von zehn Monaten mit **doppelseitigem Markschwamm** der Netzhaut. Zeichen von Drucksteigerung lassen erwarten, dass eine histologisch reine Entfernung des Krankhaften nicht mehr zu erreichen sein würde, sodass von der doppelseitigen Enukleation in diesem Falle vorläufig abzusehen ist. Die doppelseitigen Gliome bilden cirka 18% aller Fälle, die publizirt werden. Die Ziffer ist vermuthlich etwas zu hoch, da doppelseitige Fälle eher zur Publikation kommen. b) Ein **Ulcus palpebrae** inferioris dextrae bei einem jungen Manne, welches für den Kenner Aehnlichkeit hat mit einem Milzbrandgeschwür. Die bisherige bakteriologische Untersuchung (Schütz) habe zwar noch zu keiner positiven Bestimmung der im Geschwür vorhandenen Bazillen geführt, aber doch schon entschiedene Differenzen vom Milzbrandbacillus ergeben.

2. Herr Greef stellt einen 34jährigen Mann mit **Convergenzkrampf** vor. Der Kranke hat Symptome beginnender progressiver Paralyse. Die starke Convergenz tritt bei Absicht der Fixation ein nicht nur für die Nähe, sondern auch beim Fernsehen. Leichter Astigmatismus mit halber Sehschärfe.

3. Herr Greef spricht über **gangliöse Nervenfasern in der Retina.** Die von Heinrich Müller begründete Anschauung, es handele sich um aufgequollene Nervenfasern, bestehe zu Unrecht. Eine derartige Quellung auf das Tausendfache des Volumens einer Nervenfaser sei unmöglich, vielmehr könne man bei Betrachtung von Zupfpräparaten nur zu der ersten Auffassung der Entdecker dieser Gebilde (Zenker und Heymann 1855) zurückkehren, dass es Zellformen seien, vielleicht gequollene Gliazellen, vielleicht auch Leukocyten.

Diskussion: Herr Ginsberg tritt dieser Auffassung entschieden entgegen. Heinrich Müller habe nicht nur Schnitt-, sondern auch bereits Zupfpräparate gemacht. Der Zusammenhang der Gebilde mit Nervenfasern sei darnach zweifellos. So starke Quellung würde auch bei Zerfall von Axencylindern im Centralnervensystem in allen Stadien beobachtet. Aehnlichkeit mit den Corpora amylačea. Die Gebilde träten in der Regel in Nestern auf; wären es Zellen, so müsste man sie auch in nicht degenerirtem Zustande als Infiltrationen oder kleine Abszesse antreffen.

Herr Greef meint, dass doch auch die Corpora amylačea durch Degeneration von Gliazellen erklärt worden seien.

4. Herr Nagel bemerkt zur Differentialdiagnose angeborener **Farbensinnstörungen,** dass unter der Zahl Derer, die sich bei den üblichen Methoden der Farbensinnprüfung wie Dichromaten benehmen, durch genauere Untersuchung nicht wenige nachzuweisen seien, denen trichromatisches Farbensystem zuerkannt werden müsse. Unter diesen Leuten mit „schwachem Farbensinn“ wären zu differenziren anomale Trichromaten, welche zur Herstellung der Farbengleichung roth + grün = gelb sehr viel Grün gebrauchen und sich dadurch als Verwandte der grünblinden Dichromaten kennzeichneten, ferner solche, die Fehler wie die Dichromaten begehen, aber das Gelb wie Normale herstellen, und endlich die den rothblinden Dichromaten Nahestehenden, welche für die genannte Gleichung viel Roth gebrauchen. Praktisch, etwa im Eisenbahndienst, seien diese Trichromaten nicht verwendbar, ebenso wenig wie die sogenannten Farbenblinden.

5. Herr Herzog berichtet über einen neuen Befund bei **Molluscum contagiosum,** dessen Genese und Anatomie er eingehend erörtert. Er hat am Ausgange eines Molluscumknötchens eine Impetigopustel gefunden, sowie Staphylococcen im Innern, ausschliesslich in der Umgebung des Ausführungsgangs, nachgewiesen. Bestätigungen dieser Befunde würden das Epithelioma contagiosum, entsprechend einer schon früher von Kaposi vertretenen Ansicht, als zu dem Formenkreis des Ekzems gehörig erweisen. Bei diesen gutartigen Bildungen vielleicht in Frage kommende Toxinwirkungen gewähren einen Ausblick auf die Bedeutung der Toxine für das Entstehen der ekzematogenen malignen Tumoren. Salomonsohn (Berlin).

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 17. Juli 1903.

1. Herr Wernicke demonstrirt einen Fall von **Gehirntumor,** dessen Symptome (Ophthalmoplegia externa, totale Amaurose in Folge von Atrophia nervi optici nach Stauungspapille, hochgradige Parese der unteren Extremitäten) auf eine Lokalisation in den Pyramidenbahnen, etwa in der Gegend der hinteren Vierhügel zu beziehen sind. Ueber die Art des Tumors kann mit Sicherheit nichts Bestimmtes angegeben werden.

2. Herr Gottstein stellt zwei Fälle von **Knochencysten** vor. In beiden Fällen waren Frakturen (Oberarm, bezw. Oberschenkel) vorausgegangen. Die Diagnose wurde durch Punktion und Röntgenbild gestellt. Die Therapie bestand in Jodoform-Glycerin-Injektionen. Die Knochencysten sind nicht als erweichte Chondrome, sondern als eine Osteomyelitis fibrosa anzusehen.

3. Derselbe zeigt ein **künstliches Gebiss,** das 37 cm tief im Oesophagus stecken geblieben war. Nach Hinabstossen in den Magen wurde es entfernt.

4. Herr Henle stellt einen Patienten vor, den er wegen eines malignen Tumors der Flexura sigmoidea am Uebergang in das Rectum operirt hatte. Die Schwierigkeiten, die die Kothpassage hätte machen können, wurden durch die Anlegung einer **Coecumfistel** analog der Kader'schen Magenfistel beseitigt.

In der Diskussion bezeichnet Herr v. Mikulicz den Gedanken der Anlegung einer Coecumfistel für einen sehr glücklichen.

5. Herr Fittig zeigt eine Anzahl von **Hautcarcinomen,** die durch Röntgenstrahlen theils günstig beeinflusst, theils geheilt worden sind. Vorzüge des Verfahrens sind: 1. der gute kosmetische Effekt; 2. die conservative Art der Behandlung, bei der das gesunde Gewebe geschont wird; 3. die radikale Heilung. — Für den Einzelfall sind etwa 10—20 Bestrahlungen von je 20 Minuten Dauer nothwendig, Heilungsdauer 1—3 Monate.

6. Herr Oppler stellt einen Fall von **Lichen ruber planus** vor, der leicht zur Fehldiagnose Syphilis veranlassen könnte.

7. Herr Renner stellt einen Fall vor, bei dem eine **hydronephrotische Niere entfernt** worden war. Bei der Operation war man von der Annahme einer Appendicitis ausgegangen. Durch die Kryoskopie wurde die Gesundheit der anderen Niere festgestellt.

8. Herr v. Mikulicz bespricht im Anschlusse an diese Demonstration einen Fall von rechtsseitigem **Nierentumor,** dessen Operation zunächst nicht angängig ist. Cystoskopie und Ureterenkatheterismus wiesen nur auf einen Ureter hin, der bluthaltigen Urin produzirte. Entweder fehlt also hier eine Niere oder der eine Ureter mündet in den anderen. Ob der rechtsseitige Tumor als eine compensatorische Hypertrophie der einen Niere bei Defekt der anderen aufzufassen ist, steht dahin. Die vorhandene Hämaturie beruht vielleicht auf einer vorübergehenden leichten hämorrhagischen Nephritis.

9. Herr Kausch hat a) bei totalem Verlust des Nasengerüstes durch **Rhinosklerom** zur Deckung des Defektes eine Zehe benutzt, die zunächst in die Hand eingeheilt worden war, er hat b) eine **Fingerplastik** nach Verlust der Fingerkuppe gemacht, bei der der Nagelpfalz und somit das Nagelwachsthum völlig geschont wurde.

Herr Kausch demonstrirt c) eine **Narkosen-Magensonde.** Am unteren Ende einer Magensonde ist ein Gummiballon angebracht, der in aufgeblasenem Zustande die Cardia derartig abschliesst, dass ein

Austreten von Mageninhalt neben der Sonde ausgeschlossen ist. Zupressen des Schlauches durch den Patienten wird durch besondere Vorrichtung unmöglich gemacht.

In der Diskussion betont Herr v. Mikulicz die Vorzüge des Apparates.

10. Herr Hinsberg hat bei **Stirnhöhlenoperationen** in zwei Fällen dadurch gute kosmetische Resultate erzielt, dass er in dem einen Falle nach Resektion der vorderen Wand und Ausbrennung der Höhle den Hautlappen direkt auf die hintere Wand auflegte und die entstandene Delle mit Paraffin ausfüllte. In einem zweiten Falle benutzte er Mosettig'sche Plombenmasse.

11. Herr Schmidt demonstrirt einen Fall von **Madelung'scher Subluxation der Hand.** Zugleich liegt Skoliose und Genu valgum vor.

12. Herr v. Mikulicz stellt a) zwei Patienten vor, bei denen er nach englischem und amerikanischem Muster die **perineale Prostatektomie** ausgeführt hat; er demonstrirt b) einen Fall von **Cardiospasmus,** bei dem er durch breite Inzision des Magens, Dilatation der Cardia mittelst einer Sperrzange auf 7 cm Heilung erzielte. Eine spindelförmige Dilatation des Oesophagus ist seitdem im Zurückgehen.

13. Herr Ludloff demonstrirt Röntgenbilder, mit deren Hülfe **Gelenktuberkulose** festgestellt werden konnte, als dieselbe noch in den knöchernen Gelenkenden lokalisirt war.

14. Herr Machol berichtet über zwei seltene **Handwurzelverletzungen:** a) eine isolirte Fraktur des Os triquetrum, b) eine Luxation des Os lunatum. Alfr. Goldschmidt (Breslau).

VI. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. August 1903.

Vorsitzender: Herr Löffler; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr Halben stellte unter dem Titel **„Scheinkatarakt“** zwei Fälle einer eigenartigen, bisher in ihrem Wesen so gut wie unbekannten Linsenerkrankung vor und berichtete über einen dritten Fall, für welchen ausser klinischem Befund die anatomische und refraktorische Untersuchung beider Linsen vorlag.

Es handelte sich um Personen im höheren Lebensalter, bei welchen im Laufe einiger Monate bis weniger Jahre unter sehr lästigen Metamorphopsieen und Blendungserscheinungen Sehverschlechterung und Kurzsichtigkeit sich entwickelt hatte.

Objektiv zeigte sich in sonst gesunden, regelmässig gebauten Augen, in der Tiefe der Linse eine im auffallenden Licht dicht spinnwebgraue, leicht wolkig gegen die Umgebung abgesetzte etwa linsenförmige Trübung von cirka $5\frac{1}{2}$ mm Durchmesser. Durch seitliche Beleuchtung einer Randzone dieser Centrallinse wurde eine gegenüberliegende Randzone in röthliches Erglühen versetzt. Bei Durchleuchtung ergab sich für ein entsprechend geformtes und gelegenes dunkles Gebilde im Linseninnern noch überraschende Lichtdurchlässigkeit, und bei leichten Planspiegeldrehungen vollzog dieses Gebilde der Drehung gleichsinnige Bewegungen. In den paraxialen Theilen wurde der dioptrische Apparat um 10—15 Dioptrieen stärker brechend gefunden, als in der Peripherie.

Zwei der Kranken konnten nur die centralen myopischen Partieen des dioptrischen Apparates zum Sehen verwenden; die durch die objektiv hyperopisch gefundene und entsprechend korrigirte Peripherie entworfenen Netzhautbilder wurden auch nach Herausblendung des Centrums, wahrscheinlich als zu astigmatisch, nicht verwerthet. Der dritte Kranke gab auch subjektiv eine paraxiale, erworbene Myopie von 3—7 Dioptrieen an und erreichte durch eine periphere Ringzone bei Herausblendung des myopischen Centrums mit $+ 2{,}5$ D fast die gleiche Sehschärfe ($\frac{1}{10}$ statt $< \frac{1}{7}$).

Anatomisch fand sich in den mittleren und innersten Linsenschichten keinerlei pathologische Veränderung.

Refraktometrisch wurde der Maximalkernbrechungsindex absolut stark erhöht befunden. Es wurde an der Hand von Strahlengangskonstruktionen dargelegt, wie ein streckenweise abnorm steiler und absolut zu excessiver Indexhöhe ansteigender Verlauf der Linsenindicialkurve alle geschilderten Phänomene erklären konnte, ohne dass es der Zunahme von substantiellen Trübungen oder Abnormitäten der Linsenoberflächen bedurfte, und es wurde die Theorie durch Demonstration analoger Phänomene an Modelllinsen, deren Brechungsindex von der Peripherie zum Centrum in einer perinuklearen Zone abnorm steil anstieg, gestützt.

Wegen der näheren Details des Vortrags muss auf die demnächst im Archiv für Ophthalmologie ausführlich erscheinende Publikation verwiesen werden.

2. Herr Gehrke: **Ueber eine neue Art der Trypanosomen, gefunden beim Gekko.**

3. Herr O. Schirmer stellt eine Patientin vor mit typischer **Keratitis postvaccinolosa.**

Die 40jährige Frau hatte sich von ihrem frisch geimpften Kinde infizirt und ein Impfgeschwür im intramarginalen Theile des unteren Lides rechts zugezogen. Erst als dasselbe schon im Abheilen war, stellte sie sich hier wegen beginnender Sehstörung vor und bot Gelegenheit, die Anfangsstadien dieser seltenen Erkrankung zu beobachten. Dieselbe fing an mit einem kleinen, centralen Epitheldefekt, um welchen das Epithel in mässiger Ausdehnung getrübt und etwas verdickt war; an gleicher Stelle bestand eine leichte Parenchymtrübung. In den nächsten Tagen nahm die Epitheltrübung noch an Ausdehnung zu, und das Parenchym trübte sich stetig intensiver; ein Ulcus bestand nie. Nach etwa acht Tagen verschwand der Defekt im Epithel, und seine Trübung ging zurück, obwohl es noch lange gestippt blieb. Die Parenchymtrübung stellte sich jetzt dar als eine intensiv graue Scheibe in den tieferen Lagen des Parenchyms, in welches unregelmässig angeordnet intensiv graue Striche und Haken liegen. Umgeben ist die ganze Scheibe von einem gesättigt grauen Ring, der dicht vor oder hinter der Descemetis liegt. An der Nasenseite ist derselbe verdoppelt.

Der Fall bildet also eine eklatante Bestätigung der Hypothese des Vortragenden, dass die Keratitis postvaccinolosa eine Infektion der Cornea mit Vaccinevirus darstellt (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus der Augenheilkunde Bd. III, S. 5, Halle 1900), und zwar hat sich der Erreger zunächst im Epithel angesiedelt und ist von da in die Tiefe gekrochen. Um diesen Beweis noch direkter zu erbringen, wurden im Stadium des Epitheldefektes mehrere Kaninchen und Meerschweinchen mit Bröckeln des grauen Epithelwalles in das Corneaepithel geimpft. Während bei ersteren nur ein geblähtes, graues Infiltrat sich bildete, das allmählich zurückging, entstand bei den Meerschweinchen eine sehr ausgedehnte chronische Keratitis parenchymatosa. Diese Befunde gleichen ausserordentlich denen, welche Guamieri (Archivo per le scienze mediche Vol. XII, S. 33, 1892) bei Impfung mit Lymphe erhalten hatte. Eine Uebertragung auf die Bauchhaut eines Kalbes blieb negativ, wohl weil sie erst zu spät ausgeführt werden konnte.

Die geschilderten Ergebnisse sind von prinzipieller Bedeutung, weil die Keratitis postvaccinolosa die erste tiefsitzende nicht ulzeröse Hornhautentzündung darstellt, deren Entstehung durch Infektion von aussen her gesichert und deren Erreger bekannt ist. Vermuthlich in gleicher Weise entsteht die ihr so ähnliche Keratitis disciformis (Fuchs); über den Erreger derselben wissen wir aber bisher noch garnichts.

4. Herr Moritz spricht zur Kritik der **Herzkurven nach Smith mittelst der Friktionsmethode,** wobei er zu einem völlig ablehnenden Standpunkt kommt. (Der Vortrag ist ausführlich anderweit publizirt.)

VII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 1. Oktober 1903.

1. Herr Giulini demonstrirt ein Kind mit **angeborener beiderseitiger Irideremie**; ausserdem bestehen **Nystagmus, Strabismus convergens** und beiderseitige vordere **Polar cataract**. Das Kind — das siebente von acht Geschwistern — stammt aus gesunder Familie.

2. Herr Goldschmidt giebt ein eingehendes Referat über **Tuberkulose und Perlsucht**. Er bespricht die Entwickelung der gegenwärtig lebhaft ventilirten Frage an der Hand der wichtigsten Arbeiten seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus bis zur jüngsten Behring'schen Mittheiluug. Alexander (Nürnberg).

VIII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 16. Oktober 1903.

Herr Gottlieb Salus: **Thierversuche und Nierentuberkulose.** Der Vortragende bespricht zunächst die Chancen der mikroskopischen Untersuchung des Harnes auf Tuberkelbazillen, der Differentialfärbung und des Kulturverfahrens und hebt die Nothwendigkeit der sterilen Entnahme des Harnes hervor. Er betont die Ueberlegenheit des Thierversuches, für welchen er die subkutane Impfmethode empfiehlt, die nach seinen Untersuchungen jede Verwechslung mit Spontan- oder Pseudotuberkulose ausschliesst. Die Mittheilung von Fournier und Beaufumé, dass im Harne Tuberkulöser regelmässig (auch bei Fehlen der Nierentuberkulose) Tuberkelbazillen gefunden werden, kann Redner nicht bestätigen, giebt aber die Möglichkeit gelegentlichen Auftretens einiger Bazillen zu, weil er in den Harnen von Phthisikern in etwa der Hälfte der Fälle Eiweissspuren und renale Formelemente, darunter stets Blutschatten fand, also Zeichen entzündlicher Veränderungen; obwohl die Frage, inwieweit positive Bazillenbefunde im Harne für die Lokalisation der Tuberkulose gerade im Harnapparate sprechen, noch der Klärung bedarf, wird der Thierversuch deswegen immer von Bedeutung sein, weil er bei positivem Ausfall auf das Vorhandensein von Tuberkulose irgendwo im Körper schliessen lässt, während andererseits wiederholte negative Befunde Tuberkulose ausschliessen.

Sitzung am 23. Oktober 1903.

1. Herr **Chiari**: **Ueber Gascystenbildung im Gehirn des Menschen.** Das gelegentliche Vorkommen von multiplen, eigener Wandungen entbehrenden Hohlräumen im menschlichen Gehirne ist schon seit langem bekannt. Während diese Hohlräume früher zumeist auf Lymphstauung bezogen wurden, wurden sie von Reuling und Herring (1899) als durch Gasbildung bedingte postmortale Bildungen gedeutet. Seither ist eine Reihe von Fällen zur Publikation gelangt, und betrafen diese Fälle meist vor der Lamellirung in Formol gehärtete Gehirne. Der Gaserreger ist dabei gemeinhin der Bacillus aërogenes capsulatus (Welch und Nuttal), resp. der Bacillus phlegmones emphysematosae (E. Fränkel), welcher in agone durch die Blutzirkulation in das Gehirn gelangt, daselbst nach dem Tode sich vermehrt und so zur Gasbildung führt.

Der erste Fall, den Herr Chiari sah, war von der Sektion eines an Typhus abdominalis in stadio ulcerationis verstorbenen 30jährigen Mannes (30 Stunden post mortem sezirt); zweitens das in Formol gehärtete Gehirn einer 63jährigen an Morbus Brightii verstorbenen Frau und eines 41jährigen an Typhus abdominalis zu Grunde gegangenen Mannes. In allen Fällen fanden sich in den Blutgefässen des Gehirns und an den Wänden der Gascysten, die von der auseinandergedrängten Gehirnsubstanz gebildet wurden, ungeheure Mengen grambeständiger Bazillen, die in morphologischer Hinsicht den obengenannten Bazillen gleichen. Die an die Gascysten angrenzende Gehirnsubstanz war in keiner Weise pathologisch verändert. Der vierte Fall gelangte 1902 zur Beobachtung, und es gelang, in einem Theile des Gehirnes die Gascysten künstlich zur Entwicklung zu bringen und so die postmortale Bildung zu beweisen. Es handelte sich um eine 29jährige, an Septikämie post abortum verstorbene Frau, bei der sich ein ausgebreitetes Emphysem des gesammten Zellgewebes, Tympanites uteri mit Gasblasen der Uteruswand, submuköses Emphysem der Harnblase, Schaumbildung in der Leber, der Milz und den Nieren sowie jauchige Endometritis nebst universeller parenchymatöser Degeneration fand. Darnach wurde dieser Fall als ein Puerperalprozess, bedingt durch den Streptococcus pyogenes aufgefasst, bei dem es auch zu einer Infektion mit gasbildenden Bakterien, und zwar dem Bacillus aërogenes capsulatus gekommen war. Das Gehirn war vollständig frei von Gasblasen, nur die linke Grosshirnhemisphäre, die von der Sektion unsezirt in 10%ige Formollösung gebracht wurde, zeigte, nach zwei Monaten lamellirt, die charakteristische „Schweizerkäsebeschaffenheit“ (Clarke) mit dem gleichen bakteriellen und histologischen Befund. Die Eintrittspforte für die Gasbazillen waren im ersten und dritten Falle höchstwahrscheinlich der Darm im Bereiche der typhösen Erkrankungsheerde, im zweiten Falle konnte dieselbe nicht bestimmt werden, im vierten Falle war es sicher der Uterus gewesen. Im vierten Falle waren die Gascysten im Gehirne Folge einer im Uterus lokalisirten „Gasgangrän“ gewesen, in den ersten drei Fällen war es ohne eine irgendwo vorhandene Gasgangrän zu einer agonalen Invasion der Gasbazillen in das Gehirn und damit zur postmortalen Gasbildung gekommen.

Endlich traf Herr Chiari die Gascystenbildung noch einmal im Gehirne einer 42jährigen Frau, die an Septhaemia in Folge von Endometritis ichorosa (fünf Tage post partum) verstorbenen Frau (Sektion 16 Stunden post mortem). Es fanden sich so wie im vierten Falle allgemeines Zellgewebsemphysem, Emphysem der Uteruswand und Schaumorgane. Das Gehirn enthielt bei der Sektion keine Gasblasen, nur die in Formol gehärtete Hirnpartie zeigte einen Monat nachher die charakteristische Beschaffenheit mit gleichem bakteriellen und kulturellen Befund.

2. Herr **Leopold Moll**: **Die blutstillende Wirkung der Gelatine.** Vortragender berichtet über Untersuchungen über die Ursache der styptischen Wirkung der Gelatine, welche ergeben haben, dass diese auf einer nach Gelatineinjektionen auftretenden Vermehrung des Fibrinogengehaltes im Blute beruht. Als Versuchsthiere wurden Kaninchen und Hunde benutzt, welche mit subkutanen, bezw. intravenösen Injektionen von Gelatine und anderen Eiweisslösungen behandelt wurden. Im besonderen ergaben diese Versuche, dass nach subkutaner Injektion, speziell der Gelatine, frühestens nach 12 Stunden, gewöhnlich aber erst nach 24 Stunden der Fibrinogengehalt des Blutes um das Mehrfache des normalen gesteigert ist und durch zwei bis drei Tage gesteigert bleibt. Hingegen wurde nach Einverleibung von Gelatine per os keine Fibrinogenvermehrung constatirt. Das von Brat beobachtete und für die styptischen Wirkungen der Gelatine als wesentlich hingestellte Phänomen, welches darin besteht, dass die Blutkörperchen von Gelatinethieren im Blute, das durch Oxalat ungerinnbar gemacht wurde, sich rascher zu Boden senken, ist anzusehen als eine direkte Wirkung des Leimes auf die rothen Blutkörperchen, welche durch denselben agglutinirt werden und schwindet nach Ausscheidung des Leimes aus dem Blute. Weiter zeigt Vortragender an dem Blutkuchen eines Gelatinethieres die grössere Festigkeit und Zähigkeit desselben. Im Verlaufe der Untersuchungen wurde die Beobachtung gemacht, dass auch andere Substanzen, welche wie die Eiweisskörper nach subkutaner Injektion eine Leukocytose erzeugen, so Ol. terebinth. argentum nitricum ebenfalls zu einer Fibrinogenvermehrung Veranlassung geben, ja sogar die nach Fleischfütterung auftretende Verdauungsleukocytose mit einer Fibrinogenvermehrung einhergeht.

Für die Praxis zieht Vortragender folgende Schlüsse: eine styptische Wirkung der Gelatine ist nur nach subkutaner (oder intravenöser) Injektion und frühestens nach 12 Stunden zu erwarten. Sie wird daher vorzugsweise prophylaktisch wirken. In geeigneten operativen Fällen könnte man vielleicht davon Gebrauch machen, dass der Fibrinogengehalt des Blutes auf der Höhe der Verdauung vermehrt ist und die Gefahren der Blutungen somit geringer sind.

O. Wiener (Prag).

IX. Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Sitzung am 22. Oktober 1903.

Herr Feinberg: **Ueber die Erreger der Krebsgeschwülste der Menschen und Säugethiere.** Der Vortragende bespricht zunächst die Eintheilung und den Bau der Protozoen. Es hat sich herausgestellt, dass zwischen den Zellen der Protozoen und den Zellen des thierischen und pflanzlichen Organismus ein tiefgreifender Unterschied besteht, der in dem Bau und in der Form des Kerns besteht. Denn während der Kern der Gewebszellen bekanntlich aus einer Membran, dem Kerngerüst, dem Kernsaft und dem Nucleolus besteht, finden sich bei den elementarsten Protozoen überhaupt keine Nucleoli und die Chromatinsubstanz im Gegensatz zu ihrer diffusen Anordnung in der Gewebszelle nur in compaktem Zustande.

Der Vortragende hat nun in frischen Krebsgeschwülsten Zellen gefunden, die folgenden Bau besitzen, erstens eine Zellmembran, zweitens ein Protoplasma, drittens einen Kern von den typischen Merkmalen des Protozoenkerns. Diese Zellen, welche er als Histosporidia carcinomatosa bezeichnet, zeigen eine doppelte Form der Entwickelung, einmal eine einfache Theilung und ferner eine Sporenbildung; erstere verläuft stets innerhalb des Gewebes, letztere nur in ihren ersten Stadien innerhalb des Körpers, während die Ausreifung ausserhalb des Körpers erfolgt. Diese Thatsache erklärt es, warum niemals eine direkte Ansteckung bei Krebsgeschwülsten vorkommt.

Aus dem Vorhandensein einer entzündlichen Infiltration in beginnenden Carcinomen erschliesst Feinberg, dass das Histosporidium anfänglich eine entzündliche Infiltration hervorruft. Es folgt dann ein Kampf der Parasiten mit den Wirthszellen, dessen Ausdruck das irreguläre und unaufhaltsame Wachsthum der Geschwulst darstellt. Da der Parasit sich stets innerhalb der Geschwulst befindet und keine eigentliche Bewegung kennt, so wächst die Geschwulst stets aus sich heraus. Dieses Herauswachsen des Tumors erklärt auch das Auftreten der Metastasen; denn auch die von der Geschwulst abgetrennten Zellen wachsen in Folge des Reizes des in ihnen wohnenden Parasiten an anderer Stelle fort.

Diskussion: Herr Paltauf erklärt, dass es zur Sicherstellung der Aetiologie nicht genügt, zu konstatiren, dass die gefundenen Elemente Protozoen sind, sondern es muss vor allem nachgewiesen werden, dass sie mit dem Krankheitsprozess zusammenhängen. Ihre ätiologische Bedeutung würde gewinnen, wenn der Vortragende hätte mittheilen können, wie die Histosporidien sich in frischen Metastasen verhalten. Wir erfahren auch nicht, warum die epithelialen Zellen der Umgebung wuchern; Herr Feinberg beschränkt sich darauf, zu negiren, dass Toxine gebildet werden, und stellt die These auf, dass die Protozoen überhaupt keine Toxine bilden. Unvereinbar mit den Behauptungen Feinberg's ist auch die Thatsache, dass von zwei nebeneinander vorkommenden Epithelarten — zum Beispiel an der Vaginalportion Platten- und Cylinderepithel — nur das eine in Proliferation geräth, während man bei der Annahme eines spezifischen Parasiten doch eine Einwirkung auf alle Epithelien erwarten müsste. Viele Erscheinungen in der Metastasenbildung lassen sich durch die Hypothese eines parasitären Agens überhaupt nicht völlig erklären, sondern nur durch die Annahme, dass die Krebszelle eine mit besonderer Wachsthumsenergie ausgestattete Zelle ist. Es ist auch gar nicht einzusehen, was der Parasit beim Krebs erklären soll. Das autonome Wachsthum theilt er mit Geschwülsten, die aus embryonalen Resten hervorgegangen sind und denen zweifellos keine Parasiten zu Grunde liegen. Die Malignität aber fällt durchaus nicht mit der histologischen Beschaffenheit zusammen. Die einzig richtige Forschungsmethode ist hier die experimentelle; aus dem histologischen Befunde allein kann die Aetiologie nicht erschlossen werden.

Herr Sternberg nimmt die Theorien Cohnheim's und Marchand's, die der Vortragende als abgethan bezeichnet hat, nachdrücklich in Schutz. Die von Herrn Feinberg demonstrirten Gebilde decken sich vollkommen mit den Plimmer'schen, deren Deutung als Protozoen längst als unrichtig erkannt worden ist. Das Hauptargument Feinberg's, das die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Kerne betrifft, ist ein irrthümliches, da das färberische Verhalten der angeblichen Kerngebilde keineswegs für Protozoen spezifisch ist. Die Zurückweisung der Meinung, dass die fraglichen Gebilde Protozoen darstellen, ist nicht bloss auf histologischem Wege, sondern neuerdings durch Aschoff auch auf experimentellem Wege gelungen. Dieser Forscher hat Meerschweinchen erst Carcinomzellen, später alle möglichen anderen Zellen injizirt und dann im Bauchhöhleninhalt regelmässig Zelleinschlüsse gefunden, die mit den Feinberg'schen Gebilden vollkommen identisch waren. Er steht daher nicht an, den demonstrirten Gebilden den Charakter von Protozoen abzusprechen und sie für Degenerationsprodukte zu erklären, die mit der Aetiologie des Carcinoms nicht im entferntesten etwas zu thun haben.

Herr Schwarz hat in einer vor acht Jahren erschienenen Arbeit den Beweis geführt, dass, wenn man ganz bestimmte morphologische Postulate zu Grunde legt, man aus den zahllosen fremdartigen Dingen innerhalb einer Krebsgeschwulst sehr gut einen vollkommenen Entwickelungscyklus eines Sporozoon herausdeduziren kann. Damals waren es die sichelförmigen Kerne, die das Characteristicum eines Protozoon darstellen sollten; heute ist es nach Feinberg der „vogelaugen“-artige Kern. Feinberg sucht die dieser Forderung entsprechenden Dinge heraus und behauptet, deshalb müssten diese Dinge Parasiten sein. Es muss aber erst bewiesen werden, dass diese Dinge Parasiten sind; erst dann kann der Befund einer besonderen Kerngestalt für die zoologische Stellung herangezogen werden. Die Beweise, die Feinberg noch sonst für die parasitäre Natur seiner Befunde anführt — die Art der Lagerung in der Zelle, Formen mit geschichteter Kapsel — halten der Kritik nicht stand, da sie absolut nichts Spezifisches darstellen. Er resumirt sich dahin, dass er den Beweis für die parasitäre Natur der Histosporidien für misslungen ansieht.

Herr Joseph polemisirt vom zoologischen Standpunkt gegen die Ausführungen des Vortragenden über den Bau der Protozoonzelle, die er als in den meisten Punkten irrig zurückweist.

Herr Feinberg sucht sich ausführlich gegen die Angriffe der Vorredner zu vertheidigen und bleibt dabei, dass er durch seine Präparate die Identität seiner Gebilde mit Sporozoen einwandsfrei erwiesen hat.

Herr Hatschek hat in den Präparaten Feinberg's doch einiges Beachtenswerthe gefunden. Er hat in und zwischen den Zellen Gebilde liegen gesehen, welche man für gewebsfremde Körper halten muss und die den Eindruck eines Parasiten erwecken. Ob diese Gebilde freilich die Erreger des Krebses sind, das ist aus den Präparaten nicht beweisbar. Die Behauptung Feinberg's, dass Unterschiede zwischen Protozoen und Metazoenzellen nachweisbar sind, lehnt er ab.

Freyhan (Berlin).

X. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

November 1903.

In der Society for the study of diseases in children sprach Jackson Clarke über den **Zusammenhang von Rachitis und Adenoiden des Rachens,** er glaubt, dass die Adenoiden gerade so gut als ein Zeichen der Rachitis zu betrachten sind, als die Schwellungen der Epiphysen. Als richtiger Engländer verfehlte er dabei auch nicht, darauf hinzuweisen, dass die Gicht, resp. die ererbte gichtische Anlage eine grosse Rolle für das Zustandekommen der Halskrankheiten bei Kindern spiele. (Diese geradezu mystische Rolle, die die Gicht bei allen möglichen Krankheitserscheinungen in England spielt, eine Rolle, in die sie sich nur mit der für die englische Pathologie ebenso bedeutsamen Leber zu theilen hat, ist uns Mitteleuropäern völlig unverständlich.) Dann sprach noch Chaldecott über den Gebrauch des Aethylchlorids als allgemeines Betäubungsmittel. Er hält es für das beste Anaestheticum bei allen kurzen Eingriffen an den Luftwegen, auch wendet er es bei länger dauernden Operationen der Kinder an, um sie rasch zu betäuben, die Narkose wird dann mit Chloroform oder Aether fortgesetzt.

In der Abernethian Society (5. November) hielt Dr. Johnson einen Vortrag über die **spezifische Behandlung des Krebses nach Dr. Otto Schmidt**. Ich würde auf diesen mir sehr merkwürdig vorkommenden Vortrag an dieser Stelle kaum eingegangen sein, wenn sich nicht die Tagespresse sofort der Sache bemächtigt hätte und man jetzt von allen Seiten mit Anfragen über das neue „Heilmittel“ bestürmt wird. Dr. Johnson gab an, er sei durch die Munifizenz eines bekannten Millionärs (dessen Frau, an einem inoperablen Uteruskrebs leidend, durch die Behandlung gebessert sei) in den Stand gesetzt worden, die neue Methode bei Schmidt in Köln selbst zu studiren. Dr. Schmidt (der, wie im Anfang des Vortrages erwähnt wird, eine ausgedehnte konsultative chirurgische Praxis betreibe) habe leider kein Tumormaterial zur Verfügung gehabt, um sein Serum herzustellen, seine Kollegen aber seien so wenig zuvorkommend gegen ihn, dass sie ihre durch Operation gewonnenen Geschwülste lieber in das Feuer würfen, als sie Schmidt oder Johnson zu geben. Selbst durch Bestechung von Krankenwärtern sei es nicht gelungen, in Köln Material zu erhalten, das vielmehr Johnson erst aus London kommen lassen musste. Dies wollte ich nur nebenbei erwähnen, weil es mir etwas sonderbar klingt. Schmidt soll es nun gelungen sein, den Krebsbacillus aus Krebsen zu züchten und völlig einwandfrei (beyond question) festzustellen, dass alle von anderen Forschern gefundenen Krebsparasiten nur Varietäten des Schmidt'schen Parasiten sind. Die Behandlung der krebskranken Personen ist nun eine zweifache, einmal werden zur aktiven Immunisirung abgetödtete Kulturen eingespritzt, zweitens wird durch Injektion des Serums von immunisirten Schafen und Pferden eine passive Immunisirung bewirkt. Das constanteste und auch wohl das interessanteste Resultat sei nun die bei Krebskranken auftretende spezifische Reaktion im Tumor und seiner Umgebung, während die Einverleibung der todten Kulturen bei gesunden Personen keinerlei Erscheinungen macht, tritt bei Krebskranken Unwohlsein und Fieber auf, verbunden mit Schwellung und Schmerzen in primären Tumoren und in allen Metastasen. Diese Reaktion bleibt gelegentlich bei schwer kachektischen Krebskranken aus, sonst ist sie so constant, dass man sie mit absoluter Sicherheit benutzen kann und darf, um festzustellen, ob z. B. ein verdächtiger Bauchtumor gut oder bösartig ist. Durch häufig wiederholte Einspritzungen lässt sich in den bösartigen Neubildungen und nur dort eine chronische Entzündung hervorrufen, die hierdurch bedingte Leukocytose führt zu regressiven Veränderungen und oft zum Verschwinden der Geschwulst. Es kommt dabei zu starken narbigen Contrakturen des Bindegewebes.

In einem Falle von Uteruskrebs mit Wucherungen im breiten Bande (Rezidiv) brachte die Behandlung die krebsigen Massen zum Verschwinden. Die während der Resorption auftretende narbige Schrumpfung rief eine Darmstenose hervor, zwar erholte sich die Kranke auch von dieser Operation, aber eine bald darauf eintretende plötzliche Anämie führte zum Tode. So unangenehm diese Narbencontrakturen auch sein mögen, so sind sie, wie Redner glaubt, doch dem Krebse vorzuziehen und leicht durch das Messer des Chirurgen (der sonst mit der Krebsbehandlung nicht mehr viel zu schaffen haben wird) zu beseitigen. Wenn Redner nun auch vorsichtigerweise noch weitere Erfahrungen fordert, um von einer völligen Heilung der Krebse sprechen zu können, so hält er doch das Eintreten der spezifischen Reaktion für sicher erwiesen, auch will er die Serumbehandlung prophylaktisch bei Personen anwenden, die von krebskranken Eltern abstammen. Ich hätte, wie gesagt, diesen Vortrag, der bei wissenschaftlich denkenden Aerzten sicher nicht viel Eindruck machen wird, hier nicht erwähnt, wenn durch denselben nicht einmal wieder ganz nutzloser Weise Hoffnungen im Publikum erweckt worden wären, deren Erfüllung uns der Schmidt'sche Bacillus wohl kaum näher bringen wird. Auch wollte ich die Kölner Collegen, die, wie Johnson berichtet, in der Kölner gynäkologischen Gesellschaft, zuletzt am 21. Oktober, sich von der wunderbaren Besserung eines Falles von Brustkrebs überzeugt haben, ersuchen, uns über ihre Beobachtungen etwas mitzutheilen. Vielleicht fühlt sich auch Herr Dr. Schmidt bewogen, einen ausführlichen Bericht über alle seine Fälle zu geben und seinen Parasiten uns vorzustellen. Allein der Reaktion wegen, die ja ganz harmlos sein soll, würde gewiss mancher Fall die Reise nach Cöln wagen, dem man, so lange nur Johnson's etwas unklarer Bericht vorliegt, dringend davon abrathen müsste.

In der Royal Medical and Chirurgical Society (24. November) sprach Crisp English über 50 aufeinander folgende Fälle von **Perforation eines Magen- oder Duodenalgeschwüres.** Es handelte sich nur um akut einsetzende Perforationen, und zwar war 42 mal der Magen (22 Heilungen), 8 mal das Duodenum perforirt. Dem plötzlichen Anfang (Collaps und Schmerzen) gingen in 20% der Fälle prämonitorische Ulcussymptome vorauf. In vielen Fällen folgte dem Collaps eine Zeit kurzer Besserung. Bei 75% trat Erbrechen auf. Bei 11 Fällen war die Leberdämpfung normal, 12 mal war sie verschwunden, in 20 Fällen war sie verkleinert. Die Perforation sass häufiger an der kleinen Kurvatur, seltener am Pylorustheil. Bei 13 der erfolgreich operirten 24 Fälle traten Complikationen auf, ebenso bei 8 der übrigen, die die Operation länger wie 24 Stunden überlebten. Parotitis, Pleuritis, Thrombose und Blutbrechen kamen vor. Bei 7 Fällen, die wegen Verdachtes auf Perforation laparotomirt wurden, war die Diagnose falsch, 3 mal fand sich nichts, 1 mal bestand eine Blutung im Netz, 1 mal Appendicitis, 1 mal war eine kleine Ovariencyste geplatzt. Bei 13 der 21 zur Sektion gekommenen Fälle wurden noch bei der Operation übersehene Magengeschwüre gefunden, die meist dem Sitze der Perforation gerade gegenüber lagen. Was die Technik der Operation anlangt, so sind die Chirurgen des St. Georges Hospitales mehr und mehr dazu gekommen, auf jede Drainage zu verzichten und die Bauchwunde völlig zu schliessen. Von den 24 geheilten Kranken sind 12 beschwerdefrei geblieben, 4 leiden an leichter Dyspepsie, 1 an Zeichen, die durch peritoneale Verwachsungen bedingt sind, 7 entzogen sich der Nachuntersuchung.

J. P. zum Busch (London).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URB
3 0112 1076954